

GENIUS TOOLS for Creo

13.0.1.0

Handbuch

© 2026 INNEO Solutions GmbH



1	Produktübersicht	15
1.1	Funktionsbeschreibung	21
2	Menüband GENIUS TOOLS	28
2.1	Funktionen mit Subskriptionslizenz	29
3	Menüband GT MBD	33
3.1	Glossar	33
3.2	Best Practice	36
4	Neuerungen in Release 13	43
4.1	Quick Access	43
5	Assembly Report	44
5.1	Grundlagen	45
5.1.1	Glossar	45
5.1.2	Funktionsweise	46
5.2	Verwendung	47
5.2.1	Benutzeroberfläche	49
5.2.2	Befehlsleiste	49
5.2.3	Reportoptionen	52
5.2.4	Reportdefinitionen	53
5.2.5	Modellauswahl und Stücklistendarstellung	53
5.2.6	Modellliste	55
5.2.7	Reporttabelle	55
5.2.8	Speichern	58
5.3	Konfiguration	58
5.3.1	Assembly Report Editor	58
5.3.1.1	Benutzeroberfläche	59
5.3.1.2	Befehlsleiste	59
5.3.1.3	Allgemeine Informationen	60
5.3.1.4	Tabellenparameter anlegen	61
5.3.1.5	Reporttabelle konfigurieren	68
5.3.1.6	Aufgabenstellung	73
5.3.2	Export von Reports konfigurieren	81
5.3.3	Excel-Vorlagen erstellen	82
5.3.4	Reportdefinitionen automatisch aktualisieren	84
5.3.5	Positionsnummern dynamisch aus Windchill übernehmen	85
5.3.6	Aufgabenstellung	87
5.3.6.1	Einzelne Zeilen aus Stückliste entfernen	87
5.3.6.2	Unterkomponenten von Kaufteilen herausfiltern	92
6	Dimension	98
6.1	Aufrufen des Programms	98

6.2	Benutzeroberfläche	100
6.2.1	Befehlsleiste	100
6.2.2	Filter und Suche	101
6.2.3	Modellauswahl	103
6.3	Maßtabelle	104
6.3.1	Maßsymbole und Kontextmenü	105
6.3.2	Eingabefelder	106
6.3.3	Farben in Eingabefeldern	107
6.3.4	Toleranztypen	108
6.3.5	Abmaß	109
7	Export TDP	110
7.1	Verwendung	111
7.1.1	Benutzeroberfläche	111
7.2	Konfiguration	113
7.2.1	Export-Templates bearbeiten	113
7.2.1.1	TDP-Template definieren	114
7.2.1.2	Kapitel-Vorlage definieren	120
7.2.2	Latex-Anpassungen mit Export TDP	125
7.2.3	Aufgabenstellung	128
7.2.3.1	Vorlage mit eigener Titelseite erstellen	128
8	Forms	130
8.1	Grundlagen	131
8.2	Verwendung	131
8.2.1	Benutzeroberfläche	132
8.2.2	Befehlsleiste	133
8.2.3	Modellauswahl im Baugruppenmodus	136
8.2.4	Formularanzeige	137
8.2.5	Formular benutzen	139
8.2.5.1	Eingabe- und Auswahlfelder befüllen	139
8.2.5.2	Komponenten verändern	140
8.2.5.3	Automatisches Setzen von Eigenschaften	141
8.2.5.4	Setzen mehrerer Eigenschaften	141
8.3	Konfiguration	142
8.3.1	Forms Editor	142
8.3.1.1	Benutzeroberfläche	143
8.3.1.2	Befehlsleiste	143
8.3.1.3	Formularelemente verwalten	144
8.3.1.4	Formularelement beschreiben	148
8.3.1.5	Formularelementtypen definieren	150
8.3.1.6	Formularanzeige editieren	159
8.3.1.7	JavaScript in Forms	161
8.3.1.8	Automatisches Nachladen externer Formulare	163

8.3.2	Aufgabenstellung	164
8.3.2.1	Anlegen und anwenden eines Formulars	164
8.3.2.2	Toleranz automatisch aus Wertetabelle setzen	172
9	Function Manager	175
9.1	Verwendung	175
9.1.1	Benutzeroberfläche	176
9.1.2	Funktionen verwalten	178
9.1.3	Metadaten einer Funktion bearbeiten	179
9.1.4	Funktionen hinzufügen	180
9.1.4.1	Kombinierte Ansicht	182
9.1.4.2	Verlinkungen zu weiterführenden Informationen	183
9.1.4.3	Vorangelegte Funktionen	183
9.1.5	Funktionen einfärben	185
9.1.6	Kombinierte Ansichten editieren	187
9.1.7	Benennungsschema ändern	188
9.2	Konfiguration	189
9.2.1	Funktionsvorlagen bearbeiten	189
9.2.2	Farbvorlagen bearbeiten	193
10	Inspect	197
10.1	Grundlagen	198
10.2	Verwendung	199
10.2.1	Benutzeroberfläche	200
10.2.2	Befehlsleiste	201
10.2.3	Positionieren	202
10.2.3.1	Positionieren mit Ausnahmen	204
10.2.4	Nummerieren	206
10.2.5	Übersicht	209
10.2.6	Ein- und Ausblenden	212
10.2.7	Excel-Export	212
10.3	Konfiguration	216
10.3.1	Inspect Editor	216
10.3.1.1	Benutzeroberfläche	217
10.3.1.2	Befehlsleiste	218
10.3.1.3	Inspect-Konfigurationsdatei	218
10.3.1.4	General	219
10.3.1.5	Prüfmerkmale und Tabellen editieren	219
10.3.1.6	Spaltenanzeige editieren	226
10.3.1.7	Form- und Lagetoleranzen / Oberflächengütesymbole zuordnen	226
10.3.1.8	Angezeigte Prüfmerkmale filtern	227
10.3.1.9	Einstellungen für 3D-Modelle	228
10.3.2	Creo-Symbol für Inspect anlegen	231
10.3.3	Parameterwerte in Inspect-Symbole einfügen	236

10.3.4	Änderungssymbole und -tabellen erstellen	238
10.3.5	Eigene Reporttabelle anlegen	241
10.4	Inspect Revision	242
10.4.1	Grundlagen	243
10.4.2	Aufrufen des Programms	243
10.4.3	Benutzeroberfläche	243
10.4.4	Befehlsleiste	244
10.4.5	Konfiguration wählen	245
10.4.6	Baumansicht wählen	246
10.4.7	Schnappschuss erzeugen	247
10.4.8	Schnappschuss- und Symbolhistorien	249
10.4.9	Revisionsparameter	250
10.4.10	Schnappschusshistorie exportieren	251
11	Inspect 3D	255
11.1	Grundlagen	256
11.2	Verwendung	258
11.2.1	Benutzeroberfläche	259
11.2.2	Befehlsleiste	259
11.2.3	Positionieren	260
11.2.3.1	Positionieren mit Ausnahmen	262
11.2.4	Nummerieren	264
11.2.5	Übersicht	264
11.2.6	Ein- und Ausblenden	267
11.2.7	Excel-Export	267
11.3	Konfiguration	271
11.3.1	Inspect Editor	271
11.3.1.1	Benutzeroberfläche	272
11.3.1.2	Befehlsleiste	273
11.3.1.3	Inspect-Konfigurationsdatei	273
11.3.1.4	Allgemein	274
11.3.1.5	Prüfmerkmale und Tabellen editieren	274
11.3.1.6	Spaltenanzeige editieren	281
11.3.1.7	Form- und Lagetoleranzen / Oberflächengütesymbole zuordnen	281
11.3.1.8	Angezeigte Prüfmerkmale filtern	282
11.3.1.9	Einstellungen für 3D-Modelle	283
11.3.2	Creo-Symbol für Inspect anlegen	286
11.3.3	Parameterwerte in Inspect-Symbole einfügen	291
11.3.4	Änderungssymbole und -tabellen erstellen	293
11.4	Inspect 3D Revision	296
11.4.1	Grundlagen	296
11.4.2	Aufrufen des Programms	296
11.4.3	Benutzeroberfläche	297
11.4.4	Befehlsleiste	297

11.4.5	Konfiguration wählen	298
11.4.6	Baumansicht wählen	299
11.4.7	Schnappschuss erzeugen	300
11.4.8	Schnappschuss- und Symbolhistorien	302
11.4.9	Revisionsparameter	303
11.4.10	Schnappschusshistorie exportieren	305

12 Library 308

12.1	Grundlagen	309
12.1.1	Glossar	309
12.2	Verwendung	311
12.2.1	Aufrufen einer Bibliothek: in allen Creo-Modi	311
12.2.2	Benutzeroberfläche	313
12.2.3	Bibliotheksobjekte verwenden	314
12.2.4	Mit Vorlagen arbeiten	319
12.2.5	Bibliotheksobjekte suchen und filtern	321
12.2.5.1	Liste der Suchausdrücke	325
12.2.6	Bibliotheksobjekte anzeigen	328
12.2.6.1	Detailfenster	330
12.2.7	Favoriten verwalten	334
12.2.8	Formulare suchen und Werte aus XML einlesen	335
12.3	Konfiguration	335
12.3.1	Bereiche im Ressourcenverzeichnis	336
12.3.2	Daten aus PDM/PLM importieren	336
12.3.3	Mehrsprachiger Einsatz	337
12.3.4	Library Editor	339
12.3.4.1	Benutzeroberfläche	339
12.3.4.2	Befehlsleiste	340
12.3.4.3	Kategorienbaum	341
12.3.4.4	Kategorienansicht	343
12.3.4.5	Objektdetails	347
12.3.4.6	Assistent: Stapelverarbeitung	374
12.3.4.7	Assistent: Import	377
12.3.4.8	Assistent: MNU-Erzeugung	377
12.3.4.9	Assistent: Objektsammler	378
12.3.4.10	Daten aufräumen	381
12.3.4.11	Einstellungen für die Suchfunktion	381
12.3.5	XML-Schnittstelle für Formularwerte	382
12.3.6	Speicherstruktur	383
12.3.7	Konfigurationsoptionen setzen	385
12.3.8	Aufgabenstellung	385
12.3.8.1	Erzeugen einer neuen Bibliothek	385
12.3.8.2	Erzeugen einer neuen Kategorie	386
12.3.8.3	Erzeugen eines neuen Bibliotheksobjekts	387

12.3.8.4	Erzeugen eines Bibliotheksobjekts mit einer Form	389
12.3.8.5	Import von Familientabellen	393
12.3.8.6	Aktualisierung von Objekten	396
12.3.8.7	Zusatzinformationen von Objekten einlesen	397
12.3.8.8	Import von Library Viewer-Bibliotheken	399
12.3.8.9	Übernahme alter MUIs	404
13	Material	407
13.1	Verwendung	409
13.1.1	Aufrufen des Programms	409
13.1.2	Benutzeroberfläche	410
13.1.3	Material auswählen	411
13.1.4	Material zuweisen	413
13.1.5	Material löschen	417
13.1.6	Materialien aktualisieren	418
13.1.7	Materialien im Model überprüfen	418
13.2	Konfiguration	420
13.2.1	Materialauswahl Editor	420
13.2.1.1	Aufrufen des Programms	421
13.2.1.2	Benutzeroberfläche	421
13.2.1.3	Materialverzeichnis	422
13.2.1.4	Materialliste erstellen	422
13.2.1.5	Anzeige im Materialauswahl-Dialog einstellen	425
13.2.2	Materialprüfung aktivieren	426
13.2.3	Bearbeiten von Materialdateien	428
13.2.3.1	Materialdateien gleichzeitig bearbeiten	429
13.2.3.2	Bearbeiten von Materialdateien aus Windchill	430
14	MBD Info	433
14.1	Excel-Export	439
15	MBD Tabellen	443
15.1	Größenmaßtabelle	443
15.1.1	Verwendung	443
15.1.1.1	Benutzeroberfläche	444
15.1.1.2	Tabelle formatieren	446
15.1.2	Konfiguration	446
15.1.2.1	Vorlagen für Größenmaßtabellen bearbeiten	446
15.2	Oberflächengütentabelle	450
15.2.1	Verwendung	450
15.2.1.1	Benutzeroberfläche	451
15.2.1.2	Tabelle formatieren	453
15.2.2	Konfiguration	454
15.2.2.1	MBD Tabellen-Editor	454
15.2.2.2	Vorlagen für Oberflächengütentabellen bearbeiten	456

15.3	Tabellen updaten	460
16	Name Generator	462
16.1	Verwendung	462
16.1.1	Benutzeroberfläche	465
16.2	Konfiguration	467
16.2.1	Name Generator Editor	467
16.2.1.1	Benutzeroberfläche	468
16.2.1.2	Verfügbare Namenskonfigurationen	469
16.2.1.3	Konfigurationsdetails	469
16.2.2	Anwendungsfälle	472
16.2.2.1	Globale Namenskonfigurationen mit Fallback	472
16.2.2.2	Globale Namenskonfigurationen mit Windchill	474
16.2.2.3	Einbinden von Namenskonfigurationen in Quick Access	476
16.2.2.4	Projektnummern verwenden	477
17	Orientation Manager	483
17.1	Verwendung	483
17.1.1	Benutzeroberfläche	484
17.1.2	Befehlsleiste	485
17.1.3	Orientierung erstellen	486
18	Parameter	488
18.1	Grundlagen	489
18.1.1	Glossar	489
18.1.2	Parametermanagementkonzept	490
18.1.3	Mechanismen beim Starten und Speichern	491
18.2	Verwendung	494
18.2.1	Aufrufen des Programms	494
18.2.2	Benutzeroberfläche	495
18.2.3	Befehlsleiste	497
18.2.4	Einlesen von Parameterwerten aus Textdateien	499
18.2.5	Statusdialog	500
18.2.6	Modellauswahl	501
18.2.7	Modellliste	501
18.2.8	Parameterformular	503
18.2.8.1	Masse berechnen / zuweisen	507
18.2.9	Feldtypen	508
18.3	Konfiguration	511
18.3.1	Regular Expressions	511
18.3.2	Parameter Editor	514
18.3.2.1	Benutzeroberfläche	515
18.3.2.2	Befehlsleiste	516
18.3.2.3	Elementliste	517

18.3.2.4	Parameterdefinitionen	519
18.3.2.5	Parameter anlegen	523
18.3.2.6	Separatoren anlegen	540
18.3.2.7	Parameterdefinitionsliste editieren	542
18.3.3	Aufgabenstellung	544
18.3.3.1	Erzeugen einer einfachen Parameterdefinition	545
18.3.3.2	Erzeugen einer Parameterdefinition mit Tabs	556
18.3.3.3	Import alter Parameterdefinitionen	557
18.3.3.4	Autoauswahl der Parameterdefinition	560
18.3.3.5	JavaScript mit Parameter verwenden	562

19 Quick Access 571

19.1	Verwendung	571
19.1.1	Aufrufen des Programms	571
19.1.2	Benutzeroberfläche	572
19.1.3	Modus- und Selektionsabhängigkeit	574
19.2	Konfiguration	575
19.2.1	Verschiedene Nutzungsarten	575
19.2.2	Quick Access Editor	578
19.2.2.1	Benutzeroberfläche	579
19.2.2.2	Befehlsübersicht	579
19.2.2.3	Befehlsdetails	580
19.2.2.4	Befehle erzeugen	582
19.2.2.5	Befehle definieren	582
19.2.2.6	Mapkeys einfügen	583
19.2.2.7	Export und Import	587
19.2.3	Starttaste ändern	588
19.2.4	Projektbild ändern	589
19.2.5	Zoomstufen und Icons anpassen	590
19.2.6	Anwendungsbeispiele	592
19.2.6.1	Aufnehmen eines Mapkeys	592

20 Stack Note 595

20.1	Verwendung	595
20.1.1	Benutzeroberfläche	595
20.1.2	Befehlsleiste	596
20.1.3	Notiz erstellen	597
20.1.4	Notizen automatisch positionieren	601
20.1.5	Notiz aktualisieren	602
20.1.5.1	Änderungen aus der Datenbank übernehmen	603
20.1.6	Notiztabelle teilen	604
20.1.7	Symbole platzieren	606
20.2	Konfiguration	606
20.2.1	Notizeinträge verwalten	607

20.2.2	Symbole verwalten	609
21	Stack Note 3D	611
21.1	Verwendung	611
21.1.1	Benutzeroberfläche	611
21.1.2	Befehlsleiste	612
21.1.3	Notiz erstellen	613
21.1.3.1	Notizeintrag suchen	614
21.1.3.2	Notizeinträge mit Benutzereingaben	615
21.1.3.3	Sprache festlegen	615
21.1.4	Notiz aktualisieren	616
21.1.4.1	Änderungen aus der Datenbank übernehmen	617
21.1.5	Symbole platzieren	619
21.2	Konfiguration	619
21.2.1	Notizeinträge anlegen	619
21.2.2	Beispielvorlagen	621
21.2.3	Symboldatenbank bearbeiten	621
22	Value Transfer	623
22.1	Aufrufen des Programms	623
22.2	Benutzeroberfläche	624
22.3	Befehlsleiste	625
22.4	Übertragungsliste	625
22.5	Filterliste	627
22.6	Ergebnistabelle	628
23	UDF Forms	630
23.1	Grundlagen	630
23.2	Verwendung	631
23.2.1	Aufrufen des Programms	631
23.2.2	Benutzeroberfläche	632
23.2.3	Befehlsleiste	633
23.2.4	UDF-Wahl	637
23.2.5	Platzierung	637
23.2.6	Formularbereich	639
23.2.7	Aufgabenstellung	640
23.2.7.1	UDFs mit Zeichnungstabellen verbinden	640
23.2.7.2	UDFs mit Zeichnungssymbolen verbinden	641
23.3	Konfiguration	643
23.3.1	UDF Forms Editor	644
23.3.1.1	Benutzeroberfläche	645
23.3.1.2	Befehlsleiste	645
23.3.1.3	Anzeige des UDF	647
23.3.1.4	Tab Referenzen und Variablen	648

23.3.1.5	Tab Beschreibungen	657
23.3.2	Aktualisieren von UDF-Definitionen	659

24 Utilities 663

24.1	3D-Notizformular	665
24.1.1	Benutzeroberfläche	666
24.1.2	Notizen anzeigen und editieren	669
24.1.3	Anwendungsbeispiel	670
24.2	Alle anderen Fenster schließen	674
24.3	AllgTOL Referenzen	674
24.4	Anmerkungen Info	676
24.4.1	Excel-Export	681
24.5	Anmerkungen Transfer	684
24.6	Basismodell öffnen	687
24.7	Beziehungen erweitern	688
24.8	Command Control	693
24.9	CS Assembler	694
24.10	Erweiterte Maßfunktionen	697
24.11	Flächen nach Farben wählen	699
24.12	Full Backup	700
24.12.1	Elemente für Backupliste sammeln	701
24.12.2	Ebenen der Abhängigkeiten wählen	703
24.13	Gewindegröße anzeigen	707
24.14	GTOL Text	710
24.14.1	Aufrufen des Programms	710
24.14.2	Verwendung	710
24.14.2.1	Benutzeroberfläche	710
24.14.2.2	Toleranzelement bearbeiten	711
24.14.2.3	Toleranztabelle auswählen	712
24.14.3	Konfiguration	713
24.14.3.1	GTOL Text Editor	713
24.15	Informationen anzeigen	718
24.16	Inspect Instance Notiz	720
24.17	Kombinierte Ansichten Galerie	722
24.18	Kombinierte Ansichten der Komponenten setzen	724
24.19	Komponentenparameter	728
24.19.1	Benutzeroberfläche	729
24.19.2	Positionsnummernparameter editieren	730
24.19.3	Komponentenparameter anlegen	731
24.19.4	XML-Konfiguration	732
24.20	Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren	734

24.21	Kontaktflächen finden	736
24.22	Kontaktflächen selektieren	737
24.23	Load Save Converter	738
24.24	Materialien konvertieren	741
24.25	Punkte ausgeben	741
24.25.1	Punkte ausgeben	742
24.25.2	Einstellungen für Kurvenpunkte	743
24.25.3	Ausgabeoptionen	744
24.25.4	Template erstellen	746
24.25.5	Template Beispiel	747
24.26	Referenzen finden	748
24.27	Search.pro erzeugen	751
24.28	Sortiere kombinierte Ansichten	755
24.29	Split Table	755
24.30	Standardtexte ändern	757
24.30.1	Standardtexte anlegen	758
24.30.2	Standardtexte auswählen	759
24.31	Steigung anzeigen	760
24.32	Symbolvarianten umschalten	763
24.33	Tabelle nach CSV exportieren	765
24.34	Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren	767
24.35	Tabelle nach Excel exportieren	768
24.35.1	Reports erstellen	769
24.35.2	Excel-Vorlage erstellen	772
24.35.2.1	Vorgehensweise	773
24.35.2.2	Weitere Möglichkeiten für Exportvorlagen	776
24.35.2.3	Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren	780
24.36	Toleranztabelle erzeugen	781
24.37	Versatzkoordinatensysteme und -punkte erzeugen	784
24.38	Work Dir Manager	786
24.39	Zeichnung öffnen/erzeugen	789
25	Konfiguration der GENIUS TOOLS for Creo	792
25.1	Konfiguration und Start	792
25.2	Konfiguration einsehen	800
25.3	Telemetriedatenerhebung	802
25.4	Speicherorte im Ressourcenverzeichnis	802
25.5	Configuration Utility	804
25.5.1	Aufrufen des Programms	805
25.5.2	Benutzeroberfläche	805
25.5.3	Konfigurationsübersicht	807
25.5.4	Konfigurationsoptionen suchen	808

25.5.5	Konfigurationsoptionen editieren	811
25.5.6	Änderungen speichern	816
25.5.7	Änderungen direkt anwenden	818
25.5.8	Konfiguration zurücksetzen	818
25.5.9	Kommentare nutzen	819
25.5.10	Konfigurationsdateien und Ebenen einsehen	821
25.5.11	Umgebungsvariablen anzeigen und ablegen	822
25.5.12	Anwendungsfälle	822
25.5.12.1	Zugang zu den Programmeditoren setzen	823
25.6	Database Version Control	823
25.6.1	Verwendung	824
25.6.2	Datenbank- und Produktversionen	824
25.7	JavaScript	825
25.7.1	JavaScript Editor	825
25.7.2	Liste der JavaScript-Funktionen	827
25.7.3	Erklärungen und Beispiele	830
25.8	Farbauswahl	838
25.9	Eingebettete Daten anzeigen	840
25.9.1	Benutzeroberfläche	840
25.10	Konfigurationseinstellungen	841
25.10.1	Allgemeine Konfigurationsoptionen	842
25.10.2	Assembly Report und Editor	854
25.10.3	Dimension	859
25.10.4	Export TDP	861
25.10.5	Forms und Editor	863
25.10.6	Function Manager	866
25.10.7	Inspect und Editor	869
25.10.8	Inspect 3D und Editor	841
25.10.9	Library und Editor	873
25.10.10	Material und Editor	893
25.10.11	MBD Tabellen und Editor	841
25.10.12	Name Generator und Editor	898
25.10.13	Orientation Manager	899
25.10.14	Parameter und Editor	900
25.10.15	Quick Access und Editor	908
25.10.16	Stack Note	912
25.10.17	Stack Note 3D	914
25.10.18	UDF Forms und Editor	915
25.10.19	Utilities	917
25.10.19.1	Allgemeine Utilities Konfigurationsoptionen	918
25.10.19.2	3D-Notizformular	924
25.10.19.3	Alle anderen Fenster schließen	925
25.10.19.4	Anmerkungen Info	925

25.10.19.5	Anmerkungen Transfer	926
25.10.19.6	Basismodell öffnen	926
25.10.19.7	Beziehungen erweitern	927
25.10.19.8	Command Control	956
25.10.19.9	CS Assembler	928
25.10.19.10	Flächen nach Farben wählen	930
25.10.19.11	Full Backup	956
25.10.19.12	Gewindegröße anzeigen	930
25.10.19.13	GTOL Text und Editor	931
25.10.19.14	Informationen anzeigen	932
25.10.19.15	Inspect Instance Notiz	841
25.10.19.16	Kombinierte Ansichten Galerie	841
25.10.19.17	Kombinierte Ansichten der Komponenten setzen	841
25.10.19.18	Komponentenparameter	935
25.10.19.19	Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren	841
25.10.19.20	Kontaktflächen finden	936
25.10.19.21	Kontaktflächen selektieren	936
25.10.19.22	Load Save Converter	936
25.10.19.23	Materialien konvertieren	937
25.10.19.24	Punkte ausgeben	937
25.10.19.25	Referenzen finden	841
25.10.19.26	Search.pro erzeugen	940
25.10.19.27	Sortiere kombinierte Ansichten	942
25.10.19.28	Standardtexte ändern	942
25.10.19.29	Steigung anzeigen	942
25.10.19.30	Symbolvarianten umschalten	943
25.10.19.31	Tabelle nach CSV exportieren	943
25.10.19.32	Tabelle nach Excel exportieren und Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren	944
25.10.19.33	Toleranztabelle erzeugen	947
25.10.19.34	Versatzkoordinatensysteme und -punkte erzeugen	841
25.10.19.35	Work Dir Manager	957
25.10.19.36	Zeichnung öffnen/erzeugen	953

26 Nutzung von Variablen 959

26.1	Benutzereingaben	959
26.2	Datums- und Zeitinformationen	959
26.3	Objektinformationen	960
26.4	Zeichnungsinformationen	961
26.5	Parameterinformationen	963
26.6	Textoperationen für Variablen	963
26.7	Kommentartexte für Inspect	964

27	Regular Expressions	967
28	Verfügbare Rechenoperationen	971
29	FAQ	972
30	Copyright / Warenzeichen	975

1 Produktübersicht

GENIUS TOOLS®

GENIUS TOOLS for Creo sind eine Sammlung von Erweiterungsmodulen für Creo Parametric.

Diese Erweiterungsmodule sind in den Produkten GENIUS TOOLS® Library, GENIUS TOOLS® Parameter, GENIUS TOOLS® MBD for ISO GPS und / oder Startup TOOLS enthalten und decken verschiedene Anwendungsszenarien optimal ab. Das Produktpaket Startup TOOLS enthält zusätzlich zu den hier aufgelisteten Erweiterungsmodulen die Konfigurationssoftware GENIUS TOOLS Starter zur Verwaltung von Arbeitsumgebungen sowie Creo-Datenpakete.

Die folgende Übersicht zeigt die Zusammenstellung der unterschiedlichen GENIUS-TOOLS-Produkte.

Produkt	Startup TOOLS	GENIUS TOOLS Parameter	GENIUS TOOLS Library	GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS
Menüband	GENIUS TOOLS			GT MBD
Erweiterungsmodule (GENIUS TOOLS for Creo)				
Parametermanagement („Parameter“)	✓	✓		
Stücklistenerzeugung im Bau- gruppenmodus („Assembly Report“)	✓	✓		
Baugruppen-Komponenten-parameter bearbeiten	✓	✓		

Produkt	Startup TOOLS	GENIUS TOOLS Para- meter	GENIUS TOOLS Library	GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS
Menüband	GENIUS TOOLS			GT MBD
Erweiterungsmodule (GENIUS TOOLS for Creo)				
Parametermanagement („Parameter“)	✓	✓		
Bibliotheksmanagement („Library“)	✓		✓	
Import externer Modelldaten („Library Data Importer“)	✓		✓	
Formulargesteuerte Modelle („Forms“)	✓		✓	✓
Materialauswahl („Material“)	✓	✓	✓	
Modelleigenschaften übertragen („Value Transfer“)	✓	✓	✓	
Prüfmerkmale und Änderungssymbole auf Zeichnungen („Inspect“/ „Inspect Revision“)	✓	✓	✓	
Notizen in einer Tabelle erstellen in 2D („Stack Note“)	✓		✓	
Mehrfachkörper in Baugruppe umwandeln („Multibody to Assembly“)	✓	✓	✓	

Produkt	Startup TOOLS	GENIUS TOOLS Para- meter	GENIUS TOOLS Library	GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS
Menüband	GENIUS TOOLS			GT MBD
Erweiterungsmodule (GENIUS TOOLS for Creo)				
Parametermanagement („Parameter“)	✓	✓		
Mehrfachmaßänderung („Dimension“)	✓	✓	✓	✓
Ringmenü und Mapkey- management („Quick Access“)	✓	✓	✓	✓
Namensgenerator	✓	✓	✓	✓
Kombinierte Ansichten erzeugen („Function Manager“)				✓
Erstelle Orientierungen („Orientation Manager“)				✓
Prüf- und Änderungssymbole für Bauteile und -gruppen („Inspect 3D“/„Inspect 3D Revision“)				✓
Notizen in einer Tabelle erstellen in 3D („Stack Note 3D“)				✓
Tabellen in 3D erzeugen („MBD Tabellen“)				✓

Produkt	Startup TOOLS	GENIUS TOOLS Para- meter	GENIUS TOOLS Library	GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS
Menüband	GENIUS TOOLS			GT MBD
Erweiterungsmodule (GENIUS TOOLS for Creo)				
Parametermanagement („Parameter“)	✓	✓		
3D-Modelle exportieren („Export TDP“)				✓
Informationen zu Anmerkungen in kombinierten Ansichten anzeigen („MBD Info“)				✓
Weitere nützliche Werkzeuge („Utilities“)	✓	✓	✓	✓
3D-Notizformular	✓	✓	✓	
Arbeitsverzeichnis wechseln („Work Dir Manager“)	✓	✓	✓	
Alle anderen Fenster	✓	✓	✓	
Basismodell öffnen	✓	✓	✓	
Beziehungen erweitern	✓	✓	✓	
CS Assembler	✓	✓	✓	
Command Control	✓	✓	✓	
Erweiterte Maßfunktionen	✓	✓	✓	

Produkt	Startup TOOLS	GENIUS TOOLS Para- meter	GENIUS TOOLS Library	GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS
Menüband	GENIUS TOOLS			GT MBD
Erweiterungsmodule (GENIUS TOOLS for Creo)				
Parametermanagement („Parameter“)	✓	✓		
Versatzkoordinatensysteme und -punkte erzeugen	✓	✓	✓	
Flächen nach Farben wählen	✓	✓	✓	✓
Full Backup	✓	✓	✓	
Gewindegröße anzeigen	✓	✓	✓	
Informationen anzeigen	✓	✓	✓	
Javascript-Editor	✓	✓	✓	
KE Regenerierungs Profiler	✓	✓	✓	
Komponentenparameter an Substitutionskomponenten parameter kopieren	✓	✓	✓	✓
Konfigurationstool („Configuration Utility“)	✓	✓	✓	
Objekte konvertieren („Load Save Converter“)	✓	✓	✓	
Punkte ausgeben	✓	✓	✓	
Search.pro erzeugen	✓	✓	✓	

Produkt	Startup TOOLS	GENIUS TOOLS Para- meter	GENIUS TOOLS Library	GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS
Menüband	GENIUS TOOLS			GT MBD
Erweiterungsmodule (GENIUS TOOLS for Creo)				
Parametermanagement („Parameter“)	✓	✓		
Split Table	✓	✓	✓	
Standardtexte	✓	✓	✓	
Steigung anzeigen	✓	✓	✓	
Symbolvarianten umschalten	✓	✓	✓	
Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren	✓	✓	✓	
Tabellen nach CSV exportieren	✓	✓	✓	
Tabellen nach Excel exportieren	✓	✓	✓	
Toleranztabellen auf Zeichnungen erzeugen	✓	✓	✓	
Zeichnungen öffnen/erzeugen	✓	✓	✓	
AllgTOL Referenzen				✓
Anmerkungen Info				✓
Anmerkungen Transfer				✓

Produkt	Startup TOOLS	GENIUS TOOLS Para- meter	GENIUS TOOLS Library	GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS
Menüband	GENIUS TOOLS			GT MBD
Erweiterungsmodule (GENIUS TOOLS for Creo)				
Parametermanagement („Parameter“)	✓	✓		
GTOL Text				✓
Inspect Instance Notiz				✓
Kombinierte Ansichten Galerie				✓
Kontaktflächen finden				✓
Kontaktflächen selektieren				✓
Referenzen finden				✓
Sortiere kombinierte Ansichten				✓
Kombinierte Ansichten der Komponenten setzen				✓

1.1 Funktionsbeschreibung

Symbol	Komponente
--------	------------

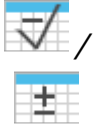


Parametermanagement⁴⁸⁸ („Parameter“)

Mit *Parameter* schaffen Sie einheitliche Stammdaten, die Sie für das automatisierte Erzeugen von Stücklisten benutzen können, sowie für Vorkalkulationen oder für eine Anbindung an kaufmännische Systeme.

Symbol	Komponente
	Stücklistenerzeugung im Baugruppenmodus ^{□44} („ <i>Assembly Report</i> “) <i>Assembly Report</i> gibt frei definierbare Stücklisten im Baugruppenmodus aus und erzeugt Positionsnummern als Komponentenparameter, die in Windchill, Creo View und Creo-Zeichnungsmodus weiter verwendet werden können.
	Baugruppen-Komponentenparameter bearbeiten ^{□728} Diese Funktion erzeugt <i>Komponentenparameter</i> in Baugruppen. Dabei können bei gleichnamigen Komponentenmodellen unterschiedliche Komponentenparameterwerte vergeben werden.
	Bibliotheksmanagement ^{□908} („ <i>Library</i> “) <i>Library</i> wird genutzt, um Creo-Objekte aus einer Bibliothek bereitzustellen und für jedes Objekt das Ausführen bestimmter Aktionen zu erlauben – wie Kopieren oder kopiertes Einfügen in ein Modell.
	Import externer Modelldaten („ <i>Library Data Importer</i> “) Diese Komponente importiert externe Modelldaten, z. B. aus PTC Windchill, in eine Bibliothek für <i>Library</i> . Sie wird als eigenständiges Programm installiert.
	Formulargesteuerte Modelle ^{□130} („ <i>Forms</i> “) <i>Forms</i> generiert benutzerdefinierte Formarmasken, mit denen Creo-Anwender die Eigenschaften von Bauteilen und Baugruppen (PRT/ASM) schneller anpassen können.
	Formulargesteuerte UDFs / Design TOOLS ^{□630} („ <i>UDF Forms</i> “) Mit <i>UDF Forms</i> werden Konstruktionselemente, z. B. Maschinenbaustandards, einmalig normgerecht definiert und können im Konstruktionsprozess komfortabel platziert werden.
	Mehrfachmaßänderung ^{□98} („ <i>Dimension</i> “) Die Komponente <i>Dimension</i> ermöglicht das gleichzeitige und schnelle Editieren von Maßwerten und -namen eines Konstruktionselementes, Bauteils, einer Baugruppe oder deren Unterkomponenten.

Symbol	Komponente
	Materialauswahl ⁴⁰⁷ („Material“) Mit <i>Material</i> können Creo-Nutzer Materialien anhand von verschiedenen Eigenschaften auswählen und einem Modell oder Körper zuweisen.
	Ringmenü und Mapkey-Management ⁵⁷¹ („Quick Access“) <i>Quick Access</i> ist ein Ringmenü, welches einen schnellen Zugriff auf passende Befehle in unterschiedlichen Creo-Modi gewährt und individuell konfigurierbare Mapkeys (Makros) aufnehmen kann.
	Modelleigenschaften übertragen ⁵²³ („Value Transfer“) Mit <i>Value Transfer</i> können im Baugruppenmodus zahlreiche Werte in Maßen und Parametern sowie Materialdefinitionsdateien von Baugruppenkomponenten in einem Schritt verändert werden.
	Namensgenerator ⁴⁶² („Name Generator“) Diese Komponente vergibt eine fortlaufende Nummerierung für Dateinamen von Bauteilen, Blechteilen und Baugruppen.
	Prüf- und Änderungssymbole für Zeichnungen ¹⁹⁷ („Inspect“) Mit <i>Inspect</i> können Sie Prüf- und Änderungssymbole auf Zeichnungen platzieren, nummerieren und verwalten sowie eine Revisionshistorie aller Symbole anlegen.
	Kombinierte Ansichten erzeugen und verwalten ¹⁷⁵ („Function Manager“) Mit <i>Function Manager</i> erzeugen und verwalten Sie kombinierte Ansichten. Sie können Funktionen erstellen und die kombinierten Ansichten direkt diesen Funktionen zuweisen.
	3D-Modelle als PDFs exportieren ¹¹⁰ („Export TDP“) Mit <i>Export TDP</i> exportieren Sie Technische Datenpakete zur Anzeige von 3D-Modellen im PDF-Format.
	Prüf- und Änderungssymbole für Bauteile und -gruppen ²⁵⁵ („Inspect 3D“) Mit <i>Inspect 3D</i> können Sie Prüf- und Änderungssymbole an Bauteilen und Baugruppen platzieren, nummerieren und verwalten sowie eine Revisionshistorie aller Symbole anlegen.

Symbol	Komponente
	Tabellen in 3D erzeugen ⁴⁴³ („MBD Tabellen“) Mit dem Submodul <i>Größenmaßtabelle</i> platzieren und verwalten Sie Tabellen für Größenmaße in 3D. Mit dem Submodul <i>Oberflächengütentabelle</i> platzieren und verwalten Sie Tabellen für Oberflächengüten in 3D.
	Orientierungen erstellen und finden ⁴⁸³ („Orientation Manager“) Mit <i>Orientation Manager</i> können Sie bereits vorhandene Modellorientierungen erkennen und festlegen.
	Notizen in einer Tabelle in 3D erstellen ⁶¹¹ („Stack Note 3D“) Mit <i>Stack Note 3D</i> können Sie Kommentare aus einer Datenbank importieren und die Auswahl in Form einer Tabelle neben dem Modell platzieren.
	Notizen in einer Tabelle in 2D erstellen ⁵⁹⁵ („Stack Note“) Mit <i>Stack Note</i> können Sie Kommentare aus einer Datenbank importieren und die Auswahl in Form einer Tabelle neben einer Zeichnung platzieren.
	Informationen zu Anmerkungen in kombinierten Ansichten anzeigen ⁴³³ („MBD Info“) Zeigt eine Übersicht der Anmerkungen, die in den kombinierten Ansichten vorhanden sind.
Weitere nützliche Werkzeuge ⁶⁶³ („Utilities“)	
	3D - Notizformular ⁶⁶⁵ Ermöglicht schnelles Ändern von Maß- und Parameterwerten in den Notizen am Modell über editierbare Formularmasken.
	Alle anderen Fenster ⁶⁷⁴ Schließt alle von Creo geöffneten Fenster, außer das aktuelle Fenster und das Hauptfenster.
	Arbeitsverzeichnis wechseln ⁷⁸⁶ („Work Dir Manager“) Sammelt alle genutzten Verzeichnisse automatisch während des Arbeitsprozesse und ermöglicht einen schnellen Wechsel des aktuellen Arbeitsverzeichnisses.
	Basismodell öffnen ⁹⁸⁷ Öffnet geometrische Basismodelle, die für ein Konstruktionselement (KE) die Referenzquelle sind.

Symbol	Komponente
	Beziehungen erweitern ⁶⁸⁸ Fügt Modellbeziehungen weitere Funktionen hinzu, mit denen Parameter für Modelle und Körper angelegt werden können.
	Command Control ⁶⁹³ Blendet Creo-Parametric-Menübandbefehle (alle Kommandos) aus.
	CS Assembler ⁶⁹⁴ Automatisiert das Zusammenbauen von Komponenten zu einer Baugruppe über definierte Koordinatensysteme. CS steht für Koordinatensystem (engl.: coordinate system)
	Erweiterte Maßfunktionen ⁶⁹⁷ Öffnet einen Dialog ein, um ein selektiertes Maß schnell um einen definierten Wert zu erhöhen oder zu senken.
	Versatzkoordinatensysteme und -punkte erzeugen ⁷⁸⁴ Erzeugt ein Koordinatensystem oder einen Punkt an derselben Stelle (Punkt, Eckpunkt oder Koordinatensystem) innerhalb eines Teils oder einer Baugruppe mit Bezug auf ein neu ausgewähltes Referenzkoordinatensystem.
	Flächen nach Farben wählen ⁶⁹⁹ Auswahl am Bauteil von eingefärbten Flächen mit gleicher Farbe oder ungefärbten Flächen.
	Full Backup ⁷⁰⁰ Sichert das aktuelle Modell schnell mit allen zugehörigen Daten.
	Gewindegröße anzeigen ⁷⁰⁷ Erweitert die angezeigten Maßangaben um die Gewindegröße.
	Informationen anzeigen ⁷¹⁸ Erstellt firmenspezifischen Text im Creo Parametric-Hauptfenster.
	Javascript-Editor ⁸²⁵ Ermöglicht Entwicklung und Testen von JavaScript-Code; wird aus der jeweiligen Komponente aufgerufen.
	Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren ⁷³⁴ Kopiert Komponentenparameter eines Bauteiles in der Master-Darstellung an substituierte Komponentenparameter für ein vereinfachtes Bauteil.
	Konfigurationstool ⁸⁰⁴ („Configuration Utility“) Stellt eine Oberfläche zum Bearbeiten aller Konfigurationsoptionen zur Verfügung und speichert diese an die richtigen Orte.

Symbol	Komponente
	Objekte konvertieren ⁷³⁸ („Load Save Converter“) Speichert Objekte, die mit einer älteren Creo-, Wildfire- oder Pro/ENGINEER Version erzeugt worden sind, in der aktuell verwendeten Creo-Version.
	Punkte ausgeben ⁷⁴¹ Gibt Bezugspunkte (Einzelpunkte oder Punktefelder) bzw. dynamisch erzeugte Kurvenpunkte (X-Y-Z Werte) in eine PTS- oder DAT-Datei aus.
	Search.pro erzeugen ⁷⁵¹ Legt eine projekt- bzw. baugruppenspezifische Suchpfaddatei (Search.pro-Datei) anhand von anpassbaren Konfigurationseinstellungen an.
	Split Table ⁷⁵⁵ Tabelle aufteilen, sodass sie rechts oder links davon platziert wird.
	Standardtexte ⁷⁵⁷ Legt eine Datenbank mit multilingualen Begriffen an, welche in vielen Komponenten zur teilautomatisierten Befüllung für Dialogfenster verwendet werden kann.
	Steigung anzeigen ⁷⁶⁰ Erweitert die angezeigten Maßangaben eines metrischen Feingewindes um den Steigungswert des Gewindes.
	Symbolvarianten umschalten ⁷⁶³ Ermöglicht, alle Varianten eines gruppierten Symbols der Reihe nach schnell durchzuklicken.
	Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren ⁷⁶⁷ Erstellt eine Excel-Datei ohne die Nutzung einer Vorlage.
	Tabellen nach CSV exportieren ⁷⁶⁸ Exportiert eine existierende Zeichnungstabelle oder befüllt eine Vorlagentabelle.
	Tabellen nach Excel exportieren ⁷⁶⁸ Füllt eine Excel-Vorlage mit Parametern und Daten aus Zellen von Reporttabellen, z. B. einer Creo-Zeichnungstabelle.
	Toleranztabellen auf Zeichnungen erzeugen ⁷⁸¹ Erstellt eine Toleranztabelle an einer frei wählbaren Stelle auf einer Zeichnung unter Verwendung der gesetzten Passmaße.
	Zeichnungen öffnen/erzeugen ⁷⁸⁹ Öffnet eine Zeichnung, wenn eine Zeichnung mit dem Namen des Modells bereits existiert, oder erzeugt eine Zeichnung.

Symbol	Komponente
	Anmerkungen Info ⁶⁷⁶ Zeigt eine Übersicht der Anmerkungen, die in den kombinierten Ansichten vorhanden sind.
	Anmerkungen Transfer ⁶⁸⁴ Anmerkungen von einer kombinierten Ansicht in eine oder mehrere kombinierte Ansichten übertragen.
	Erweiterte Bearbeitung von Anmerkungen ⁷¹⁰ („AllgTOL Referenzen“) Verfügbare Flächen mit der Allgemeintoleranz referenzieren.
	Erweiterte Bearbeitung von Anmerkungen ⁷¹⁰ („GTOL Text“) Texte an bereits vorhandenen Anmerkungen an Form- und Lagetoleranzen nachträglich bearbeiten, Vorlagen für Anmerkungen erstellen und Links zu weiterführenden Informationen einrichten.
	Inspect Instance Notiz ⁷¹⁰ Prüfmerkmalsymbole und Notizen auswählen, um eine Notiz hinzuzufügen. Dadurch wird ersichtlich, welche Prüfmerkmalsymbole zu einer Mustervariante gehören.
	Kombinierte Ansichten Galerie ⁷²² Zeigt alle in einem Modell verfügbaren kombinierten Ansichten in einer Übersicht an.
	Kontaktflächen finden ⁷³⁶ Analysewerkzeug, das zu einer ausgewählten Fläche die angrenzenden Flächen (=Kontaktflächen) sucht.
	Kontaktflächen selektieren ⁷³⁷ Zeigt die mit Kontaktflächen finden ⁷³⁶ gefundenen Kontaktflächen an.
	Referenzen finden ⁷⁴¹ Ermöglicht die automatische Zuordnung von Referenzen zu Bemaßungen.
	Sortiere komb. Ansichten ⁷⁵⁵ Sortiert kombinierte Ansichten nachträglich alphabetisch.
	Kombinierte Ansichten der Komponenten setzen ⁷²⁴ Setzt im Baugruppenmodus die kombinierten Ansichten der Komponenten.

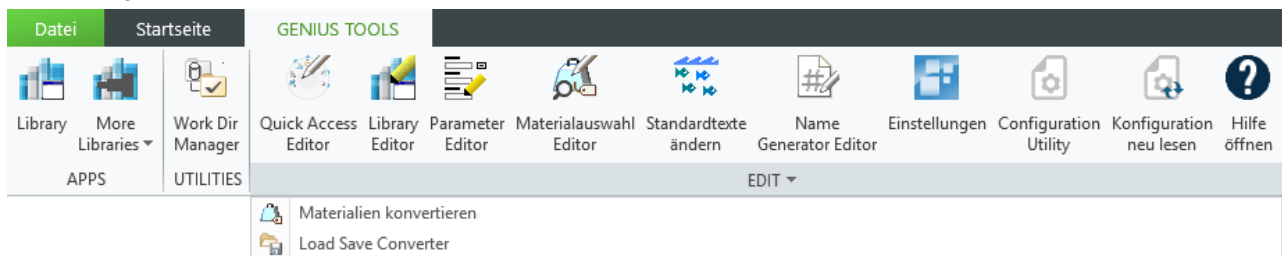
2 Menüband GENIUS TOOLS

Das Menüband *GENIUS TOOLS* beinhaltet verschiedene Module je nach Creo-Modus, in dem Sie sich befinden. Erscheint ein Modul nicht im Menüband, überprüfen Sie die Schritte, die im Kapitel [FAQ⁹⁷²](#) beschrieben sind.

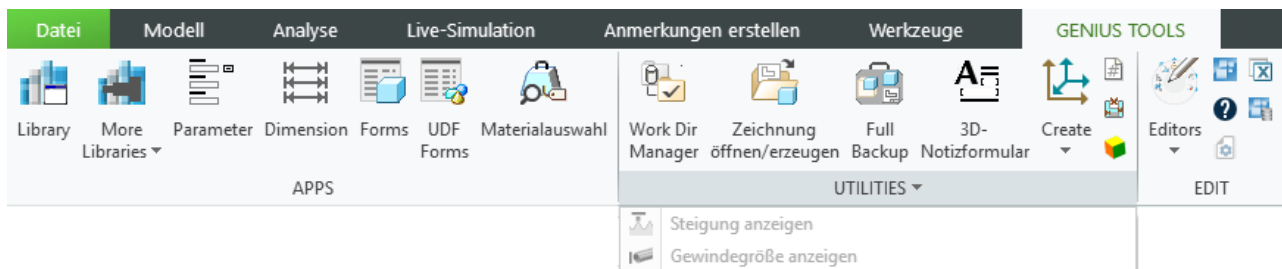
Tipp: Klicken Sie auf ein Modul in der Abbildung, um zur Funktionsbeschreibung zu gelangen.

Der Zugang zu den Editoren der GENIUS-TOOLS-Module kann über Konfigurationseinstellungen⁸⁰⁴ eingeschränkt werden.

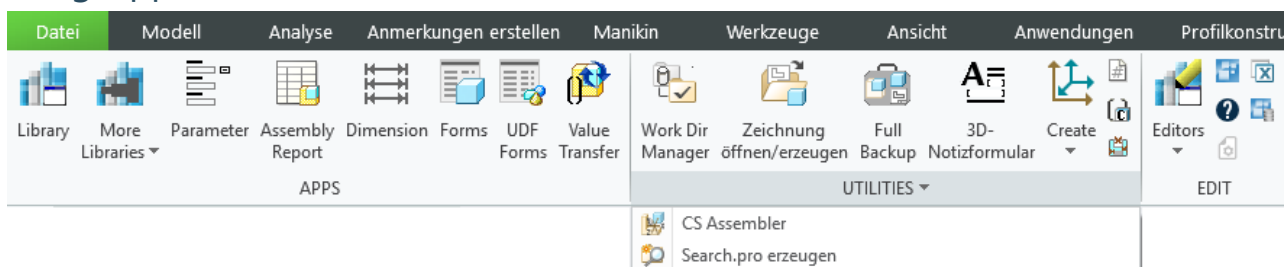
Standby-Modus



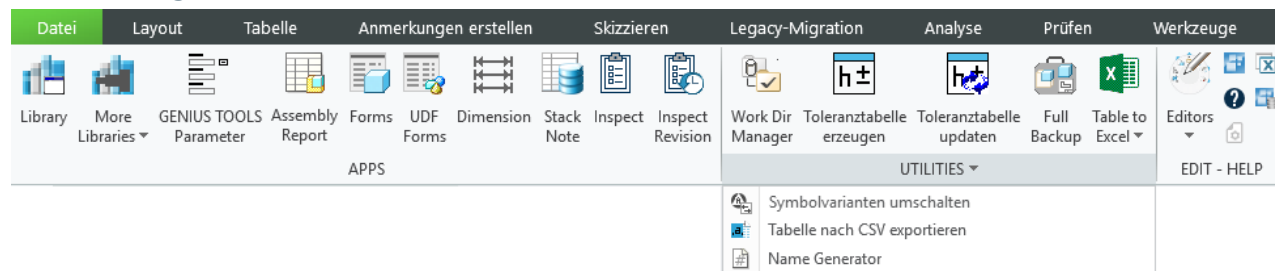
Bauteile-Modus



Baugruppen-Modus



Zeichnungs-Modus



2.1 Funktionen mit Subskriptionslizenz

Folgende Funktionen stehen mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS® Library*, *GENIUS TOOLS® Parameter* und *Startup TOOLS*, zur Verfügung. Eine vollständige Liste aller Funktionen finden Sie in der [Produktübersicht](#).¹⁵

Erweiterungs-modul (GENIUS TOOLS for Creo)	Beschreibung	Release
Load Save Converter	Für das Konvertieren von Creo-Objekten, die mit einer älteren Creo-, Wildfire- oder Pro/ENGINEER-Version erzeugt wurden, in der aktuell verwendeten Version.	7.0.0.0
Inspect Revision	Speichert alle Versionen von Prüfmerkmalen auf einer Zeichnung, um eine Revisionshistorie zu erstellen.	7.0.0.0
Basismodell öffnen	Öffnet geometrische Basismodelle, die für ein Konstruktionselement (KE) die Referenzquelle sind, mit einem Klick im Kontextmenü von KE.	7.0.0.0
Beziehungen erweitern	Fügt den Modellbeziehungen weitere Funktionen hinzu, mit denen Parameter für Modelle und – mit Creo 7 – für Körper angelegt werden können.	7.0.0.0 - 8.0.0.0
Flächen nach Farben wählen	Flächen gleicher Farbe können mit einem Klick selektiert werden und dann umgefärbt, gemessen oder anderweitig bearbeitet werden.	7.0.1.0

Erweiterungs- modul (GENIUS TOOLS for Creo)	Beschreibung	Release
CS Assembler	Automatisiert das Zusammenbauen von Komponenten zu einer Baugruppe über definierte Koordinatensysteme (engl. coordinate system=CS).	7.0.1.0
Erweiterte Maßfunktionen	Modellmaße können im Grafikfenster sehr schnell mit der Maus in einer definierten Schrittweite erhöht oder verringert werden.	7.0.2.0
Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren	Wurde einem Komponentenparameter für ein Bauteil in der Master-Darstellung ein Wert zugewiesen, kann dieser Wert an den substituierten Komponentenparameter für ein vereinfachtes Bauteil kopiert werden.	7.0.2.0
Symbolvarianten umschalten	Besitzt ein gruppiertes Symbol in der ersten Ebene Varianten, kann zwischen diese Varianten schneller gewechselt werden.	7.0.2.0
Multibody to Assembly	Mehrfachkörper in Baugruppe umwandeln. (Dazu wird Creo Advanced Assembly Extension (AAX) benötigt.)	8.0.0.0 - 12.0.2.0
Work Dir Manager	Sammelt alle genutzten Verzeichnisse automatisch während des Arbeitsprozesse und ermöglicht einen schnellen Wechsel des aktuellen Arbeitsverzeichnisses.	8.0.0.0
Full Backup	Sichert das aktuelle Modell schnell mit allen abhängigen Daten.	8.0.0.0
Command Control	Creo Parametric Menübandbefehle/Kommandos können ausgeblendet bzw. deaktiviert werden.	8.0.1.0

Erweiterungsmodul (GENIUS TOOLS for Creo)	Beschreibung	Release
KE Regenerierungs Profiler	Regeneriert Modelle und zeigt Regenerationszeiten für einzelne KEs an.	10.0.1.0 - 12.0.2.0
Versatzkoordinatensysteme und -punkte erzeugen	Erzeugt ein Koordinatensystem an derselben Stelle (Punkt, Eckpunkt oder Koordinatensystem) innerhalb eines Teils oder einer Baugruppe, jedoch mit Bezug auf ein neu ausgewähltes Referenzkoordinatensystem.	12.0.0.0
Stack Note	Importiert Notizen aus einer multilingualen Datenbank; die Auswahl der Notizen wird in einer Notiztabelle zusammengefasst und kann neben einer Zeichnung platziert werden.	12.0.1.0
Split Table	Teilt eine Tabelle so auf, dass sie rechts oder links davon platziert wird und neu positioniert werden kann.	12.0.1.0
Inspect Instance Notiz	Prüfmerkmalsymbole und Notizen auswählen, um eine Notiz hinzuzufügen. Dadurch wird ersichtlich, welche Prüfmerkmalsymbole zu einer Mustervariante gehören.	12.0.1.0
MBD Info	Zeigt eine Übersicht der Anmerkungen, die in den kombinierten Ansichten vorhanden sind.	13.0.0.0
Kombinierte Ansichten der Komponenten setzen	Setzt im Baugruppenmodus kombinierte Ansichten der Komponenten.	13.0.0.0

Funktionen deaktivieren, die eine Subskriptionslizenz benötigen

Bei Nutzung einer Permanentlizenz erscheint eine Warnmeldung für jede der oben gelisteten Funktionen, dass diese nicht geöffnet werden können. Sie können diese

Warnmeldung vermeiden, indem Sie die Funktionen deaktivieren, d. h. indem Sie die Konfigurationsoptionen einer Funktion („Startschalter“) auf 0 setzen.

Konfigurationsoption (Startschalter)	Funktion
gt_start_inspect_revision	<i>Inspect Revision</i>
gtu_start_csassembler	CS Assembler
gtu_start_copyCParamToSubsCParam	<i>Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren</i>
gtu_start_extendedDimensionFunctions	<i>Erweiterte Maßfunktionen</i>
gtu_start_featureRegenerationProfiler	<i>KE Regenerierungs Profiler</i>
gtu_start_fullbackup	<i>Full Backup (Modell- und Datensicherung)</i>
gtu_start_loadSaveConverter	<i>Load Save Converter</i>
gtu_start_openGeomOrigin	<i>Basismodell öffnen</i>
gtu_start_relationExtension	<i>Beziehungen erweitern</i>
gtu_start_selectSurfacesByColor	<i>Flächen nach Farben wählen</i>
gtu_start_toggleSymbolGroups	<i>Symbolvarianten umschalten</i>
gtu_start_work_dir_manager	<i>Work Dir Manager (Verwaltung der genutzten Arbeitsverzeichnisse)</i>
gtu_start_command_control	<i>Command Control</i>
gtu_start_datum_creation	<i>Versatzkoordinatensysteme und -punkte erzeugen</i>
gtu_start_split_table	<i>Split Table</i>
gtu_start_inspect_instance_note	<i>Inspect Instance Notiz</i>
gt_start_mbdinfo	<i>MBD Info</i>
gtu_start_set_component_combined_view	<i>Kombinierte Ansichten der Komponenten setzen</i>

3 Menüband GT MBD

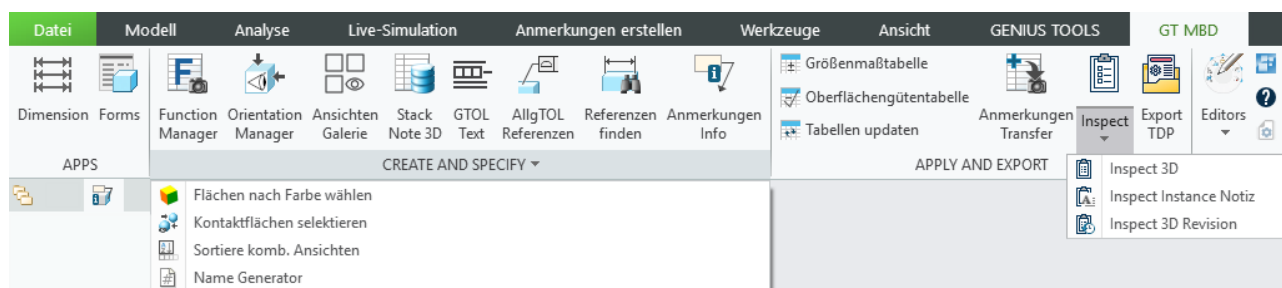
Das Menüband *GT MBD* erscheint standardmäßig beim Start von Creo Parametric, wenn Sie das Produkt GENIUS TOOLS® MBD for ISO GPS einzeln installieren.

Installieren Sie GENIUS TOOLS® MBD for ISO GPS zusammen mit den Startup TOOLS, wird das Startup-TOOLS-Setup ausgeführt. In dem Fall müssen Sie das GT-MBD-Menüband noch aktivieren: Setzen Sie die Konfigurationsoption `gt_start_mbd_management_tools` auf 1.

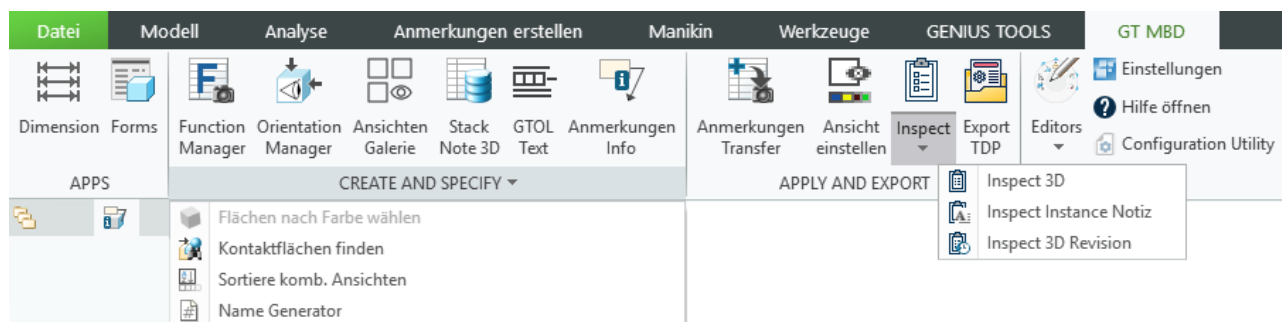
Tipp: Klicken Sie auf ein Modul in der Abbildung, um zur Funktionsbeschreibung zu gelangen.

Der Zugang zu den Editoren der GENIUS-TOOLS-Module kann über Konfigurationseinstellungen⁸⁰⁴ eingeschränkt werden.

Bauteile-Modus

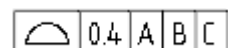


Baugruppen-Modus



3.1 Glossar

Basisbezugssystem (auch: allgemeines Bezugssystem, Hauptbezugssystem)



Das erste Bezugssystem in einem Modell, welches typischerweise mit den Allgemeintoleranzen nach ISO 22081 angegeben wird. Es bildet die Grundlage für geometrische Toleranzen, die in einem Modell angegeben werden. Weitere Bezugssysteme sind vom Basisbezugssystem ableitbar.

Basisfunktion (B)

Funktionstyp, der verallgemeinerte Aufgaben eines Produktes enthält. Eine Basisfunktion dient dazu, einen globalen Überblick über das Modell zu geben, und beinhaltet Informationen wie z. B. Metadaten, Schweißangaben oder Fertigungsangaben. Die mitgelieferten vordefinierten Basisfunktionen sind unter [Best Practice](#)³⁹ aufgeführt.

Funktion (F); (auch: Produktfunktion)

Beschreibung einer Aufgabe, die ein Produkt erfüllen soll. Wird der Begriff *Funktion* ohne weitere Angabe verwendet, so handelt es sich um eine Produktfunktion. Eine Funktion wird durch die physische Struktur des Produkts (Oberflächen, Formelemente usw.) gewährleistet. Die Geometrieelemente einer Funktion (i. d. R. Flächen) werden durch ISO-GPS exakt definiert.

Generell wird eine Funktion durch mindestens eine kombinierte Ansicht und eine Konstruktionsgruppe abgebildet. Bei einfachen Bauteilen kann die Produktfunktion auch in der kombinierten Ansicht der Basisfunktion B01-Master spezifiziert werden.

GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS beinhaltet verschiedene Vorlagen für Funktionstypen, um die Übersichtlichkeit zu wahren:

- **Basisfunktion (B)**
- **Orientierungsfunktion (O)**
- **Prozessfunktion (P)**
- **Spezifikationsfunktion (S)**

Funktionskomponente (auch: Funktionsobjekt, Funktionsbestandteil)

Umsetzung einer Funktion mittels verschiedener Eigenschaften und Methoden. Funktionskomponenten werden im *Function Manager*¹⁷⁵ angelegt und bearbeitet.

Funktionsorientiertes Konstruieren und Spezifizieren in 3D

CAD-unabhängiger Workflow zur Spezifikation von MBD-Modellen (z. B. nach ISO-GPS). Ziel des funktionsorientierten Konstruierens und Spezifizierens in 3D ist es, Modelle zu erhalten, die für Mensch und Maschine lesbar sind.

Die Geometrie eines 3D-Modells wird gedanklich in seine funktionsbezogenen Geometrieelemente „zerlegt“. Diese funktionsbezogenen Geometrieelemente werden in separaten Ansichten (= kombinierte Ansichten) dargestellt. Dabei helfen Farben, die entsprechenden Geometrien schnell zu erkennen. In einer solch kombinierten Ansicht wird dann die Spezifikation / Tolerierung durchgeführt. Diese Vorgehensweise entspricht auch den ISO-GPS-Grundsätzen, die Geometrieelemente entsprechend ihrer Funktion zu spezifizieren.

Siehe [Best Practice](#)³⁶.

Größenmaß (nach ISO 14405)

Beschreibt Durchmessermaße und Maße gegenüberliegender Flächen. Größenmaße können mit Toleranzen näher spezifiziert werden.

ISO-GPS

Normensystem, bei deren Umsetzung *GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS* Sie unterstützt. Informationen zu diesen Normen finden Sie unter anderem hier: www.wikipedia.org/wiki/Geometrische_Produktspezifikation.

Kombinierte Ansicht (auch: kombinierter Zustand, Funktionsansicht, funktionale Ansicht)

Sammlung verschiedener Modellzustände, die eine bestimmte Funktion darstellt. Weitere Informationen finden Sie in der Creo-Parametric-Dokumentation, z. B. unter *Allgemeine Einführung: Kombinierte Ansichten*.

MBD (Modellbasierte Definition, engl. Model Based Definition)

Konstruktionsweise, bei der das 3D-Modell die einzige Quelle für alle Produktangaben ist. Das bedeutet, dass alle Angaben, die bisher auf der Zeichnung zu finden waren, im MBD-Modell enthalten sind. Durch kombinierte Ansichten können diese Angaben schnell identifiziert werden.

MBE (engl. Model Based Enterprise)

Alle Prozesse im Lebenszyklus eines Produktes basieren auf einem 3D-Modell.

Orientierungsfunktion (O)

Funktionen, die als Schwerpunkt die Orientierung des Modells in der kombinierten Ansicht enthalten.

Prozessfunktion (P)

Funktionen, die einzelne Prozessschritte abbilden, z. B. Fertigungs- oder Montageschritte.

Spezifikationsfunktion (S)

Funktionen, die allgemeine Spezifikationen abbilden, z. B. Bauräume oder physikalische Randbedingungen.

TDP (Technisches Datenpaket, engl: Technical Data Package)

Satz elektronischer Dateien zur 3D-Produktbeschreibung für die abteilungsübergreifende Informationsgewinnung. Ein TDP enthält das 3D-Modell des Produktes und kann mit *Export TDP*¹¹⁰ visualisiert werden. Das TDP steht Ihnen dann als 3D-PDF zur Verfügung, in dem Sie das 3D-Modell ansehen, drehen und zoomen können.

TED (Theoretic Exact Dimension, dt. Theoretisch genaues Maß, siehe DIN EN ISO 1101)

Maß innerhalb eines Rechteckrahmens, das nicht toleriert werden darf und für das keine Allgemeintoleranzen gelten.

3.2 Best Practice

Die *GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS* Module unterstützen Sie beim **funktionsorientierten Konstruieren und Spezifizieren in 3D**, um Ihnen die Umsetzung der ISO-GPS-Normen zu erleichtern. Diese Module und die hier beschriebene Hilfe ersetzen nicht die Kenntnis der ISO-GPS-Normen.

Die im *Glossar*^{D33} eingeführten Begriffe werden hier aufgegriffen, um Ihnen einen Eindruck zu vermitteln, wo diese Begriffe relevant sind und in welchem konkreten Zusammenhang sie stehen.

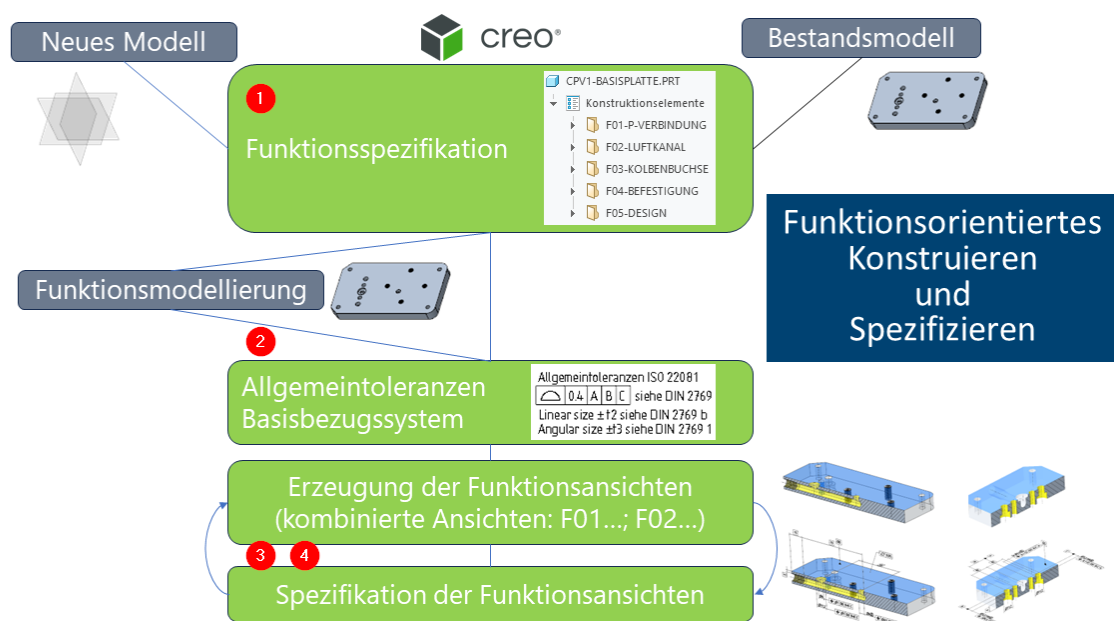
Gültigkeitsbereich

Für ein Modell gelten die Normen zum Zeitpunkt seiner Erstellung. Ältere CAD-Datensätze und Zeichnungen müssen dann an die heute gültigen Normen angepasst werden, wenn ein Modell wiederverwendet und in ein aktuelles Projekt integriert werden soll. Dies ist z. B. der Fall, wenn auf der Zeichnung ein Eintrag vorgenommen wurde, der sich auf eine neue Norm bezieht. In diesem Fall muss die Zeichnung vollständig an die neuen Normen angepasst werden.

Hinweis: Das Vorhandensein mindestens einer GPS-Spezifikation in einem Modell ist ein Anzeichen dafür, dass das Modell nach den ISO-GPS-Normen aufgebaut wurde.

Arbeitsablauf

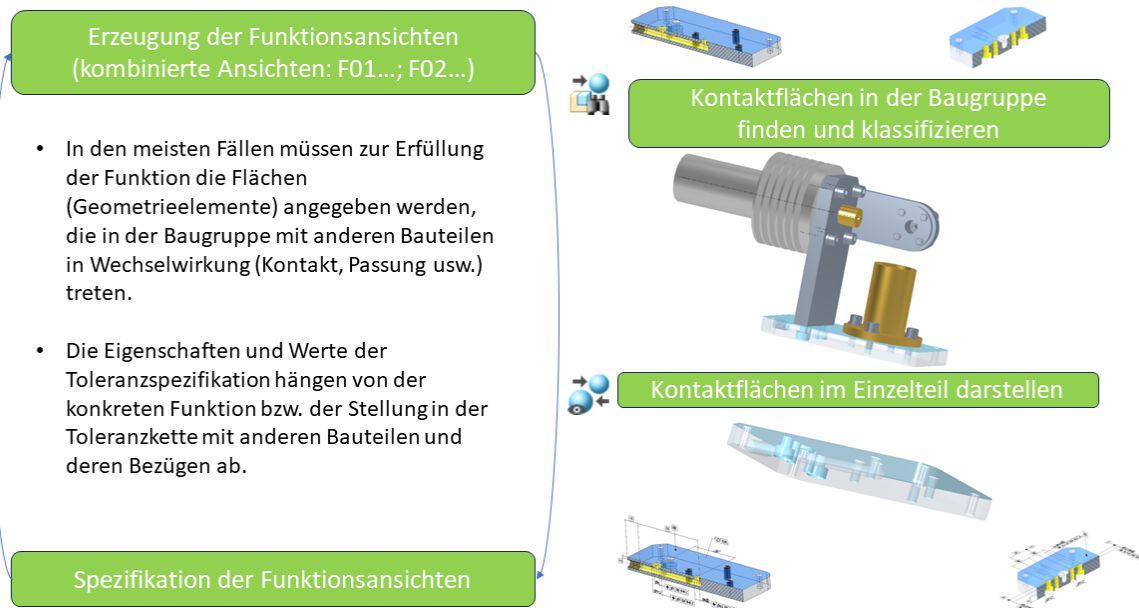
Die folgenden Abbildungen stellen den Arbeitsablauf und die Abhängigkeiten der notwendigen Arbeitsschritte visuell dar:



Workflow zur Erstellung und Bearbeitung eines ISO-GPS-konformen Bauteils



Workflow zur Erzeugung von MBD-Modellen



Workflow zur Funktionsspezifikation

Der Arbeitsablauf gilt für alle Modelle, unabhängig davon, ob es sich um ein neues oder ein bestehendes Modell handelt.

1. Grundlage für die Erstellung eines neuen Modells sowie für die Bewertung eines bestehenden Modells ist die Spezifikation der **Funktionen**^{□34}, die ein Modell erfüllen soll. Die KEs einer Funktion können zu Konstruktionsgruppen zusammengefasst werden.
2. Der nächste Schritt ist die Modellierung. Dabei müssen die gültigen Allgmeintoleranzen definiert und im **Basisbezugssystem**^{□33} beschrieben werden. Alle Bezüge im Modell

Allgemeintoleranzen ISO 22081
 0.4 A B C siehe DIN 2769
 Linear size $\pm t_2$ siehe DIN 2769 b
 Angular size $\pm t_3$ siehe DIN 2769 1

müssen aufeinander aufbauen.

3. Nach der Modellierung können kombinierte Ansichten als **Funktionskomponenten**^{□34} angelegt werden. Mit Hilfe des **Function Managers**^{□175} ist es möglich, kombinierte Ansichten in spezifizierten Funktionen gezielt zu erstellen und ihnen Eigenschaften zuzuordnen. Die meisten Funktionen werden in **Basisfunktionen**^{□34} und **Produktfunktionen**^{□34} unterteilt. Die Spezifikation von Funktionen und ihre Umsetzung durch kombinierte Ansichten immer miteinander verknüpft und voneinander abhängig.
- 3.1. **Standard Alle** ist die standardisierte kombinierte Ansicht in Creo Parametric, die nicht gelöscht werden kann. In dieser Ansicht wird das Modell in eine Baugruppe eingefügt und sollte immer so realistisch wie möglich aussehen. Zusätzliche Elemente in dieser Ansicht sollten standardmäßig ausgeblendet werden. Die nächste kombinierte Ansicht sollte eine **Übersichtsfunktion B01-Master** sein, in der das Modell mit Basisbezugssystem und Allgmeintoleranzen zu sehen ist. Weitere kombinierte Ansichten können für jede Funktion, die dargestellt werden soll, angelegt werden.

Es wird außerdem empfohlen, die kombinierten Ansichten durch ein Namensschema einheitlich zu gestalten. *MBD for ISO GPS* bietet einige vordefinierte kombinierte Ansichten mit fortlaufender Nummerierung, die Sie verwenden und anpassen können. Diese Benennungskonventionen sind nach folgendem Schema aufgebaut, z. B.

FunktionstypNummer-Name, z. B. B01-Master.

In der folgenden Tabelle sind mitgelieferte vordefinierte Basisfunktionen aufgeführt:

Basisfunktionen	PRT	ASM	Themenbereich
B00-Work	✓	✓	Arbeitsbereich
B01-Master	✓	✓	Modellübersicht
B02-Note	✓	✓	„Schriftfeld“, Hinweise Textangaben
B03-Datum	✓	✓	Alle Bezüge
B04-Gt-Ref	✓	✓	Alle GPS-Spezifikationen
B05-Surf-Finish	✓	✓	Alle Oberflächenangaben
B06-Design-Intent	✓	✓	Entwurfsmodelle (Skelette)
B07-Weld	✓	✓	Schweißangaben
B08-Ecad	✓	✓	ECAD-Komponenten, Verkabelungen
B09-Piping	✓	✓	Rohrleitungskomponenten, Rohrleitungen
B10-Mold	✓	✓	Spezifische Spritzgussangaben
B11-Cast	✓	✓	Spezifische Gussangaben
B12-MFG	✓	✓	Spezifische Fertigungsangaben
B13-Simulation	✓	✓	Spezifische Analyseangaben
B14-Bom		✓	Stücklistenangaben
B15-Explosion		✓	Explosionsdarstellungen
B16-Kinematic		✓	Zusammenhänge bewegter Komponenten
B17-Assembly		✓	Montage- / Einbauinformationen
B18-Interchange	✓	✓	Austauschreferenzen

Basisfunktionen	PRT	ASM	Themenbereich
B19-Sheetmetal	✓		Spezifische Blechinformationen / Abwicklungen

3.2. An Funktionen¹⁷⁹ und Form- und Lagetoleranzen⁷¹⁷ können Informationen und Links hinterlegt werden, die z. B. Hinweise enthalten, wie ein Teil zu modellieren / spezifizieren ist, um normgerecht zu arbeiten.

3.3. Nutzen Sie *Anmerkungen Info*⁶⁷⁶, um einen Überblick über die Anmerkungen in den kombinierte Ansichten zu gewinnen. Mit *Anmerkungen Transfer*⁶⁸⁴ übertragen Sie Anmerkungen von einer oder mehreren kombinierten Ansichten in eine andere kombinierte Ansicht.

Hinweis: Alles, was zur Erfüllung der Funktion notwendig ist und von den Allgemeintoleranzen abweicht, muss genauer spezifiziert werden. In der Regel sind dies Geometrieelemente (meist Flächen), die mit anderen Bauteilen in Wechselwirkung stehen.

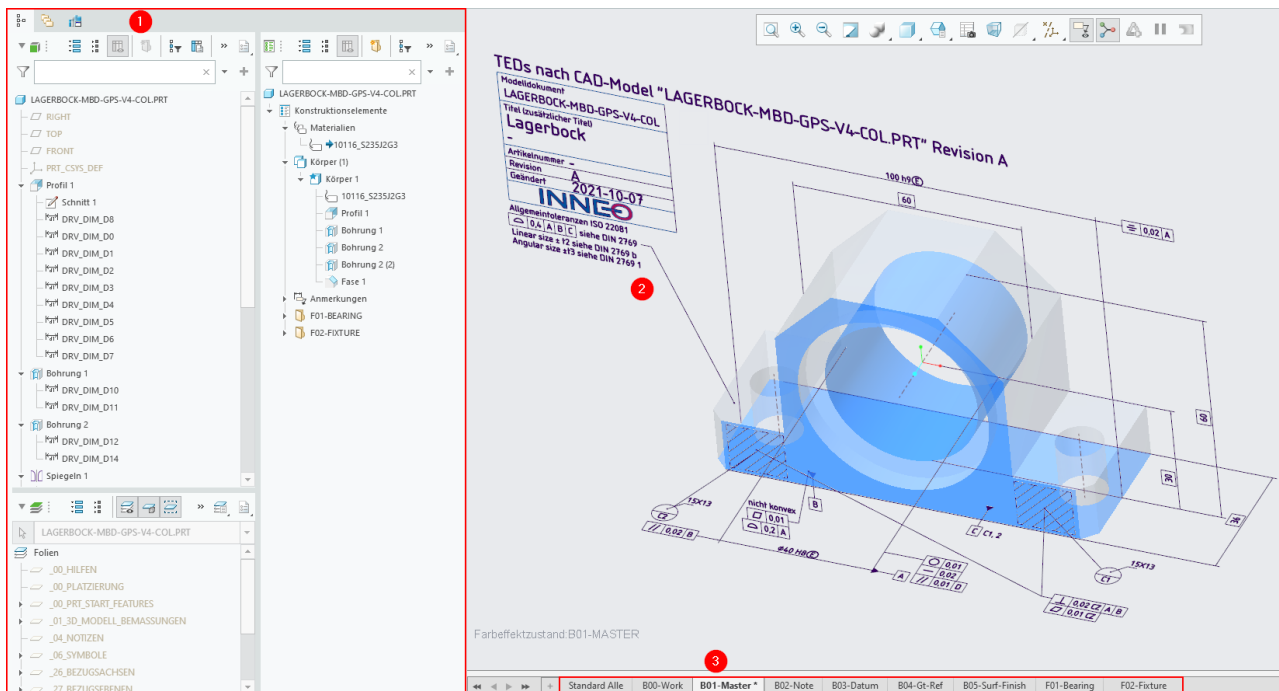
4. Flächen, die in einer Baugruppe an andere Flächen angrenzen, müssen spezifiziert werden. Mit *Kontaktflächen finden*⁷³⁶ können Sie bestimmen, welche Oberflächen eines Teils in einer Baugruppe als Kontaktflächen dienen. Auf diese Weise können mehrere Bauteile der gleichen Baugruppe untersucht werden. Die ermittelten Informationen liegen im jeweils untersuchten Bauteil⁷³⁷.

4.1. Es wird empfohlen, bei der Flächenspezifikation mit einem modellübergreifenden Farbschema zu arbeiten. *MBD for ISO GPS* stellt ein vordefiniertes Farbschema zur Verfügung. Sie können mit diesem Schema arbeiten und es anpassen. Hierfür stehen spezielle *Einfärbefunktionen*¹⁸⁵ zur Verfügung, mit denen die verschiedenen Farbdarstellungen in den kombinierten Ansichten mit wenigen Mausklicks erzeugt werden können. Die folgenden Farben decken die üblichen Anwendungsbereiche ab:

Farbe	Bezeichnung der Farbe	Erläuterung
	body	Grundkörperflächen halbtransparent
	datum	Bezugsflächen des Modellbezugssystems
	function	Funktionsflächen
	surface finish	Flächen mit Rauheitsangaben
	contact	Kontaktflächen

Arbeitsoberfläche

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für ein nach ISO-GPS spezifiziertes MBD-Modell, einschließlich der Baumstrukturen, die für das funktionale Konstruieren und Spezifizieren hilfreich sind:



Beispiel für eine Arbeitsoberfläche mit der Übersichtsfunktion B01-Master

1. Funktionsverwaltung mit folgenden Baumstrukturen:

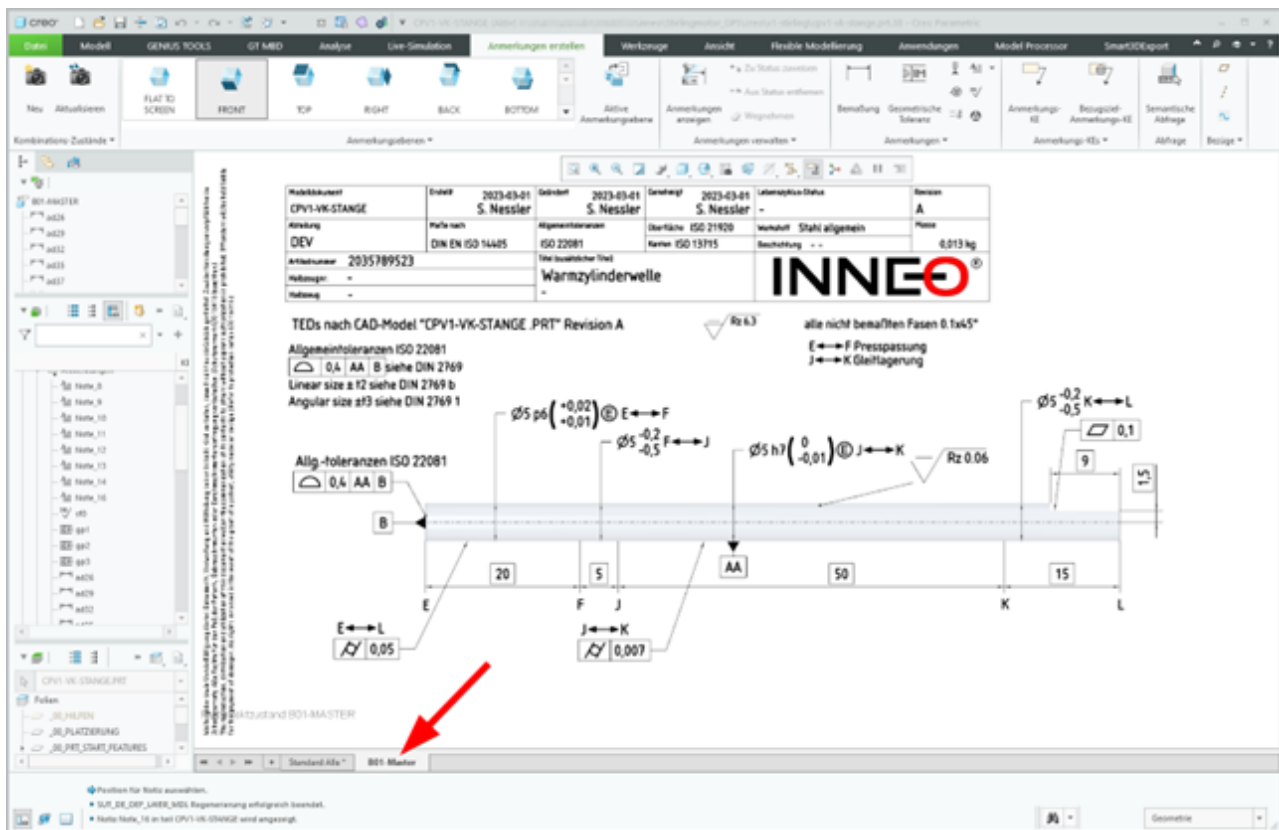
- Modellbaum
- Konstruktionsbaum zum Anordnen der Funktionen
- Anmerkungsbaum, um Anmerkungen anzuzeigen und gegebenenfalls in andere kombinierte Ansichten zu kopieren (da diese nicht im Modellbaum angezeigt werden)

2. Basisbezugssystem

3. Kombinierte Ansichten

Umgang mit einfachen Modellen

Um den Aufwand bei der Erstellung von MBD-Modellen zu minimieren, ist es bei einfachen Modellen nicht erforderlich, mehrere kombinierte Ansichten zu erstellen. Es wird empfohlen, dass jedes Modell eine Grundfunktion *B01-Master* hat. In dieser Ansicht können alle weiteren Angaben / Spezifikationen gemacht werden.



Beispiel für einen einfachen Aufbau eines ISO-GPS-konformen Modells

4 Neuerungen in Release 13

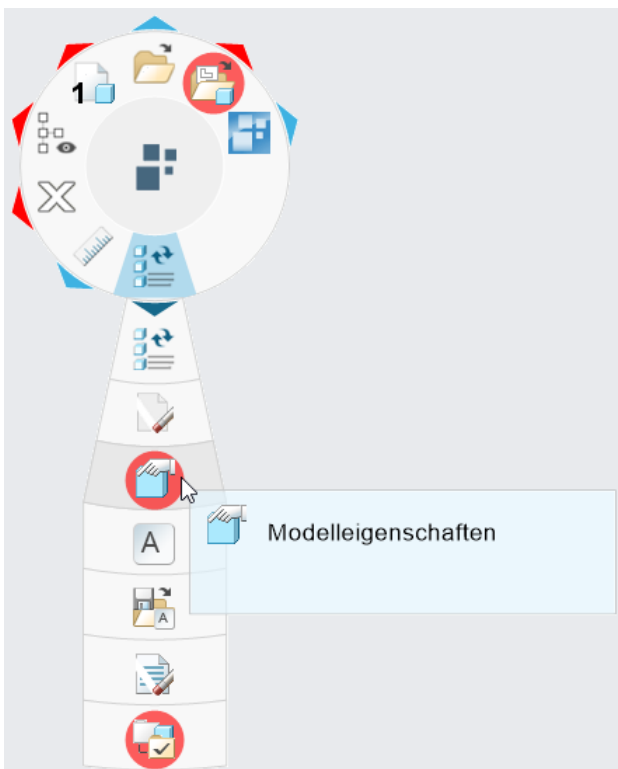
Die GENIUS-TOOLS-Zusatzapplikationen für Creo – enthalten in den Produkten *Library* und *Parameter* – wurden um folgende Funktionen erweitert.

Hinweis: Möchten Sie release-übergreifend nach Funktionen eines Moduls suchen, können Sie im **Update Advisor** (<https://updateadvisor.inneo.com>) den Namen des Moduls im Suchfenster eingeben.

4.1 Quick Access

Quick Access: Elemente suchen (13.0.0.0)

In *Quick Access* können Sie Elemente suchen. Geben Sie die Buchstaben ein, nach denen Sie suchen, z. B. "mo", "modell". Die Kategorien, in denen es Suchergebnisse gibt, werden rot hervorgegeben. Klicken Sie auf einen Pfeil um die darin enthaltenen, ebenfalls rot markierten, Suchergebnisse anzuzeigen.



Ergebnisse für die Beispielsuche nach "mo"

5 Assembly Report

Assembly Report unterstützt Sie bei der Erstellung von Reports - wie beispielsweise Stücklisten - im Baugruppenmodus. Die Definition der Reports erfolgt über einen grafischen Editor. Es können beliebig viele Reportdefinitionen als Templates erstellt und auf einzelne Baugruppen angewendet werden.

Assembly Report steht im Baugruppenmodus und für Zeichnungen von Baugruppen mit den folgenden Features zur Verfügung:

1. Tabellendarstellung mit verschiedenen Anzeigemodi
 - Baukastenstückliste
 - Mengenstückliste
 - Strukturstückliste
 - Mehrzeilige Zellen
 - Mehrere Parameter pro Zelle
2. Nutzbare Spaltenwerte
 - Baugruppen- und Bauteilparameter
 - Baugruppen-Komponentenparameter
 - Reportparameter (Dateiname, Baugruppen-Ebene, Modelltyp, Menge, Masse, etc.)
 - Positionsnummer (als Baugruppen-Komponentenparameter)
3. Positionsnummernvergabe (wenn in der Stückliste benutzt)
 - Allgemeiner Start- und Inkrementwert
 - Mehrere Nummernkreise in einem Report, definierbar mit festlegbaren Kriterien (z. B. Normteile beginnen bei 500, Fundamentteile bei 800)
 - Manuell editierbar
4. Mehrfachfilterung nach allen Parametern
5. Mehrfachsortierung nach allen Parametern
6. Export der Reports
 - Nach Microsoft Excel (mit Template und Zellen-/Spaltenzuordnung)
 - In CSV-Dateien

5.1 Grundlagen

In diesem Abschnitt finden Sie Begriffserklärungen für ein besseres Verständnis und Informationen über das Standardverhalten von *Assembly Report*.

5.1.1 Glossar

Baukastenstückliste

Einstufige Stückliste, die alle Elemente einer Baugruppe enthält.

Kopfparameter

Informationen, die über der Reporttabelle in *Assembly Report* angezeigt werden. Als Kopfparameter können sowohl Creo-Modellparameter als auch allgemeine Informationen wie Anzahl, Dateiendung oder Level verwendet werden.

Mengenstückliste

Unstrukturierte Stückliste, die jedes Teilstück einer Baugruppe mit der Menge aufgeführt, mit der es in das Endprodukt eingeht.

Modellparameter

Modellparameter sind Parameter, direkt aus der aktiven Baugruppe von Creo.

Nummernkreis

Ein Nummernkreis ist eine definierte Abfolge in einer Gruppe zu ordnender Elemente. Abhängig von definierten Filtern in Reportdefinitionen werden aus den Nummernkreisen Positionsnummern an Baugruppenkomponenten vergeben.

Positionsparameter

Parameter, der in Baugruppen und Teilen angelegt wird und eine fortlaufende Nummer (Positionsnummer) enthält.

Report

Ein Report in *Assembly Report* ist eine Stückliste, die in einer Reporttabelle angezeigt wird. Reports können in verschiedene Dateiformate exportiert werden.

Reportdefinition

Vorlage für die Erzeugung einer Stückliste, die die Nummerierung von Positionen definiert, die Auswahl von Parametern und der Sortierung. Die Informationen werden in einer XML-Datenstruktur gespeichert.

Reportdefinition, externe

Angaben für die Reportdefinition, die in einer XML-Datei gespeichert werden, üblicherweise im Ressourcenverzeichnis.

Reportdefinition, interne

Angaben für die Reportdefinition, die in der Datenstruktur einer Baugruppe als **eingebettete Daten**⁸⁴⁰ gespeichert werden.

Strukturstückliste

Mehrstufige Stückliste, die alle Elemente einer Baugruppe enthält sowie alle Elemente der Unterbaugruppen.

5.1.2 Funktionsweise

Assembly Report unterstützt Sie bei der Erstellung von verschiedenen Stücklisten (Reports) im Baugruppenmodus von Creo. Die Definitionen der Reports können sowohl intern (in der Baugruppen-Datenstruktur) abgelegt werden, als auch extern in einer XML-Datei (beispielsweise im Ressourcenverzeichnis).

Ob interne oder externe Reportdefinitionen verwendet werden, hängt von der Konfiguration ab. Externe Reportdefinitionen können zum Austausch und zur Weitergabe an andere Baugruppen genutzt werden.

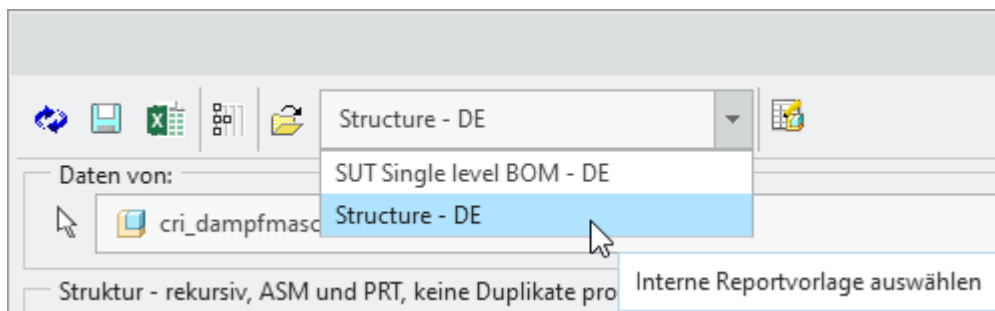
Erstverwendung in einer Baugruppe

Nach dem Aufruf von *Assembly Report* wird die externe Standard-Reportdefinition verwendet, welche über die Konfigurationsoption `gta_default_file` definiert wird. Für jede Baugruppe wird die gleiche Reportdefinition verwendet.

Beim Speichern eines Reports wird die Reportdefinition in die Baugruppe gespeichert. Bei jeden weiteren Aufruf von *Assembly Report* in dieser Baugruppe, wird die im Modell gespeicherte Reportdefinition verwendet.

Folgeverwendung in einer Baugruppe

Bei jedem Aufruf von *Assembly Report* wird die Baugruppe nach intern gespeicherten Reportdefinitionen durchsucht. Über das Dropdown-Menü können Sie bereits geladene Reportvorlagen auswählen. Zusätzliche Reportvorlagen fügen Sie via *Externe Reportvorlage aus Datei öffnen* hinzu. Dort steht Ihnen eine Auswahl an vordefinierten Vorlagen zur Verfügung. Sie können diese verwenden, oder auch eigene Vorlage definieren.



Wechsel der Reportdefinition

Externer Aufruf

Externe Reportdefinitionen werden automatisch in einer Baugruppe gespeichert, sobald ein darauf basierender Report gespeichert wird. Dadurch wird die externe zu einer internen Reportdefinition. Gleichnamige interne Definitionen werden überschrieben.

Achtung: Es zählt der definierte Name in der XML-Datei und nicht der Dateiname.

Interner Aufruf

Sobald eine interne Reportdefinition angewendet wird, führt dies zum Wechsel der Anzeige. Sind mehrere interne Reportdefinitionen vorhanden, kann über *Assembly Report* eine Definition als interner Standard festgelegt werden.

Kopiermechanismus

Wird eine externe Reportdefinition auf eine Baugruppe angewendet, wird sie automatisch in das Modell kopiert und gespeichert. (Siehe [Eingebettete Daten](#)⁸⁴⁰.) Dies führt dazu, dass ein Modell bei einer Änderung an der Reportdefinition geändert wird, auch wenn keine Änderungen am Modell selbst vorgenommen wurden.

Dieses Verhalten kann mit der Konfigurationsoption `gta_save_xml_in_md1` deaktiviert werden, d. h. Angaben sind dann nur in der externen XML-Datei enthalten. (Startwert: 1=aktiviert)

Achtung: Die Konfigurationsoption hat keine Auswirkung auf bereits im Modell enthaltene Reportdefinitionen.

Reportdefinition aktualisieren

Nehmen Sie Änderungen an externen Reportdefinitionen vor, kann *Assembly Report* die Änderungen automatisch übernehmen, siehe [Reportdefinitionen automatisch aktualisieren](#).⁸⁴

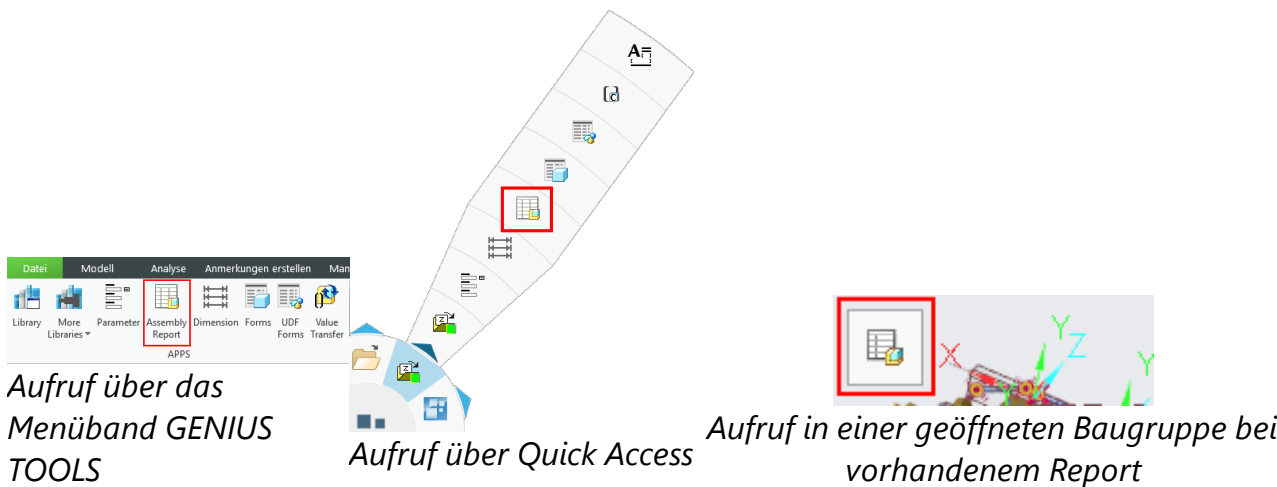
5.2 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Assembly Report*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms: im Baugruppen- und Zeichnungsmodus

Starten Sie *Assembly Report*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *APPS* oder über *Quick Access* (Taste [**<**]).

Assembly Report ist im Baugruppenmodus und für Zeichnungen von Baugruppen verwendbar.



Hinweis: Beim ersten Aufruf in einer Baugruppe wird immer die externe Standard-Reportdefinition genutzt. (Konfigurierbar über die Konfigurationsoption

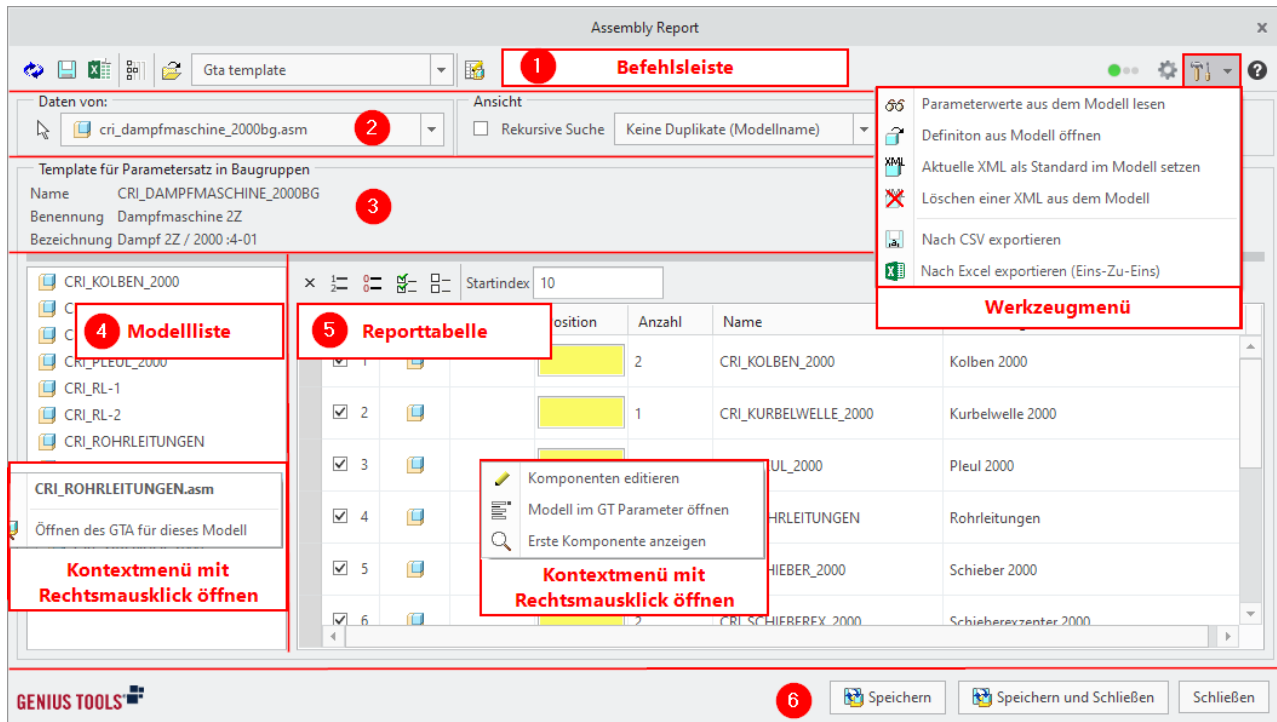
`gta_default_file`, **Standard:** `%GT_RESOURCE_FOLDER%\assembly\gt_assembly.xml`,
Startup Tools: `%GT_RESOURCE_FOLDER%\assembly\gt_assembly_single_level.xml`.)

Achtung: Änderungen an Reportdefinitionen müssen auf bereits geöffnete Baugruppen explizit angewendet werden!

Reportdefinitionen werden in Baugruppen gespeichert (abhängig von der Konfigurationsoption `gta_save_xml_in_md1`). Bei jedem Aufruf von Assembly Report wird geprüft, ob in der aktuellen Baugruppe eine Reportdefinition enthalten ist. Sie werden bei der Reportgenerierung bevorzugt.

5.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Assembly Report* besteht aus den folgenden Elementen:

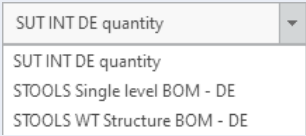


1. **Befehlsleiste**⁴⁹: mit Wahl der Reportdefinition und **Werkzeugmenü**⁵¹
2. **Modellauswahl** und Optionen für die Stücklistendarstellung⁵³
3. **Kopfparameter**: Informationen aus dem aktuellen Creo-Modell und Bezeichnung der konfigurierten Reportdefinition.
4. **Modellliste**⁵⁵: zeigt Unterbaugruppen an
5. **Reporttabelle**⁵⁵
6. **Speichern**:⁵⁸ Die Speichern-Schaltfläche färbt sich grün, um Änderung in der Reporttabelle anzuzeigen.

5.2.2 Befehlsleiste

Die folgenden Elemente sind in der Befehlsleiste enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Änderungen verwerfen und Aktualisieren	Verwirft alle ungespeicherten Änderungen und wendet die Reportdefinition neu an.

Symbol	Name	Beschreibung
	Parameter speichern	Speichert Änderungen und die Reportdefinition in die aktuellen Baugruppe.
	Nach Excel exportieren ⁷⁶⁸	Öffnet <i>Tabelle zu Excel kopieren</i> unter Verwendung einer <i>Exportvorlage</i> ⁸² .
	Modellbaum erzeugen und anzeigen	Erzeugt den Modellbaum neu und blendet ihn in Creo Parametric ein. Parameter, die im Editor für den Modellbaum gekennzeichnet wurden, werden zusätzlich im Modellbaum angezeigt.
	Externe Reportvorlage aus Datei öffnen ⁵³	Öffnet eine externe Reportdefinition (XML-Datei) und wendet sie auf die aktuelle Baugruppe an. Wählen Sie eine externe Reportvorlage für eine Baugruppe aus, wird diese automatisch in das Modell kopiert, d. h. sie wird zur internen Reportvorlage.
	Interne Reportvorlage auswählen	Zeigt die intern gespeicherten Reportvorlagen der Baugruppe an. Werden keine Vorlagen angezeigt, überprüfen Sie, dass die Konfigurationsoption <code>gta_save_xml_in_md1</code> auf 1 gesetzt ist.
	Editor öffnen ⁵⁸	Öffnet den GENIUS TOOLS Assembly Report Editor mit der aktuellen Reportdefinition.
	Statusampel ⁵⁰⁰	Zeigt den aktuellen Status beim <i>Laden</i> , <i>Arbeiten</i> und <i>Speichern</i> mit Ampelfarben an und öffnet den Statusdialog.
	Optionen ⁵²	Öffnet den Optionen-Dialog für die aktuelle Reportdefinition an.

Symbol	Name	Beschreibung
	Werkzeugmenü  ⁵¹	Beinhaltet verschiedene unterstützende Funktionen.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

Das **Werkzeugmenü**  enthält die folgenden Funktionen:

Symbol	Name	Beschreibung
	Parameterwerte aus dem Modell lesen	Parameter werden erneut ausgelesen.
	Definition aus Modell öffnen	Öffnet eine interne Reportdefinition aus der aktuellen Baugruppe und wendet sie an.
	Aktuelle XML als Standard im Modell setzen	Definiert die aktuelle Reportdefinition als Standard der aktuellen Baugruppe und speichert sie darin (falls nicht vorhanden).
	Löschen einer XML aus dem Modell	Löscht eine wählbare Reportdefinition aus der aktuellen Baugruppe. Hinweis: Reportdefinitionen werden beim erneuten Starten von <i>Assembly Report</i> wieder in die Baugruppe geladen!
	Nach CSV exportieren	Exportiert den aktuellen Report in eine CSV-Datei. Hinweis: Ein CSV-Export gibt alle angezeigten Zeilen aus.
	Nach Excel exportieren (Eins-Zu-Eins)	Exportiert den aktuellen Report ohne Template in eine Excel-Datei. Achtung: Für die Ausgabe in Excel muss ein Excel in der Version 2016 oder höher installiert sein. Achten Sie darauf, dass keine Excel-Instanz läuft, wenn ein Report exportiert wird.

Die Exporteinstellungen nach CSV und Excel können konfiguriert werden, siehe [Export von Reports konfigurieren](#)^{D81}.

5.2.3 Reportoptionen

In den Optionen werden die Einstellungen der gewählten Stücklistendarstellung angezeigt. Diese werden im Editor gesetzt, siehe [Allgemeine Informationen](#)^{D60}.

Im unteren Bereich können Exporteinstellungen für diese Reportdefinition schnell geändert werden.

GT Assembly Report Options

Erzeuge Komponentenparameter ☒

Ausweisung ändern ☒

Rekursiv ☐

Duplikate

Anzeige

Startposition

Inkrement der Position

Filter

Sortierung

subType: aufwärts
DESCRIPTION_1_DE: aufwärts

Export

☒ Zeilennummer exportieren

☒ Modelltyp exportieren

☒ Position in Creo exportieren

☒ Positionswert exportieren

☒ CSV-Datei nach Export öffnen

GENIUS TOOLS

Ok Abbrechen

Export

Zeilennummer, Modelltyp, Position in Creo, Positionswert exportieren

Diese vier Optionen definieren, ob die Zeilennummer, der Modelltyp, die Creo-Position oder der Positionsparameter (POS) bei einem Export in eine CSV-Datei oder eine Excel-Tabelle Eins-zu-Eins ausgegeben werden. Der Standardwert für die vier Optionen wird per Konfigurationsoption definiert.

CSV-Datei nach Export öffnen

Legt fest, ob CSV-Dateien nach einem Export geöffnet werden (Standardprogramm: Excel)

5.2.4 Reportdefinitionen

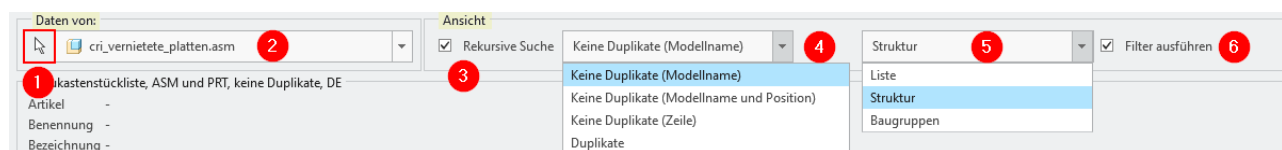
Beachten Sie, dass Sie sowohl externe als auch interne Reportdefinitionen (Vorlagen) auswählen können. Wählen Sie eine externe Reportvorlage (XML-Datei) für eine Baugruppe aus, wird diese automatisch in das Modell kopiert, d. h. sie wird zur internen Reportvorlage.

Sie können einzelne, mitgelieferte Reportdefinitionen anpassen oder eigene Reportvorlagen entwickeln, siehe [Aufgabenstellung](#)⁷³.

5.2.5 Modellauswahl und Stücklistendarstellung

In diesem Bereich wählen Sie ein Modell und in welcher Stücklistenart (Baukasten, Mengen, Struktur) die Bauteile dargestellt werden.

Die **Modellauswahl** (Daten von:) zeigt alle Modelle in einer Dropdown-Liste an, die über die Objektwahl selektiert wurden.



Modell und Darstellung der Reporttabelle wählen

1. Objektwahl: Selektieren Sie Unterbaugruppen mit der Pfeil-Funktion.

2. Reporttabelle: Zeigt die ausgewählte Unterbaugruppe an.

Um in die Hauptbaugruppe zu gelangen, muss die selektierte Unterbaugruppe wieder deselektiert werden durch nochmaliges Klicken.

Tipp: Über die Modellliste gewählte Baugruppen werden ignoriert. Nur über die Objektwahl gewählte Baugruppen werden in der Dropdown-Liste angezeigt.

In den Einstellungen zur **Ansicht (Stücklistendarstellung)** können Sie den Inhalt der Reporttabelle nach verschiedenen Kriterien aufteilen. Die Startwerte werden im [Assembly Report Editor](#)⁶⁰ erzeugt.

Die folgenden Einstellungen entsprechen den gängigen Stücklisten. Es empfiehlt sich, diese Angaben in der Reportdefinition festzulegen.

	Rekursive Suche	Anzeigemodus	Duplikate
Mengenstückliste	ja	Liste	Keine Duplikate (Modellname)
Baukastenstückliste	nein	Liste	Keine Duplikate (Modellname)
Strukturstückliste	ja	Struktur	Keine Duplikate (Modellname)

3. Rekursive Suche: In der Reporttabelle werden untergeordnete Baugruppen und Teile angezeigt. Ist diese Suche angehakt, öffnet sich die Auswahl des Anzeigenmodus (5).

4. Filter ausführen: Steuert, ob die Filter unter *Filterparameter im Assembly Report Editor*⁷² angewendet werden. Diese Option wird nur angezeigt, wenn sie im Editor aktiviert wurde.

5. Duplikate: Diese Einstellung bestimmt, wie gleichnamige Modelle mit unterschiedlichen Positionsnummern angezeigt werden.

- Keine Duplikate (Modellname): Gleichnamige Modelle werden in einer Zeile zusammengefasst, pro Modellname wird eine Zeile angezeigt.
- Keine Duplikate (Modellname und Position): Gleichnamige Modelle mit unterschiedlichen Positionsnummern (Index) werden mit einer Zeile pro Positionsnummer dargestellt.
- Keine Duplikate (Zeile): Nur Zeilen mit gleichen Werten in allen Spalten gelten als Duplikate und werden zu einer Zeile zusammengefasst.
- Duplikate: Unabhängig von gleichen Werten werden immer getrennte Zeilen angezeigt.

6. Anzeigemodus: Die Reporttabelle kann in unterschiedlicher Gliederung angezeigt werden:

- Liste: flache Liste aller Modelle
- Struktur: Enthaltene Unterbaugruppen und Teile werden eingerückt unterhalb der Eltern-Baugruppe angezeigt. Die Einrückung pro Ebene wird von der Konfigurationsoption `gta_struct_insert_space` festgelegt und kann 0 bis 10 Leerzeichen umfassen.
- Baugruppen: Sortierung nach Baugruppen. Der Name der Baugruppe wird als Überschrift für die darin enthaltenen Unterbaugruppen und Teile angezeigt.

Hinweis: Das Ändern der Ansicht kann zum Neueinlesen der Reporttabelle führen. Nicht gespeicherte Änderungen werden dann verworfen.

5.2.6 Modellliste

Die Modellliste zeigt Unterbaugruppen der aktuellen Baugruppe an. Sie ist ausgeblendet, wenn keine Unterbaugruppen existieren.

Klicken Sie einen Eintrag in der Liste an, um eine Unterbaugruppe mit der aktuellen Reportdefinition zu öffnen.

Nutzen Sie das **Kontextmenü**, welches sich mit Rechtsmausklick auf eine Unterbaugruppe öffnet, um diese mit einer enthaltenen Reportdefinition in einem neuen Assembly Report-Fenster zu öffnen.

5.2.7 Reporttabelle

In der Reporttabelle wird ein Report zur aktuellen Baugruppe der Modellauswahl angezeigt. Dieser Report ist abhängig von der aktuellen Reportdefinition und variiert in der Ansicht.

In der **Befehlsleiste** über der Reporttabelle werden die folgenden Schaltflächen angezeigt:

Symbol	Name	Beschreibung
	Alle Zeilen abwählen	Deselektiert alle Modelle in der Reporttabelle.
	Positionswerte aus Windchill übernehmen	Übernimmt Positionsnummern aus Windchill. Achtung: Nur nach Aktivierung der Option im Editor und mit angebundenen Windchill sichtbar. Siehe Positionsnummern dynamisch aus Windchill übernehmen ⁸⁵ .
	Position setzen	Setzt den Positionsparameter nach den Regeln der Reportdefinition für jedes in der Baugruppe enthaltene Modell. Es werden nur selektierte Modelle berücksichtigt.
	Positionswerte auf Null setzen	Setzt den Positionsparameter zurück für die in der Baugruppe enthaltenen Modelle. Es werden nur selektierte Modelle berücksichtigt.
	Alle Komponenten auswählen	Aktiviert alle Zeilen in der Reporttabelle.
	Keine Komponenten auswählen	Deaktiviert alle Zeilen in der Reporttabelle.

Symbol	Name	Beschreibung
	Startposition	Legt den Anfangswert für die Nummerierung fest. Dieser Wert wird beim Nummerieren der gewählten Zeilen verwendet. Er wird nicht in die Definition übernommen.

Aktivieren Sie die Checkboxen der Spalte *Zeile*, um Modelle für einen Report und die automatische Nummerierung zu markieren.

Tipp: Klicken Sie mit gedrückter Shift- oder STRG-Taste in den grauen Bereich vor der Zeilennummer um mehrere Zeilen auszuwählen. So können für mehrere Zeilen gleichzeitig Werte geändert und die Modellaktivierung umgestellt werden.

x 1= 0= 2= 3= 4= Startindex 10					
	Zeile	Typ	Creo Po...	Position	Anzahl
☒	1				2
☒	2				1
☒	3				2
☒	4				2
☒	5				2

Hinweis: Existiert bereits eine partielle Nummerierung, werden fehlende Nummern nach den Regeln der Reportdefinition ausgefüllt.

Die Farbgebung der Spalten der Reporttabelle ist abhängig von der Konfiguration.

Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Bauteil in der Reporttabelle, um die Funktionen zu erhalten:

- Komponenten editieren
- Modell in *Parameter* öffnen
- Erste Komponente anzeigen

Parameter editieren

Abhängig von der Konfiguration einer Reportdefinition können **Parameter von Komponenten**⁶⁴ durch Checkboxen, vorgefertigte Listen oder freie Eingabe editiert werden.

Je nach Bearbeitungsstatus sind die Zellen der Spalte *Position* farblich hervorgehoben:

Farbe	Bedeutung
grün	Gültiger, einmalig vergebener Wert
rot	Unterschiedliche Werte für Komponenten in der gleichen Zeile z. B. für unterschiedliche Positionsnummern oder für unterschiedliche Parameterwerte bei flexiblen Teilen.
orange	Im Modell nicht enthaltene Komponentenparameter Diese können entweder händisch oder automatisiert mit der Schaltfläche <i>Position setzen</i> ausgefüllt werden.
gelb	Mehrfach vergebene Positionsnummern für unterschiedliche Komponenten in einem Bericht Diese können entweder händisch oder automatisiert mit der Schaltfläche <i>Position setzen</i> korrigiert werden.
weiß	Voreinstellung

Die Farbcodierung entfällt bei Mehrfachzeilenauswahl.

Wenn ein Parameter einen anderen Datentyp hat, als in der Reportdefinition festgelegt, wird eine Meldung im **Statusdialog**⁵⁰⁰ angezeigt.

Reporttabelle sortieren

Klicken Sie auf einen Spaltennamen, um die Reporttabelle aufsteigend lexikalisch (1, 10, 11, 12, ..., a-z) nach der Spalte zu sortieren. Ein weiterer Klick sortiert die Tabelle aufsteigend lexikalisch. Ein dritter Klick stellt die ursprüngliche Sortierung wieder her.

Hinweis: Möchten sie eine vom Standard abweichende Sortierung nutzen, muss diese im Editor konfiguriert werden.

Benutzen Sie Drag-and-Drop, um einzelne Zeilen umzusortieren. Klicken Sie in den grauen Bereich links von der Zeilennummer und ziehen Sie die Zeile an die gewünschte Position. Klicken Sie mit Shift oder STRG in den grauen Bereich links von der Zeilennummer um mehrere Zeilen auszuwählen und an die gewünschte Position zu ziehen. Halten Sie beim Ziehen Shift bzw. STRG gedrückt.

Tipp: Sortieren Sie nach der Zeilennummer um per Drag-and-Drop umsortierte Reporttabellen in ihren Ausgangszustand zu versetzen.

5.2.8 Speichern

Beim Speichern wird der POS-Parameter ins Modell geschrieben.

Es gibt die Möglichkeit den POS-Parameter vorher zurückzusetzen, damit alle Komponenten, die z. B. manuell aus der Stückliste gefiltert wurden, den Standardkomponentenparameterwert -1 bekommen. Aktivieren Sie dafür die Konfigurationsoption `gta_clear_pos_param`. Der Startwert ist 0 (nicht aktiv).

Die Speichern-Schaltfläche färbt sich grün, wenn die Reporttabelle geändert wurde.

5.3 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zum Aufbau des *Assembly Report Editor* sowie zum Erstellen von Reportdefinitionen und Excel-Vorlagen.

5.3.1 Assembly Report Editor

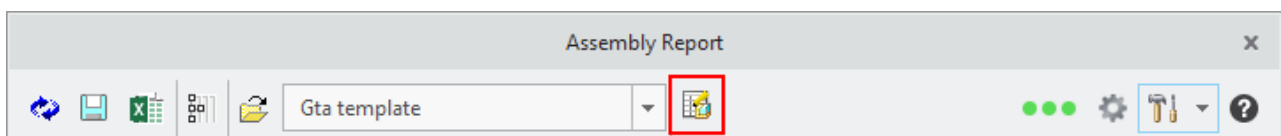
Mit dem Editor werden Reportvorlagen für *Assembly Report* erstellt und verwaltet. (Siehe [Aufgabenstellung](#)⁷³.)

In einem Report können folgende Parameter angezeigt werden:

- **Modellparameter**⁶³ sind existierende Parameter und werden ausgelesen.
- **Komponentenparameter**⁶⁴ können existierende Komponentenparameter sein oder können neu angelegt werden.
- **Reportparameter**⁶⁵ werden nur für den Assembly Report angelegt und ausgelesen.

Aufrufen des Programms

Starten Sie den Editor über die Befehlsleiste von *Assembly Report*.

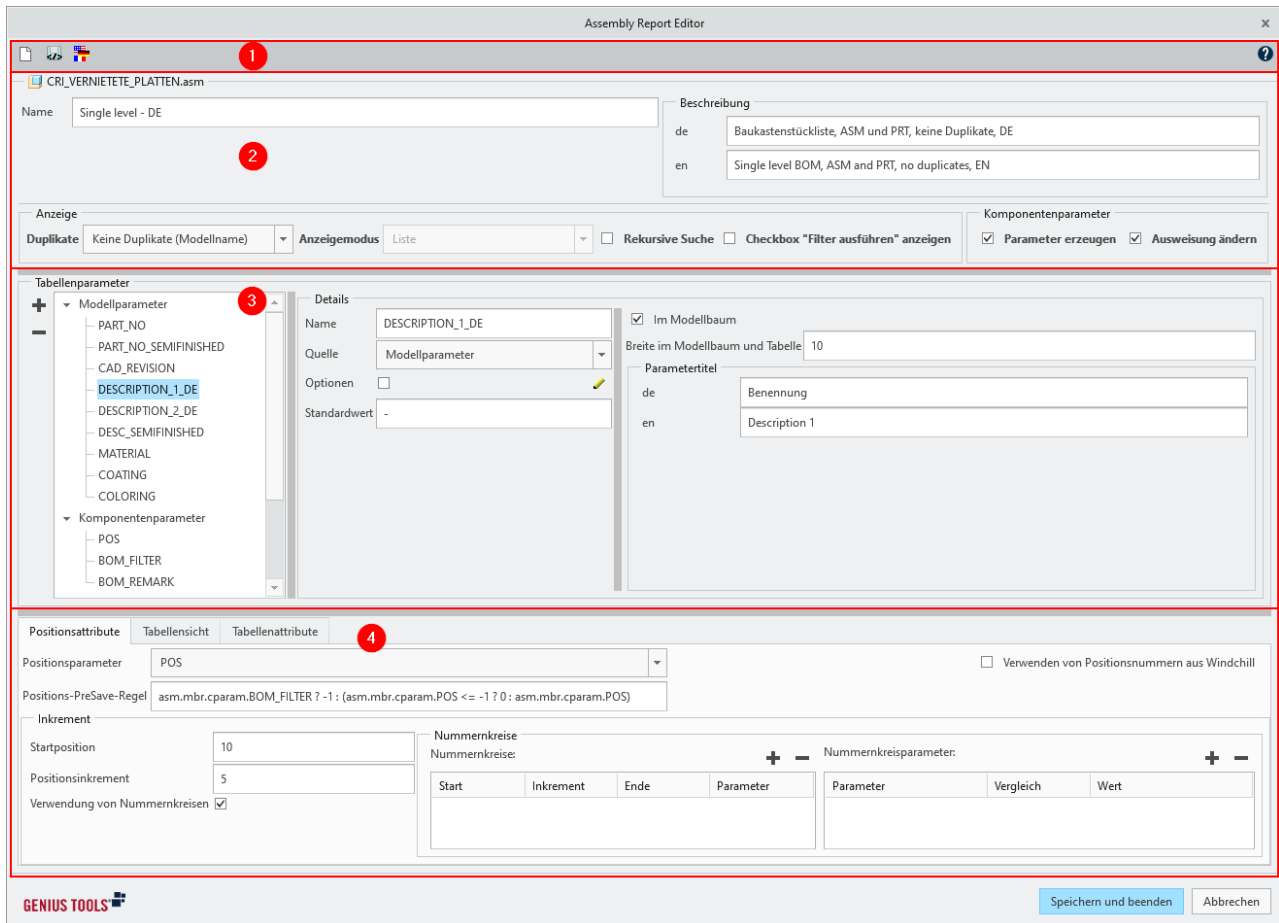


Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im [Ressourcenverzeichnis](#)⁸⁰² gespeichert.

5.3.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Assembly Report Editor* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste⁵⁹

2. Allgemeine Informationen⁶⁰

3. Tabellenparameter⁶¹

4. Reiter: Positionsattribute⁶⁸ – Tabellensicht⁷⁰ – Tabellenattribute⁷²

5. Speichern und Beenden:

Ist dieser Bereich ausgegraut, können Änderungen nicht ins Modell geschrieben werden.
Stellen Sie sicher, dass die Konfigurationsoption `gta_save_xml_in_md1` auf 1 gesetzt ist.

5.3.1.2 Befehlsleiste

Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Erzeuge einen neuen leeren Report	Verwirft alle Eingaben und erzeugt eine leere Reportdefinition.
	Report unter einem neuen Namen exportieren	Speichert eine Reportdefinition als XML-Datei unter beliebigen Namen.
	Verwendete Sprachen ändern	Verwaltet die verfügbaren Sprachen einer Reportdefinition.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

5.3.1.3 Allgemeine Informationen

Die allgemeinen Informationen der geöffneten Reportdefinition sind folgende. Die aktuelle Baugruppe, auf der die Reportdefinition angewendet wird, wird über dem Namen dargestellt.

Herkunft der Reportdefinition Gta template aus der Baugruppe CRI_VERNIETETE_PLATTEN

1. Name: Gibt den Namen der Reportdefinition an, wie sie später in Baugruppen gespeichert wird.

2. Beschreibung: Gibt eine Beschreibung der Reportdefinition in verschiedenen Sprachen an. Standardmäßig steht eine Beschreibung in Deutsch und Englisch zur Verfügung.

Die lokalisierten Beschreibungen werden über die Sprachen-Schaltfläche  in der Befehlsleiste verwaltet, die den folgenden Dialog öffnet. Benutzen Sie dort das Symbol  für Standardtexte. ⁷⁵⁷

Ansicht

Diese Einstellungen sind Voreinstellungen, die im Assembly-Report-Dialog unter **Ansicht**⁵³ geändert werden können.

3. Duplikate⁵⁴: Definiert, wie gleichnamige Modelle mit unterschiedlichen Positionsnummern angezeigt werden.

4. Anzeigemodus⁵⁴: Definiert die Anordnung der Baugruppenkomponenten: Liste aller Komponenten, Struktur, Einteilung in die einzelnen Unterbaugruppen. Für die Auswahl muss die Checkbox *Rekursive Suche (5)* aktiviert sein.

5. Rekursive Suche: In der Reporttabelle werden untergeordnete Baugruppen und Teile angezeigt. Ist diese Suche angehakt, öffnet sich die Auswahl des *Anzeigemodus (4)*.

6. Checkbox "Filter ausführen" anzeigen: Definiert die *Anzeige der Checkbox "Filter ausführen" in Assembly Report*⁵⁴. Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie in Assembly Report steuern, ob die Filter unter *Filterparameter*⁷² angewendet werden. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, können Sie die Anwendung der *Filterparameter* nicht steuern, da diese automatisch angewendet werden.

Komponentenparameter

Diese Einstellungen gelten für alle *Komponentenparameter*⁶⁴.

7. Parameter erzeugen: Definiert, ob neu erzeugte Tabellenparameter als Komponentenparameter angelegt werden.

8. Ausweisung ändern: Definiert, ob ein Komponentenparameter an ein Fremdsystem übertragen werden soll (z. B. Windchill).

Name ▾	Wert	Ausweisen	Typ
PROJECT	-	☐	Zeichenfolge
PROJECT_NO	-	☒	Zeichenfolge

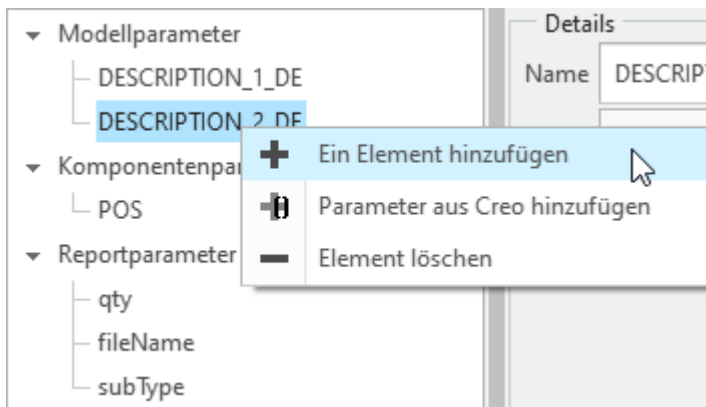
Angaben eines Komponentenparameters im Parameterdialog von Creo

5.3.1.4 Tabellenparameter anlegen

Im Abschnitt *Tabellenparameter* legen Sie fest, welche Parameter in der Reporttabelle angezeigt und wie die Parameterwerte ausgegeben werden.

Tabellenparameter bearbeiten

Die Liste der Tabellenparameter hat ein eigenes Kontextmenü. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element, um das Kontextmenü zu öffnen.



Ein Element hinzufügen: Fügt einen Parameter beliebigen Namens des ausgewählten Typs hinzu. Parameter können nach Belieben umbenannt werden.

Parameter aus Creo hinzufügen: Fügt einen Parameter des über die Parameterauswahl von Creo Parametric ausgewählten Typs hinzu.

Element löschen: Löscht den selektierten Parameter aus der Liste.

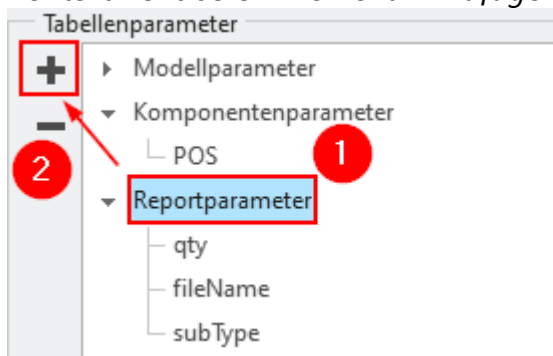
Hinweis: Achten Sie darauf, Parameternamen nicht doppelt zu vergeben. Parameternamen können in der Tabellenansicht frei vergeben werden.

Tabellenparameter in der Reporttabelle anzeigen

Fügen Sie der Reportdefinition alle Parameter hinzu, die Sie für einen Report benötigen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie zuerst eine der drei Tabellenparameterarten aus (1): Modell-, Komponenten- oder Reportparameter.
2. Fügen Sie dann einen Parameter mit der Plus-Schaltfläche (2) oder mit dem Kontextmenübefehl *Element hinzufügen* hinzu.



3. Definieren Sie, wie der Parameter ausgegeben wird, siehe [Tabellenparameterarten definieren](#)⁶³.
4. Verschieben Sie den angelegten Parameter durch Anklicken in die Liste der Kopfparameter im Reiter [Tabellensicht](#)⁷⁰.
5. Fügen Sie den Kopfparameter zu einer Spalte im Bereich [Tabellensicht](#)⁷⁰ hinzu.

6. Geben Sie im Reiter **Tabellenattribute**⁷² an, wie die Parameterwerte gefiltert und sortiert werden sollen.

Im Kapitel *Aufgabenstellung* finden Sie ein **Beispiel**⁷³ zur Erstellung einer Reporttabelle mit allen Tabellenparameterarten.

Tabellenparameter definieren

Im Bereich *Details* wird der ausgewählte Tabellenparameter konfiguriert. Für alle drei Parametertypen müssen die folgenden Angaben gemacht werden:

The screenshot shows the 'Details' configuration panel for a table parameter. The fields are numbered 1 through 4:

- 1**: Name (DESCRIPTION_1_DE)
- 2**: Quelle (Modellparameter)
- 3**: Breite im Modellbaum und Tabelle (20)
- 4**: Parameter titles (Benennung, Naming)

Name (1): Der Name des Parameters.

Quelle (2): Definiert die Art des Parameters (Modell-⁶³, Komponenten-⁶⁴ oder Reportparameter⁶⁵).

Breite im Modellbaum und Tabelle (3): Definiert die Breite der Parameterspalte in Zeichen. Wirkt sich auf Creo-Modellbaum und die Spalte in der Reporttabelle aus.

Parametertitel (4): Definiert die lokalisierten Namen eines Parameters für die Reporttabelle.

Tabellenparameterarten definieren

1. Modellparameter

- sind existierende Parameter aus Baugruppen und enthaltenen Modellen,
- werden ausgelesen.

The screenshot shows the 'Tabellenparameter' configuration panel. The left pane shows a tree view with 'Modellparameter' selected. The right pane shows the 'Details' configuration for the selected parameter. The fields are numbered 1 through 4:

- 1**: Im Modellbaum (checkbox)
- 2**: Name (DESCRIPTION_1_DE)
- 3**: Quelle (Modellparameter)
- 4**: Breite im Modellbaum und Tabelle (20)

Im Modellbaum (1): Definiert, ob der Parameter beim Klick auf *Erzeugen und Anzeigen des Modellbaumes*⁶⁶ auch im Modellbaum angezeigt wird.

2. Komponentenparameter

- sind Parameter, die an eingebauten Komponenten im Baugruppenmodus verfügbar sind, z. B. Positionsnummer,
- werden im Modell angelegt oder ausgelesen, wenn der Komponentenparameter bereits existiert,
- werden über manuelle Eingabe oder vordefinierte Regeln befüllt.

Speichern (1): Definiert, ob der Wert zurückgeschrieben werden soll. Bei einem gesetzten Häkchen ist der Wert in *Assembly Report* editier- und damit speicherbar.

Ausweisen (2): Definiert, ob der Wert beim Anlegen auch ausgewiesen werden soll. Bei einem gesetzten Häkchen werden die Angaben zur Ausweisung in die Eigenschaften des Parameters übertragen. Diese Funktion ist wichtig, wenn mit Windchill gearbeitet wird.

Im Modellbaum (3): Definiert, ob der Parameter beim Klick auf *Erzeugen und Anzeigen des Modellbaumes* auch im Modellbaum angezeigt wird.

Typ (4): Die Datentypen String, Integer, Double und Boolean sind verfügbar. Die Angabe *Typ* ersetzt anderslautende Angaben des Parameters. Soll diese Angabe die Eigenschaften des Parameters nicht überschreiben, setzen Sie die Konfigurationsoption `gta_update_component_parameter_type` auf 0.

Parametertyp	Erklärung
Boolean	Zeigt Checkboxen an.
Double, Integer	Für Zahleneingaben.
String	Für Freitexteingaben.

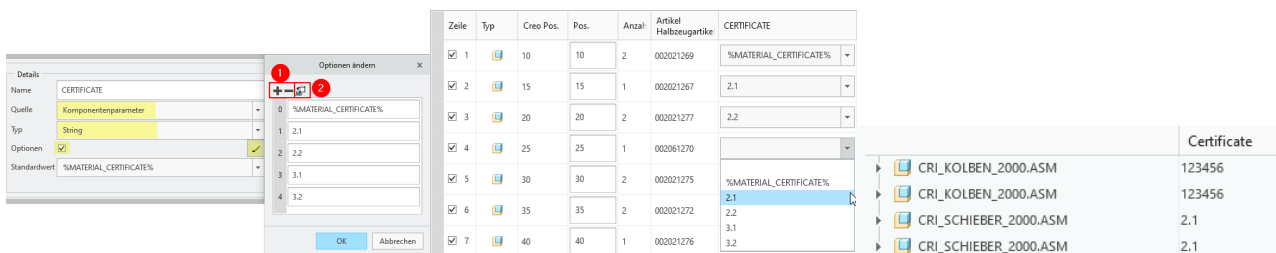
Typ eines Komponentenparameters ändern

Um den Datentyp eines Komponentenparameters zu ändern, z. B. von Integer auf String, muss die Konfigurationsoption `gta_update_component_parameter_type` auf 1 gesetzt sein (Startwert). Dadurch werden die Datentypen der Komponentenparameter so aktualisiert, wie es die Reportdefinition vorgibt.

Änderungen des Datentyps können nötig sein, um Komponentenparameter, die mit verschiedenen Datentypen angelegt wurden, zu vereinheitlichen, z. B. für die Arbeit mit Windchill.

Hinweis: Benutzen Sie die Konfigurationsoption `gta_autoload_folder` zum automatischen Aktualisieren der Reportdefinition⁸⁴, müssen Sie Änderungen an der Reportdefinition als XML-Datei speichern. Ist diese Konfigurationsoption gesetzt, werden Änderungen, die nicht in die XML-Datei eingehen, nicht an den Komponentenparameter übergeben.

Optionen (5): Definiert eine Auswahlliste. Klicken Sie auf *Optionen ändern* , um eine Liste mit Texteingaben, Variablen und Modellparametern festzulegen, die Benutzern von *Assembly Report* zur Auswahl stehen (1). Klicken Sie auf *Option hinzufügen* , um einen neuen Eintrag hinzuzufügen. Die Liste kann auch aus einer Textdatei eingelesen werden (2). Um eine Zeile zu löschen, klicken Sie in das Feld mit der Zeilennummer und drücken anschließend *Option entfernen* .



Zeile	Typ	Creo Pos.	Pos.	Anzahl	Artikel Halbzugsartike	CERTIFICATE
1		10	10	2	002021269	%MATERIAL_CERTIFICATE%
2		15	15	1	002021267	2.1
3		20	20	2	002021277	2.2
4		25	25	1	002061270	
5		30	30	2	002021275	%MATERIAL_CERTIFICATE%
6		35	35	2	002021272	2.1 2.2 3.1 3.2
7		40	40	1	002021276	

	Certificate
CRI_KOLBEN_2000.ASM	123456
CRI_KOLBEN_2000.ASM	123456
CRI_SCHIEBER_2000.ASM	2.1
CRI_SCHIEBER_2000.ASM	2.1

Möglichkeiten zum Befüllen des Optionsmenüs in *Assembly Report Editor*

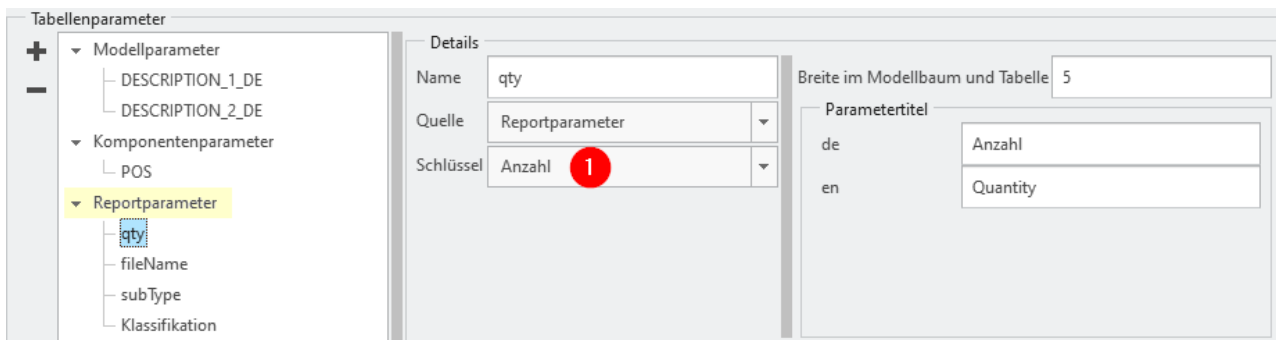
Optionsmenü in der Reporttabelle in *Assembly Report*

Komponentenparameter %
CAD_CREATED_BY% wird als Modellparameter im Modellbaum angezeigt

Standardwert (6): Definiert einen Wert, mit dem ein Parameter in Modellen angelegt wird. Ist der Standardwert leer, wird auch der Parameter leer angelegt.

3. Reportparameter

- sind Eigenschaften einzelner Modelle, wie Anzahl der Einbauten oder Dateiname
- werden für *Assembly Report* angelegt.



Tabellenparameter	
+	Modellparameter
-	DESCRIPTION_1_DE
	DESCRIPTION_2_DE
	Komponentenparameter
	POS
	Reportparameter
	qty
	fileName
	subType
	Klassifikation

Details	
Name	qty
Quelle	Reportparameter
Schlüssel	Anzahl (1)

Parameter Titel	
de	Anzahl
en	Quantity

Schlüssel (1): Definiert eine Eigenschaft, die später in *Assembly Report* im Parameter angezeigt wird. Die folgenden Arten von Reportparametern stehen zur Verfügung:

Schlüssel	Beschreibung
Anzahl	Anzahl der Einbauten des Modells
Dateiname	
Endung	
Subtyp	
Masse	
Gesamtmasse	Masse aller Komponenten für das Modell, wie von Creo berechnet.
Summe	Dieser Parametertyp zur Berechnung von Werten wurde vom Typ <i>Relation</i> ersetzt und ist nur noch zur Unterstützung bestehender Reportdefinitionen vorhanden.
Level	Einbauebene
ASM Skelett	Skelett ja/nein
Relation	Berechnung des angezeigten Wertes. Die Berechnungsregel wird einzeilig in JavaScript-Syntax angegeben. Dazu öffnet sich das separate Eingabefeld <i>Regel</i> ⁶⁷ .
Generic	Name des generischen Teils
KE-ID	ID-Nummer des Konstruktionselements. ID-Nummern werden in einer Zeile durch Komma getrennt aufgeführt, wenn Sie keine Duplikate anzeigen lassen, d. h. für die <i>Ansichts-Einstellungen</i> ⁵³ <i>Keine Duplikate (Modellname)</i> und <i>Keine Duplikate (Modellname und Position)</i> .
Elternmodell-Parameter	<i>Sonderfall</i> ⁶⁸ : Liest Modellparameter am Elternmodell aus.
Ist eingebettet	Prüft, ob ein Modell in einer Baugruppe eingebettet ist.
Strukturtext	Nummerierte, hierarchische Gliederung mit Einrückungen. Verwandtschaften sind so direkt erkennbar.

Reportparameter mit einer Regel befüllen

Der angezeigte Wert eines Reportparameters kann mit einer JavaScript-Regel berechnet werden. Geben Sie dafür den Schlüssel *Relation* an und tragen Sie eine einzeilige JavaScript-Syntax ein.

- Sie können Rechenoperationen, den Bedingungsoperator ("?", "&") und logische Operatoren verwenden.
- Sie können festlegen, ob der Rückgabewert der Regel ein Textwert (String), Ganzzahl (Integer), Zahl (Double) oder boolescher Wert ist.
- Sie können Eingaben der Schreibweise `mdl.PARAMETER_NAME` verwenden, um die Parameter des ROOT-Assembly zu verwenden (wie in Zeichnungstabellen mit Wiederholbereichen).
- Sie können Eingaben der Schreibweise `asm.mbr.PARAMETER_NAME` verwenden, um Komponentenparameter zu verwenden (wie in Zeichnungstabellen mit Wiederholbereichen).

Beispiele:

```
(rpt.qty > 2.0) ? 1.0 : 0.0
```

Wenn der Wert für die Anzahl größer als 2 ist, wird der Wert 1 ausgegeben, sonst der Wert 0 (boolescher Wert).

```
asm.mbr.PTC_MATERIAL_NAME.indexOf("STAHL_ALLGEMEIN") >= 0 ? "ja" : "nein"
```

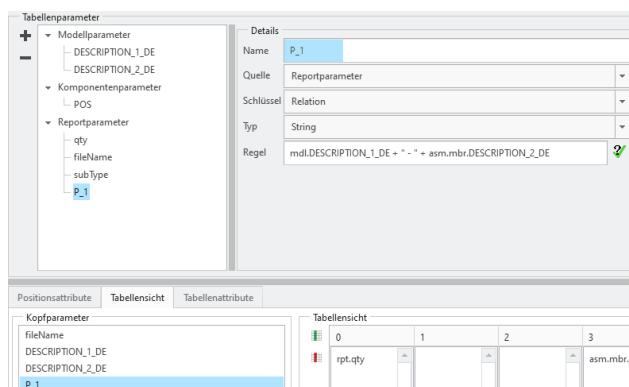
Wenn das Material *Stahl allgemein* verwendet wird, wird *ja* ausgegeben, sonst *nein* (String).

```
mdl.DESCRPTION_1_DE + " - " + mdl.DESCRPTION_2_DE
```

Gibt die Benennung 1 und 2 aus der ROOT-Baugruppe aus.

```
mdl.DESCRPTION_1_DE + " - " + asm.mbr.DESCRPTION_2_DE
```

Gibt die Benennung 1 aus der ROOT-Baugruppe und 2 aus der Komponente aus, siehe nachfolgendes Beispiel:



Gemischte Eingaben im Editor für Reportparameter P_1

Template für Parametersatz in Baugruppen	
Creo Datei	CRI_DAMPFMASCHINE_2000BG
Benennung	Dampfmaschine 2Z
Bezeichnung	Dampf 2Z / 2000 :4-01
P_1	Dampfmaschine 2Z - -

Ausgabe von P_1 im Assembly-Report-Dialog als Kopfparameter

Sonderfall Elternmodell-Parameter

Wird ein Reportparameter vom Typ Elternmodell-Parameter angelegt, so wird ein Modellparameter des Elternteils ausgelesen. Der angegebene Name unter *Details* muss der Modellparametername sein.

Der Typ (Schlüssel) Elternmodell-Parameter ist nützlich zum Herausfiltern von Subkomponenten aus dem Assembly Report, z. B. wenn **Kaufteile ohne Subkomponenten**⁹² angezeigt werden sollen.

5.3.1.5 Reporttabelle konfigurieren

Die Reporttabelle wird durch die Angaben in den Reitern **Positionsattribute**⁶⁸, **Tabellensicht**⁷⁰ und **Tabellenattribute**⁷² konfiguriert.

Assembly Report Editor: Unterer Bereich mit Registerkarten

Reiter: Positionsattribute

Im Abschnitt *Positionsattribute* wird die Regel zur Vergabe der Positionsnummern definiert. Dem Positionsparameter in einzelnen Baugruppen und Teilen wird die Positionsnummer als Wert zugewiesen.

Positionsparameter: Wählen Sie in der Dropdown-Liste einen Parameter als Positionsparameter. Es können nur **Komponentenparameter**⁶⁴ genutzt werden.

Positions-PreSave-Regel: Es kann eine Javascript-PreSave-Funktion hinterlegt werden, deren Ergebnis dem Positionsparameter zugewiesen wird. Die Funktion wird für jede Zeile ausgeführt, bevor der Positionsparameter in das Modell geschrieben wird. Diese Regel wird auf jede Zeile im Report angewandt. Das Modell bleibt davon unberührt. Es werden Komponenten-, Modell- und Reportparameter unterstützt.

Dem gegenüber steht die Konfigurationsoption `gta_clear_pos_parameter`. Ist diese Konfigurationsoption auf 1 gesetzt, wird die ganze Baugruppe abgearbeitet, sodass alle Komponenten der Baugruppe vererbend auf die Position -1 gesetzt werden.

Beispiel:

```
asm.mbr.cparam.POS <= -1 ? 0 : asm.mbr.cparam.POS
```

- Fall 1 (POS ≤ -1):
Der Positionsparameter erhält den Wert 0.
- Fall 2 (POS > -1):
Der Positionsparameter behält seinen Wert.

Für einen ausführlicheren Anwendungsfall, schauen Sie in das [Beispiel](#)⁸⁷.

Verwenden von Positionsnummern aus Windchill: Blendet die zusätzliche Schaltfläche  zur Übernahme von Positionsnummern aus Windchill ein. Wenn Sie einen WTPart spezifisch erstellt haben, müssen Sie weitere Konfigurationsschritte beachten, siehe [Positionsnummern dynamisch aus Windchill übernehmen](#)⁸⁵.

Inkrement

Startposition: Definiert den Start der Positionsnummern.

Positionsinkrement: Positionsnummern werden um das Positionsinkrement erhöht.

Verwendung von Nummernkreisen: Definiert, ob die unter Nummernkreisen festgelegte Regeln zur Positionsnummernvergabe verwendet werden sollen.

Nummernkreise

Im Bereich *Nummernkreise* werden Regeln für Ausnahmen zur Positionsnummernvergabe definiert. Ist die Bedingung eines Nummernkreises in einem Modell erfüllt, wird eine Positionsnummer entsprechend des Nummernkreises vergeben.

Jede Zeile der Nummernkreis-Tabelle entspricht einem eigenständigen Nummernkreis.

Benutzen Sie die Plus-Schaltfläche um eine Zeile hinzuzufügen. Konfigurieren Sie den Nummernkreis danach.

Start: Definiert den Start der Positionsnummern im Nummernkreis.

Inkrement: Positionsnummern werden um das Inkrement schrittweise erhöht.

Ende: Definiert die höchste zu vergebende Positionsnummer.

Parameter: Zeigt Auswahlparameter für einen Nummernkreis an.

Legen Sie in der Tabelle Auswahlparameter einen oder mehrere Parameter an und konfigurieren Sie sie. Ein Auswahlparameter wird automatisch zum selektierten Nummernkreis hinzugefügt. Die Auswahlparameter und die hinterlegten Bedingungen werden als Filter für Nummernkreise genutzt.

Parameter: Legt einen Parameter (Tabellenparameter) fest, der als Auswahlparameter genutzt werden soll.

Vergleich: Wählen Sie hier den Vergleich aus (größer als, kleiner als, gleich, nicht gleich).

Wert: Definiert den Wert, mit dem der Parameter verglichen werden soll.

Zum Entfernen einer Zeile, klicken Sie auf die Zeilennummer und betätigen Sie die Minus-Schaltfläche.

Reiter: Tabellensicht

In der *Tabellensicht* werden Kopfparameter und Reporttabelle konfiguriert.

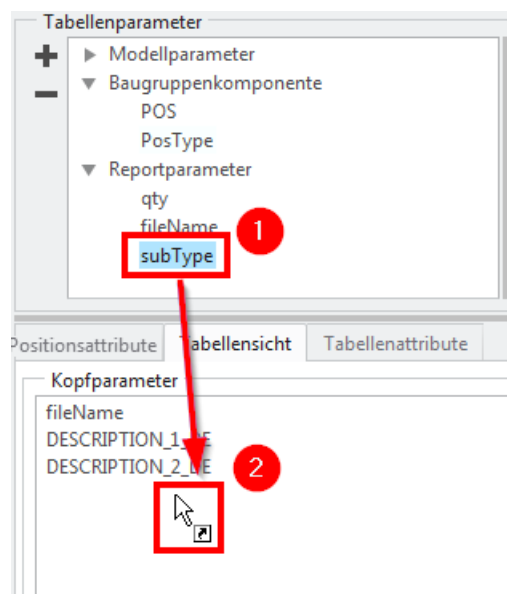
Alle Parameter, die in der Reporttabelle angezeigt werden sollen, müssen zuerst im Bereich *Tabellenparameter*⁶¹ angelegt werden.

Kopfparameter

Die unter Kopfparameter hinterlegten Parameter werden im Bereich *Reporttabelle*⁵⁵ von *Assembly Report* angezeigt.

Ziehen Sie einen Tabellenparameter (1) per Drag-and-Drop in die Liste der Kopfparameter (2). Auch das Umsortieren im Abschnitt erfolgt per Drag-and-Drop.

Nutzen Sie auch das Kontextmenü um die Parameter zu verwalten.



Kopfparameter können aus Reportparametern befüllt werden.

Tabellensicht

Rechts neben den Kopfparametern wird die Reporttabelle konfiguriert.

Konfigurieren Sie die Spalten der Reporttabelle über die beiden Schaltflächen *Spalte hinzufügen* und *Spalte löschen*.

Klicken Sie auf *Spalte hinzufügen* und ziehen Sie einen Tabellenparameter per Drag-and-Drop in das Spaltenfeld. Nutzen Sie alternativ das Kontextmenü um die Parameter zu verwalten.

Es können auch mehrere Parameter und statische Texte in einer Spalte angezeigt werden. Ziehen Sie nacheinander mehrere Parameter in ein Spaltenfeld oder hinterlegen Sie statische Texte. Achten Sie darauf, dass zwischen Parametern und Texten mindestens ein Leerzeichen ist!

Hinweis: Sobald eine Spalte für Baugruppenkomponenten statischer Text, ein Leerzeichen oder mehrere Parameter enthält, können keine Änderungen in der Spalte vorgenommen werden.

Tabellensicht

0

rpt.fileName /
asm.mbr.DESRIPTION_2_DE

Zeile	Typ	Creo Posi...	Position	Name / Bezeichnung
☒ 0				cri_nietplatte1_rnm.prt / APL 6478-234
☒ 1				cri_nietplatte2_rnm.prt / LE 6478-235

Geben Sie mehrere Parameter pro Spalte im Editor an (1). Sie werden ausgewertet in der Assembly Report Tabelle angezeigt (2)

Selektieren sie einen Spaltenkopf und klicken Sie *Spalte entfernen* um nicht benötigte Parameter zu entfernen.

Die Checkbox *Summenzeile hinzufügen* unter der Spaltenkonfiguration blendet eine Zeile unter der Tabelle ein, in der pro Spalte alle Werte für Parameter vom Typ Ganzzahl (Integer) oder Zahl (Double) summiert werden. Innerhalb jeder aufzusummierenden Spalte darf nur ein Parameter vom Typ Integer oder Double angezeigt werden.

Ist die Checkbox *Summenzeile hinzufügen* angehakt, können Sie eine weitere Option anhaken: *Schreibe mass_TOTAL in Modellparameter*. Wenn Sie diese Option anhaken, können Sie einen neuen Modellparameter in das Textfeld eintragen oder einen bestehenden Modellparameter überschreiben.

☒ Fügt Summenzeile hinzu

☒ Schreibe mass_TOTAL-Summe in Modellparameter

Modellparameter mass_TOTAL:

Parametername_Gesamtmasse

Hinweis: Alle angezeigten Werte einer Spalte werden summiert. In einer strukturierten Liste, in der z. B. Unterbaugruppen und die enthaltenen Teile angezeigt werden, können Teile dadurch mehrfach zum Wert in der Summenzeile beitragen.

Reiter: Tabellenattribute

Im Reiter *Tabellenattribute* werden Parameter für das Filtern und die Sortierung von Komponenten definiert.

Filterparameter

Unter *Filterparameter* werden die Filterbedingungen der Reporttabelle festgelegt. Es werden nur die Teile und Baugruppen angezeigt, die diese Filterbedingungen erfüllen.

- Benutzen Sie die Plus-Schaltfläche um eine Filterbedingung hinzuzufügen. Zum Entfernen einer Zeile klicken Sie auf die Zeilennummer und die Minus-Schaltfläche.

	Parameter	Vergleich	Wert	
+				
0	(rpt.subType	ungleich	PART_SKELETON_MODEL	&
1	rpt.subType	gleich	PART_SHEETMETAL	
2	(rpt.Klassifikation	gleich		)

Filterparameter und Bedingung anlegen

- Parameter:** Wählen Sie den Filterparameter, der die Filterbedingung definiert.

Modellparameter

Komponentenparameter

Reportparameter

asm.mbr.PARAMETERNAME

asm.mbr.cparam.PARAMETER

prt.PARAMETERNAME

NAME

- Vergleich:** Wählen Sie hier den Vergleich aus (gleich, ungleich, > (größer als), < (kleiner als), enthält, enthält nicht, Regulärer Ausdruck, Negierter regulärer Ausdruck).
- Wert:** Definiert den Wert, mit dem der Parameterwert verglichen werden soll.

Tip: Benutzen Sie in der Wertespalte [Regular Expressions](#) !

- Logische Operatoren:** Wenn Sie mit mehreren Filterparametern arbeiten, können Sie mit Hilfe von logischen Operatoren festlegen, ob die Filterparameter additiv oder exklusiv ausgeführt werden sollen. Filter, die miteinander verknüpft sind, werden durch eine öffnende Klammer in der zweiten Spalte und eine schließende Klammer in der letzten Spalte gekennzeichnet.
 - Sie können diese Verknüpfungsarten einstellen:
 - & (=und): Alle Filter, die mit einer UND-Verknüpfung verbunden sind, werden ausgeführt.
 - || (=oder): Eine neue Filtergruppe wird geöffnet, die via ODER-Verknüpfung von den bestehenden Filtern abgegrenzt wird. Von den Filtergruppen, die mittels ODER-Verknüpfung verbunden sind, wird nur eine Filtergruppe ausgeführt.

6. Rekursives Filtern: schließt Subkomponenten ein.

- Aus (Startwert): Alle Bauteile und Baugruppen, die die Filterbedingungen erfüllen, werden aus dem Assembly Report herausgefiltert.
- An: Alle Bauteile und Baugruppen, die die Filterbedingungen erfüllen, werden mit ihren Unterkomponenten herausgefiltert, ohne dass die Filterbedingungen an den Unterkomponenten geprüft werden.

Hinweis: Das rekursive Filtern ist nur für die [Listenanzeige](#),⁵³ z. B. Mengenstücklisten, relevant. Im Anzeigemodus *Struktur* werden Subkomponenten von herausgefilterten Baugruppenkomponenten nicht angezeigt.

Eine rekursive Suche ist z. B. sinnvoll, um Kaufteile ohne deren Unterkomponenten anzuzeigen, siehe [Anwendungsbeispiel](#)⁹².

Parameter zum Sortieren

Diese Angaben definieren, nach welchen Parameterwerten die angezeigten Modelle in der Reporttabelle sortiert werden.

Die Reihenfolge der Parameter in dieser Tabelle bestimmt die Sortierreihenfolge. Obenstehenden Parameter werden bevorzugt.

Benutzen Sie die Plus-Schaltfläche um eine Zeile hinzuzufügen. Wählen Sie dann aus der Drop-Down-Liste einen Parameter aus und wählen Sie die Sortierrichtung.

Zum Entfernen einer Zeile, klicken Sie auf die Zeilennummer und betätigen Sie die Minus-Schaltfläche.

5.3.1.6 Aufgabenstellung

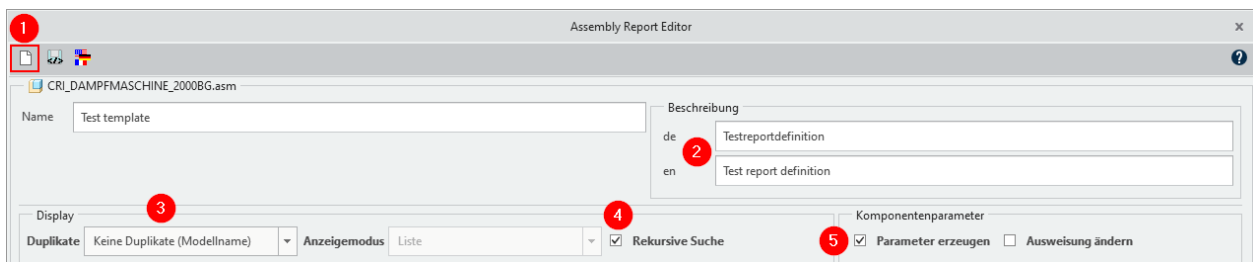
Die Reports von *Assembly Report* lassen sich für den Einsatz im Unternehmen anpassen. Es können einzelne, mitgelieferte Reportdefinitionen angepasst oder eigene Reportdefinitionen entwickelt werden. Die Erstellung eigener Reportdefinitionen mit dem *Assembly Report Editor* wird in diesem Beispiel erläutert.

1. Öffnen Sie eine Baugruppe.
2. Starten Sie *Assembly Report* und rufen Sie den Editor auf.

Neue Reportdefinition anlegen

1. Erzeugen Sie eine neue, leere Reportdefinition.
2. Tragen Sie einen Namen für die Reportdefinition ein.
3. Wählen Sie unter *Duplikate* die Option *Keine Duplikate (Modellname)*. Diese Option stellt sicher, dass sich Positionsnummern mehrfach eingebauter Modelle unterscheiden.

4. Setzen Sie das Häkchen bei *Rekursive Suche*.
Mit dieser Einstellung stellen Sie sicher, dass alle Ebenen in einem Modell gefiltert und in der Nummerierung berücksichtigt werden.
5. Setzen Sie das Häkchen bei *Parameter erzeugen*.
Mit dieser Einstellung stellen Sie sicher, dass in jedem Modell der Positionsparameter erstellt wird.

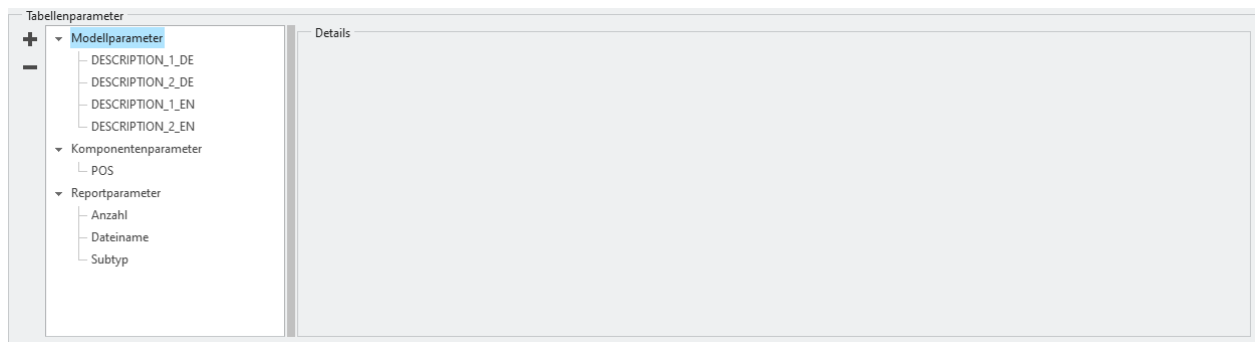


Tabellenparameter anlegen

Fügen Sie der Reportdefinition im Abschnitt *Tabellenparameter* alle Modell-, Komponenten- und Reportparameter hinzu, die Sie für den Report benötigen.

Hinweis: Jeder Parameter, der in anderen Abschnitten des Editors eingesetzt werden soll, muss in diesem Abschnitt angelegt werden.

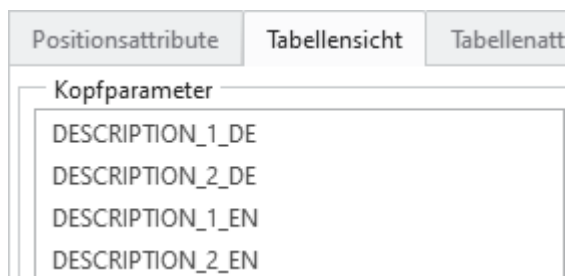
1. Fügen Sie die Modellparameter hinzu:
 - DESCRIPTION_1_DE
 - DESCRIPTION_1_EN
 - DESCRIPTION_2_DE
 - DESCRIPTION_2_EN
2. Fügen Sie die Komponentenparameter hinzu:
 - POS
3. Fügen Sie die Reportparameter hinzu:
 - Anzahl
 - Dateiname
 - Subtyp
4. Nach dem Anlegen aller Parameter sieht der Abschnitt *Tabellenparameter* im *Assembly Report Editor* wie folgt aus:



Kopfparameter definieren

Parameter in dieser Liste werden später im Kopfbereich des Reports angezeigt.

1. Markieren Sie unter *Tabellenparameter* den Modellparameter `DESCRIPTION_1_DE`.
2. Ziehen Sie ihn per Drag-and-Drop in *Kopfparameter*.
3. Wiederholen Sie den Vorgang mit allen Modellparametern.

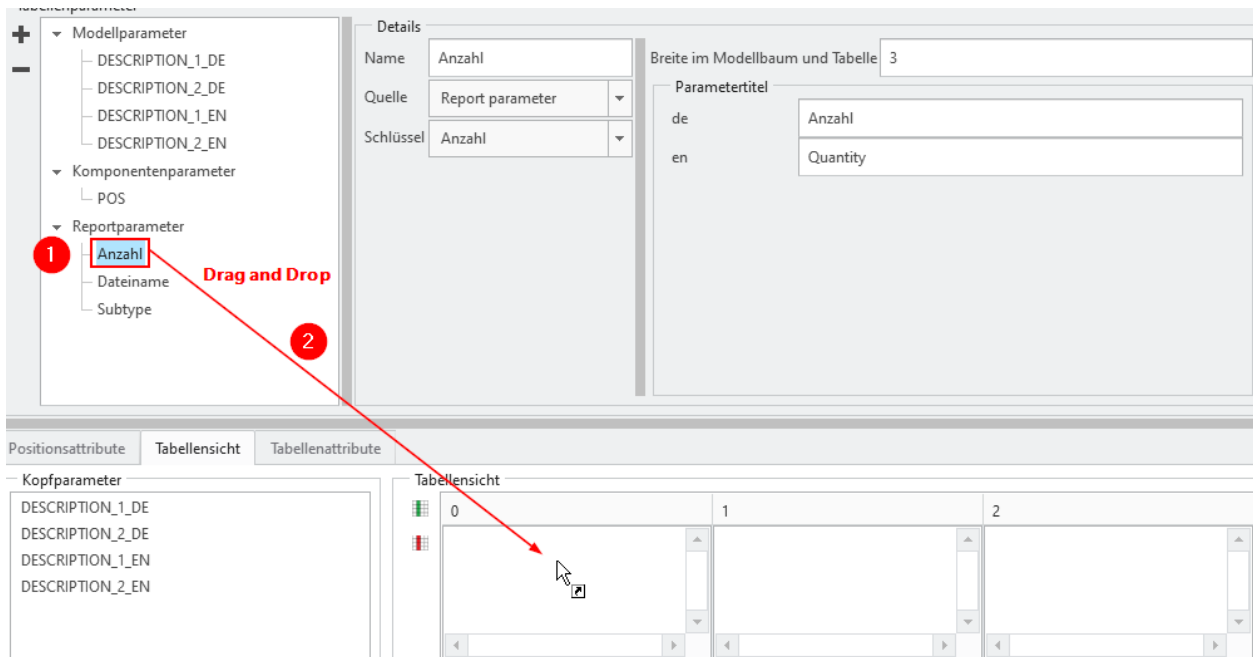


Tipp: Parameter können per Drag-and-Drop umsortiert werden.

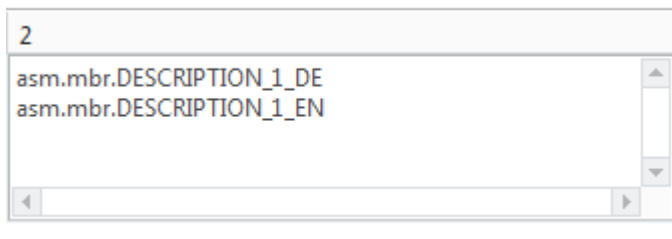
Tabellenspalten konfigurieren

Konfigurieren Sie im nächsten Schritt die Tabellenspalten der Reporttabelle. Benutzen Sie die beiden Schaltflächen auf der linken Seite des Abschnitts *Tabellensicht*, um die Anzahl der angezeigten Spalten festzulegen.

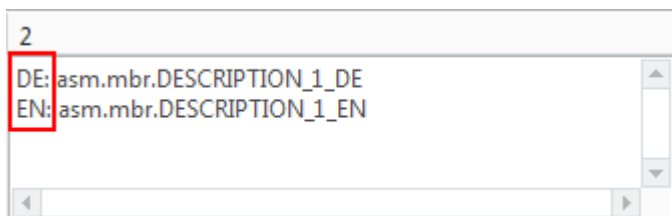
1. Legen Sie drei Spalten an. Die erste Spalte wird immer als Spalte 0 gezählt.
2. Markieren Sie mit der Maus den Reportparameter *Anzahl* in den *Tabellenparametern*. Ziehen Sie den Parameter per Drag-and-Drop in die Spalte 0.



3. Wiederholen Sie dies mit dem Parameter Dateiname/Spalte 1 und dem Parameter DESCRIPTION_1_DE/Spalte 2. Damit der Name in Reports zweisprachig ist, wird die Spalte 2 so konfiguriert, dass sie zwei Parameter anzeigt.
4. Ziehen Sie den Parameter DESCRIPTION_1_EN per Drag-and-Drop in die Spalte 2. Trennen Sie die beiden Parameter mit einem Zeilenumbruch (Enter-Taste).



Tipp: Sie können Parameter auch mit normalem Text ergänzen. Benutzen Sie ein Leerzeichen zwischen Text und Parameter!



Trennen Sie Parameter vom statischen Text durch ein Leerzeichen

Tabellenansicht festlegen

Konfigurieren Sie nun die Tabellenattribute. Tabellenattribute bestimmen, welche Modelle in der Reporttabelle angezeigt werden.

1. Fügen Sie einen Filterparameter hinzu: Klicken Sie auf die Plus-Schaltfläche und wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Parameter *subType* aus.
2. Wählen Sie *ungleich* unter *Vergleich* und *PART_SKELETON_MODEL* (Skelettmodell) unter *Wert*. Mit dieser Einstellung werden Skelettmodelle herausgefiltert.
3. Klicken Sie auf die Plus-Schaltfläche unter *Parameter zum Sortieren* und wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Parameter *POS* aus.
4. Wählen Sie als Richtung *Aufwärts* aus.
5. Wiederholen Sie diesen Schritt mit dem Parameter *subType*.

Positionsattribute				Tabellensicht		Tabellenattribute	
Filterparameter							
Rekursives Filtern ☐							
+	Parameter	Vergleich	Wert				
-	0 rpt.Subtype	ungleich	PART_SKELETON_MODEL				
Parameter zum Sortieren							
+	Parameter	Richtung					
-	0 asm.mbr.cparam.POS	Aufwärts					
-	1 rpt.Subtype	Aufwärts					

Konfigurieren der Positionsattribute

Konfigurieren Sie die *Positionsattribute*:

1. Wählen Sie den Parameter *POS* als *Positionsparameter*.
2. Geben Sie unter *Inkrement* eine Startposition von *100* und ein Positionsincrement von *10* an. Elemente in der Reporttabelle werden nun beginnen bei 100 in Zehnerschritten mit Positionsnummern durchnummeriert (100, 110, ...).

Achtung: Vergewissern Sie sich, dass der richtige Positionsparameter eingestellt ist! Positionsparameter müssen vom Typ *Komponentenparameter* sein. Das Speichern für den Parameter muss weiterhin aktiviert sein.

Nummernkreise definieren

Erstellen Sie Nummernkreise für Ausnahmen der normalen Nummerierung:

1. Setzen Sie unter *Positionsattribute* das Häkchen bei *Verwendung von Nummernkreisen*.

2. Für die Definition eines Nummernkreises stehen Ihnen die Tabellen *Nummernkreise* und *Nummernkreisparameter* zur Verfügung. Mit *Nummernkreise* definieren Sie die Art der Nummerierung. Über *Nummernkreisparameter* definieren Sie den Parameter den Sie mit einem Nummernkreis versehen möchten.
3. Fügen Sie mit der Plus-Schaltfläche unter *Nummernkreise* einen neuen Nummernkreis hinzu.

4. Tragen Sie *Start*, *Inkrement* und *Ende* ein.
5. Fügen Sie mit der Plus-Schaltfläche unter *Nummernkreisparameter* einen Vergleich hinzu.
6. Definieren Sie den Vergleich.
7. Nachdem Sie den Nummernkreisparameter definiert haben, wird der definierte Parameter automatisch in die Tabelle *Nummernkreise* übertragen.
Alle Blechteile werden mit dieser Konfiguration von 1000 bis 2000 im Fünferschritt durchnummeriert

Nummernkreise				Nummernkreisparameter:		
Start	Inkrement	Ende	Parameter	Parameter	Vergleich	Wert
0	1000	5	2000	rpt.subType		
				rpt.subType	gleich	PART_SHEETMETAL

Ergebnis

Speichern Sie die Reportdefinition und schließen Sie *Assembly Report Editor*. Die erstellte Reportdefinition erzeugt die folgende Reporttabelle:

Zeile	Typ	Creo Pos.	Pos.	Anzahl	Creo Datei	DE: Benennung EN: DESCRIPTION_1_EN
☒ 1			10	1	CRI_RL-2	DE: Dampfleitung 2 EN: -
☒ 2			15	7	CRI_UEBERWURF_U_NIPPEL	DE: Anschlussverschraubung EN: compression fitting
☒ 3			20	1	CRI_RL-1	DE: Dampfleitung 1 EN: -
☒ 4			25	2	CRI_LAGERBOCK_2000	DE: Lagerbock 2000 EN: bearing block 2000
☒ 5			30	1	CRI_KURBELWANGE_MITTE_2000	DE: Pleulauge mitte EN: crankweb center
☒ 6			35	1	RO-CRI_RL-2-0001	DE: - EN: -
☒ 7			40	2	CRI_GELENKSTUECK_SK_7	DE: Gelenkstück EN: joint piece
☒ 8			45	2	CRI_PLEULAUGE_O_2000	DE: Pleulauge oben EN: connecting-rod small end
☒ 9			50	2	CRI_PLEULAUGE_U_2000	DE: Pleulauge unten EN: connecting-rod big end
☒ 10			55	2	CRI_PLEULSTANGE_2000	DE: Pleulstange EN: conrod
☒ 11			60	2	CRI_PLEULVERBINDER_2000	DE: Pleulverbinder EN: piston rod connector
☒ 12			65	1	RO-CRI_RL-2-0002	DE: - EN: -
☒ 13			70	7	CRI_LOETNIPPEL	DE: Löt nipple EN: tab
						DE: Pleulbocken

Parallele Nummerierungen einrichten

Erstellen Sie Nummernkreise für Ausnahmen zur Standardnummerierung. Sie können mehrere Nummernkreise parallel verwenden, um z. B. Norm- und Kaufteile zu unterscheiden.

Positionsattribute: Tabellensicht, Tabellenattribute

Positionsparameter: POS

Positions-PreSave-Regel: asm.mbr.cparam.BOM_FILTER ? 1 : (asm.mbr.cparam.POS <= -1 ? 0 : asm.mbr.cparam.POS)

☐ Verwenden von Positionsnummern aus Windchill

Inkrement

Startposition: 10

Positionsincrement: 10

Verwendung von Nummernkreisen: ☒

Nummernkreise

Start	Inkrement	Ende	Parameter
0	5	10	asm.mbr.DESRIPTION_1_DE asm.mbr.DESRIPTION_2_DE asm.mbr.DES
1	700	5	asm.mbr.DESRIPTION_2_DE asm.mbr.DESRIPTION_2_EN

Nummernkreisparameter:

Parameter	Vergleich	Wert
asm.mbr.DESRIPTION_1_DE	gleich	-
asm.mbr.DESRIPTION_2_DE	gleich	-
asm.mbr.DESRIPTION_1_EN	gleich	-
asm.mbr.DESRIPTION_2_EN	gleich	-

1. Definieren Sie die grundlegende Nummerierung unter *Inkrement*. Setzen Sie das Häkchen bei *Verwendung von Nummernkreisen*.
2. Legen Sie unter *Nummernkreise* all die Nummerierungen an, die Sie in der Reporttabelle zusätzlich verwenden möchten.
3. Definieren Sie die Nummernkreise mit *Start*, *Inkrement* und *Ende*.

Nummernkreise

Nummernkreise:

Start	Inkrement	Ende	Parameter
0	5	10	asm.mbr.DESRIPTION_1_DE asm.mbr.DESRIPTION_2_DE asm.mbr.DES
1	700	5	asm.mbr.DESRIPTION_2_DE asm.mbr.DESRIPTION_2_EN

Nummernkreisparameter:

Parameter	Vergleich	Wert
asm.mbr.DESRIPTION_2_DE	enthält	DIN 912
asm.mbr.DESRIPTION_2_EN	enthält	DIN 912

4. Für die unter *Nummernkreise* eingetragenen *Parameter* müssen *Vergleiche* definiert werden. Nach der Definition der Nummernkreisparameter werden die definierten Parameter automatisch in die Tabelle *Nummernkreise* übertragen. In diesem Beispiel wurden folgende zwei Nummernkreise angelegt:

	orange	Creo-Dateien, denen eine Beschreibung in Deutsch und / oder Englisch fehlt
	hellblau	Normteile nach DIN 912

Ergebnis

Speichern Sie die Reportdefinition und schließen Sie *Assembly Report Editor*. Die erstellte Reportdefinition erzeugt die folgende Reporttabelle mit einer übergreifenden Nummerierung (Inkrement) und den zusätzlich definierten Nummernkreisen:

Assembly Report

Daten von: cri_dampfmaschine_2000bg.asm

Ansicht: ☒ Rekursive Suche Keine Duplikate (Modellname) Liste

Baukastenstückliste, ASM und PRT, keine Duplikate, DE

Benennung Dampfmaschine 2Z
 Bezeichnung Dampf 2Z / 2000 :4-01
 Description steam engine 2Z
 Labeling Dampf 2Z / 2000 :4-01

Startindex 10

Zeile	Typ	Creo Pos.	Pos.	Anzahl	Creo Datei	DE: Benennung EN: Description	DE 2: Bezeichnung EN 2: Labeling
☒ 7		40	70	2	CRI_LAGERBOCK_2000	DE: Lagerbock 2000 EN: bearing block 2000	DE 2: LB / 2000 /DM EN 2: LB / 2000 /DM
☒ 8		45	80	1	CRI_ROHRLEITUNGEN	DE: Rohrleitungen EN: -	DE 2: Piping BG EN 2: -
☒ 9		50	90	2	CRI_SCHIEBER_2000	DE: Schieber 2000 EN: slider 2000	DE 2: Schieber 2000 / DM EN 2: Schieber 2000 / DM
☒ 10		55	5	1	RO-CRI_RL-2-0002	DE: - EN: -	DE 2: - EN 2: -
☒ 11		60	100	2	CRI_SCHIEBEREX_2000	DE: Schieberexzenter 2000 EN: cam slider 2000	DE 2: SEXZ / 2000 /DM EN 2: SEXZ / 2000 /DM
☒ 12		65	15	1	RO-CRI_RL-2-0001	DE: - EN: -	DE 2: - EN 2: -
☒ 13		70	110	1	CRI_STAENDER_2000	DE: Ständer 2000 EN: upright standard 2000	DE 2: ST / 2000 / DM EN 2: ST / 2000 / DM
☒ 14		75	25	1	RO-CRI_RL-1-0002	DE: - EN: -	DE 2: - EN 2: -
[...]							
☒ 53		270	490	1	CRI_ZYLINDERBLOCK_2000	DE: Zylinderblock 2000 EN: engine block 2000	DE 2: ZB / 2000 :64 EN 2: ZB / 2000 :64
☒ 54		275	500	6	CRI_ZYLINDERDICHTRING_2000	DE: Zylinderdichtring EN: sealing ring	DE 2: ZDR 1x1 EN 2: ZDR 1x1
☒ 55		280	700	3	CRI_D912M3L20	DE: Zylinderschraube EN: socket head screw	DE 2: DIN 912 - M 3 X 20 EN 2: DIN 912 - M 3 X 20
☒ 56		285	705	1	CRI_D912M3L30	DE: Zylinderschraube EN: socket head screw	DE 2: DIN 912 - M 3 X 30 EN 2: DIN 912 - M 3 X 30
☒ 57		290	710	32	CRI_D912M2L6	DE: Zylinderschraube EN: socket head screw	DE 2: DIN 912 - M 2 X 6 EN 2: DIN 912 - M 2 X 6

GENIUS TOOLS

Speichern Speichern und Schließen Schließen

5.3.2 Export von Reports konfigurieren

Bei der Ausgabe von Reporten als CSV-Datei und als Excel-Datei über das **Werkzeugmenü**⁵¹ werden die Inhalte wie in der Benutzeroberfläche angezeigt, ausgegeben. Alle Reporte können durch folgende Konfigurationseinstellungen angepasst werden.

gta_export_file

Gibt den Dateinamen der exportierten Datei an. Prüfen Sie, ob die richtige Dateinamenserweiterung gesetzt ist. Es können GENIUS-TOOLS-Variablen genutzt werden. Wenn Sie in unterschiedliche Formate (z. B. CSV und XLSX) exportieren möchten, geben Sie in der Konfigurationsoption keine Erweiterung an.

gta_export_path

Legt das Verzeichnis fest, in dem Reports gespeichert werden.

CSV-Exporte

gtu_open_export_csv

Legt fest, ob eine CSV-Datei nach dem Export geöffnet wird (1) oder nicht (0). Startwert: 1

gtu_table_to_csv_export_sep

Definiert das Trennzeichen (Separator) für CSV-Dateien. Startwert: ; (Semikolon)

gtu_table_to_csv_write_file_as_utf8

Definiert, ob die CSV-Datei als ASCII (0) oder UTF8 (1) geschrieben wird. Startwert: 1

gtu_table_to_csv_write_file_as_utf8_with_bom

Definiert, ob eine CSV-Datei, die mit UTF8 geschrieben wird, zusätzlich mit Byte Order Mark (BOM) kodiert wird (1) oder nicht (0). Startwert: 0. Dafür muss oben genannte Option `gtu_table_to_csv_write_file_as_utf8` auf 1 gesetzt sein.

Einfache Excel-Exporte

gtu_table_to_excel_open_export

Legt fest, ob eine Excel-Datei nach dem Export geöffnet wird (1) oder nicht (0). Startwert: 1

Achtung: Für die Ausgabe in Excel muss auf dem ausführenden Rechner ein Excel in der Version 2016 oder höher installiert sein!

Wenn Sie eine Excel-Datei mit Makros (XLSM) verwenden möchten, passen Sie auch die Sicherheitseinstellungen in Excel so an, dass Makros ausgeführt werden dürfen.

Reporte mit Excel-Vorlagen (Templates)

Die Funktion *Nach Excel kopieren* in der Befehlsleiste ⁴⁹ benötigt eine vorher konfigurierte Excel-Vorlage ⁸².

gtu_export_template

Gibt die Excelvorlage an, die für den Export standardmäßig verwendet werden soll, d. h. im Export-Dialog eingetragen ist. Startwert: `%GT_RESOURCE_FOLDER%\assembly\gt_assembly.xlsx`

5.3.3 Excel-Vorlagen erstellen

Die Funktion *Tabelle zu Excel kopieren* ⁷⁸ in der Befehlsleiste von *Assembly Report* braucht eine Vorlage für den Exportvorgang.

Vorgehensweise:

1. Benutzen Sie für jede Excelvorlage eine eigene Exceldatei.

2. Erstellen Sie eine Vorlage in Excel, wie im Kapitel [Excel-Vorlage erstellen](#)⁷⁷² beschrieben.
Beispiel:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Datname / filename:							STK-Typ / BOM type:
2	Benennung / Description 1:							Baukasten / Single level
3	Bezeichnung / Description 2:							Datum / Date:
4	Artikelnummer / Part number:							
5								
6	Position	Anz	Artikelnummer Halbzeugartikel-Nr.	Rev.	Benennung	Bezeichnung Bezeichnung Halbzeug	Werkstoff Beschichtung / Farbe	Masse Masse Σ
7								
8								
9								

3. Achten Sie auf das Modulkürzel *gta* für die Kopfparameter (Headparameter) in den Kommentaren des Kopfbereiches.

A	B	C	D
Name			GTA:
Benennung			gta:%head1%
Bezeichnung			

GTA-Kopfparameter mit Nummerierung

Hinweis: Bis Excel 2019 heißt diese Funktion *Kommentar*, ab Microsoft 365 wird sie als *Notiz* bezeichnet.

4. Achten Sie auf das Modulkürzel *gta* für die Modellparameter in den Kommentaren der ersten Zeilen der Tabellenspalten.
Benutzen Sie *gta:%ruleParameter%*, um den Positionsparameter auszugeben. Tragen Sie *gta:%col*%* ein, um eine Spalte auszugeben. Ersetzen Sie * mit der Nummer der Spalte.
Die Zählung der Spalten beginnt ohne die Anzeige des Positionsparameters bei 0.

Position	Anz	Dateiname	Benennung
	GTA:		GTA:
	gta:%ruleParameter%		gta:%col3%

5. Verwenden Sie bei Bedarf [Variablen der GENIUS TOOLS for Creo](#)⁹⁵⁹, z. B. Datums- und Zeitinformationen sowie Creo-Objektinformationen.

Datum / Date:	GTA:
	@date@

Hinweis: Die Variablen *@feat_id@*, *@selmdl@* und *@selmdlpath@* werden nicht unterstützt.

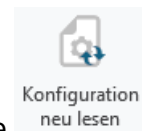
6. Speichern Sie die Vorlage.

5.3.4 Reportdefinitionen automatisch aktualisieren

Reportdefinitionen werden in einer XML-Datei gespeichert. Nehmen Sie daran Änderungen vor, übernimmt *Assembly Report* diese Änderungen automatisch, wenn die Konfigurationsoption `gta_autoload_folder` gesetzt ist.

Vorgehensweise

1. Legen Sie einen Ordner an, der die aktuellen Reportdefinitionen (XML-Dateien) enthält, z. B. Ordner *update* im assembly-Ordner des Ressource-Ordners.
2. Öffnen Sie *Configuration Utility*⁹⁷¹.
3. Stellen Sie sicher, dass die Konfigurationsoption `gta_save_xml_in_md1` auf 1 gesetzt ist.
4. Geben Sie in der Konfigurationsoption `gta_autoload_folder` den Pfad zum Ordner an, z. B. `%gt_resource_folder%assembly\update` und speichern Sie die Änderungen.



5. Lesen Sie im Standby-Modus die Konfiguration ein mit der Schaltfläche *Konfiguration neu lesen* im GENIUS-TOOLS-Menüband.

Resultat

Beim Öffnen von *Assembly Report* wird die extern geänderte XML-Datei geladen. Dadurch werden die Änderungen im Modell gespeichert, was in *Eingebettete Daten*⁸⁴⁰ abgelesen werden kann.

Tipp: Es empfiehlt sich, eine Version der Reportdefinition anzugeben. Die Versionsangabe ist im Modell in den *eingebettete Daten*⁸⁴⁰ sichtbar, nicht aber im Assembly-Report-Dialog.

Schreiben Sie die Version in die XML-Datei vor den Namen der Reportdefinition in der Schreibweise `gta version="Versionsangabe"`, z. B.:

```
<gta version="0.2" name="Gta template">
```

Beispiel

Die Version 0.1 der Reportdefinition *Gta template* wurde geändert und als Version 0.2 definiert (`gta version="0.2"`).

GENIUS TOOLS Eingebettete Daten anzeigen				GENIUS TOOLS Eingebettete Daten anzeigen			
Name	Typ	Version	Beschreibung	Name	Typ	Version	Beschreibung
Gta template	GT Assembly	0.1	Baukastenstückliste (ASM & PRT)	Gta template	GT Assembly	0.2	Baukastenstückliste (ASM & PRT)
MECHANICA				MECHANICA			
mfslot				mfslot			
mppsot				mppsot			
Löschen Schließen				Löschen Schließen			

vor Aufruf von Assembly Report

nach Aufruf von Assembly Report

5.3.5 Positionsnummern dynamisch aus Windchill übernehmen

Wenn Sie mit Windchill arbeiten, können Sie für die Nummerierung die Positionsnummern aus Windchill übernehmen. Dabei werden WTParts über Nummer oder Namen gefunden und eindeutig zugeordnet.

Dieses Vorgehen kann mit den folgenden Konfigurationsoptionen dynamisch gestaltet werden:

- WTPart suchen: `gta_wt_part_attribute_name` (Startwert: *Number*)
- Attributwert suchen: `gta_wt_part_attribute_value` (Startwert: `%PTC_WM_PART_NUMBER%`)
- Einstellung, ob das WTPart nach Besitzer oder nach Attribut gesucht wird:
`gta_wt_part_by_attribute` (0 - Owner (dt. Besitzer), 1 - Attribut; Startwert: 0)
- Suchen von Positionsinformationen: `gta_wt_part_pos_attribute_name` (Startwert: *Number*)

Nachdem das WTPart mit der Produktstruktur gefunden wurde, werden dessen Positionsinformationen gesucht und der in Assembly Report eingestellte Positionsparameter damit befüllt.

Vorgehensweise

Um die Positionsnummern aus Windchill zu übernehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Konfigurationsoptionen mit den gewünschten Werten setzen (siehe *Configuration Utility*⁸⁰⁴):

Je nachdem, wie ein WTPart konfiguriert ist, passen Sie die Konfigurationsoptionen entsprechend an.

- `gta_wt_part_attribute_name` (Startwert: *Number*)
- `gta_wt_part_attribute_value` (Startwert: `%PTC_WM_PART_NUMBER%`)
- `gta_wt_part_by_attribute` (Startwert: 0=Besitzer)
- `gta_wt_part_pos_attribute_name` (Startwert: *LineNumber*)

2. WTPart mappen

Um die Informationen beim Einchecken entgegenzunehmen, muss in Windchill das *Zeilennummer-Attribut* mit *POS* verknüpft werden. Diese Einstellung muss einmal definiert werden, danach erfolgt diese Zuweisung bei allen WTParts automatisch.

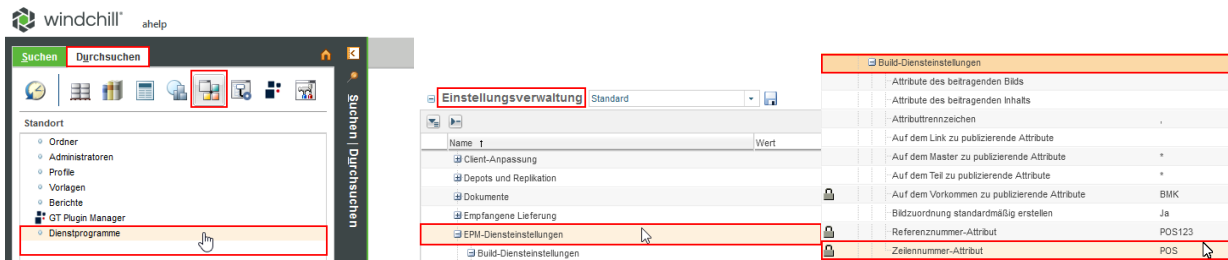
Navigieren Sie in Windchill zu der folgenden Einstellung:

Durchsuchen > *Standort* > *Dienstprogramme* > Geschäftsadministration:

Einstellungsverwaltung > *EPM-Dienstleistungen* > *Build-Diensteinstellungen* >

Zeilennummer-Attribut. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick die Funktion *Einstellungen festlegen*.

Setzen Sie das *Zeilennummer-Attribut* auf den gewünschten Wert. Hier: *POS*. Beenden Sie den Bearbeitungsvorgang mit *OK*.



Durchsuchen > Standort > Dienstprogramme

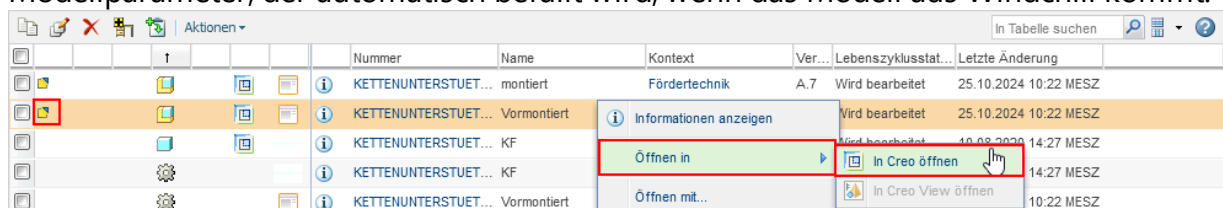
> Geschäftsadministration:
Einstellungsverwaltung > EPM-Dienstleistungen

> Build-Diensteinstellungen
> Zeilennummer-Attribut

3. WTPart auschecken und in Creo öffnen

Checken Sie das Modell aus, für welches Sie das definierte Zeilennummer-Attribut anwenden möchten. Öffnen Sie das Modell anschließend in Creo.

Mit den standardmäßigen Konfigurationseinstellungen für *Assembly Report* werden alle WTParts, die mit dem geöffneten Creo-Modell verknüpft sind, durchsucht, ob die Nummer=*PTC_WM_PART_NUMBER* entspricht. *PTC_WM_PART_NUMBER* ist ein Modellparameter, der automatisch befüllt wird, wenn das Modell aus Windchill kommt.

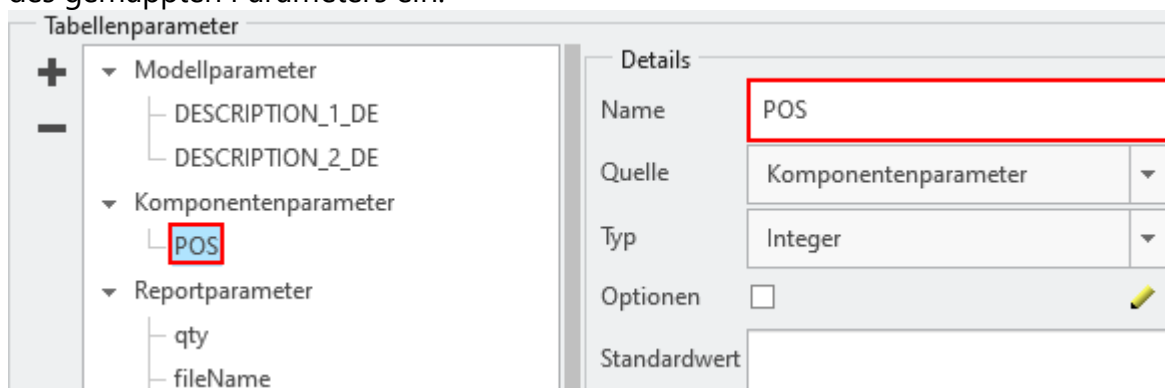


4. Assembly Report Editor öffnen

Siehe *Assembly Report Editor*⁵⁸.

5. Positionsparameter umbenennen

Im Bereich *Tabellenparameter*, tragen Sie unter *Komponentenparameter* den Namen des gemappten Parameters ein.



6. Verwendung der Positionsnummern aus Windchill einstellen

Im Reiter *Positionsattribute*, setzen Sie ein Häkchen bei *Verwenden von*

Positionsnummern aus Windchill.

Positionsattribute **Tabellensicht** Tabellenattribute

Positionsparameter POS ☒ Verwenden von Positionsnummern aus Windchill

7. Reportdefinition speichern und Assembly Report Editor schließen

In Assembly Report erscheint der Nummerierungsbefehl *Positionswerte aus Windchill übernehmen*. Wenn Sie die Reporttabelle mit diesem Befehl nummerieren, werden bestehende Positionsnummern aus gleichnamigen WTParts im angeordneten Windchill übernommen.

Assembly Report

Daten von: fahrrad.asm Ansicht: Keine Duplikate (Modellname) Liste

Template für Parametersatz in Baugruppen
Name FAHRRAD
Benennung -
Bezeichnung -

LAUFRAD
LENKER
RAD
RAHMEN
SITZ

Startindex 0

Zeile	Typ	Creo Posit	Position	Anzahl	Name	Klassifikation (Elte
1		0	0	1	RAHMEN	Fertigung
2		30	30	2	RAD	Fertigung
3		60	60	1	VORDERRADBREMSE	Fertigung
4		65	65	1	HINTERRADBREMSE	Fertigung
5		70	70	1	GABEL	Fertigung
6		75	75	1	SITZ	Fertigung
7		90	90	1	LENKER	Fertigung
8		120	120	1	UMWERFER	Fertigung
9		125	125	1	KETTE	Fertigung

GENIUS TOOLS

Speichern Speichern und Schließen Schließen

5.3.6 Aufgabenstellung

In diesem Kapitel sind einige Anwendungsbeispiele für *Assembly Report* gesammelt.

5.3.6.1 Einzelne Zeilen aus Stückliste entfernen

Anhand des Komponentenparameters BOM_FILTER sehen Sie ein Beispiel, wie ein Parameter angelegt und formatiert wird. Dieser Beispielparameter fügt dem Assembly Report eine weitere Spalte hinzu. Diese Spalte enthält in jeder Zeile eine Checkbox, die standardmäßig angehakt ist. Wird diese Checkbox nun in einer Zeile abgehakt und dieser Vorgang gespeichert, wird diese Tabellenzeile gelöscht. Die gelöschten Werte werden im

Hintergrund mit der Positionsnummer -1 belegt, siehe [Positions-PreSave-Regel](#)⁶⁸. Ein auf diese Weise entfernter Eintrag ist [via Komponentenparameter zurückholbar](#)⁷³⁰.

Die folgenden Schritte werden im *Assembly Report* Editor umgesetzt. Das Vorgehen ist an das Funktionsprinzip in Windchill angepasst.

BOM_FILTER anlegen

1. Klicken Sie im Bereich *Tabellenparameter* auf *Komponentenparameter*.
2. Klicken Sie auf **+**, um dieser Kategorie einen neuen Parameter hinzuzufügen.
3. Geben Sie den gewünschten Namen für diesen neuen Komponentenparameter ein.
4. Wähle Sie als Typ *Boolean* aus. Damit wird eine Checkbox in der Benutzeroberfläche generiert.
5. Setzen Sie als *Standardwert* 0, damit die Checkbox angehakt ist.
6. Vergeben Sie Titel für diesen Komponentenparameter. Dieser Titel erscheint im *Assembly Report* in der ausgewählten Sprache.
7. Der neu erstellte Komponentenparameter muss zur Tabelle hinzugefügt werden. Klicken Sie hierfür in den Reiter *Tabellensicht*.
8. Um eine leere Spalte hinzuzufügen, klicken Sie in die Spalte, die sich rechts neben der neuen Spalte befinden soll und klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen einer Spalte*.
9. Klicken Sie den neu erstellten Komponentenparameter an und ziehen Sie diesen via Drag-and-Drop in die neue, leere Tabellenspalte.
10. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit *Speichern und Beenden*. Der *Assembly Report Editor* wird geschlossen und Sie befinden sich wieder auf der Startseite der *Assembly Report* Benutzeroberfläche.

Assembly Report Editor

File: CRI_DAMPFMASCHINE_2000BG.asm

Name: SUT Single level BOM - DE

Beschreibung:

- de: Baukastenstückliste, ASM und PRT, keine Duplikate, DE
- en: Single level BOM, ASM and PRT, no duplicates, DE

Display:

Duplikate: Keine Duplikate (Modellname)

Anzeigemodus: Struktur

Rekursive Suche: ☒

Komponentenparameter:

Parameter erzeugen: ☒ Ausweisung ändern: ☒

Tabellenparameter:

- Modellparameter: PART_NO, PART_NO_SEMIFINISHED, DESCRIPTION_1_DE, DESCRIPTION_2_DE
- Komponentenparameter** (1)
- POS
- BOM_FILTER** (2)
- Reportparameter: qty, fileName, subType

Details:

Name: BOM_FILTER (3)

Quelle: Component parameter

Typ: Boolean (4)

Optionen: ☐

Standardwert: 0 (5)

Speichern: ☒ Ausweisen: ☐ Im Modellbaum: ☒

Breite im Modellbaum und Tabelle: 5

Parametertitel:

- de: Filterparameter (6)
- en: filter parameter

9 drag-and-drop

7 Tabellensicht

Kopfparameter:

- PART_NO
- DESCRIPTION_1_DE
- DESCRIPTION_2_DE
- fileName

Tabellensicht:

0	1	2	3
rpt.qty	asm.mbr.cparam.BOM_FILTER (8)	asm.mbr.PART_NO asm.mbr.PART_NO_SEMIFINISHED	asm.mbr.DESCRPTION_1_D

☐ Fügt Spalten hinzu

10 Speichern und beenden Abbrechen

Einen Komponentenparameter erzeugen und zur Tabelle hinzufügen

Voransicht der Tabelle speichern um diese zu bestätigen

1. Sie sehen nun eine Voransicht der Tabelle, wie sie in der Stückliste ausgegeben wird. Die orangefarbene Spalte zeigt an, dass Änderungen vorgenommen wurden. Bestätigen Sie diese Änderungen mit *Speichern*.

Assembly Report

SUT Single level BOM - DE

Daten von: cri_dampfmaschine_2000bg.asm

Ansicht: ☒ Rekursive Suche Keine Duplikate (Modellname) Struktur

Baukastenstückliste, ASM und PRT, keine Duplikate, DE

Artikel 002021270

Benennung Dampfmaschine 2Z

Bezeichnung Dampf 2Z / 2000 :4-01

Creo Datei CRI_DAMPFMASCHINE_2000BG

Startindex 10

Zeile	Typ	Creo Pos.	Pos.	Anzahl	Filterparameter	Artikel Halbzeugart	Benennung
☒ 1		10	10	2	☒	002021269	Kolben 2000
☒ 2		15	15	1	☒	002021269	Kolben 2000
☒ 3		20	20	1	☒	002021237	Kolbenstange
☒ 4		25	25	1	☒	002021215	Kreuzgelenk
☒ 5		30	30	3	☒	002021209	Zylinderdichtring
☒ 6		35	35	1	☒	002021267	Kurbelwelle 2000
☒ 7		40	40	2	☒	002021225	Exzenter

GENIUS TOOLS

1 Speichern Speichern und Schließen Schließen

Voransicht der Stückliste. Das Aussehen der Tabelle muss via "Speichern" bestätigt werden.

Filterparameter hinzufügen

Arbeiten Sie anschließend im *Assembly Report Editor* weiter.

1. Definieren Sie unter *Tabellenattribute*, nach welchen Kriterien die Bestandteile des Modellbaumes gefiltert werden. Alle Einträge die diesen Filterregeln entsprechen, werden in der Stückliste dargestellt.
2. Mit **+** fügen Sie weitere Kriterien hinzu.
3. Tragen Sie einen Wert ein, nach dem gefiltert wird.
4. Bestimmen Sie die Vergleichsoperation für diesen Wert.
5. Klicken Sie in die Zelle um anschließend ein Dropdown-Menü zu sehen. In diesem können Sie den eben erstellten Komponentenparameter auswählen.

Filterparameter definieren

Positions-PreSave-Regel anwenden

1. Klicken Sie auf *Positionsattribute*.
2. Geben Sie diese Regel ein:

```
asm.mbr.cparam.BOM_FILTER ? -1 : (asm.mbr.cparam.POS <= -1 ? 0 :
asm.mbr.cparam.POS)
```

Der Standardwert für den Positionsparameter von nicht angezeigten Komponenten ist -1. Die Konfigurationsoption `gta_clear_pos_parameter` definiert, dass alle Komponenten des Modells -1 zugewiesen bekommen. Die hier eingetragene Positions-PreSave-Regel bietet Ihnen die Möglichkeit -1 selektiver zu setzen. Dazu muss `gta_clear_pos_parameter` auf 1 gesetzt sein.

Gesetzte Positions-PreSave-Regel

Auswirkungen der Regel

Mit dieser Regel wird abhängig vom Komponentenparameter BOM_FILTER (Boolean 0/1) der Positionsparameter gesteuert.

```
asm.mbr.cparam.BOM_FILTER ? -1 : (asm.mbr.cparam.POS <= -1 ? 0 :
asm.mbr.cparam.POS)
```


`BOM_FILTER` ist die Prüfung, welche festlegt, ob `-1` oder `(POS <= -1 ? 0 : POS)` ausgeführt wird.

Daraus entstehen folgende Möglichkeiten wie der Wert gesetzt wird:

- **Fall 1:** `BOM_FILTER` gleich 0 (falsch) und `POS <= -1`
Der Positionsparameter erhält den Wert 0.
- **Fall 2:** `BOM_FILTER` gleich 0 (falsch) und `POS > -1`
Der Positionsparameter behält seinen Wert.
- **Fall 3:** `BOM_FILTER` gleich 1 (wahr)
Der Positionsparameter erhält den Wert `-1`. Dies betrifft nicht angezeigte Einträge.

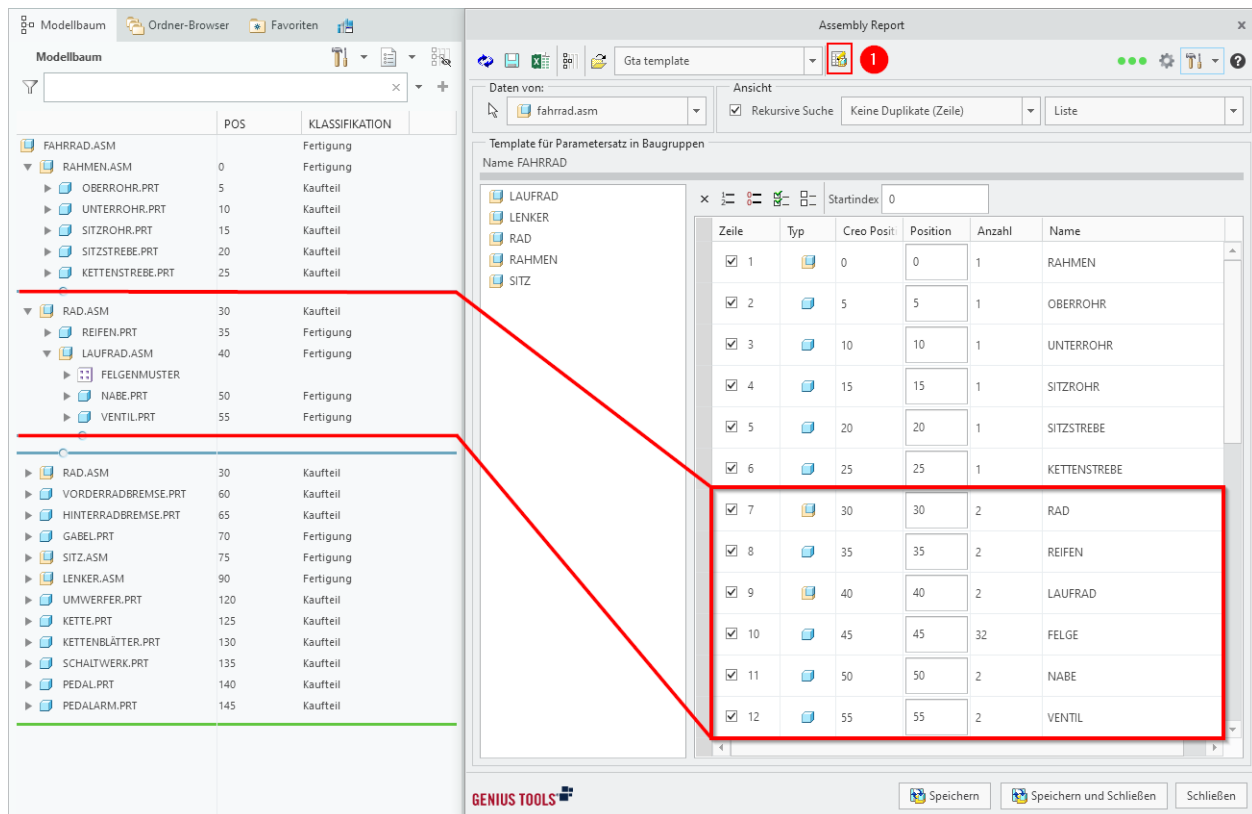
5.3.6.2 Unterkomponenten von Kaufteilen herausfiltern

Das folgende Anwendungsbeispiel veranschaulicht, wie Kaufteile in einer Stückliste mit Untermodellen (rekursive Stückliste) angezeigt, die Untermodelle jedoch herausgefiltert werden.

Startzustand

Sie sehen den Modellbaum für das geöffnete Modell und den *Assembly Report*. In beiden Benutzeroberflächen sind die zusammengehörenden Teile hervorgehoben. Diese Teile werden im Beispiel betrachtet. Die nachfolgenden Schritte werden im *Assembly Report Editor* ausgeführt.

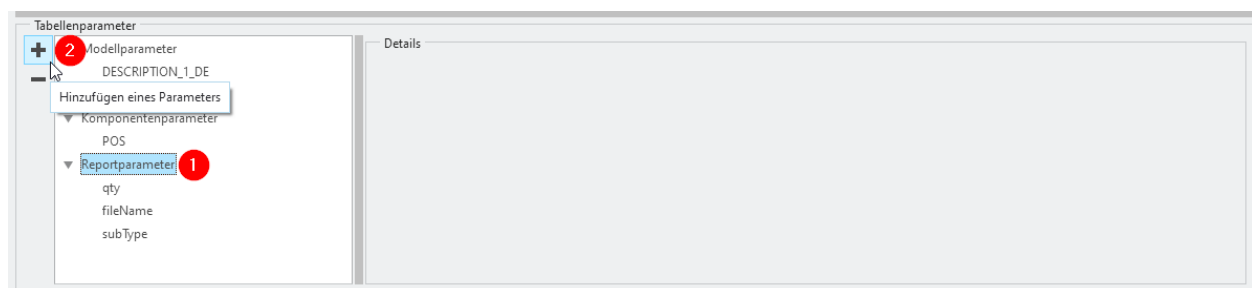
1. Öffnen Sie den *Assembly Report Editor*.



Fahrrad mit Angabe von Positionsnummer und Klassifikation im Modellbaum und die dazugehörigen Zeilen im Assembly Report

Erzeugen eines Reportparameters

1. Klicken Sie *Reportparameter* an.
2. Erstellen Sie einen neuen Parameter mit Klick auf *Hinzufügen eines Parameters* +.



Neuen Reportparameter als Elternmodell-Parameter definieren

1. Wählen Sie den erzeugten Reportparameter mit einem Klick aus.
2. Legen Sie einen Namen fest.
3. Wählen Sie über das Dropdown-Menü einen Schlüssel aus, in diesem Fall *Elternmodell-Parameter*.
4. Legen Sie fest, unter welchem Spaltentitel der neue Reportparameter in der Stückliste aufgeführt werden soll - in Deutsch

5. und Englisch.

Tabellenparameter

- Modellparameter
 - DESCRIPTION_1_DE
 - DESCRIPTION_2_DE
- Komponentenparameter
 - POS
- Reportparameter
 - qty
 - fileName
 - subType
 - P_1**

Details

Name: P_1

Quelle: Report parameter

Schlüssel: Anzahl

Parameter Titel

de:

en:

Erzeugen eines Reportparameters im Assembly Report-Editor, mit Zwischenschritten.

Tabellenparameter

- Modellparameter
 - DESCRIPTION_1_DE
 - DESCRIPTION_2_DE
- Komponentenparameter
 - POS
- Reportparameter
 - qty
 - fileName
 - subType
 - Klassifikation**

Details

Name: Klassifikation

Quelle: Report parameter

Schlüssel: Elternmodell-Parameter

Parameter Titel

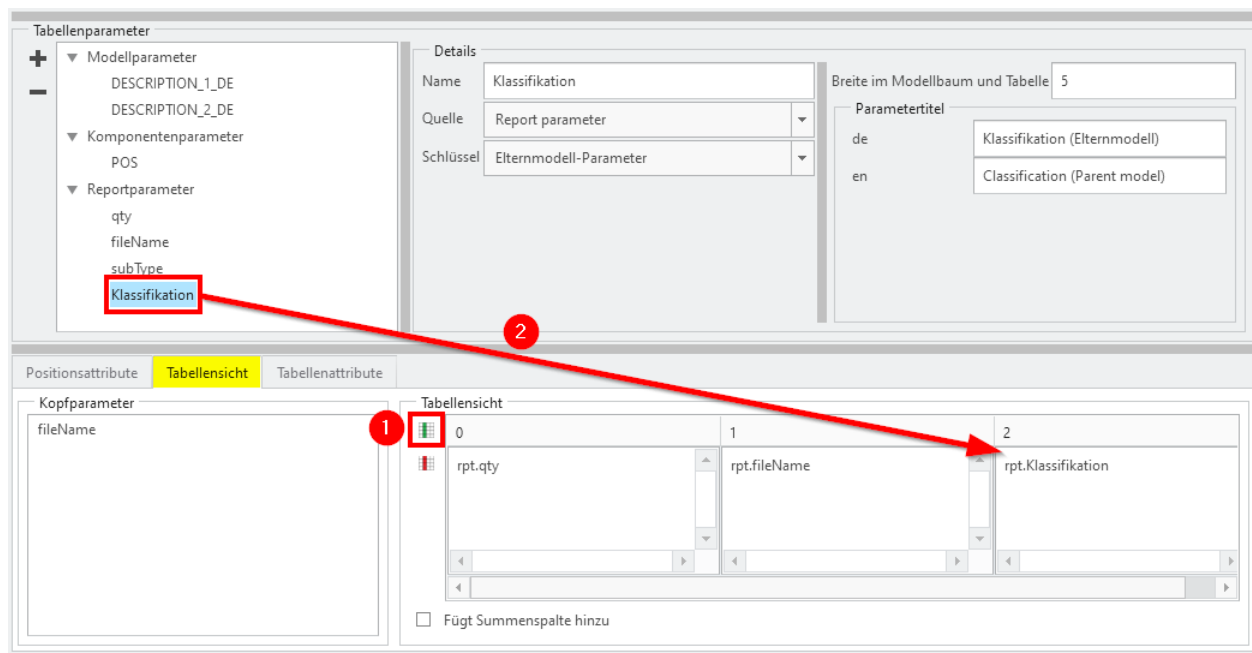
de: Klassifikation (Elternmodell)

en: Classification (Parent model)

Vollständig ausgefüllter Reportparameter

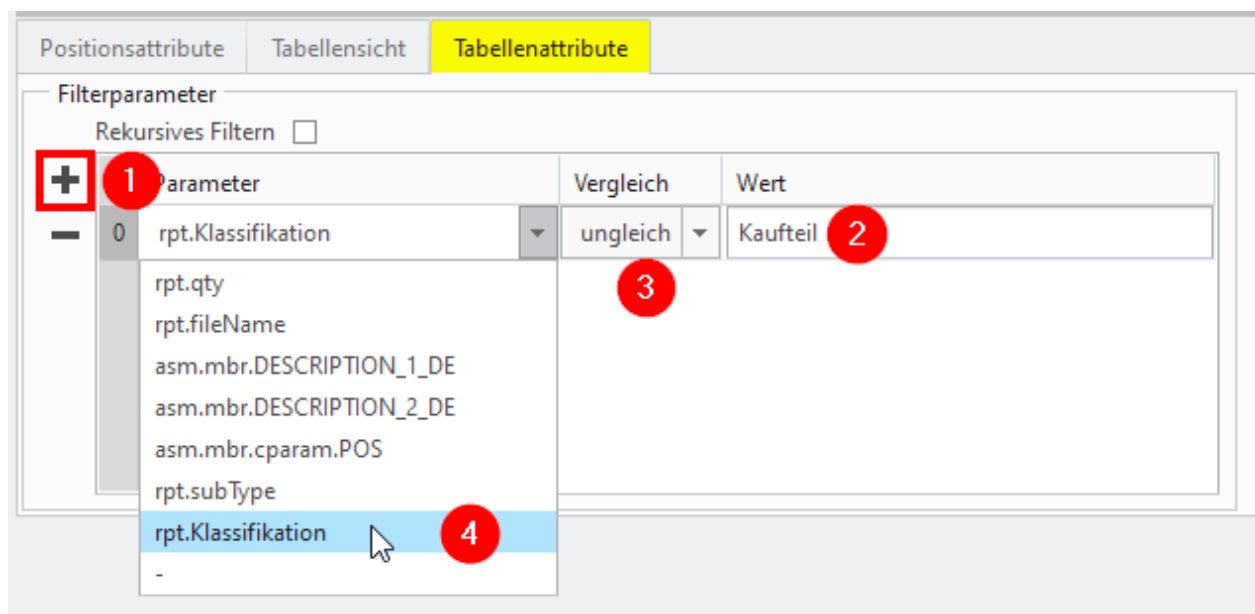
Neuen Reportparameter zur Reporttabelle hinzufügen

1. Um eine neue leere Spalte hinzufügen, klicken Sie in die Spalte, die sich rechts neben der neuen Spalte befinden soll und klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen einer Spalte*.
2. Klicken Sie den neu erstellten Komponentenparameter an und ziehen Sie diesen via Drag-and-Drop in die neue, leere Tabellenspalte.



Filter anpassen

1. Unter *Tabellenattribute* fügen Sie mit **+** einen neuen Filter hinzu.
2. bis 4. Definieren Sie den Filter der für Klassifikation angewendet wird.
Der in diesem Fall definierte Filter legt fest, dass alle Modelle deren Elternmodelle keine Kaufteile sind, in der Stückliste enthalten sind.

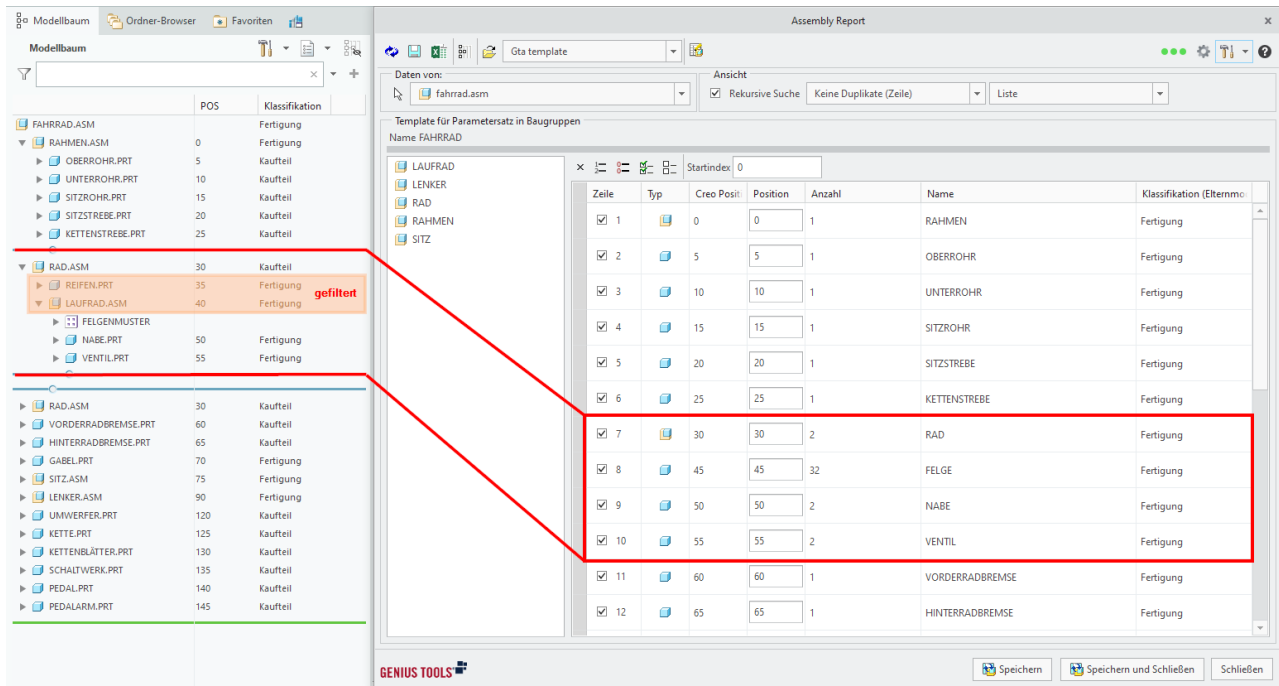


Erzeugen einer Filterregel für die Klassifikation

Zwischenresultat

Vergleichen Sie Modellbaum und die Tabelle im Assembly Report, sehen Sie, dass zwei Einträge herausgefiltert wurden. Allerdings wurden die Modelle auf den darauffolgenden

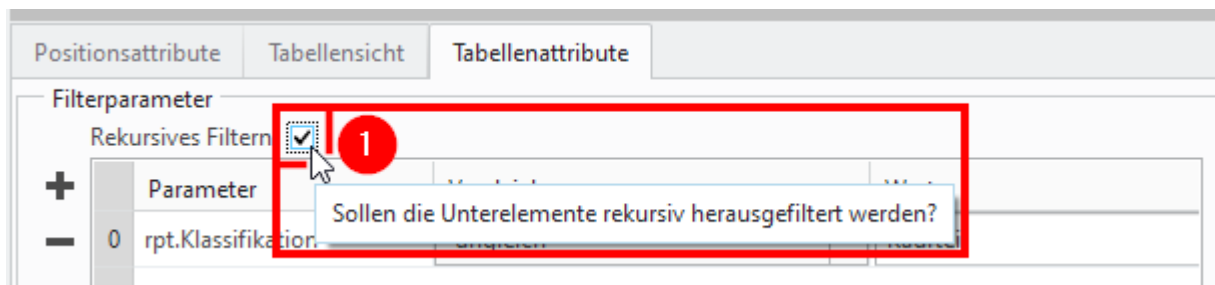
unteren Ebenen nicht herausgefiltert, obwohl NABE.PRT und VENTIL.PART ebenfalls keine Kaufteile sind. Deshalb muss der Filter angepasst werden.



Zwischenergebnis der Filterung über die Klassifikation

Filter auf Rekursiv stellen

Aktivieren Sie im *Assembly Report Editor* unter *Tabellenattribute* die Funktion *Rekursives Filtern* in dem Sie die Check anhaken. Dadurch werden die Filterregeln auch auf alle Unterelemente angewendet.



Resultat

Vergleichen Sie nun Modellbaum und Assembly Report. Sie sehen nun, dass alle Modelle im orange hinterlegten Bereich herausgefiltert wurden. Beachten Sie, dass *Klassifikation* und *Klassifikation (Elternmodell)* unterschiedliche Parameter sind. *Klassifikation (Elternmodell)* ist ein Reportparameter, der zum Filtern sinnvoll ist.

The screenshot displays the 'Assembly Report' window. On the left, the 'Modellbaum' (Model Tree) shows a hierarchy of components. 'RAD.ASM' is highlighted in orange and labeled 'gefiltert' (filtered). On the right, the 'Assembly Report' table lists components. Row 7 is highlighted with a red box, showing 'RAD' with a quantity of 2.

Zeile	Typ	Creo Posit.	Position	Anzahl	Name	Klassifikation (Elternmodell)
1		0	0	1	RAHMEN	Fertigung
2		5	5	1	OBERROHR	Fertigung
3		10	10	1	UNTERROHR	Fertigung
4		15	15	1	SITZROHR	Fertigung
5		20	20	1	SITZSTREBE	Fertigung
6		25	25	1	KETTENSTREBE	Fertigung
7		30	30	2	RAD	Fertigung
8		60	60	1	VORDERRADBREMSE	Fertigung

Endergebnis mit allen herausgefilterten Modellen

6 Dimension

Verfügbar in den Menübändern GENIUS TOOLS | GT MBD

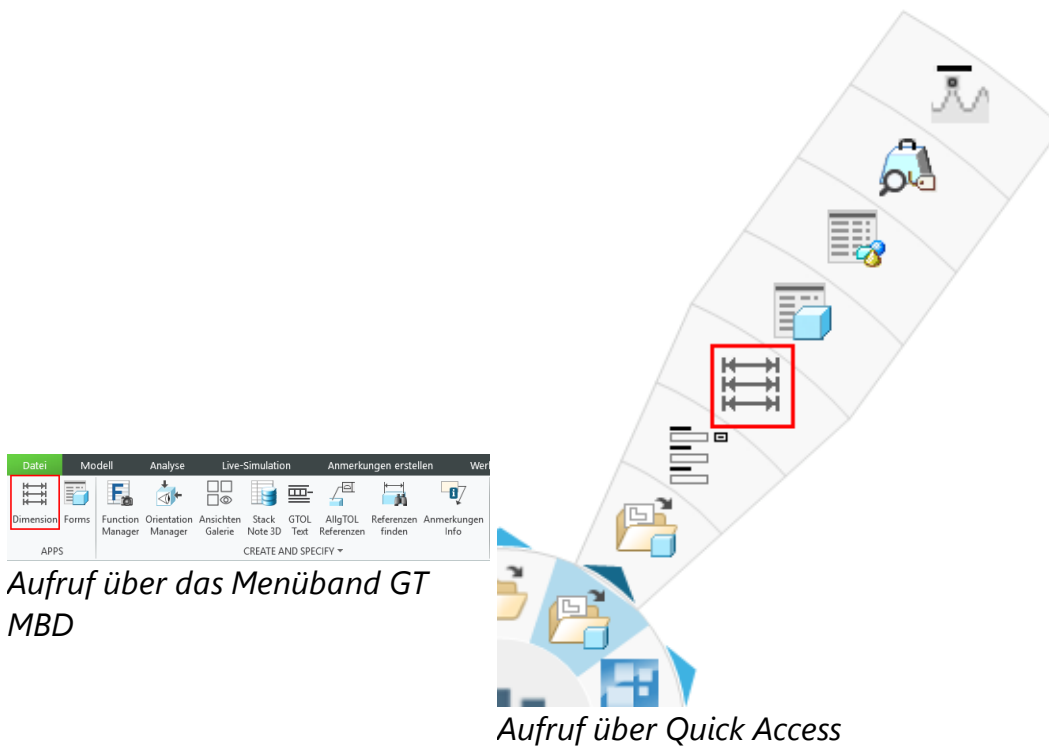
Mit *Dimension* editieren Sie Maßwerte und -namen von Teilen und Baugruppen, KEs, KE-Gruppen und variablen UDF-Maßen schnell, übersichtlich und komfortabel.

Dimension steht im Baugruppen-, Teile-, Blech- und Zeichnungsmodus mit den folgenden Features zur Verfügung:

1. Anzeige von Maßen mit folgenden Eigenschaften:
 - Maßtyp (Linear, Winkel, Durchmesser, Radius)
 - Name des Maßes
 - Maßstatus (Farbliche Hinterlegung: in Beziehungen, Familientabellen etc.)
 - Wert des Maßes
 - Toleranztyp
 - Abmaß
2. Filterung der angezeigten Maße nach Namen, Maß- und Toleranztyp
3. Dynamische Suche nach Maßen
4. Hervorheben von Maßen im Grafikfenster, sobald ein Maß im *Dimension* Fenster ausgewählt wird
5. Einfaches Umbenennen von Maßen
6. Vergabe neuer Maßwerte (auch mit mathematischen Ausdrücken)
7. Schneller Wechsel zum Creo-Dialog "Maßeigenschaften"
8. Schneller Aufruf des Beziehungs-Dialogs (bei beziehungsgesteuerten Maßen)
9. Schnelle Aufnahme von Maßen zu Familientabellen
10. Speichern der Werte als CSV-Datei

6.1 Aufrufen des Programms

Starten Sie *Dimension*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* oder *GT MBD* jeweils im Segment *APPS* oder über *Quick Access* (Taste [**<**]).



Aufruf über das Menüband GT MBD

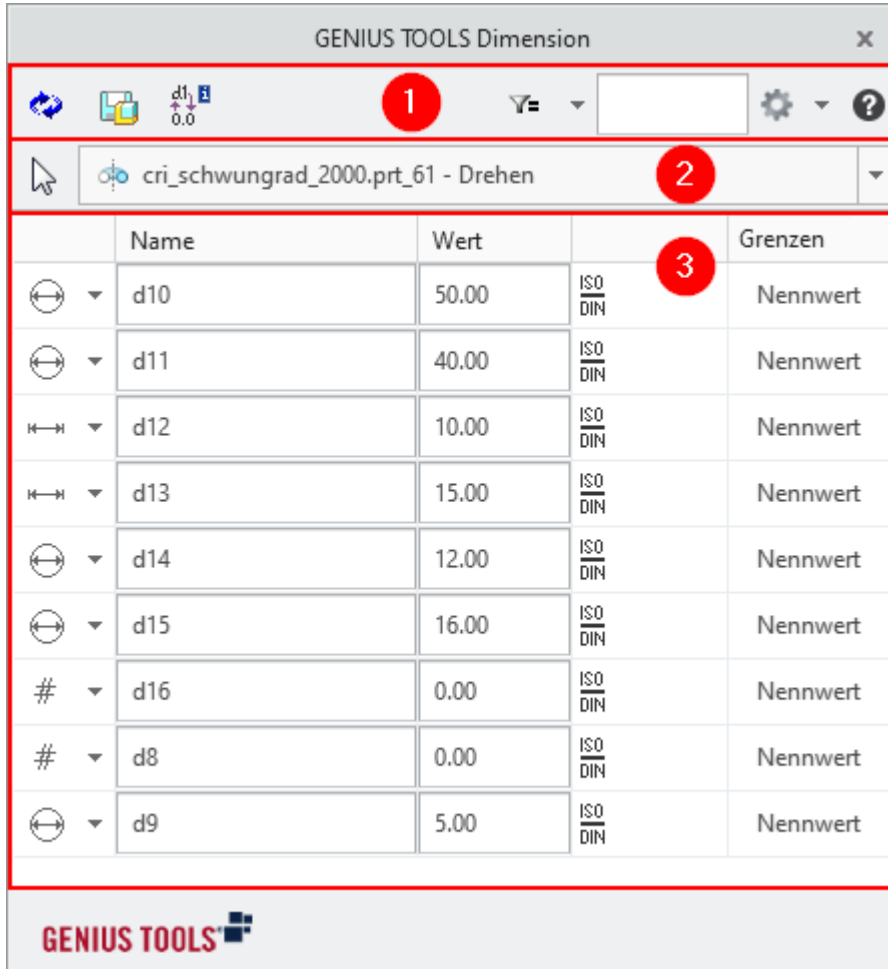
Aufruf über Quick Access

Dimension startet nach der Wahl eines Elementes im Creo-Hauptfenster oder im Modellbaum. Alternativ kann bereits vorher ein Element selektiert werden.

Hinweis: Beim Beenden von *Dimension* werden nur Änderungen mit validen Eingaben gespeichert!

6.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Dimension* besteht aus den folgenden Elementen:

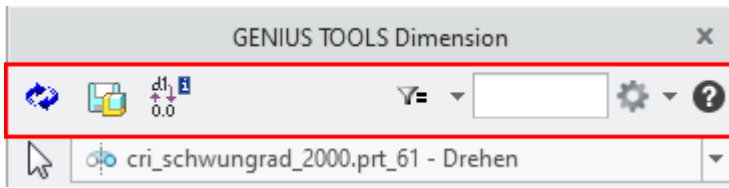


1. Befehlsleiste¹⁰⁰ mit Filter¹⁰¹
2. Modellauswahl¹⁰³
3. Maßtabelle¹⁰⁴

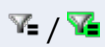
Die Höhe der Benutzeroberfläche wird anhand der Menge der angezeigten Dimensionen, minimal 4, aber maximal mit der 1/2 Bildschirmhöhe berechnet. Für die Breite gibt es ein Minimum und sie wird danach an der Breite der angezeigten Spalten berechnet.

6.2.1 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste besteht aus allgemeinen Bedienelementen zur Steuerung sowie dem Filterbereich mit Suchfeld.



Folgende Elemente sind in der Befehlsleiste enthalten:

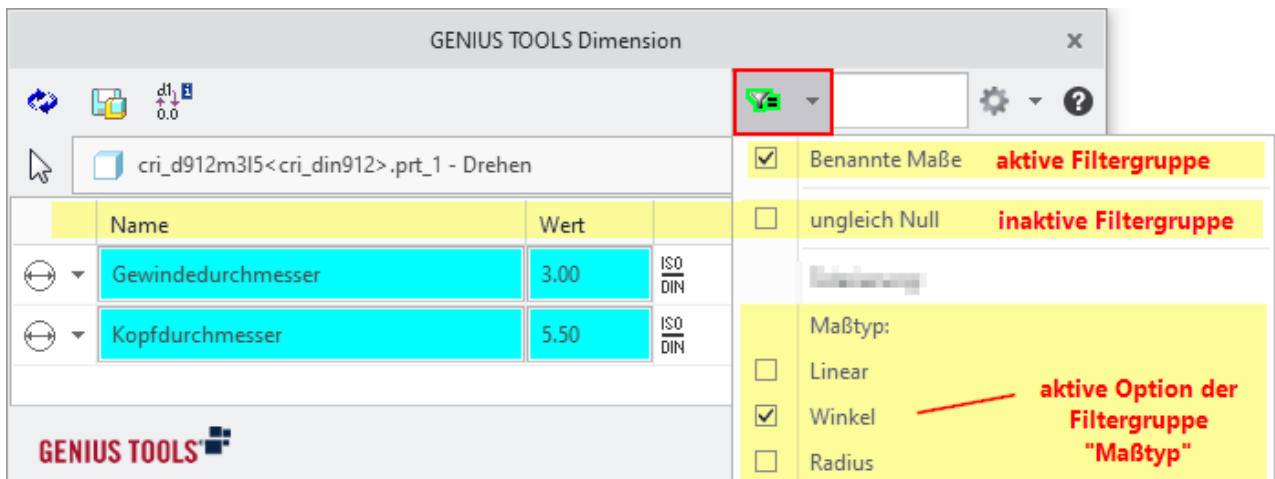
Symbol	Name	Beschreibung
	Neu laden	Lädt das aktuell gewählte Modell oder KE neu. Nicht gespeicherte Änderungen werden verworfen.
	Speichern und Regenerieren	Speichert alle vorgenommenen Änderungen und regeneriert das gesamte Modell. Achtung: Speichern ist bei ungültigen (rot hervorgehobenen) Eingabefeldern oder unausgeführten Berechnungen nicht möglich.
	Bemaßungsdarstellung ändern	Ändert die Darstellung der Maße in Creo Parametric zwischen Maßwert und Name des Maßes.
	Filter inaktiv / aktiv	Öffnet die Liste verfügbarer Filteroptionen ¹⁰¹ . Bei aktiven Filteroptionen wird das Symbol grün dargestellt.
	Suche	Fenster zur Suche nach Namen und Maßen
	Werkzeugmenü	Auswahl zum Öffnen einer Familientabelle des aktuellen Modells oder Speichern als CSV Datei mit Komma oder Semikolon.
	Hilfe öffnen	Öffnet die Hilfe.

6.2.2 Filter und Suche

Sie können nach Maßen mit vordefinierten Filteroptionen suchen oder mit dem Suchfeld.

Filteroptionen

Der Filter steuert die Anzeige von Maßen mit vordefinierten Optionen. Klicken Sie auf das Filtersymbol und wählen Sie die passenden Filteroptionen aus.



Filterverhalten

Die ausgewählten Filteroptionen werden miteinander verknüpft ("UND-Verknüpfung"), d. h. im Beispiel werden alle benannten Maße angezeigt, die dem Maßtyp "Winkel" entsprechen.

Innerhalb einer Gruppe werden alle Maße angezeigt, die die aktiven Filteroptionen erfüllen.

Mit der Konfigurationsoption `gtd_filter_additive=1` kann das Filterverhalten so geändert werden, dass die Ergebnisse aller aktiven Filter einzeln angezeigt werden. Das heißt, im obigen Beispiel würden sowohl alle benannten Maße als auch alle Winkelmaße angezeigt werden ("ODER-Verknüpfung").

Filtergruppen

- Benannte Maße / Unbenannte Maße / Namensfilter: Zeigt alle Maße mit geändertem Namen an.

d30 Unveränderter Name einer Bemaßung

WIDTH Veränderter Name einer Bemaßung, ein benanntes Maß

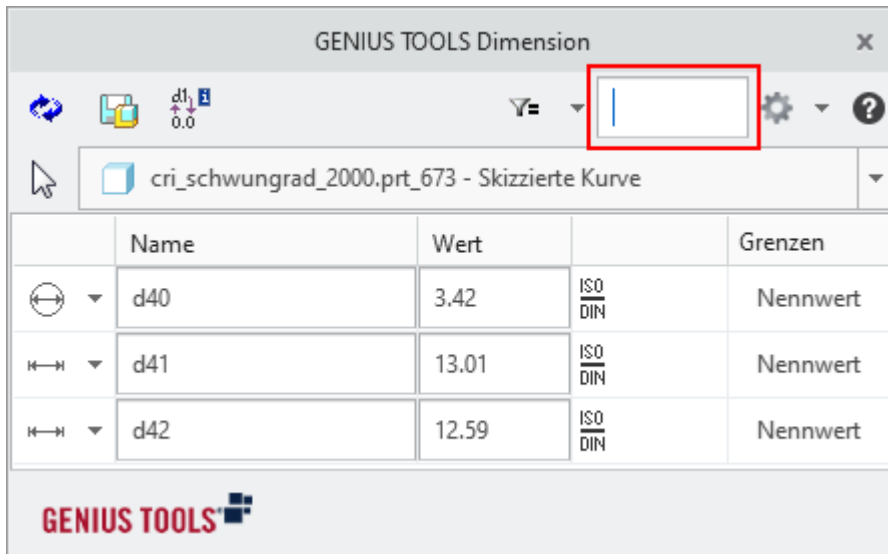
- ungleich Null: Es werden alle Maße angezeigt, welche im Maßwert ungleich Null sind.
- Tolerierungen: Es werden alle Maße angezeigt, die den ausgewählten Tolerierungen entsprechen.
- Maßtyp: Es werden alle Maße angezeigt, die den ausgewählten Maßtypen entsprechen.
- Abmaße: Es werden alle Maße angezeigt, die den ausgewählten Abmaßen entsprechen.
- Wert (0.001) und Wert (5.000): Es werden alle Maße angezeigt, die gleich, kleiner oder größer als der ausgewählte Wert sind. Es kann nach zwei verschiedenen Werten gesucht werden, um z. B. einen Wertebereich zu suchen. Die Werte nach denen gefiltert werden kann, können über `<<Wert anpassen>>` in der Benutzeroberfläche angepasst werden. Alternativ können die Werte mit den Konfigurationsoptionen `gtd_filter_value` und `gtd_filter_value2` gesetzt werden. Die Filteroptionen sind nur aktiv, wenn die Konfigurationsoption `gtd_filter_additive=0` gesetzt ist (Startwert).

Voreinstellung der Filterauswahl für benannte Maße

Mit der Konfigurationsoption `gtd_filter=1` können Sie einstellen, dass der Namensfilter (*Benannte Maße*) beim Start von *Dimension* aktiviert ist.

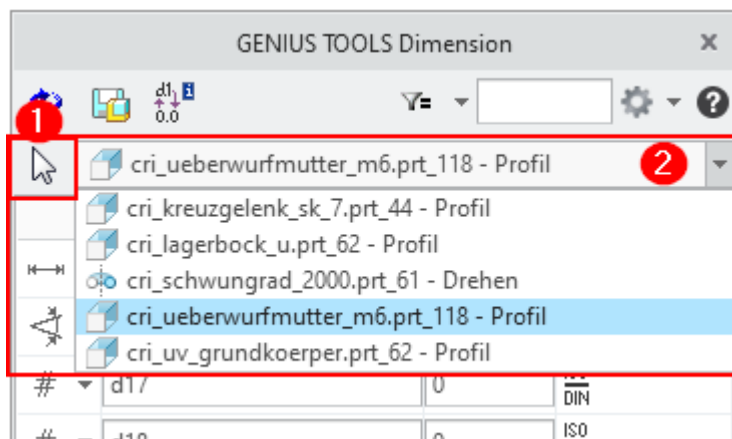
Suchfeld

Benutzen Sie die Suche um nach Namen und Werten von Maßen zu suchen. Es wird nur in den aktuell dargestellten Maßen gesucht.



6.2.3 Modellauswahl

Die Elementauswahl besteht aus den Elementen: Objektwahl und Dropdown-Liste.



Selektieren Sie Modelle, KEs, Gruppen und UDFs im Modell oder Modellbaum mit der Objektwahl (1).

Die Dropdown-Liste (2) zeigt die aktuelle Selektion. Öffnen Sie die Liste und wählen Sie zwischen den zuletzt selektierten Objekten.

6.3 Maßtabelle

Die Maßtabelle zeigt jedes Maß in einer eigenen Zeile:

1	Name 2	Wert 3	4	Abmaß 5
	d1	45.00		
	d2	0.30	ISO DIN	Nennwert
	Gewindedurchmesser	3.00	ISO DIN	Nennwert
	Kopfdurchmesser	5.50	ISO DIN	Nennwert
	Kopfhoehe	3.00	ISO DIN	Nennwert
	Laenge	5.00	ISO DIN	Nennwert

1. Maßsymbol mit Kontextmenü¹⁰⁵
2. Name des Maßes mit farblicher Hervorhebung¹⁰⁷
3. Wert des Maßes¹⁰⁶ mit farblicher Hervorhebung¹⁰⁷
4. Toleranztyp¹⁰⁸
5. Abmaße¹⁰⁹

Vor jedem Maß wird das *Maßsymbol*, passend zum Maßtyp angezeigt (1). Klicken Sie auf das Symbol, um das Kontextmenü für das Maß zu öffnen. Das Menü zeigt passende Optionen zum Maßtyp an.

Klicken Sie in Eingabefelder (Spalten *Name* (2) und *Wert* (3)) zum Hervorheben des selektierten Maßes im Creo-Modell.

Hinweis: Im Zeichnungsmodus werden nur angezeigte Maße hervorgehoben.

Hinter jedem Maß wird der *Toleranztyp* (4) angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol, um das Menü *Bemaßung* für das ausgewählte Maß zu öffnen. Unter *Abmaß* (5) wird die angewandte Geometriegrenze angezeigt. *Nennwert* ist die Standardeinstellung, die angezeigt wird, wenn nicht explizit ein Abmaß als Bemaßungsgrenze festgelegt wurde.

6.3.1 Maßsymbole und Kontextmenü

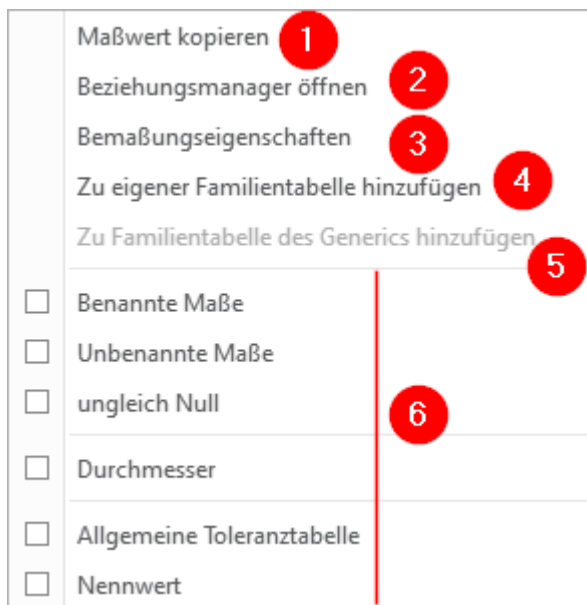
Die folgenden Symbole werden vor Maßen angezeigt:

Symbol	Beschreibung
	Lineare Bemaßung
	Radiale Bemaßung
	Durchmesserbemaßung
	Winkelbemaßung
#	Musteranzahl
	Gewinde

Klicken Sie auf ein Maßsymbol, um das Kontextmenü für das zugehörige Maß zu öffnen.

Kontextmenü

Die folgenden Optionen stehen im Kontextmenü zur Verfügung:



1. Maßwert kopieren

Übernimmt den Wert eines im Modell zu wählenden Maßes in das aktuelle Maß.

2. Beziehungsmanager öffnen

Öffnet den Beziehungsdialog von Creo.

3. Bemaßungseigenschaften

Öffnet den Bemaßungsdialog von Creo.

4. Zu eigener Familientabelle hinzufügen

Das selektierte Maß wird zu der Familientabelle des aktuellen Modells hinzugefügt.

5. Zu Familientabelle des Generics hinzufügen

Das selektierte Maß wird zu der Familientabelle des generischen Teils hinzugefügt.

Achtung: Die beiden Befehle **Zu eigener Familientabelle hinzufügen** und **Zu Familientabelle des Generics hinzufügen** werden sofort ausgeführt, Speichern und Regenerieren ist nicht notwendig.

- 6.** Unter den allgemeingültigen Optionen befinden sich spezifische Filteroptionen, abhängig vom Maßtyp.

6.3.2 Eingabefelder

In Eingabefeldern werden Maße mit Namen und zugehörigen Werten angezeigt. Sie sind alphabetisch nach Namen sortiert.

Klicken Sie in ein Eingabefeld, um Name oder Wert eines Maßes zu ändern. Maße werden im Creo-Hauptfenster hervorgehoben, sobald in ein Eingabefeld geklickt wird.

Achtung: Benennen Sie Maße niemals nach dem Schema ad[Zahl] (z. B. ad34) um! ad-Maße werden intern von Creo Parametric benutzt und werden automatisch herausgefiltert.

In weißen Eingabefeldern können Änderungen vorgenommen werden. Die Bedeutung der farbigen Eingabefelder können der Tabelle im Abschnitt [Farben in Eingabefeldern](#)¹⁰⁷ entnommen werden.

Maße, die keinen speziellen Maßtyp haben, werden als Anzahl behandelt. Es wird automatisch auf ganze Zahlen gerundet.

Die Breite der Tabellenspalten **Name** und **Wert** werden über die Konfigurationseinstellungen `gtd_label_col_size` und `gtd_value_col_size` gesteuert. Die Anzahl der angezeigten Nachkommastellen in der Spalte **Wert** wird über die Konfigurationseinstellung `gtd_dec_places` gesteuert.

Achtung: Kontrollieren Sie die Creo-Konfigurationsoption `show_dim_sign`, denn *Dimension* verhält sich dazu konsistent.

`show_dim_sign=no`: Die Eingabe eines negativen Wertes ändert den Richtungsvektor eines Maßes. Der Wert wird positiv.

`show_dim_sign=yes`: Ein negativer eingegebener Wert bleibt negativ.

Berechnungen

Eingabefelder für Werte erlauben Berechnungen wie in Creo. Es werden Eingaben bis zu 250 Zeichen unterstützt.

Geben Sie eine mathematischen Funktion in ein Wertefeld ein und drücken Sie Enter. Das Ergebnis wird in das Feld übernommen. Nach dem Speichern und Regenerieren wird das Ergebnis auf das Modell angewendet.

Hinweis: Entstehen bei Berechnungen nicht nutzbare Werte (z. B. -1 in einem Feld für eine Anzahl), wird der letzte valide Wert des Feldes wieder übernommen. Eine Information wird im Mitteilungsbereich von Creo Parametric ausgegeben.

Nutzen Sie auch komplexere mathematische Rechenoperationen wie Wurzel, Potenzen oder auch Rundungen in Wertefeldern.

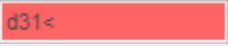
Beispiele:

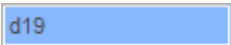
`sqrt(d27)` Quadratwurzel aus dem Maß d27

`pow(d23,3)` Dritte Potenz des Maßes d23

6.3.3 Farben in Eingabefeldern

Eingabefelder in der Maßtabelle haben eine Farbcodierung, um die Maßsteuerung zu symbolisieren. Fahren Sie mit der Maus über ein Eingabefeld, ein Tooltip zeigt die Bedeutung der aktuellen Farbe.

Feldfarbe	Beschreibung
 Weiß	Unveränderter Name oder Wert.
 Rot	Ungültiger Inhalt oder der Name des Maßes ist im Modell bereits vorhanden, Speichern ist nicht möglich.
 Grün	Veränderter Inhalt, die Maßtabelle muss noch gespeichert werden.

Feldfarbe	Beschreibung
 Gelb	Gesperrtes Maß, z. B. durch eine Beziehung. Wert und Name können nicht geändert werden. Tipp: Das Maß kann über den Creo-Beziehungsdialog / -ribbon (erreichbar über das Kontextmenü von Dimension) bearbeitet werden.
 Blau	Das Maß wird durch die Familientabelle des aktuellen Modells bestimmt.
 Cyan	Das Maß wird durch die Familientabelle des übergeordneten Modells bestimmt. Wert und Name können nicht über die Maßtabelle geändert werden.
 Magenta	Das Maß wird durch eine Mustertabelle bestimmt. Wert und Name können nicht über die Maßtabelle geändert werden.

6.3.4 Toleranztypen

Hinter Maßen wird der Toleranztyp angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol, um das Ribbon *Bemaßung* zu öffnen.

Symbol	Beschreibung
	Keine Toleranztabelle.
	Toleranztabelle "Allgemein nach DIN/ISO".
	Toleranztabelle "Welle mit Toleranzklasse".
	Toleranztabelle "Bohrung mit Toleranzklasse".
	Toleranztabelle „Bruchkante“.
$2^{+0.8}_{-0.2}$	Toleranzmodus: "Plus-Minus" (Das Symbol stellt nicht die Werte dar.) Keine Toleranztabelle, sondern frei definierte Werte.
$\begin{matrix} 1.98 \\ 2.02 \end{matrix}$	Toleranzmodus: "Grenzwerte". (Das Symbol stellt nicht die Werte dar.) Keine Toleranztabelle, sondern frei definierte Werte.

Symbol	Beschreibung
2 ± 1.8	Toleranzmodus: "+- Symmetrisch" (Das Symbol stellt nicht die Werte dar.) Keine Toleranztabelle, sondern frei definierte Werte.
$2^{+1.8}$	Toleranzmodus: "+- Symmetrisch (hochgestellt)" (Das Symbol stellt nicht die eingestellten Werte dar.) Keine Toleranztabelle, sondern frei definierte Werte.

Hinweis: Für Gewinde werden keine Tolerierungen angezeigt. Stattdessen wird der volle Maßtext angezeigt.

Toleranzsymbole verfärben sich (Blau oder Cyan), wenn Toleranzen aus einer Familientabelle kommen.

$\text{H} \rightarrow \text{H}$	d44	8.00	ISO DIN
$\text{H} \rightarrow \text{H}$	d46	140.00	$2^{+0.8}_{-0.2}$
#	d47	0	ISO DIN

6.3.5 Abmaß

In der Spalte *Abmaß* werden Bemaßungsberandungen angezeigt (Obergrenze, Mittelwert, Untergrenze, Nennwert):

	Name	Wert		Abmaß
$\text{H} \rightarrow \text{H}$	d10	50.00	$2^{+0.8}_{-0.2}$	Mittelwert
$\text{H} \rightarrow \text{H}$	d11	40.00	$2^{+0.8}_{-0.2}$	Obergrenze
$\text{H} \rightarrow \text{H}$	d12	10.00	$2^{+0.8}_{-0.2}$	Untergrenze
$\text{H} \rightarrow \text{H}$	d13	15.00		Obergrenze
$\text{H} \rightarrow \text{H}$	d14	12.00	ISO DIN	Obergrenze
$\text{H} \rightarrow \text{H}$	d15	16.00	ISO DIN	Nennwert

Tipp: Die Abmaße können geändert werden, indem Sie im Creo-Menüband unter *Analyse* > *Bemaßungsberandungen* die Bemaßung auswählen und die gewünschte Bemaßungsberandung einstellen.

7 Export TDP

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit dem Modul *Export TDP* erzeugen Sie technische Datenpakete (TDP) zur Weitergabe der Modellspezifikation und weiteren Informationen. Typischerweise ersetzt das TDP die Technische Zeichnung und bildet somit die Arbeitsgrundlage für die, der Konstruktion folgenden, Arbeitsprozesse.

Technische Datenpakete werden auf der Grundlage von kapitelorientierten Vorlagen (TDP-Vorlage) erzeugt. Die Kapitel können beliebig eingefügt und sortiert werden. Kapitel werden ebenfalls in Vorlagen (Kapitel-Vorlagen) definiert. Erst die Kapitel definieren, welche Informationen und Daten in ein TDP eingefügt werden. Die wichtigsten Elemente sind die kombinierten Ansichten aus Creo Parametric.

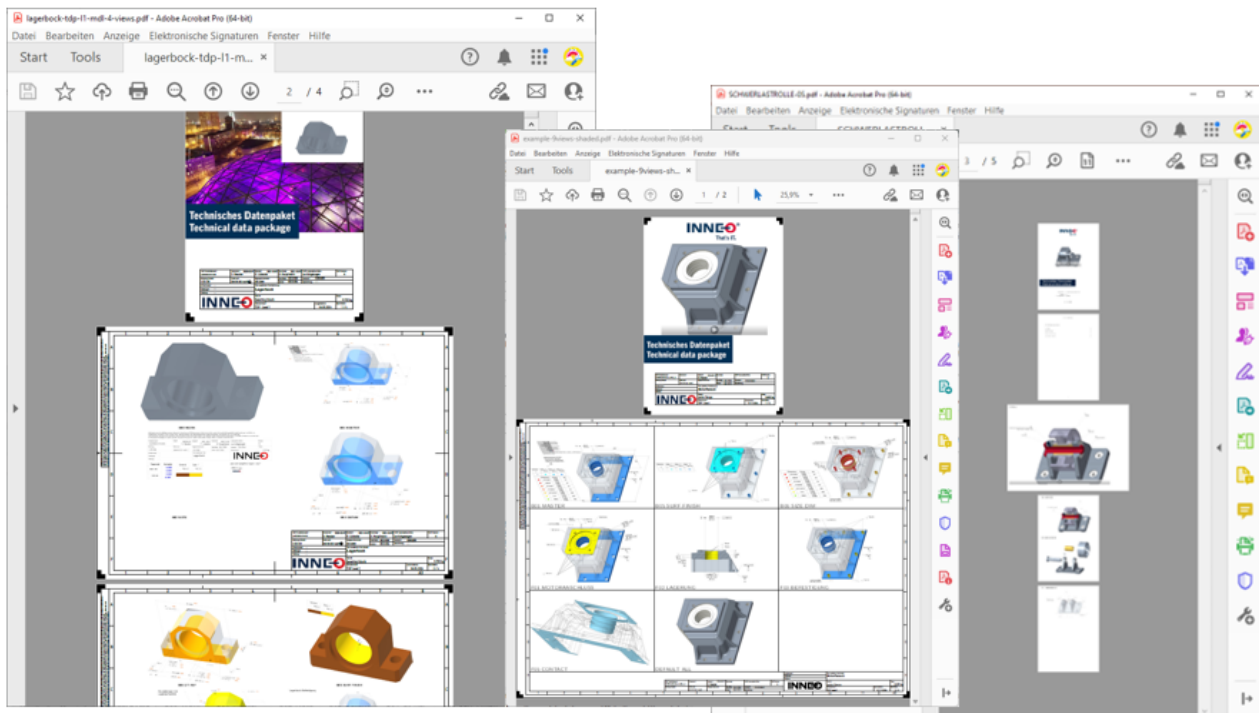
Beispiele für Kapitel sind:

- Titelblatt mit Bild oder 3D-Modell
- Abschnitte mit unterschiedlicher Anzahl kombinierter Ansichten auf verschiedenen Formaten (A3, A2 etc.) inkl. Creo-Zeichnungsformaten
- Kapitel die Daten einbetten, z. B. PVZ, STEP, JT, XMP, XLSX etc.
- Kapitel mit Daten aus anderen Quellen

Es können sowohl PDF-Dateien als auch PDF/A-Archivdateien generiert werden.

Der Export von PDF-Dateien kann mit Model Processor Worker Extension automatisiert im Windchill-Workerprozess erstellt werden.

Beispiele für verschiedene Ausgabemöglichkeiten:

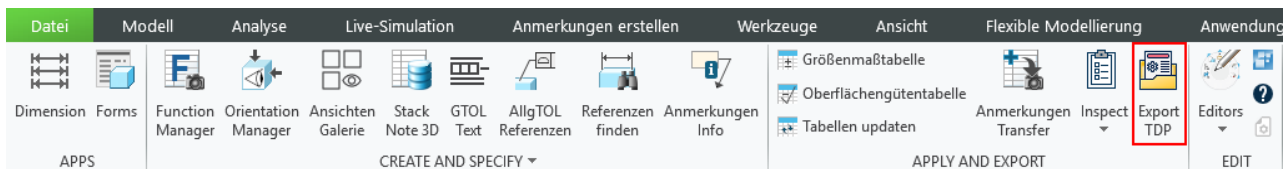


7.1 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Export TDP*.

Aufrufen des Programms

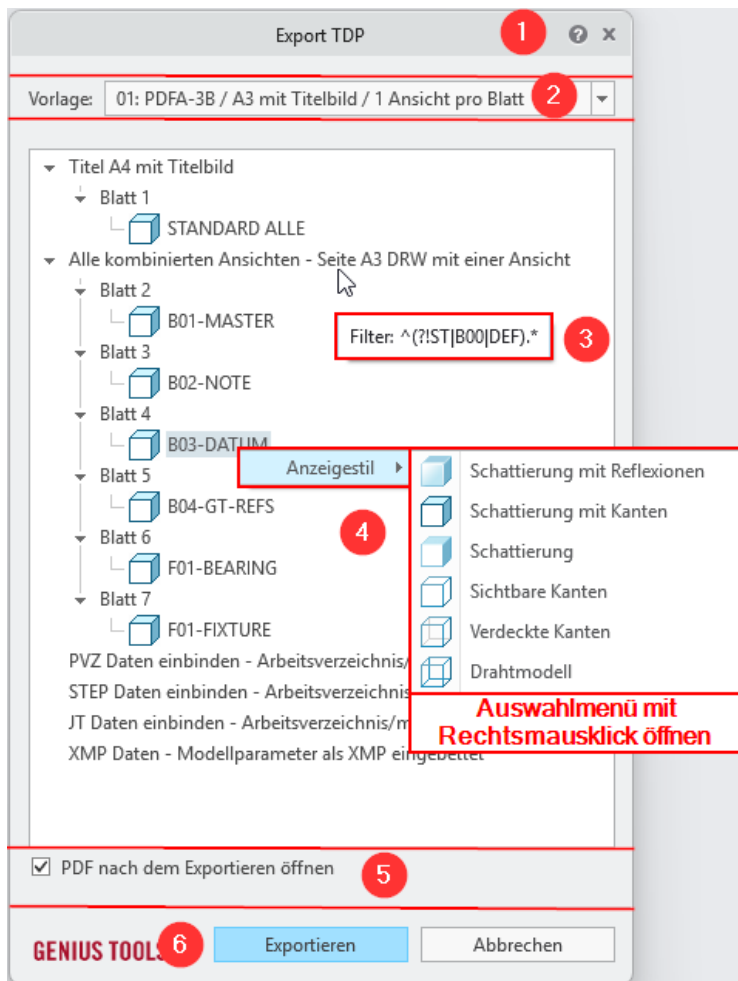
Starten Sie *Export TDP*  über das Menüband *GT MBD* im Segment *APPLY AND EXPORT*.



Aufruf über das Menüband GT MBD

7.1.1 Benutzeroberfläche

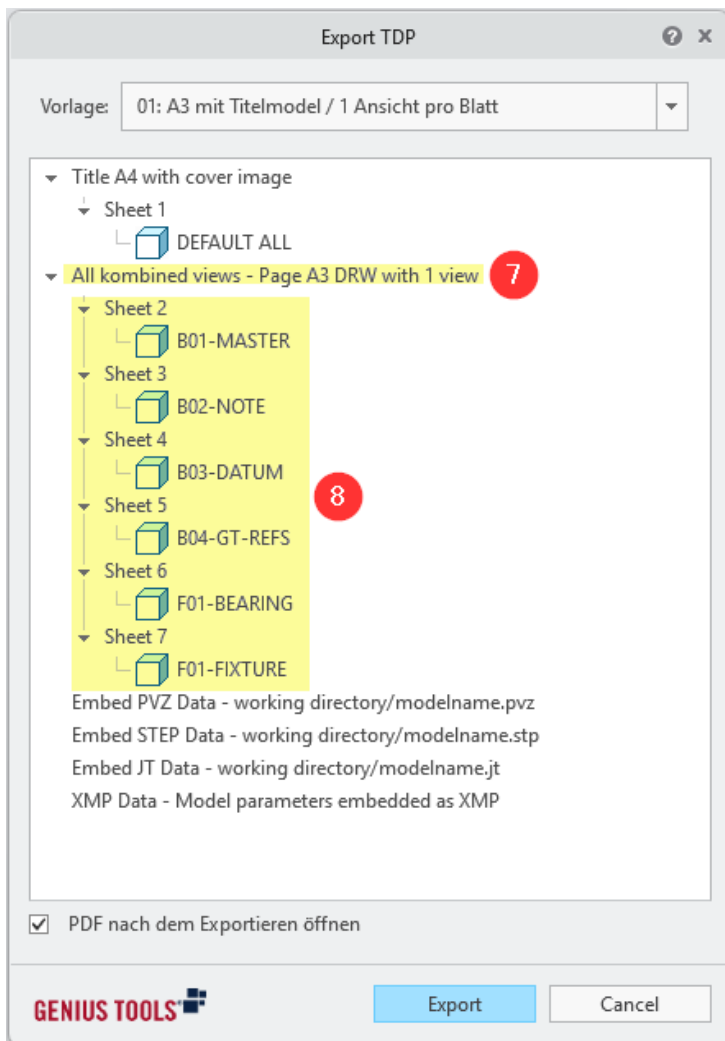
Die Benutzeroberfläche von *Export TDP* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Öffnet diese Hilfe.
2. **Template**¹¹³
TDP-Template: Auswahl der TDP-Template, um das 3D-Modell zu exportieren.

Tipp: Zeigt den Namensfilter (3) für kombinierte Ansichten, welche im Kapitel dargestellt werden sollen.

4. Kapitelübersicht mit dem Auswahlmenü, um den Darstellungsstil einer Ansicht festzulegen.
5. Option zum Öffnen des PDFs nach dem Export
Mit der Konfigurationsoption `gttdp_open_after_export` können Sie diese Option als Standard aktivieren.
6. Exportieren und Abbrechen



7. Sprachabhängige Kapitelüberschrift besteht aus dem Titel des TDP-Templates und aus dem Titel des Kapitel-Vorlage.
8. Kombinierte Ansichten werden für das jeweilige Blatt angezeigt.

7.2 Konfiguration

Zum Export der 3D-Modelle wird das Textsatzsystem Latex verwendet. Latex ist eine frei verfügbare Software zur Dokumentenerstellung. Sie eignet sich besonders für technische Dokumente, da komplexe Darstellungen übersichtlich in PDFs integriert werden können. Latex muss nicht auf den Anwendungsrechnern installiert werden.

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum Erstellen von Exportvorlagen.

7.2.1 Export-Templates bearbeiten

Zum Exportieren der technischen Datenpakete werden Vorlagen verwendet, die nach einem festen Schema aufgebaut sind. Die im Abschnitt `<latexUsepackage>` verwendeten

Bibliotheken werden entweder mitgeliefert oder automatisch nachgeladen. Die Vorlagen sind für die Anzeige der PDFs in Deutsch und Englisch vordefiniert.

Die mitgelieferten Templates (XML-Dateien) und Zeichnungsformate befinden sich in den Ordnern *templates*, *chapters* und *components*:

1. Templates

TDP-Template zur [Definition des Aufbaus der PDF-Dateien](#)¹¹⁴

2. Chapters

Kapitel-Vorlagen zum [Definieren einzelner Kapitel](#)¹²⁰

3. Components

Ablageort für Zeichnungsformate, die in Kapitel-Vorlagen verwendet werden, z. B. Vorlagen für Zeichnungsrahmen und Unternehmenslogos.

Für jeden Export wird innerhalb von Creo Parametric jeweils eine TDP-Template gewählt und die darin enthaltenen Kapitel-Vorlagen mit ihren Zeichnungsformate angewendet.

Hinweis: Wenn Sie Latex-Vorlagen bearbeiten, achten Sie darauf, dass Sie nur Informationen anpassen und keine strukturellen Veränderungen vornehmen. Fehlende Elemente, z. B. Klammern und Backslashes, führen dazu, dass eine Vorlage nicht ausgeführt werden kann. In diesem Fall wird im Mitteilungsprotokoll eine Fehlermeldung ausgegeben.

Die Export-Vorlage und Ablageorte können mit Konfigurationsoptionen definiert werden, siehe [Verfügbare Konfigurationsoptionen](#)¹²⁴.

7.2.1.1 TDP-Template definieren

Den Aufbau der PDF-Dateien definieren Sie über das TDP-Template im Ordner *templates*. In der Konfigurationsoption `gttdp_template_folder` wird der dazugehörige Dateipfad eingestellt. (Startwert: `%gt_resource_folder%export_tdp\templates`)

Anhand des folgenden Beispiels werden die Angaben für ein TDP-Template erläutert.

Beispiel: TDP-Template *01-drw-a3-titleimage-1view.xml*

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <gttdp version="0.1" name="FIRST DEFINITION">
3
4      <info>
5          <title>
6              <de>01: PDFA-3B / A3 mit Titelbild / 1 Ansicht pro Blatt</de>
7              <en>01: PDFA-3B / A3 with cover image / 1 view per sheet</en>
8          </title>
9          <description>
10             <de></de>
11             <en></en>
12          </description>
13          <icon></icon>
14          <function></function>
15          <help></help>
16      </info>
17
18      <elements autoAddNewline="true" runLatexTwice="false" displayCS="false">
19          <chapter definition="title-01-a4-drw-titleimage.xml" combstatefilter="^STAND.*|^DEFAULT.*" defaultDisplayStyle="SHADING_WITH_EDGES" maxpage="99"/>
20          <chapter definition="page-01-drw-a3-1-view.xml" combstatefilter="^(?!ST|B00|DEF).*" maxpage="99" onlyPublished="true">
21              <title>
22                  <de>Alle kombinierten Ansichten</de>
23                  <en>All combined views</en>
24              </title>
25          </chapter>
26          <chapter definition="embed-01-pvz.xml">
27              <title>
28                  <de>PVZ Daten einbinden</de>
29                  <en>Embed PVZ Data</en>
30              </title>
31          </chapter>
32          <chapter definition="embed-02-step.xml">
33              <title>
34                  <de>STEP Daten einbinden</de>
35                  <en>Embed STEP Data</en>
36              </title>
37          </chapter>
38          <chapter definition="embed-03-jt.xml">
39              <title>
40                  <de>JT Daten einbinden</de>
41                  <en>Embed JT Data</en>
42              </title>
43          </chapter>
44          <chapter definition="embed-06-include-xmp.xml">
45              <title>
46                  <de>XMP Daten</de>
47                  <en>XMP Data</en>
48              </title>
49          </chapter>
50      </elements>

```



```

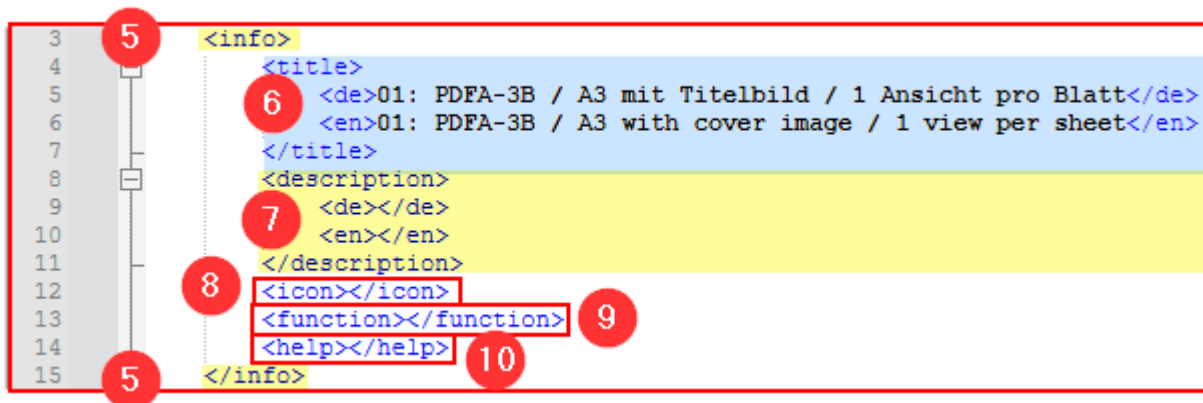
50 <latex>
51 \documentclass[a4paper, parskip=half ,12pt]{scrartcl}
52 \usepackage[german]{babel}
53 \babelprovide[hyphenrules=german-x-latest]{german}
54 \usepackage[utf8]{inputenc}
55 \usepackage[T1]{fontenc}
56 \usepackage[pdftex,
57 colorlinks=true, %Bei false wird ein roter Rahmen,um die Links gesetzt.
58 linkcolor=black, %Linkfarbe im PDF schwarz machen. Für elektronische Version ändern.
59 citecolor=black, %Linkfarbe im PDF schwarz machen. Für elektronische Version ändern.
60 linktocpage=true,
61 urlcolor=blue,
62 bookmarks=true, %Inhaltsverzeichnis auf der linken Seite beim öffnen der PDF
63 bookmarksopen=true, %Das Verzeichnis öffnen
64 bookmarksopenlevel=1, %Öffnungstiefe (chapter, section, subsection)
65 pagebackref=false, %Aus Literaturverzeichnissen etc. auf die entsprechende Seite springen
66 bookmarksnumbered=true, %Einträge im Verzeichnis nummerieren
67 pdfstartpage=1, %Startseite für die Anzeige festlegen
68 pdfpagelabels=true,
69 pdfpagemode=UseOutlines,
70 pdfauthor={\$username\$},
71 pdftitle={TDP Level 1 @mdln@}
72 ]{hyperref}
73
74 % Mandatory Metadata Header Creation for PDF/A-3b
75 \begin{filecontents*}{\jobname.xmpdata}
76 \Title{@mdln@}
77 \Author{\$username\$}
78 \Language{de-DE}
79 \Subject{PDF/A-3b compliant document}
80 \Keywords{PDF/A, LaTeX, TDP}
81 \end{filecontents*}
82 \usepackage[a-3b,mathxmp]{pdfx}[2018/12/22]
83
84 @usepackages@
85 \setcounter{secnumdepth}{0}
86 \pagestyle{headings}
87
88 \begin{document}
89
90 @chapters@
91
92 \end{document}
93 </latex>
94 1 </gttdp>

```

1. <gttdp>...</gttdp>
Tags als Rahmen für das TDP-Template
 - version Angabe einer Nummer zur Versionierung der TDP-Template
2. Angaben zur Vorlage¹¹⁶
3. Einzelne Kapitel¹¹⁷
4. Zusammensetzung des Latex-Dokuments¹¹⁹

Angaben zur Vorlage

Jede Vorlage benötigt die folgenden Tags:



5. <info>... </info>
Tags als Rahmen für die informativen Angaben
6. <title>... </title>
Anzeigename der Vorlage in *Export TDP* für Deutsch <de> und Englisch <en>
7. <description>... </description>
Beschreibungstext in Deutsch <de> und Englisch <en> (optional)
8. *Momentan nicht verwendet*
9. *Momentan nicht verwendet*
10. *Momentan nicht verwendet*

Einzelne Kapitel

Die Kapitel werden in der folgenden Form in das zu exportierende PDF-Dokument eingefügt:



11. <elements>... </elements>
 - autoAddNewline Soll innerhalb eines Kapitels eine neue Zeile zwischen den Bestandteilen eines Kapitels hinzugefügt werden? ja/nein (true/false)
 - runLatexTwice Soll Latex zweimal ausgeführt werden? ja/nein (true/false)
Der Befehl runLatexTwice muss auf true gesetzt werden, wenn das PDF ein Inhaltsverzeichnis enthält. Wenn ein Inhaltsverzeichnis erstellt werden soll, muss Latex

zweimal ausgeführt werden: einmal, um die Seitenzahlen zu ermitteln und ein zweites Mal, um das Inhaltsverzeichnis zu erstellen.

- `displayAxes` Sollen Bezugsachsen eingeblendet werden? ja (`true`)/ nein (`false`).
Standardwert: `true`
- `displayPoints` Sollen Bezugspunkte eingeblendet werden? ja (`true`)/ nein (`false`).
Standardwert: `true`
- `displayCS` Sollen Bezugskoordinatensysteme eingeblendet werden? ja (`true`)/ nein (`false`). Standardwert: `true`
- `displayPlanes` Sollen Bezugsebenen eingeblendet werden? ja (`true`)/ nein (`false`).
Standardwert: `true`
- `displaySpinCenter` Soll die 3D-Drehmitte in der Standardposition eingeblendet werden? ja (`true`)/ nein (`false`). Standardwert: `false`

12. `<chapter.../>`

Kapiteldefinition als Einzeiler mit den folgenden Attributen:

- `definition` Kapitel-Vorlage aus dem Ordner *chapters*¹²⁰, die an dieser Stelle als Kapitel eingefügt wird, hier: *title-01-a4-drw-titleimage.xml* als Titelseite
- `combstatefilter` Angabe der zu exportierenden kombinierten Ansichten mit *Regular Expressions*⁵¹¹, hier: kombinierte Ansicht *Standard* (en: *Default*)
- `defaultDisplayStyle` Darstellungsstil, hier: *Schattierung mit Kanten* ("*SHADING_WITH_EDGES*")
- `maxpage` Maximale Seitenanzahl für das Kapitel, vordefiniert auf 99 Seiten
- `onlyPublished` Nur kombinierte Zustände exportieren, die im Creo-Ansichts-Manager auf *Publizieren* gesetzt sind? ja/nein (`true/false`). Standardwert: `false`

13. `<chapter.../>`

Kapiteldefinition mit zusätzlichem Knoten:

- `definition` Kapitel-Vorlage aus dem Ordner *chapters*¹²⁰, die an dieser Stelle als Kapitel eingefügt wird, hier: *page-01-drw-a3-1-view.xml*
- `combstatefilter` Angabe der zu exportierenden kombinierten Ansichten mit *Regular Expressions*⁵¹¹, hier: *B01 mit aufsteigender Nummerierung*
- `maxpage` Maximale Seitenanzahl für das Kapitel, vordefiniert auf 99 Seiten
- `onlyPublished` Nur kombinierte Zustände exportieren, die im Creo-Ansichts-Manager auf *Publizieren* gesetzt sind? ja/nein (`true/false`). Wenn `onlyPublished` nicht angegeben ist, gilt der Standardwert `false`.
`<title>... </title>` Zusätzlicher Knoten, mit einer Überschrift für alle kombinierten Ansichten unter *page-01-drw-a3-1-view.xml*, hier: *Basisfunktionen*

14. Gleiches Prinzip wie bei Punkt 13

15. Gleiches Prinzip wie bei Punkt 13

16. Gleiches Prinzip wie bei Punkt 13

Zusammensetzen des Latex-Dokuments

Nachdem alle Kapitel aufgelistet wurden, werden die Latex-Kommandos aufgeführt, die für den Export erforderlich sind.

Hinweis: Dieser Teil ist für alle TDP-Templates gleich. Um Fehler zu vermeiden, ändern Sie diese Befehle nicht.

```

50 19 <latex>
51      \documentclass[a4paper, parskip=half ,12pt]{scrartol}
52      \usepackage[german]{babel}
53      \babelprovide[hyphenrules=german-x-latest]{german}
54      \usepackage[utf8]{inputenc}
55      \usepackage[T1]{fontenc}
56      \usepackage[pdftex,
57          colorlinks=true,      %Bei false wird ein roter Rahmen, um die Links gesetzt.
58          linkcolor=black,      %Linkfarbe im PDF schwarz machen. Für elektronische Version ändern.
59          citecolor=black,      %Linkfarbe im PDF schwarz machen. Für elektronische Version ändern.
60          linktocpage=true,
61          urlcolor=blue,
62          bookmarks=true,      %Inhaltsverzeichnis auf der linken Seite beim öffnen der PDF
63          bookmarksopen=true,   %Das Verzeichnis öffnen
64          bookmarksopenlevel=1, %Öffnungstiefe (chapter, section, subsection)
65          pagebackref=false,    %Aus Literaturverzeichnissen etc. auf die entsprechende Seite springen
66          bookmarksnumbered=true, %Einträge im Verzeichnis nummerieren
67 20 pdfstartpage=1,            %Startseite für die Anzeige festlegen
68          pdfpagelabels=true,
69          pdfpagemode=UseOutlines,
70          pdfauthor={\$username\$},
71          pdftitle={TDP Level 1 @mdln@}
72      ]{hyperref}
73
74      % Mandatory Metadata Header Creation for PDF/A-3b
75      \begin{filecontents*}{\jobname.xmpdata}
76          \Title{@mdln@}
77          \Author{\$username\$}
78          \Language{de-DE}
79          \Subject{PDF/A-3b compliant document}
80          \Keywords{PDF/A, LaTeX, TDP}
81      \end{filecontents*}
82      \usepackage[a-3b,mathxmp]{pdfx}[2018/12/22]
83
84      @usepackages@
85      \setcounter{secnumdepth}{0}
86      \pagestyle{headings}
87
88      \begin{document} 21
89
90      @chapters@ 22
91
92      \end{document} 21
93 19 </latex>
94

```

17. <latex>... </latex>

Befehl zum Ausführen des Templates mit Latex. Diese Vorlage wird auf das Modell angewendet, aus dem heraus das Modul *Export TDP* geöffnet wird.

18. Kopfbereich der Latex-Definition mit Formatierungsvorgaben

Hinweis: Der Befehl `@usepackages@` ist ein Platzhalter, der sich im Kopfbereich der Latex-Definition befinden muss. Hier werden alle Latex-Pakete (Funktionsbibliotheken) festgelegt. An dieser Stelle werden alle [Latex-Pakete der Unterkapitel](#)¹²³ eingefügt.

19. `\begin{document} ... \end{document}`

Dokumentbereich mit Tags für Beginn und Ende der PDF-Datei

20. `@chapters@`

Zwischen `\begin{document} ... \end{document}` werden die Inhalte des Dokumentes aufgelistet. Diese Formatierung verlinkt alle [oben aufgelisteten Kapitel](#)¹¹⁷.

Hinweis: Der Befehl `@chapters@` ist ein Platzhalter, der sich im Dokumentbereich der Latex-Definition befinden muss. An dieser Stelle werden alle [Latex-Inhalte der Unterkapitel](#)¹²² eingefügt.

7.2.1.2 Kapitel-Vorlage definieren

Jedes Kapitel des zu exportierenden PDF-Dokuments wird in einem eigenen Kapitel-Template (XML-Datei) definiert. Diese Vorlagen befinden sich im Ordner *chapters*. In der Konfigurationsoption `gttdp_chapter_folder` wird der dazugehörige Dateipfad eingestellt. Startwert: `%gt_resource_folder%export_tdp\chapters\`

In der folgenden Abbildung sehen Sie ein Beispiel für eine solches Kapitel-Template: *page-01-drw-a3-1-view.xml*. Anhand dieses Beispiels werden die verschiedenen Bestandteile einer solchen Vorlage erläutert.

Hinweis: Wenn Sie ein Kapitel-Vorlage umbenennen, müssen Sie den Namen auch in allen [TDP-Vorlage](#)¹¹⁴ anpassen, in denen das umbenannte Kapitel-Vorlage enthalten ist.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <gttdp version="0.1" name="FIRST DEFINITION">
3    <info>
4      <title>
5        <de>Seite A3 DRW mit einer Ansicht</de>
6        <en>Page A3 DRW with 1 view</en>
7      </title>
8      <description>
9        <de></de>
10       <en></en>
11     </description>
12   </info>
13   <elements autoAddNewline="true" pageCount=1">
14     <format drw="sut-start-drw.drw" drwformat="sut-mbd-a3.frm" />
15     <combstate imagemagic="-trim -transparent white" imagemagicExtension="jpg" />
16   </elements>
17   <latexUsepackage>
18     \usepackage{pdfpages}
19   </latexUsepackage>
20   <latex>
21     \includepdf[
22       fitpaper,link,linkname=@combstatename:1@,picturecommand*={
23         \put(20mm,60mm){
24           \makebox[370mm]{\includegraphics[height=220mm,width=370mm,keepaspectratio,angle=0]{@combstate:1@}}
25         }
26       \begin{huge}
27         \put(30mm,20mm){
28           \rotatebox[]{}{\textbf{\textsf{${$repllatex$@combstatename:1@$}$}}}
29         }
30       \end{huge}
31     ]{@format:1@}
32     \bookmark[dest=@combstatename:1@.1]{${$repllatex$@combstatename:1@$}$}
33   </latex>
34 </gttdp>
35

```

1. <gttdp>...</gttdp>

Tags als Rahmen für das Template

- version Angabe einer Nummer zur Versionierung der Vorlage

2. Informative Angaben zur Vorlage¹²¹

3. Elemente definieren¹²²

4. Latex-Formatierungsvorgaben¹²³

Informative Angaben zur Vorlage

Jedes Template benötigt die folgenden Tags:

```

2  <info>
3    <title>
4      <de>Seite A3 DRW mit einer Ansicht</de>
5      <en>Page A3 DRW with 1 view</en>
6    </title>
7    <description>
8      <de></de>
9      <en></en>
10   </description>
11 </info>
12
13

```

5. <info>... </info>

Tags als Rahmen für die informativen Angaben

6. `<title>... </title>`

Anzeigenname des Templates in *Export TDP* für Deutsch `<de>` und Englisch `<en>`

7. `<description>... </description>`

Beschreibungstext in Deutsch `<de>` und Englisch `<en>` (optional)

Elemente definieren

Die Kapitel werden in der folgenden Form in das zu exportierende PDF-Dokument eingefügt:

```

13 <elements orderByName="3" autoAddNewline="true" pageCount="1">
14 <format drw="sut-start-drw.drw" drwformat="sut-mbd-a3-small-lines.frm" />
15 <combstate imagemagic="-trim -transparent white" imagemagicExtension="jpg" />
16 </elements>

```

8. `<elements>... </elements>`

Definition der in dieses Kapitel einzufügenden Attribute:

- `autoAddNewline` Soll innerhalb eines Kapitels eine neue Zeile zwischen den Bestandteilen eines Kapitels hinzugefügt werden? ja/nein (`true/false`)
- `pageCount` Seitenzahl für dieses Element. Standardmäßig ist dieses Attribut auf 1 gesetzt und ausgeblendet. Wenn Sie eine andere ganze Zahl ≥ 0 setzen möchten, schreiben Sie das Attribut in das Start-Tag, hier auf Zeile 13.

Tipp: `pageCount=0` eignet sich für Elemente, die Daten einbetten, sodass für die eingebetteten Daten keine zusätzliche, leere Seite eingefügt wird, z. B. *embed-01-pvz.xml*. Fügen Sie in diesem Fall keine `elements`-Attribute in die Vorlage ein.

- `orderByName` Versucht die kombinierten Ansichten logisch auf einzelne PDF-Seiten zu sammeln. `orderByName=3` sortiert beispielsweise die kombinierten Ansichten anhand der ersten drei Zeichen der Namen. Tritt der Fall ein, dass alle betroffenen kombinierten Ansichten eine Seite ausfüllen können, dann werden diese nicht aufgeteilt, d. h. `orderByName` wird ignoriert.

Je nachdem, welche Elemente Sie exportieren möchten, geben Sie eines oder mehrere der folgenden Attribute an:

9. `<format... />`

Erzeugt eine tiff-Datei einer Zeichnung. Das aktuelle 3D-Modell wird als Zeichnungsmodell verwendet. Die folgenden Attribute müssen definiert werden, damit die Zeichnung exportiert wird:

- `drw` Definierter Name der Zeichnung, damit dem geöffneten 3D-Modell eine Zeichnung zugeordnet werden kann, hier: mitgeliefertes Zeichnungsformat *sut_start_drw.drw* aus dem Ordner *components*. Alternativ können Sie eine eigene Vorlage eintragen.

- `drwformat` Anzuwendender Zeichnungsrahmen aus dem Ordner *components*, hier: *sut_mbd_a3.frm*. Wenn kein Zeichnungsrahmen angegeben wird (`drwformat`), erscheint die Zeichnung ohne Zeichnungsrahmen im PDF.

10. `<combstate... />`

Erzeugt einen Screenshot der ausgewählten kombinierten Ansicht:

- `imagemagic` Attribut zum Bearbeiten des Screenshots, hier: `-trim -transparent white`. Das Ergebnis ist, dass der Screenshot auf die sichtbaren Elemente zugeschnitten ist und die weißen Flächen werden transparent dargestellt.
- `imagemagicExtension` Zeichnungen werden in dieses Dateiformat exportiert, hier: `jpg`

Weiteres mögliche Tag zur `elements`-Definition (nicht im Screenshot abgebildet):

- `<u3d .../>`
Erzeugt ein U3D-Modell, siehe z. B. *title-03-a4-book-titlemodel.xml*:
- `imagemagic` Attribut zum Bearbeiten des Screenshots.
- `imagemagicExtension` In diesem Dateiformat werden die Zeichnungen exportiert.

Hinweis: Wiederholen Sie die Schritte 8 bis 10 für jedes Kapitel, das Sie einfügen möchten. Sie können beliebig viele Kapitel eintragen.

Latex-Formatierungsvorgaben

Die folgenden Befehle sind Formatierungsvorgaben für die zu exportierenden Bilder.

Hinweis: Dieser Teil ist für alle Kapitel-Vorlagen gleich. Um Fehler zu vermeiden, ändern Sie diese Befehle nicht.



```

16
17 11 <latexUsepackage>
18    \usepackage{pdfpages}
19 12 </latexUsepackage>
20 12 <latex>
21    \includepdf[
22      fitpaper,link,linkname=@combstatename:1@,picturecommand*={
23        \put(20mm,60mm){
24          \makebox[370mm]{\includegraphics[height=220mm,width=370mm,keepaspectratio,angle=0]{@combstate:1@}}
25        }
26 13 \begin{huge}
27    \put(30mm,20mm){
28      \rotatebox[]{}{\textbf{\textsf{$$repllatex$@combstatename:1@$$}}}
29    }
30    \end{huge}
31  }
32  ]{@format:1@}
33  \bookmark[dest=@combstatename:1@.1]{$$repllatex$@combstatename:1@$$}
34  12 </latex>

```

11. `<latexUsepackage>... </latexUsepackage>`

Formatierungsvorgaben

12. `<latex>... </latex>`

Befehl zum Ausführen der XML-Vorlage mit Latex. Diese Vorlage wird auf das Modell angewendet, aus dem heraus das Modul *Export TDP* geöffnet wird.

13. Formatierungsvorgaben

Verfügbare Konfigurationsoptionen

Folgende Konfigurationsoptionen stehen Ihnen zum Konfigurieren der Export-Vorlage und der Ablageorte zur Verfügung:

gttdp_can_change_workdir

Definiert, ob das Arbeitsverzeichnis geändert werden darf, um benötigte Modelle zu finden (1) oder nicht (0). Startwert: 1; wird die Option auf 0 gesetzt muss ein Suchpfad definiert werden, der auf das Verzeichnis zeigt. Standardmäßig ist das Modellverzeichnis %
gt_resource_folder%export_tdp\components

gttdp_chapter_folder

Definiert den Ordner für die Kapitel-Vorlage. Startwert: %*gt_resource_folder%export_tdp\chapters*

gttdp_component_folder

Definiert den Ordner für die Zeichnungsformate. Startwert: %*gt_resource_folder%export_tdp\components*

Achtung: Die Konfigurationsoptionen *gttdp_chapter_folder* und *gttdp_component_folder* wurden umbenannt.

gttdp_delete_template_folder

Definiert, ob der temporäre Ordner, welcher bei jedem Export erstellt wird, nach dem Export gelöscht werden soll (1) oder nicht (0). Startwert: 1

gttdp_file_name

Definiert die Voreinstellung für den Namen der zu exportierenden PDF-Datei. Startwert: @mdl@

gttdp_imagemagick

Definiert den Installationsort einer vorhandenen ImageMagick-Installation. Startwert: @unzip

@unzip - Entpackt die mitgelieferte ImageMagick-Installation im Verzeichnis, welches unter *gttdp_tools_unzip_folder* definiert ist.

gttdp_lang

Definiert die Anzeigesprache von *Export TDP*. Startwert: de

gttdp_miktex

Definiert den Installationsort einer vorhandenen MikTex-Installation. Startwert: @unzip

@unzip - Entpackt die inkludierte MikTex-Installation in das Verzeichnis *gttdp_tools_unzip_folder*.

gttdp_open_after_export

Definiert, ob die Checkbox für das Öffnen des PDFs nach dem Export aktiviert sein soll (1) oder nicht (0). Startwert: 0

gttdp_show_cmd_commands

Definiert, ob ausgeführte Befehle zu Berichtszwecken angezeigt werden sollen (1) oder nicht (0). Startwert: 1

gttdp_template_folder

Definiert die Ordner für die TDP-Vorlage. Startwert: `%gt_resource_folder%
export_tdp\templates\`

gttdp_tools_unzip_folder

Definiert den Ordner, in welchen Zusatzprogrammen mit @unzip entpackt werden sollen. Startwert: `%appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\`

7.2.2 Latex-Anpassungen mit Export TDP

Im TAG `<latex>` befindet sich die Latex-Syntax, die das Latex-Dokument erzeugt, aus dem anschließend das PDF-Dokument erzeugt wird. Das Modul Export TDP unterstützt zusätzliche Platzhalter, um folgende Funktionalitäten sicherzustellen.

Platzhalter in TDP-Templates	Enter value
@usepackages@	Sammelt die Latex-Syntax aller im TDP-Template eingebundenen Kapitel, welche im XML-Knoten <code>latexUsepackage</code> enthalten ist.
@chapters@	Sammelt die Latex-Syntax aller im TDP-Template eingebundenen Kapitel, welche im XML-Knoten <code>latex</code> enthalten ist.

Platzhalter in Kapitel-Templates	Enter value
X	Index (siehe untenstehendes Beispiel)
#IF / #ENDIF	Wird die Bedingung erfüllt, wird die Latex-Syntax zwischen IF und ENDIF berücksichtigt und ausgeführt.
@combstatename: X@	Namen der kombinierten Ansicht (Zeichenkette)

@combstate:X@	Pfad der exportierten kombinierten Ansicht (JPEG)
@combstateannotations:X: : @	Zeichenkette aller Informationen aus Anmerkungen Info für die ausgewählte kombinierte Ansicht Beispiel: $\$ \$ \text{repllatex} \$ @ \text{combstateannotations:3:} : @ \$ \$$
@format:X@	Der exportierte Zeichnungsrahmen (PDF)
@u3dimage:X@	Vorschaubild des U3D (JPEG)
@u3dname:X@	Name des kombinierten Zustands (Zeichenkette)
@u3d:X@	Pfad der U3D-Datei (U3D)
In beiden Templates	Enter value
#FOR / #ENDFOR	Führt die Latex-Syntax wiederholt aus, solange eine definierte Anzahl durchlaufen ist.
#FOR PARAM	Schleife durchläuft alle Modellparameter
#FOR DPARAM	Schleife durchläuft alle ausgewiesenen Modellparameter

Beispiel für #IF / #ENDIF und X

#IF @combstate:1@: Wenn ein erster `combstate` definiert ist, wird die Latex-Syntax innerhalb der If-Anweisung berücksichtigt (gelbe Markierung).

#IF @combstate:2@: Wenn ein zweiter `combstate` definiert ist, wird die Latex-Syntax innerhalb der If-Anweisung berücksichtigt (blaue Markierung).

```

13 <elements autoAddNewline="true">
14   <format drw="sut-start-drw.drw" drwformat="sut-mbd-a3-small-lines.frm" />
15   <combstate imagemagic="-trim -transparent white" imagemagicExtension="jpg" />
16   <combstate imagemagic="-trim -transparent white" imagemagicExtension="jpg" />
17   <combstate imagemagic="-trim -transparent white" imagemagicExtension="jpg" />
18   <combstate imagemagic="-trim -transparent white" imagemagicExtension="jpg" />
19 </elements>
20 <latexUsepackage>
21   \usepackage{pdfpages}
22 </latexUsepackage>
23 <latex>
24 \includepdf[
25   fitpaper,link,linkname=@combstatename:1@,picturecommand*={
26   #IF @combstate:1@
27   \put (20mm,174mm) {
28     \makebox [185mm] {\includegraphics [height=110mm,width=185mm,keepaspectratio,angle=0] {@combstate:1@}}
29   }
30   \begin{LARGE}
31     \put (20mm,165mm) {
32       \rotatebox [] {0} {\textbf{\textsf{${$repllatex$@combstatename:1@$}$}}}
33     }
34   \end{LARGE}
35   \bookmark[dest=@combstatename:1@.1] {$$repllatex$@combstatename:1@$}$}
36   #ENDIF @combstate:1@
37   #IF @combstate:2@
38   \put (210mm,174mm) {
39     \makebox [190mm] {\includegraphics [height=110mm,width=190mm,keepaspectratio,angle=0] {@combstate:2@}}
40   }
41   \begin{LARGE}
42     \put (210mm,165mm) {
43       \rotatebox [] {0} {\textbf{\textsf{${$repllatex$@combstatename:2@$}$}}}
44     }
45   \end{LARGE}
46   \bookmark[dest=@combstatename:1@.1] {$$repllatex$@combstatename:2@$}$}
47   #ENDIF @combstate:2@

```

Beispiel für #FOR PARAM und #FOR DPARAM

Der folgende Code wird für alle zugewiesenen Parameter durchgeführt:

Hello,

here comes a table

```
\begin{tabular}{|c|c|}
```

```
\hline
```

```
Parameter & Value \\\
```

```
\hline
```

```
#FOR DPARAM DESCR.*
```

```
  $$repllatex$@para$$$ & $$repllatex$%@para%$$$ \\\
```

```
#ENDFOR DPARAM
```

```
\hline
```

```
\end{tabular}
```

Das Ergebnis sieht wie folgt aus:

Hello,

here comes a table

Parameter	Value
DESCRIPTION_1_DE	Buchse
DESCRIPTION_2_DE	WN 96
DESCRIPTION_1_EN	
DESCRIPTION_2_EN	

7.2.3 Aufgabenstellung

7.2.3.1 Vorlage mit eigener Titelseite erstellen

Mit Hilfe dieses Beispiels können Sie ein Export-Vorlage mit einem Titelblatt erstellen und ein firmeneigenes Logo hinzufügen.

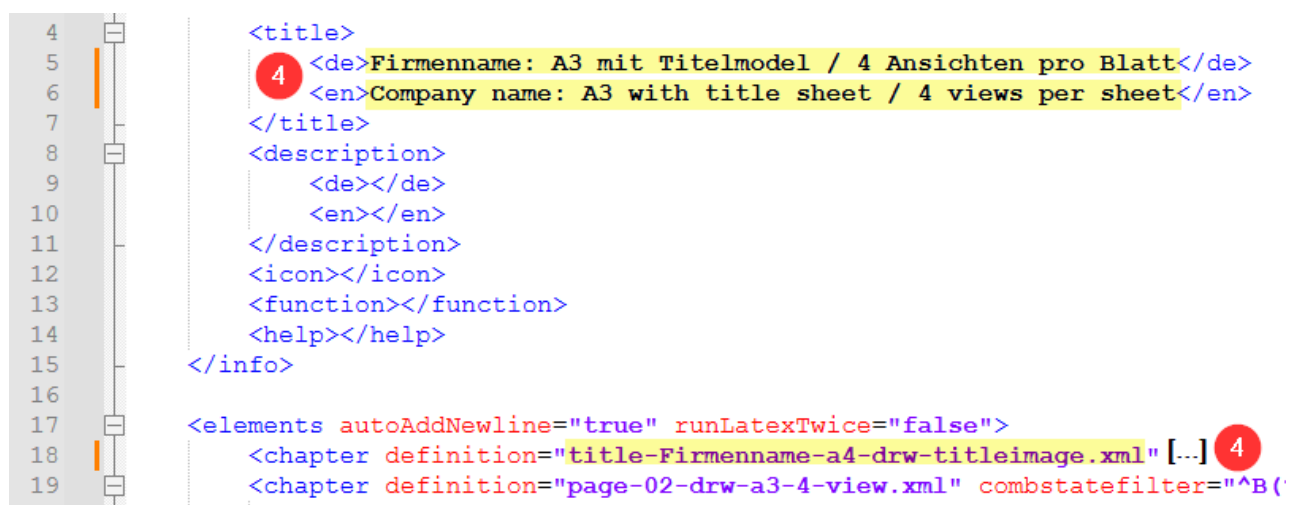
Vorgehensweise

Kopien anlegen und umbenennen

1. Im Ordner *templates* eine Kopie von einer der TDP-Template anlegen und umbenennen, beispielsweise *03-drw-a3-titlemodel-4view.xml*.
2. Im Ordner *chapters* eine Kopie von einer der Kapitel-Vorlagen anlegen und umbenennen, beispielsweise *title-01-a4-drw-titleimage.xml*.
3. Im Ordner *components* eine Kopie von einer der Zeichnungsformate anlegen und umbenennen, beispielsweise *title-01-a4p-logo.frm*.

TDP-Template anpassen

4. In der TDP-Template den Titel in Deutsch <de> und Englisch <en> ändern. Den Dateinamen der Kapitel-Vorlage hinter dem Attribut *definition* eintragen. Prüfe in Creo, ob der umbenannte Titel angezeigt wird.



Kapitel-Vorlage anpassen

5. In dem Kapitel-Vorlage den Titel in Deutsch <de> und Englisch <en> ändern und den Dateinamen des Zeichnungsformats hinter das Attribut `drwformat` eintragen. Prüfe in Creo, ob der umbenannte Titel angezeigt wird.

```

4  <title>
5      <de>Titel Firmenname A4 mit Titelbild</de>
6      <en>Title company name A4 with cover image</en>
7  </title>
8  <description>
9      <de></de>
10     <en></en>
11 </description>
12 <icon></icon>
13 <function></function>
14 <help></help>
15 </info>
16 <elements autoAddNewline="true">
17     <format drw="sut-start-drw" drwformat="Firmenname-title-01-a4p-logo" />
18     <combstate imagemagic="-trim -transparent white" imagemagicExtension="jpg" />
19 </elements>

```

Zeichnungsformat anpassen

6. Öffne den TDP-Export in Creo, wähle die TDP-Template unter *Vorlage* und klicke auf Export.
7. FRM-Datei in Creo öffnen
8. Im Menüband auf *Layout* und dann auf *Objekt* klicken.
9. Unter *Objektyp* im Dropdown-Menü *Paintbrush Picture* auswählen und mit OK bestätigen.
10. Die Grafik einfügen und Paintbrush Picture schließen.
11. Linker Mausklick auf den leeren Zeichnungsrahmen.
12. INNEO-Logo entfernen und die neue Grafik an die passende Stelle schieben.

Tipp: Optional kann die Zeichnungskopftabelle ausgetauscht werden.

13. Speichern

8 Forms

Verfügbar in den Menübändern GENIUS TOOLS | GT MBD

Mit *Forms* erstellen Sie Formulare und wenden diese an. Dabei handelt es sich um benutzerdefinierte Formularmasken, mit denen Sie Modellen unterschiedliche Eigenschaften zuweisen können. Diese Formularmasken befüllen Sie mit verschiedenen Informationen. Dabei haben Sie die Möglichkeit, Maße und Parameter von Teilen, KEs und Baugruppen auszuwählen und zu editieren, KEs oder Komponenten über ein entsprechendes Formularelement zu unterdrücken und Komponenten durch andere Komponenten zu ersetzen. Je nachdem welche Eigenschaften für ein Modell relevant sind, wählen Sie die dazugehörigen Informationen im Formular aus. Setzen Sie dieses Modul ein, um verschiedene Varianten eines Modells aufzurufen oder um häufig benötigte Startobjekte zu konfigurieren.

Zusammengehörende Eigenschaften können Sie als Vorlage in einer Wertetabelle speichern, sodass schnell zwischen verschiedenen Konfigurationen gewechselt werden kann. Auch selbstdefinierte Mapkeys können in Formularelementen hinterlegt werden, welche dann durch Klick auf die zugehörigen Schaltflächen in *Forms* ausgeführt werden.

Forms steht im Baugruppen-, Teile-, Blech-, Skelett-, Layout- und Zeichnungsmodus mit den folgenden Features zur Verfügung:

1. gezielte Beobachtung und Manipulation von Modelleigenschaften in Formulardialogen:
 - Maßwerte
 - Maßtoleranzen
 - Modell-Parameterwerte
 - Konstruktionselement-Parameterwerte
 - Konstruktionselemente unterdrücken
 - Material
 - Komponenten ersetzen
 - Variantenmaßtabellen
2. Ausführen gespeicherter Mapkeys
3. Verwendung von Formular- / Hilfsparametern
4. Die Formulare werden mittels des grafischen Editors erzeugt.
5. Die Formulare werden direkt in den Modellen gespeichert.
6. Regeln zwischen Eigenschaften können mit JavaScript definiert werden.

7. Laden von externen Daten in die Maske ist möglich (z. B. EXCEL, CSV).

8.1 Grundlagen

Mit *Forms* nutzen Sie Formulare zum Steuern von Eigenschaften und Metadaten von Creo-Teilen und -Baugruppen.

Forms ist zusätzlich in *Library* integriert. Enthält ein Modell einer Bibliothek ein Formular, wird es direkt im Library-Detailfenster angezeigt und kann zum Bearbeiten des Modells genutzt werden.

Glossar

Form / Formular

Ein Formular (engl. Form) ist eine Zusammenstellung von Modelleigenschaften. Ein Formular wird entweder direkt im Modell (Standard) oder als XML-Definition außerhalb eines Modells gespeichert.

Sprachübergreifend trägt das Modul auch in der deutschen Version den Titel *Forms*. Zur besseren Verständlichkeit wird in dieser Hilfe der Begriff *Formular* verwendet.

Formulardefinition

Eine Formulardefinition enthält die Konfiguration eines Formulars. Diese Formulardefinition wird entweder extern (als XML-Datei) oder intern (am Creo-Modell) gespeichert.

Formularelement

Ein Formularelement bezeichnet eine Modelleigenschaft, die in einem Formular mit verschiedenen Werten hinterlegt ist.

Formularelementliste

Eine Formularelementliste ist die Übersicht zum Verwalten der Formularelemente im *Forms Editor*.

Webcode

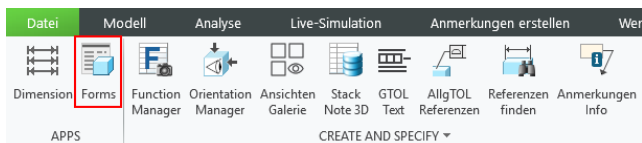
Der Webcode ist eine verknüpfende Eigenschaft zwischen Modell und Formular. Der Webcode wird von *Library*³⁰⁸ benötigt, um eine Verbindung zwischen einem externen Formular und einem Modell über ein Bibliotheksobjekt herzustellen.

8.2 Verwendung

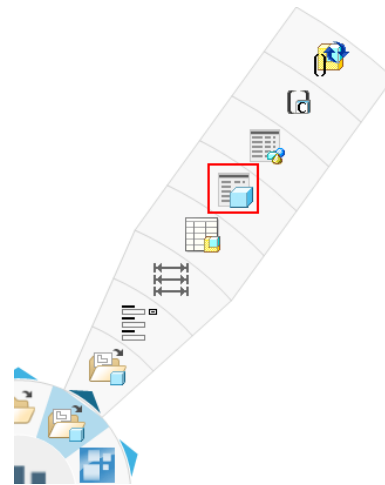
In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Forms*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms

Starten Sie *Forms* über das Menüband *GENIUS TOOLS* oder *GT MBD* im Segment *APPS* oder über *Quick Access* (Taste [*<*]).



Aufruf über das Menüband *GT MBD*



Aufruf über *Quick Access*

Formulare und UDF Formulare im Modell

Enthalten Modelle ein Formular oder UDF Formular, wird das entsprechende Icon im Creo Parametric Hauptfenster angezeigt. Mit Klick auf das Icon wird das Formular geöffnet.



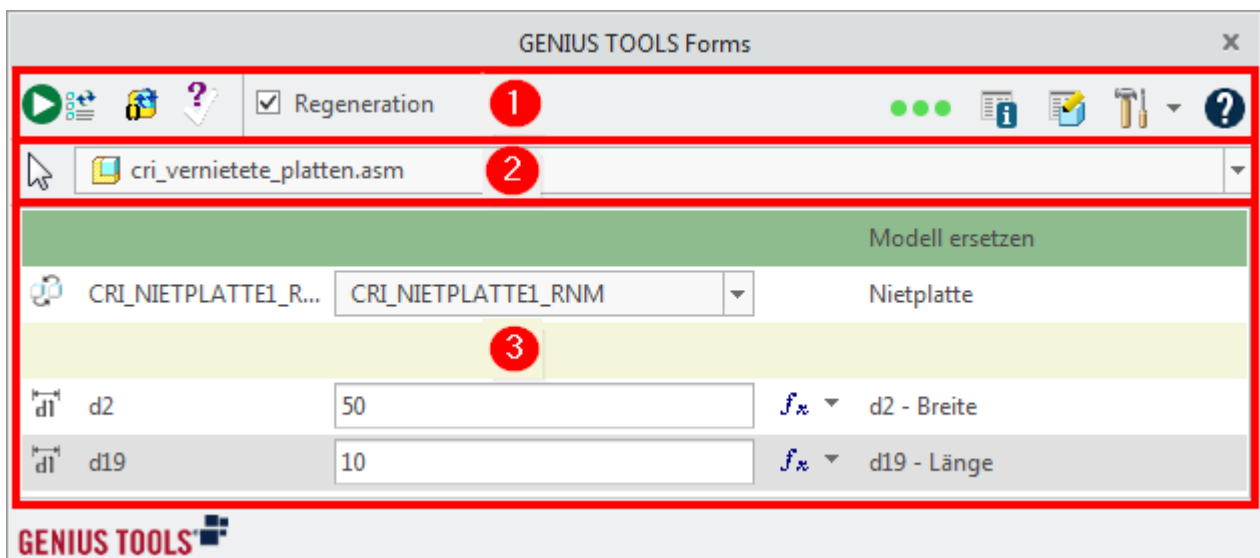
Formular im Modell



UDF Formular im Modell

8.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste mit Werkzeugmenü

2. Modellauswahl¹³⁶3. Formularbereich¹³⁷

8.2.2 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste enthält die allgemeinen Bedienelemente zur Steuerung. Die folgenden Schaltflächen sind enthalten:

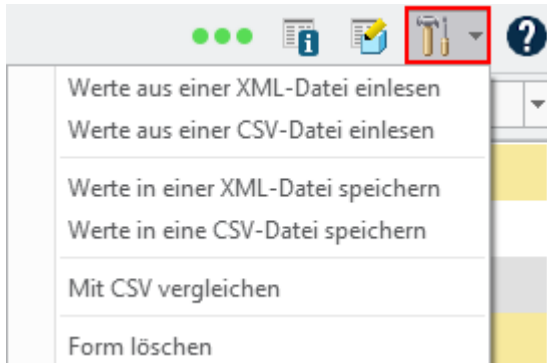
Symbol	Name	Beschreibung
	Änderungen anwenden und regenerieren	Wendet Änderungen im Formular auf das Modell an und regeneriert es. Die Anzahl der Regenerierungen kann mit der Konfigurationsoption <code>gt_regen_times</code> gesteuert werden. Dies ist z. B. bei komplexen Modellen hilfreich. Wenn eine JavaScript-Funktion <i>PreSave</i> definiert ist, wird diese vor dem Übertragen der Werte ausgeführt. Bei Prüf Fehlern wird abgefragt, ob trotzdem gespeichert werden soll. Bei Klick auf <i>Nein</i> wird der Statusdialog mit der Fehlermeldung geöffnet.
	Value Transfer ⁶²³ öffnen	Öffnet das Modul <i>Value Transfer</i>. Es werden die Werte aus dem Formular übernommen. Achtung: Die Funktion ist nur im Baugruppenmodus verfügbar.
	Check-Funktion ausführen	Startet die JavaScript-Funktion <i>CheckUI</i>. Achtung: Diese Funktion muss im Formular gespeichert werden.

Symbol	Name	Beschreibung
 Regeneration	Regeneration	Wenn das Häkchen gesetzt ist, wird das Modell nach dem Übertragen der Werte in das Modell regeneriert. Standardmäßig ist das Häkchen gesetzt, aber die Funktion wird nicht angezeigt. Ob das Kontrollkästchen sichtbar ist, wird über die Konfigurationsoption <code>gtf_show_regen_btn</code> gesteuert. Stellen Sie das Kontrollkästchen dann auf sichtbar und wählen das Häkchen ab, wenn Sie bei der Funktion  <i>Änderungen anwenden</i> aber nicht <i>regenerieren</i> wollen, um lange Regenerationszeiten bei großen Bauteilen zu vermeiden und ohne Warten direkt weiter arbeiten zu können. Beachten Sie in diesem Fall, dass Werte und Bild nicht übereinstimmen.
	Statusampel ⁵⁰⁰	Zeigt den aktuellen Status beim <i>Laden</i> , <i>Arbeiten</i> und <i>Speichern</i> mit Ampelfarben an und öffnet den Statusdialog.
	Formular-Informationen	Die Schaltfläche <i>Formular-Informationen</i> blendet einen Infobereich mit Text und einem Vorschaubild ein. Klicken Sie auf das Vorschaubild, um es zu vergrößern. Text und Bild werden im <i>Forms Editor</i> ¹⁴² hinterlegt.
	Forms Editor ¹⁴² öffnen	Öffnet den <i>Forms Editor</i> zur Bearbeitung eines Formulars.
	Werkzeuge ¹³⁵	Das Werkzeugmenü beinhaltet verschiedene unterstützende Funktionen.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

Achtung: Benutzen Sie zum Anwenden von Änderungen die Schaltfläche *Änderungen anwenden und regenerieren*  ! Änderungen in einem Formular werden beim einfachen Schließen nicht in Modelle übernommen.

Werkzeugmenü

Über das Werkzeugmenü werden folgende Funktionen aufgerufen.



Funktion	Beschreibung
Werte aus einer CSV-/XML-Datei einlesen	Werte aus einer CSV- oder XML-Datei werden eingelesen und auf das Formular angewendet. Beim Einlesen aus einer XML-Datei werden die Werte mithilfe von IDs den Formularelementen zugeordnet. Wenn keine IDs vorhanden sind, erfolgt die Zuordnung über die Namen der Formularelemente. Beim Einlesen aus einer CSV-Datei werden die Werte immer über den Namen des Formularelements zugeordnet. Werte von Maßen oder Parametern ohne Entsprechung im aktuellen Formular werden beim Laden ignoriert. Zeilenamen von Wertetabellen können enthalten sein. Diese müssen manuell eingetragen werden, da der Tag nicht beim Speichern entsteht. Das ID-Attribut wird dabei weggelassen. Beim Einlesen aus einer CSV- oder XML-Datei werden keine JavaScript-OnChange-Funktionen ausgeführt. Beispiel: <code><element name="ValueTable" value="Quadrat" /></code>
Werte in eine CSV-/XML-Datei speichern	Speichert die aktuellen Werte im Formular in einer CSV- oder XML-Datei. Wenn Sie eine CSV-Datei speichern möchten, stellen Sie sicher, dass alle Formularelemente eindeutige Namen haben. Wenn mehrere Formularelemente den gleichen Namen haben, wird nur das erste dieser Elemente in die CSV-Datei geschrieben. Einheiten von reellen Parametern werden mit in die Datei geschrieben. Einstellungen von Wertetabellen werden nicht gespeichert.

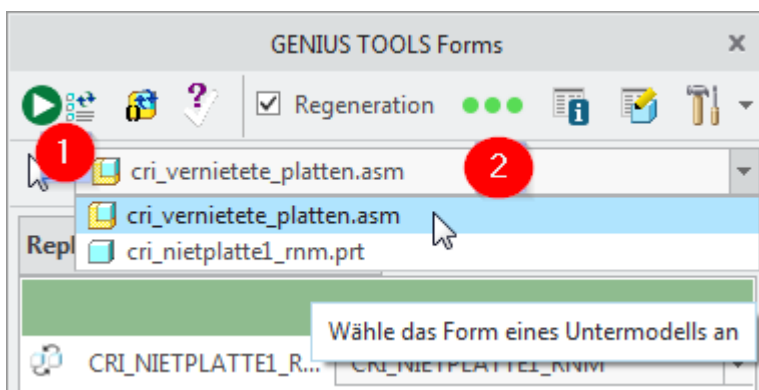
Funktion	Beschreibung
Mit CSV vergleichen	Vergleicht die Werte des ausgewählten Formulars mit den Werten aus einer CSV-Datei. Wählen Sie die gewünschte CSV-Datei aus. Die Werte aus dem aktuellen Formular und aus der CSV-Datei werden in einem Vergleichsdialog angezeigt. Änderungen werden farblich hervorgehoben.
Formular löschen	Löscht das Formular unwiderruflich aus dem Modell. Das Formular bleibt erhalten, sodass Sie weitere Modelle erstellen können, siehe Erzeugen eines Bibliotheksobjekts mit einer Form ³⁸⁹ .

Das Standardverzeichnis für den CSV- und XML-Import und -Export wird durch die Konfigurationsoption `gtf_default_folder` festgelegt.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass alle Formularelemente eindeutige Namen haben. Mit der Konfigurationsoption `gtf_import_xml_use_name_if_no_id_defined = 0` werden alle Einträge ignoriert, die keine ID besitzen.

8.2.3 Modellauswahl im Baugruppenmodus

Benutzen Sie die Modellauswahl, um zwischen verschiedenen Formularen von Baugruppen und Teilen in der aktuellen Baugruppe zu wechseln. Die Modellauswahl wird nur im Baugruppenmodus eingeblendet.



Die Modellauswahl mit Objektwahl (1) und Dropdown-Liste (2)

Wählen Sie die Modelle einer Baugruppe mit der Objektauswahl (1) direkt in Creo oder im Modellbaum aus. Die Dropdown-Liste (2) zeigt die aktuelle Auswahl. Öffnen Sie die Liste und wählen Sie zwischen den Modellen aus. Modelle, die bereits mit der Objektauswahl ausgewählt wurden, werden zusätzlich in der Liste angezeigt.

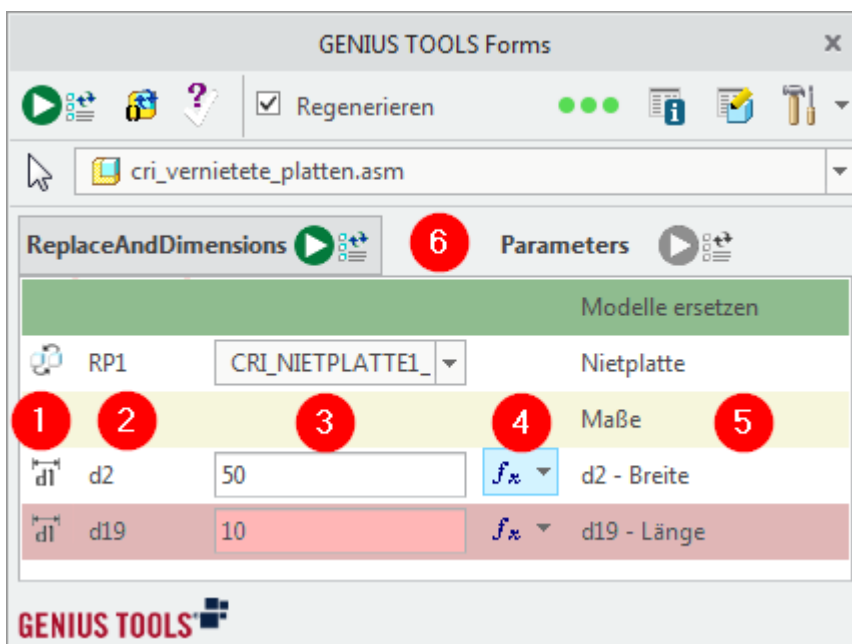
8.2.4 Formularanzeige

Im Formularbereich wird das Formular des gewählten Modells angezeigt. In jeder Zeile ist eine Eigenschaft aufgeführt, deren Wert in der dritten Spalte **Werte mit Eingabefeldern** verändert werden kann. Mit Klick auf *Anwenden und regenerieren*  werden die veränderten Werte auf das Modell angewendet.

In den Wertetabellen sind für mehrere Eigenschaften unterschiedliche Werte hinterlegt, so dass bei Auswahl einer Wertetabelle die Werte mehrerer Zeilen gleichzeitig gesetzt werden. Dies erspart das Setzen einzelner Eigenschaften und bietet die Möglichkeit, das Modell in einen vordefinierten Zustand zu versetzen.

Der Inhalt des Formulars wird im *Forms Editor*¹⁴⁴ angepasst. Sichtbarkeit und Reihenfolge der einzelnen Formarspalten werden in *Forms Konfiguration*¹⁵⁹ angepasst.

Tipp: Beim Öffnen von *Forms* wird die Auswahl angezeigt, die dem aktuellen Modell entspricht. Erfüllt keine der Auswahlmöglichkeiten die Bedingung, färbt sich das Elementsymbol gelb. Angezeigt wird die erste hinterlegte Auswahlmöglichkeit.



Formularbereich mit Hervorhebung eines Formularelements (rot markierte Zeile) und Aufteilung in fünf Spalten

1. Typ

Der Typ eines Formularelementes wird als Symbol in der ersten Spalte angezeigt. Klicken Sie auf ein Symbol, um das zugehörige Modellelement in Creo hervorzuheben. Die farbliche Hervorhebung zeigt an, ob ein Formularelement geändert wurde:

**Symbole in der
Typspalte**



Bedeutung

Änderung am Elementwert



Der aktuelle Modellwert ist nicht als Elementwert vorgesehen. Außerhalb der *Forms* Benutzeroberfläche wurde ein Wert eingestellt, der nicht in *Forms* hinterlegt ist.



Das Element spricht eine nicht existierende Modelleigenschaft an, z. B. wenn ein Parameter gelöscht wurde.

2. Name / ID

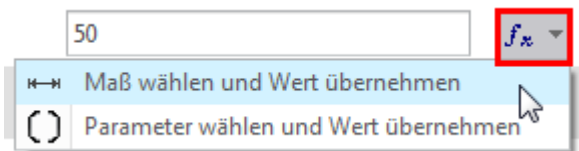
3. Werte mit Eingabefeldern,

Je nachdem, wie das Formular definiert ist, gibt es unterschiedlich beschränkte Auswahlmöglichkeiten zum [Setzen von Eigenschaften](#)¹³⁹.

4. Funktion

Hinter Eingabefeldern, die eine direkte Eingabe vorsehen, befindet sich eine zusätzliche Schaltfläche für folgende Funktionen:

- *Maß wählen und Wert übernehmen:*
Ermöglicht die Übernahme eines Wertes aus einem beliebigen Maß in das Eingabefeld.
- *Parameter wählen und Werte übernehmen:*
Ermöglicht die Übernahme eines Wertes aus einem gleichnamigen Parameter in das Feld. Existiert kein gleichnamiger Parameter, wird nach einem gleichnamigen Maß gesucht und dessen Wert übernommen. Die Parameterwert-Übernahme steht nur im Baugruppenmodus zur Verfügung.



Übernehmen Sie Werte aus Maßen und Parametern in ein Formular

5. Beschreibung

Die fünfte Spalte zeigt eine sprach- und konfigurationsabhängige Beschreibung der Formularelemente an.

6. Reiter (Gruppen im Editor)

Logische Aufteilung größerer Formulare. Klicken Sie auf einen Tab um diese Stelle des Formulars zu öffnen.

Strukturierung eines Formulars

Separator

Musteranzahl	Anzahl/Unterdrückung Bohrungen
--------------	--------------------------------

Separatoren dienen der logischen Gliederung von Formular-Elementen.

8.2.5 Formular benutzen

Einstellungen im Formular werden nach einem Klick auf die Schaltfläche *Änderungen anwenden und regenerieren*  am Modell angewendet und sichtbar. Nachfolgend finden Sie eine Übersicht über die Eingabetypen mit denen Eigenschaften gesetzt werden. Je nach Einstellung im *Forms Editor* ¹⁴², haben Sie in den einzelnen Zeilen unterschiedliche und teilweise eingeschränkte Möglichkeiten, um einen Wert zu setzen. Eingabetypen und setzbare Werte ändern Sie im *Forms Editor*.

Achtung: Kontrollieren Sie die Creo-Konfigurationsoption `show_dim_sign`, denn *Forms* verhält sich konsistent dazu.

`show_dim_sign=no`: Die Eingabe eines negativen Wertes ändert den Richtungsvektor eines Maßes. Der Wert wird positiv.

`show_dim_sign=yes`: Ein negativer eingegebener Wert bleibt negativ.

Eingabe- und Auswahlfelder befüllen

Eingabefeld

LAENGE

In den Eingabefeldern können beliebige Zeichenketten eingegeben werden.

Binäre Checkbox

LAENGE ☒ y: 600; n: 300

Checkboxen ermöglichen die Auswahl aus zwei Optionen. Dies können beispielsweise Ja/Nein-Entscheidungen sein. In Checkboxen werden über die Konfiguration immer zwei Werte hinterlegt. Bei einem gesetzten Häkchen wird der erste Wert genutzt. Ein nicht gesetztes Häkchen wendet den zweiten Wert an.

Optionsfeld

LAENGE
☒ 600 mm
☐ 300 mm
☐ 350 mm

Optionsfelder zeigen vorkonfigurierte Werte zur Auswahl an. Aus den Werten kann nur einer selektiert werden.

Auswahlfeld

LAENGE
 BREITE

Auswahlfelder (Dropdown-Listen) enthalten eine Auswahl an möglichen Eingaben.

Erweitertes Auswahlfeld

LAENGE	3
BREITE	300 mm 350 mm

Erweiterte Auswahlfelder akzeptieren eine freie Eingabe von Werten sowie die Auswahl aus einer Liste. Jede Eingabe filtert die angezeigten Listeneinträge.

Komponenten verändern

Komponenten ersetzen

Die Funktion *Komponenten ersetzen*  tauscht vordefinierte Komponenten über Auswahlfelder gegeneinander aus.

 Austausch PRT_1	gtf_test_prt_1_INST_2
 d2 Breite PRT_1	gtf_test_prt_1 gtf_test_prt_1_INST_1 gtf_test_prt_1_INST_2 gtf_test_smt_1 gtf_test_prt_1_copy
Mass einer Variante	

Ersetzungen werden über Listen ausgewählt

Wählen Sie aus der Dropdown-Liste ein Modell, das eine Komponente ersetzen soll. Klicken Sie auf das *Komponente ersetzen*-Symbol in der ersten Spalte, um die zu ersetzende Komponente in Creo hervorzuheben.

Hinweis: Ersetzungen schlagen fehl, wenn Baugruppen fehlende Komponenten haben.

Achtung: Bei gleichzeitiger Verwendung der *GENIUS TOOLS for Creo* zusammen mit den *Startup TOOLS*: Bei Ersetzung mittels einer Austauschbaugruppe (anstatt über eine Familientabelle) wird dem Teil eine neue KE-ID zugewiesen. Kontrollieren Sie die Creo-Konfigurationsoption `remember_replaced_components`. Diese Option ist in Creo Parametric gesetzt, wird jedoch von den *Startup TOOLS* deaktiviert.

Neue KE-IDs durch Austauschbaugruppen werden automatisch ins Modell geschrieben.

Komponenten / KEs unterdrücken

Die Funktion *Komponenten/KEs unterdrücken*  funktioniert mithilfe von Checkboxes. Ist die Checkbox gesetzt, wird die Komponente / KE angezeigt. Bei einer nicht gesetzten Checkbox wird die Komponente / KE nach dem Regenerieren unterdrückt.

Hinweis: Beim Zurückholen werden abhängige unterdrückte Elemente nicht mit zurückgeholt.

Klicken Sie auf *Komponenten / KEs unterdrücken*, um die zugehörige Komponente / KE in Creo hervorzuheben.

Automatisches Setzen von Eigenschaften

Mapkey / JavaScript ausführen

Model Processor starten	Start
-------------------------	-------

Mapkey mit konfigurationsabhängiger Beschriftung "Start"

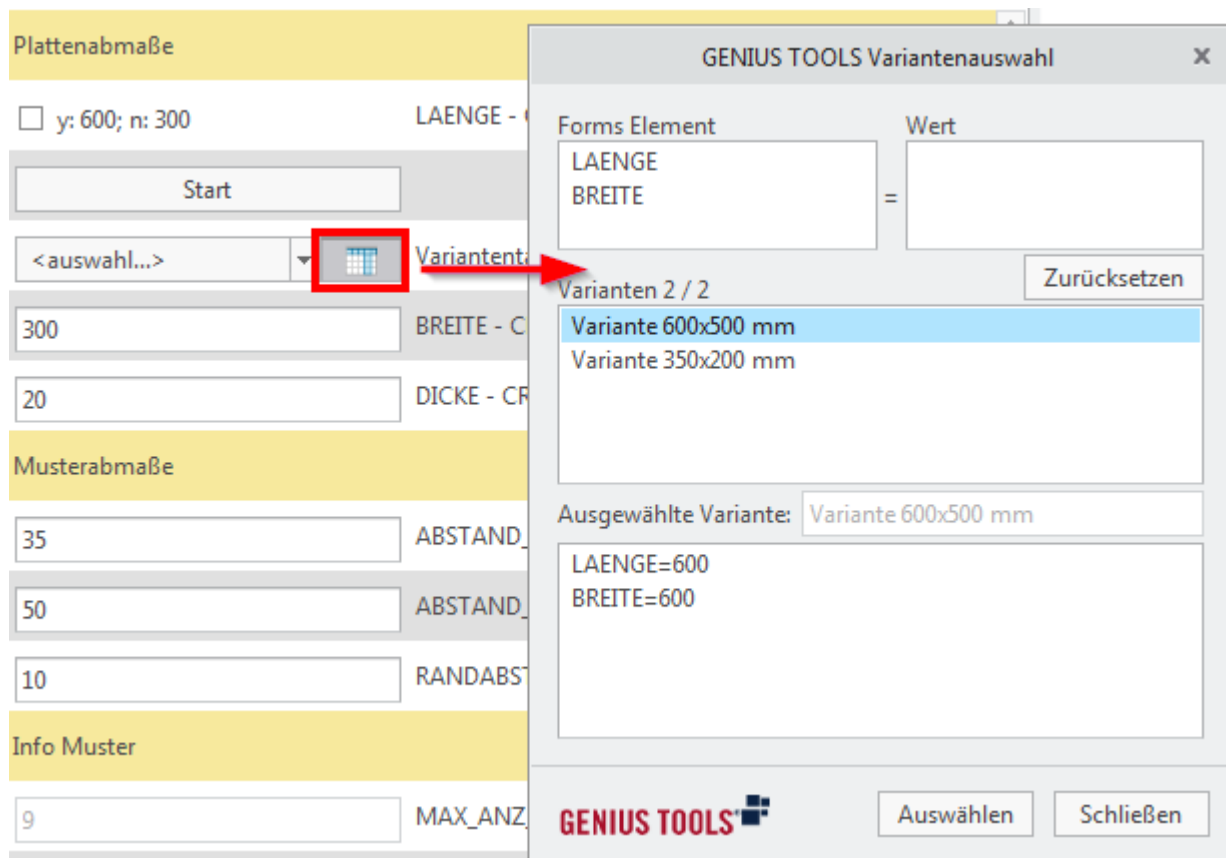
Im Formular hinterlegte Mapkeys / JavaScript-Elemente  werden durch einen Klick auf die zugehörige Schaltfläche gestartet.

Setzen mehrerer Eigenschaften

Wertetabelle

Varianten	<auswahl...>	
BREITE	<auswahl...>	
DICKE	Variante 600x500 mm Variante 350x200 mm	

Wertetabellen  zeigen vorkonfigurierte Varianten eines Modells an. Einzelne Varianten beeinflussen meist mehrere Eigenschaften eines Modells gleichzeitig. Wählen Sie Varianten über die Liste oder nutzen Sie die Schaltfläche *Variantenauswahl* um Varianten zu filtern.



The screenshot shows the 'GENIUS TOOLS Variantenauswahl' dialog box. It has a title bar with a close button. Inside, there's a table with 'Forms Element' and 'Wert'. The 'Forms Element' column contains 'LAENGE' and 'BREITE'. The 'Wert' column contains an equals sign. Below this is a list of variants: 'Variante 600x500 mm' and 'Variante 350x200 mm'. The 'Ausgewählte Variante' field shows 'Variante 600x500 mm'. Below that, the properties 'LAENGE=600' and 'BREITE=600' are displayed. At the bottom, there are buttons for 'Auswählen' and 'Schließen'. The background shows a form with fields for 'Plattenabmaße' and 'Musterabmaße'.

Variantenauswahl zum Filtern nach einzelnen Eigenschaften

Hinweis: Wenn sich das Wertetabellensymbol gelb oder rot verfärbt, überprüfen Sie bitte, ob die extern eingelesenen Wertetabellen korrekt sind.

Achtung: Wertetabellen können sich nicht gegenseitig beeinflussen!

8.3 Konfiguration

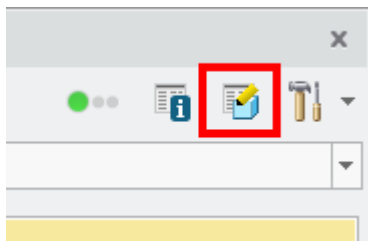
In diesem Abschnitt finden Sie weitere Informationen zum *Forms Editor*, mit dem Sie Formulare erstellen und verwalten können. Vorschläge zur Erstellung und Konfiguration von Formularen finden Sie im Abschnitt [Aufgabenstellung](#)¹⁶⁴.

8.3.1 Forms Editor

Formulare erzeugen Sie mit dem *Forms Editor*.

Aufrufen des Programms

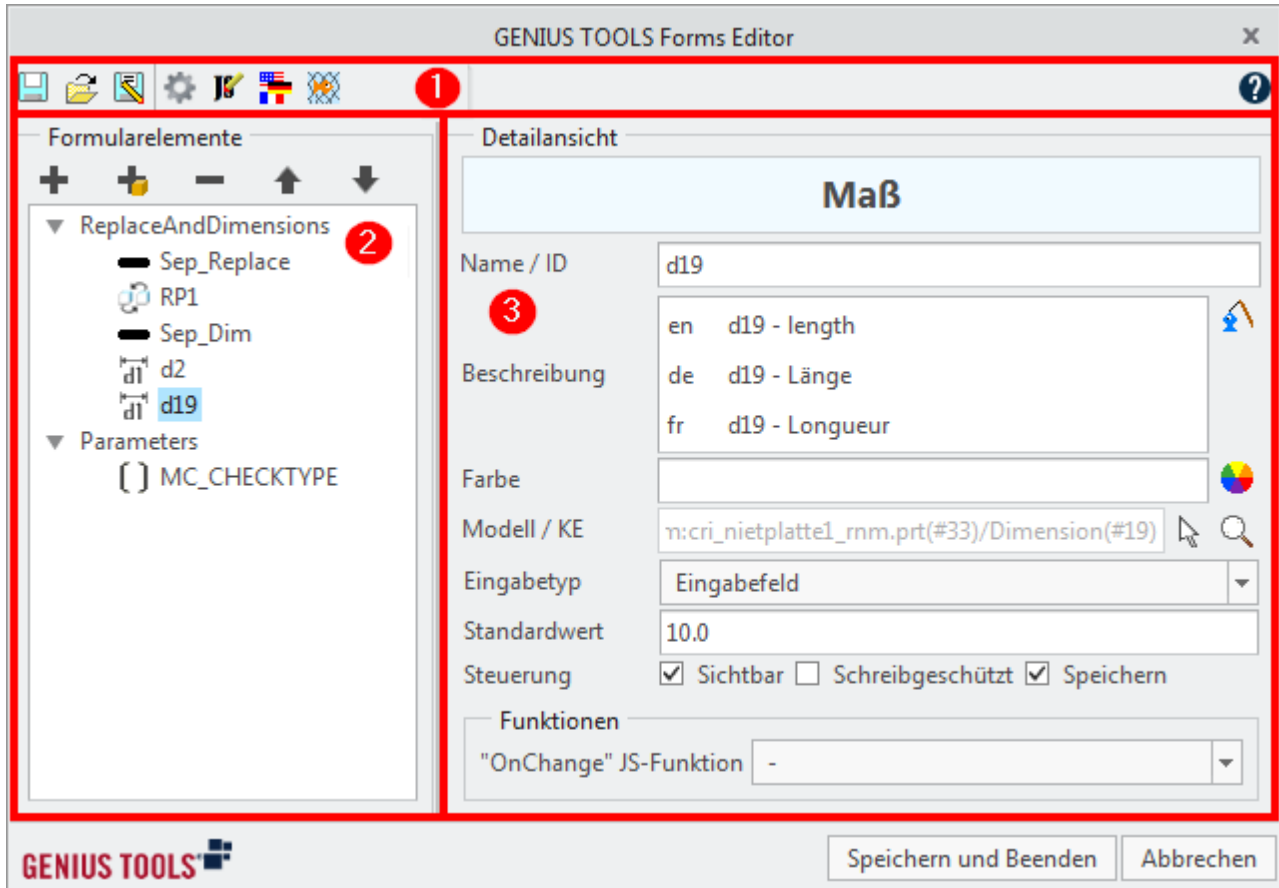
Starten Sie den Editor über die Befehlsleiste in der *Forms* Benutzeroberfläche.



Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

8.3.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Forms Editor* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste¹⁴³
2. Formularelementeliste¹⁴⁴
3. Detailansicht¹⁴⁸

8.3.1.2 Befehlsleiste

Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten.

Symbol	Name	Beschreibung
	Speichern	Speichert das aktuelle Formular und schließt <i>Forms Editor</i> .
	Öffnen	Öffnet eine Formulardefinition (XML-Datei).
	Speichern unter	Speichert das aktuelle Formular als Formulardefinition (XML-Datei).

Symbol	Name	Beschreibung
	Forms Konfiguration bearbeiten ¹⁵⁹	Öffnet den Dialog zur Konfiguration der Benutzeroberfläche von <i>Forms</i> .
	JavaScript editieren ⁸²⁵	Öffnet den <i>JavaScript Editor</i> .
	Formularsprachen	Öffnet den Dialog zum Editieren der enthaltenen Sprachen.
	Automatische Standardtexte	Öffnet den Dialog zum automatischen Setzen von Standardtexten aller verwendeten Formularelemente. Als Schlüssel für die Übersetzung werden die Namen der Formularelemente verwendet, siehe Standardtexte für mehrere Elemente setzen ⁷⁵⁹ .
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

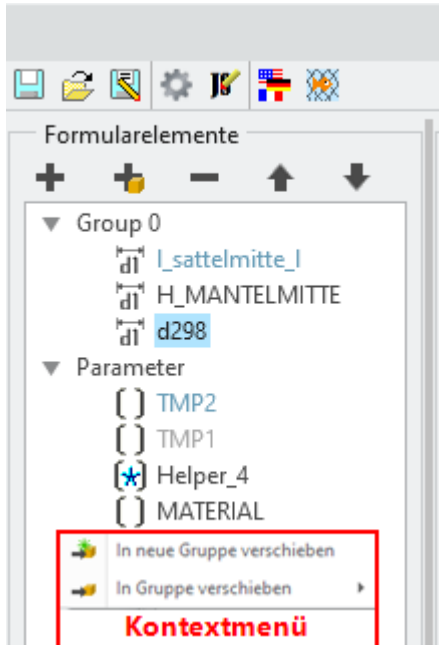
8.3.1.3 Formularelemente verwalten

Mit der Listensteuerung werden Formularelemente verwaltet. Die folgenden Schaltflächen sind in der Listensteuerung enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Formularelement hinzufügen ¹⁴⁵	Öffnet den Auswahldialog zur Erstellung eines neuen Formularelements.
	Group (dt. Gruppe) hinzufügen	Erstellt eine neue Gruppe, die als Tab in <i>Forms</i> angezeigt wird. Die Gruppen dienen als Trennelemente in der Tabelle.
	Formularelement entfernen	Löscht das selektierte Formularelement oder die selektierte Gruppe. Achtung: Gruppen werden mit Inhalten gelöscht. Verschieben Sie vorher alle benötigten Formularelemente.
	Formularelemente in Liste verschieben	Verschiebt das selektierte Formularelement oder Gruppe in der Liste nach oben oder unten.

Unter der Listensteuerung wird die Formularelementliste angezeigt. Alle erstellten Formularelemente werden hier in der Reihenfolge angezeigt, in der sie auch im

Formularbereich von *Forms* angezeigt werden. Schreibgeschützte Elemente werden in blauer Schrift dargestellt. Nicht sichtbare, schreibgeschützte Elemente werden in grauer Schrift dargestellt. Ein Wert mit blauem Hintergrund ist aktuell ausgewählt und in der *Detailansicht* geöffnet.



Um eine Gruppe oder ein Element in eine andere Gruppe zu verschieben, öffnen Sie das Kontextmenü mit Rechtsmausklick und wählen Sie *In neue Gruppe verschieben* oder *In Gruppe verschieben* (mit Auswahl einer bestehenden Gruppe).

Sie können auch mehrere Elemente auswählen und diese mittels der *Verschiebe*-Schaltflächen oder mittels Drag-and-Drop bewegen. Per Rechtsklick auf das Element lassen sich die Elemente innerhalb der erstellten Gruppen verschieben. Wählen Sie ein Element aus, um die *Detailansicht* anzuzeigen und Änderungen vorzunehmen.

Formularelement hinzufügen

Verwenden Sie die *Plus*-Schaltfläche **+** in der Listensteuerung, um neue Formularelemente hinzuzufügen. Mit Klick auf *Weiter* öffnen Sie den Auswahldialog.

Element hinzufügen

Typ der Elementsteuerung:

- ☒ Maß
- ☐ Umbenannte Maße
- ☐ Maßtoleranz
- ☐ Modellparameter
- ☐ Komponentenparameter
- ☐ KE-Parameter
- ☐ KE/Komponente unterdrücken
- ☐ Komponente ersetzen
- ☐ Separator
- ☐ Wertetabelle
- ☐ Mapkey / Javascript
- ☐ Material
- ☐ Hilfsparameter

☒ Mehrere Elemente eines Types hinzufügen, bis abgebrochen wird

Weiter

Diese Schaltfläche erlaubt die Auswahl mehrerer Elemente, hier am Beispiel des Typs "Maß"

Sie haben die Möglichkeit, mehrere Elemente auszuwählen, indem Sie die Schaltfläche *Mehrere Elemente eines Types hinzufügen, bis abgebrochen wird* anhängen. Die Funktion steht zur Auswahl, bis Sie auf *Abbrechen* klicken.

Auswählen

1 Element auswählen.

OK Abbrechen

Creo-Schaltfläche zur Elementauswahl

Nach der Auswahl eines oder mehrerer Elemente im Modell, füllen Sie den dazugehörigen Dialogbereich *Detailansicht*¹⁴⁸ aus.

Typen von Formularelementen

Formularelement	Beschreibung	Element auswählen
Maß	Der Eingabetyp ¹⁵⁰ kann ein Eingabefeld, Optionsfeld, Auswahlfeld oder erweitertes Auswahlfeld sein.	X

Formularelement	Beschreibung	Element auswählen
Umbenannte Maße	Alle Bemaßungen, deren Namen angepasst wurden, werden automatisch als Maß-Formularelemente aus dem ausgewählten Modell oder Konstruktionselement in die aktuelle Formulardefinition übernommen.	X
Maßtoleranz	Der Eingabetyp ¹⁵⁰ kann ein Eingabefeld, Optionsfeld, Auswahlfeld oder erweitertes Auswahlfeld sein.	X
Modellparameter	Unterschiedliche Eingabemöglichkeiten für Eingabetypen ¹⁵⁰ .	X
Komponentenparameter	Unterschiedliche Eingabemöglichkeiten für Eingabetypen ¹⁵⁰ .	X
KE(Konstruktionselement)-Parameter	Unterschiedliche Eingabemöglichkeiten für Eingabetypen ¹⁵⁰ .	X
KE / Komponente unterdrücken ¹⁵³	Wird gesondert konfiguriert.	X
Komponente ersetzen ¹⁵³	Wird gesondert konfiguriert.	X
Separator ¹⁵⁵	Ein Trennelement zur Gliederung eines Formulars.	
Wertetabelle ¹⁵⁶	Setzt Werte für mehrere vorhandene Formularelemente.	
Mapkey / Javascript ¹⁵⁵	Mapkey- und JavaScript-Elemente werden als Schaltfläche dargestellt.	
Material ¹⁵⁶	Wird gesondert konfiguriert.	X

Formularelement	Beschreibung	Element aus- wählen
Hilfsparameter	Sind im Modell nicht vorhanden und können nicht gespeichert werden. Werden nur für JavaScript-Funktionen verwendet. Können jeden der vier verfügbaren Datentypen annehmen und je nach Datentyp mit unterschiedlichen Eingabemöglichkeiten konfiguriert werden, siehe Eingabetypen ¹⁵² .	

Hinweis: Wenn Sie eine schreibgeschützte Bemaßung hinzugefügt haben, wird in dem mit dieser Bemaßung erstellten Formularelement automatisch die Eigenschaft *Schreibgeschützt* an- und die Eigenschaft *Speichern* abgehakt.

Konfiguration der Formularelementliste

Mit der Konfigurationsoption `gtf_editor_multiselect` können Sie einstellen, dass die Checkbox *Mehrere Elemente hinzufügen, bis abgebrochen wird* beim Start von *Forms* angehakt ist (Startwert: 0 = aus).

8.3.1.4 Formularelement beschreiben

In der *Detailansicht* werden einzelne Formularelemente konfiguriert. Klicken Sie auf ein Element in der Elementliste, um die *Detailansicht* anzuzeigen.

Allgemeine Angaben

Alle Formularelemente enthalten die folgenden Angaben.

The screenshot shows the 'Detailansicht' window for a 'Maß' element. The title bar says 'Detailansicht'. The main header is 'Maß'. Below it, there are three main sections:

- Name / ID:** A text field containing 'd2'.
- Beschreibung:** A multi-line text area containing:
 - en d2 - CRI_NIETPLATTE1_RNM
 - de d2 - Breite CRI_NIETPLATTE1_RNM
 - fr
- Farbe:** A color selection field showing 'Aquamarine' with a color picker icon.

Detailansicht mit allgemeinen Angaben eines Elements des Types "Maß"

Name / ID

Der angezeigte Name eines Formularelements (zweite Spalte im Formular).

Titel

Nur für Gruppen: Der Titel wird als Beschriftung der Registerkarte für die Gruppe verwendet und kann sprachabhängig gepflegt werden. Wenn kein Titel vorhanden ist, wird der Name der Gruppe als Beschriftung der Registerkarte angezeigt.

Beschreibung

Die lokalisierte Beschreibung eines Formularelements (vierte Spalte im Formularbereich). Die angezeigte Beschreibung ist abhängig von den Konfigurationsoptionen `gtf_lang` und `gtf_def_lang`. Standardtexte können über den Knopf  hinzugefügt werden ([Beschreibung des Standardtextauswahldialoges](#)⁷⁵⁰).

Nutzen Sie den Sprachendialog (Flaggensymbol  in der Befehlsleiste) um mehrere Sprachen zu definieren.

Hinweis: Beschreibungstexte sind auf 80 Zeichen limitiert.

Farbe

Die Farbe der Zeile des Formularelements. Geben Sie entweder direkt eine Farbe aus dem RGB-Farbraum ein (kommagetrennt) oder klicken Sie auf den Farbkreis , um eine Farbe zu wählen ([Beschreibung des Farbdialoges](#)⁸³⁸). Abhängig von der Helligkeit der Hintergrundfarbe wird festgelegt, ob die Vordergrundfarbe des Elementes weiß oder schwarz ist.

Ansichtseinstellungen

Die folgenden Angaben unterscheiden sich nach Formularelement.

Sichtbar

Definiert, ob ein Element im Formularbereich angezeigt wird (z. B. bei Elementen beeinflusst durch Wertetabellen).

Eingabetyp

- Eingabefeld: Eingabefelder akzeptieren abhängig vom Formularelement unterschiedliche Eingaben.
- Optionsfeld, Auswahlfeld, erweitertes Auswahlfeld: Es öffnet sich der Bereich *Eingabewerte*.

Standardwert

Definiert den voreingetragenen Standardwert eines Formularelements.

Hinweis: Der Standardwert wird nur angezeigt, wenn er eine gültige Eingabe im Element ist. Alternativ wird der aktuelle Wert aus dem Modell angezeigt.

Schreibgeschützt

Definiert, ob das Feld schreibgeschützt ist.

Speichern

Definiert, ob der Elementwert im Modell gespeichert werden kann.

Tipp: Benutzen Sie die Option *Schreibgeschützt* für Eingabefelder in Kombination mit [Wertetabellen](#)¹⁵⁶ oder [JavaScript](#)¹⁶¹. So werden Änderungen sichtbar, ohne dass einzelne Werte durch Benutzer geändert werden können.

Eingabewerte

Geben Sie Werte an für [Auswahl- und Optionsfelder](#)¹⁵⁰.

Funktionen

Sie können dem Element eine *OnChange* Funktion zuordnen, siehe [JavaScript in Forms](#).¹⁶¹

Die Funktion *OnChange* muss über den [JavaScript-Editor](#)⁸²⁵ in der entsprechenden Konfiguration hinterlegt sein. *OnChange* wird ausgeführt, wenn der Wert eines Formularelements automatisiert geändert wird (z. B. durch Wertetabellen) oder manuell durch Verlassen des Eingabefeldes oder durch Drücken von Enter.

Hinweis: Vermeiden Sie Endlosschleifen durch Funktionen.

8.3.1.5 Formularelementtypen definieren

Dieser Abschnitt enthält Hinweise zur Definition der verschiedenen Eingabetypen. Um mehrere Merkmale gleichzeitig zu setzen, definieren Sie zunächst alle dafür benötigten Formularelemente und pflegen diese anschließend in [Wertetabellen](#)¹⁵⁶ ein.

Eingabefeld

Wenn Sie als Eingabetyp *Eingabefeld* wählen, können Sie beliebige Zeichenfolgen in das Formular eingeben. Eine Eingrenzung der eintragbaren Werte, z. B. auf einen Wertebereich, kann über eine [JavaScript-Funktion](#)⁸²⁵ erreicht werden.

(Erweiterte) Auswahlfelder und Optionsfelder anlegen

In *Forms* können verschiedene Eingabearten zum Einsatz kommen. Auswahlfelder (Dropdown), erweiterte (schreibbare) Auswahlfelder und Optionsfelder werden über eine Tabelle, bestehend aus Werten und Beschriftung, gesteuert.

Diese Wertetabellen liefern Kombinationen bereits erstellter Formularelemente (Maße, Parameter, Ersetzungen und Unterdrückungen).

Tipp: Wenn ein Formularelement in einer bestimmten Variante nicht gesetzt werden soll, geben Sie in die Zelle für dieses Element ein * ein. In diesem Fall behält das Formularelement seinen vorherigen Wert.

Eingabetyp: Auswahlfeld

Standardwert: 10.0

Steuerung: ☒ Sichtbar ☐ Schreibgeschützt ☒ Speichern

Eingabewerte

Externe Datei: ...

Value	en	de	fr
5	thin	dünn	mince
10	medium	mittel	moyen
15	thick	dick	épais

+
-
↑
↓

Definierte Auswahlfelder

Tabelle anlegen

Jede Tabellenzeile beschreibt eine Variante.

- Benutzen Sie die Plus-Schaltfläche **+** um eine neue Zeile hinzuzufügen. Um eine Zeile zu löschen, markieren Sie diese und klicken Sie auf die Schaltfläche Minus **-**.
- Benutzen Sie die Pfeil-Schaltflächen **↑ ↓** um Zeilen oder Spalten zu verschieben.
- Tragen Sie Werte und die dazugehörigen Beschriftungen in die Tabelle ein. Die Beschriftung wird im Formularbereich anstelle des Wertes im Feld angezeigt und ist sprachabhängig.

Werte aus einer externen Datei verwenden

Sie können die Werte für die Auswahl auch in einer externen CSV-Datei ablegen.

- Die Werte aus der CSV-Datei werden im Formular gespeichert.
- Beim Aufrufen des Formulars wird geprüft, ob die verknüpfte CSV-Datei vorhanden ist, und Änderungen werden übernommen.
- Wählen Sie die Datei unter *Externe Datei* mit der ...-Schaltfläche aus. Der Datei-Explorer öffnet standardmäßig im Ordner `%GT_RESOURCE_FOLDER%forms`. Mit der Option `gtf_external_data_folder` kann ein anderer Ordner definiert werden.
- Klicken Sie auf *Aktualisieren* um die angezeigten Werte neu aus der CSV-Datei einzulesen.

Einlesen der externen Datei

Es gibt drei Möglichkeiten, eine externe CSV-Datei anzugeben:

1. Dateiname mit Extension, no path: Die Datei muss sich im Ordner befinden, der in der Konfigurationsoption `gtf_external_data_folder` definiert ist. Startwert ist %
`GT_RESOURCE_FOLDER%forms`.
2. Relative Angabe zum Ordner, der in der Konfigurationsoption `gtf_external_data_folder` definiert ist. Benutzen Sie dies, wenn die CSV-Datei in einem anderen Ordner liegen soll.
3. Absolute Pfadangabe: Dies sollte möglichst nicht verwendet werden, da Änderungen schlecht übernommen werden können.

Externe Datei anlegen

Die CSV-Datei muss in der ersten Spalte die Auswahlwerte und in den weiteren Spalten die Beschriftungen enthalten. Die Kopfzeile der ersten Spalte wird ignoriert. Die Kopfzellen der weiteren Spalten müssen die zweistelligen Kürzel der zugehörigen Sprachen enthalten.

	A	B	C	D
1		en	de	fr
2	5	thin	dünn	mince
3	10	medium	mittel	moyen
4	15	thick	dick	épais
5				

Parameter editieren

Zum Editieren von Modell-, Komponenten- und KE-Parametern stehen Ihnen vier Parametertypen zur Verfügung. Die Parameterarten sind mit diesen Feldarten editierbar:

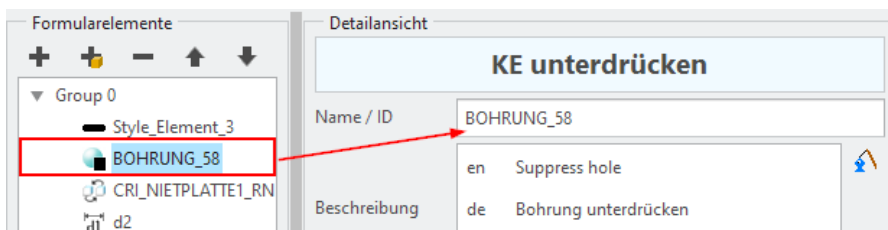
Symbol	Typ	Editierbar durch
	Boolescher Parameter (Ja/Nein-Parameter)	– Checkboxen
	Ganzzahlige Parameter Diese Parameterart akzeptiert nur ganzzahlige Eingaben. Alle Eingaben nach einem Trennpunkt werden ignoriert.	– Checkboxen – Eingabefelder – Auswahlfelder – Erweiterte Auswahlfelder
	Reelle Parameter Reelle Parameter akzeptieren neben ganzzahligen Eingaben auch punktseparierte Werte.	– Checkboxen – Eingabefelder – Auswahlfelder – Erweiterte Auswahlfelder

Symbol	Typ	Editierbar durch
	String-Parameter String-Parameter akzeptieren beliebige Zeichenketten.	– Checkboxen – Eingabefelder – Auswahlfelder – Erweiterte Auswahlfelder

Mit dem Stern-Symbol  werden Hilfsparameter gekennzeichnet. Hilfsparameter sind nicht am Modell vorhanden und können nicht gespeichert werden. Sie dienen nur der Verwendung für [JavaScript-Funktionen](#)¹⁶¹. Hilfsparameter können jeden der vier verfügbaren Datentypen annehmen.

KE / Komponente unterdrücken

Unterdrücken-Formularelemente dienen der Steuerung des Unterdrückungszustands eines Modells oder eines KEs.



Benutzen Sie die Selektionsschaltfläche um das zu unterdrückende Modell/KE aus dem Modellbaum oder direkt aus dem Modell zu wählen. Definieren Sie unter *Bereich*, ob die selektierte Instanz des Modells oder alle verbauten Modelle gleichen Namens unterdrückt werden sollen.

Unterdrücken-Formularelemente werden als [Checkbox](#)¹⁵⁶ angezeigt. Wählen Sie unter *Ansicht* den Zustand aus (Gewählt/Nicht gewählt), der als Standard aktiv ist.

Hinweis: Das Unterdrücken aller Teile wirkt sich nur auf Teile in der gleichen Baugruppe aus.

Komponente ersetzen

Komponente ersetzen-Formularelemente dienen zum Austausch von Modellen und KEs durch andere Modelle / KEs. Ersetzungen von Komponenten können mit jedem Eingabetypen vorgenommen werden. Es empfiehlt sich jedoch, Ersetzungen mittels Auswahlfeldern vorzunehmen.

Benutzen Sie die Creo-Selektionsschaltfläche um das zu ersetzende Modell/KE aus dem Modellbaum oder direkt aus dem Modell zu wählen. Definieren Sie unter *Bereich*, ob die selektierte Variante (Instanz) des Modells oder alle verbauten Modelle gleichen Namens ersetzt werden sollen.

Tragen Sie dabei Varianten in der Schreibweise `Instanz<Generic>.prt` ein.

Wenn Sie eine Werteliste verwenden, können Sie die Instanzen aus der Familientabelle des ausgewählten Modells importieren. Klicken Sie dazu *Instanzen importieren* .

Achtung: Achten Sie bei Instanzen auf die korrekte Schreibweise.

Sie können sowohl Modelle / KEs aus dem aktuellen Arbeitsverzeichnis, aus dem gleichen Verzeichnis der Baugruppe oder aus Familientabellen von Elementen nutzen.

Detailansicht

Ersetzen

Name / ID: CRI_NIETPLATTE1_RNM

Beschreibung: en CRI_NIETPLATTE1_RNM, de CRI_NIETPLATTE1_RNM

Farbe: 

Modell / KE: rniете_platten.asm:cri_nietplatte1_rnm.prt(#33) 

Bereich: ☒ Alle im Formmodell, ☐ Nur selektiertes, ☐ Alle in Ebene, ☐ In allen Unterbaugruppen

Eingabetyp: Auswahlfeld

Standardwert: CRI_NIETPLATTE1_RNM.PRT

Steuerung: ☒ Sichtbar, ☐ Schreibgeschützt, ☒ Speichern

Eingabewerte

Externe Datei: 

Value	en	de	fr
:1_RNM.PRT	ATTE1_RNM	ATTE1_RNM	ATTE1_RNM
_RNM>.PRT	_RNM_INST	_RNM_INST	_RNM_INST
1_INST1.PRT	_RNM_INST1	_RNM_INST1	_RNM_INST1
TE_SMT.PRT	'LATTE_SMT	'LATTE_SMT	'LATTE_SMT

Funktionen

"OnChange" JS-Funktion: -

Konfigurierte Ersetzung für ein Teil mittels Auswahlfeld

Hinweis: Formulare werden von oben nach unten abgearbeitet. Alles, was vor einem Element *Komponente ersetzen* steht, wird auf das alte Modell angewendet. Alles was nach dem Ersetzen steht, wird auf das neue Modell angewendet.

Das Ersetzen unterstützt nur Austauschbaugruppen und Instanzen von Familientabellen. Das Ersetzen aller Teile wirkt sich nur auf Teile in der gleichen Baugruppe aus.

Separator

Separatoren sind Trennelemente, die der Organisation eines Formulars sowie zur Gruppierung der Formularelemente dienen. Geben Sie einen Namen und eine sprachabhängige Beschreibung ein.

Nutzen Sie die Option *Versteckt setzen* um Separatoren ausschließlich zur Strukturierung im Editor zu nutzen.

Tipp: Der Name eines Separators kann durch [JavaScript](#)⁸²⁵ geändert werden.

Mapkey / Javascript

Elemente, die einen Mapkey oder eine Javascript-Funktion ausführen, werden als Schaltfläche im Formular dargestellt und wie folgt konfiguriert.

1. Tragen Sie unter *Schaltflächentext* die Beschriftung der Schaltfläche ein.
2. Tragen Sie den ausführbaren Code ein unter *Mapkey / Javascript* für:
 - Mapkey-Befehle oder
 - [Javascript-Funktionen](#)⁸²⁵ (JavaScript-Funktionen müssen mit "js:" starten)
3. Benutzen Sie die Einkürzen-Schaltfläche , um längere Mapkeys kompakter darzustellen.
4. Mit der Schaltfläche  starten Sie den [JavaScript Editor](#)⁸²⁵, der Sie beim Schreiben von JavaScript-Code unterstützt.

Material

Über Materialeingabefelder werden einzelnen Modellen Materialien zugewiesen. Geben Sie einen Namen und eine lokalisierte Beschreibung ein, um ein Materialeingabefeld zu konfigurieren. Tragen Sie einen Standardwert ein. Der Standardwert ist deskriptiv. Ein passendes Material muss durch Nutzereingabe eingetragen werden.

Binäre Checkbox anlegen

Um diesen Eingabetyp verwenden zu können, benötigen Sie einen booleschen Parameter in Ihrem Modell. Legen Sie diesen booleschen Parameter als **Formularelement**¹⁴⁴ an, um den Eingabetyp *Binäre Checkbox* zu erhalten. Der Eingabetyp kann dann nicht mehr geändert werden.

Sie können festlegen, ob der Wert standardmäßig aktiviert oder deaktiviert ist.

Wertetabellen anlegen

Dieser Abschnitt enthält Hinweise zur Definition von Wertetabellen, mit denen Sie mehrere Modelleigenschaften gleichzeitig setzen können. Wertetabellen steuern Varianten für bereits erstellte Formularelemente (Maße, Parameter, Ersetzungen und Unterdrückungen). Jede Tabellenzeile ist eine einzelne Variante. Benutzen Sie die Pfeil-Schaltflächen auf der rechten Seite um Zeilen oder Spalten zu verschieben.

Tipp: Soll ein Formularelement in einer bestimmten Variante nicht angesprochen werden, geben Sie in die Zelle für dieses Element einen * ein.

Dimensions	d2	d19
V1	10	20
V2	20	40
V3	40	80

Wertetabelle

Externe Datei als Wertetabelle anlegen

Sie können die Werte für die Auswahl auch in einer externen CSV-Datei ablegen. Die beiden ersten Zeilen der CSV-Datei ordnen die angegebenen Werte den Formularelementen zu.

Für die Anlage der Tabellen gibt es zwei Möglichkeiten:

- Zeilen 1 und 2 sind leer: Die Spalten werden entsprechend ihrer Reihenfolge zugeordnet. Um dieses Verhalten zu erzwingen muss die 2. Kopfzeile leer sein.
- Angabe des Tabellenkopfes in den Zeilen 1 und 2 (*siehe Abbildung*). Basierend auf diesen Angaben wird der Header in der Wertetabelle erstellt und die Tabelle ausgefüllt. Die Spalten werden entsprechend ihrer ID in der 2. Kopfzeile zugeordnet. Um die Kopfzeilen für eine CSV-Datei zu erzeugen, legen Sie zunächst die gewünschten Spalten der Tabelle an. Exportieren Sie dann die Tabelle als CSV . Die exportierte Datei enthält den benötigten Tabellenkopf.

	A	B	C
1	variant_table Dimensions	d2	d19
2	variant_table Dimensions	dim 33 2	dim 33 19
3	V1	10	20
4	V2	20	40
5	V3	40	80

Tragen Sie die gewünschten Werte in die CSV-Datei ein. Wählen Sie dann die CSV-Datei unter *Externe Datei* aus. Die Werte aus der CSV-Datei werden im Formular gespeichert. Beim Aufrufen des Formulars wird geprüft, ob die verknüpfte CSV-Datei vorhanden ist, und Änderungen werden übernommen.

Externe Datei als Wertetabelle einlesen

Es stehen drei Möglichkeiten für die Angabe der CSV-Datei zur Verfügung. Diese entsprechen den [Auswahl-](#) und [Optionsfeldern](#)^{D151}.

Mit Klick auf *Aktualisieren*  können Sie die angezeigten Werte neu aus der CSV-Datei einlesen.

Wertetabellen bearbeiten

Die folgenden Schaltflächen stehen zur Bearbeitung zur Verfügung.

Symbol	Name	Beschreibung
	Tabelle aus Datei importieren	Importiert eine Wertetabelle aus den folgenden Dateiformaten: – xls (Excel 97-2003) – xlsx (Excel 2003-2016) – csv (Comma-separated values) – txt (Textdateien mit UTF-16LE/Unicode Formatierung)
	Tabelle in Datei exportieren	Exportiert eine Wertetabelle in die Formate: – xls (Excel 97-2003) – xlsx (Excel 2003-2016) – csv (Comma-separated values)
	Tabelle in Tabellenkalkulationssoftware bearbeiten	Die Wertetabelle wird in einem Tabellenkalkulationsprogramm (abhängig vom Client-Computer) geöffnet und kann bearbeitet werden. Danach wird sie reimportiert.
	Nach aktiver Spalte sortieren	Sortiert die Zeilen nach der aktiven Spalte. Drei Sortierreihenfolgen sind verfügbar: – 0-Z – Z-0 – ursprünglich

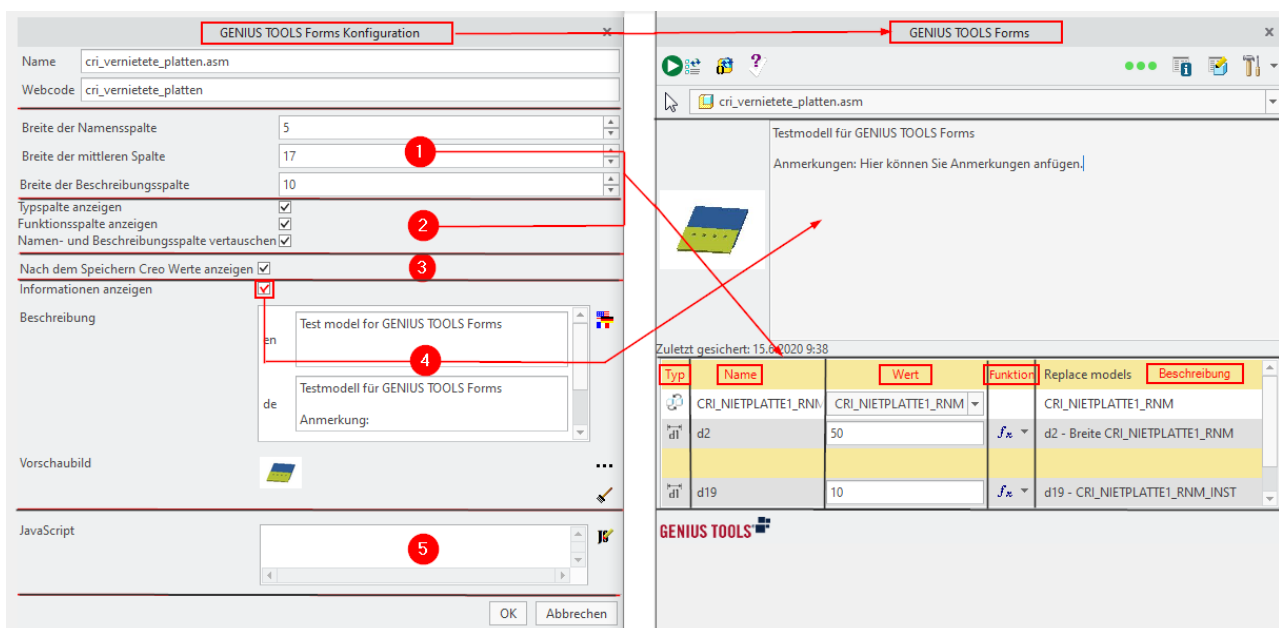
Symbol	Name	Beschreibung
	Zeile hinzufügen/Zeile entfernen	Fügt unter der aktuellen Cursor-Position eine neue Zeile hinzu. Zum Entfernen, selektieren Sie eine Zeile und klicken Sie auf <i>Zeile entfernen</i> .
	Spalte hinzufügen/Spalte entfernen	Fügt rechts der aktuellen Cursor-Position eine neue Spalte hinzu. Zum Entfernen, selektieren Sie eine Spalte und klicken Sie auf <i>Spalte entfernen</i> .
	Alle Zeilen und Spalten entfernen	Löscht alle Zeilen und Spalten der Tabelle.

Hinweis: Alle Änderungen an einer Wertetabelle, die während der Bearbeitung in einem Tabellenkalkulationsprogramm vorgenommen werden (Zeilen/Spalten löschen, verschieben oder ändern), werden von *GENIUS TOOLS Forms* übernommen.

Ein Beispiel für die **Erstellung einer Wertetabelle** findet sich im Kapitel *Aufgabenstellung*¹⁶⁴.

8.3.1.6 Formularanzeige editieren

Die Schaltfläche *Öffnet die Forms Konfiguration* öffnet den Formular-Konfigurations-Dialog, mit dem die Ansicht der Benutzeroberfläche von *Forms*¹³² editierbar ist:



Aufbau des Dialogfensters GENIUS TOOLS Forms Konfiguration und Auswirkungen auf die Anzeige von Forms

1. Spaltenbreiten eines Formulars angeben¹⁶⁰

2. Spalten anzeigen und anordnen ¹⁶⁰
3. Creo-Werte erneuern ¹⁶⁰
4. Beschreibung und Beispielbild anzeigen ¹⁶¹
5. im Formular zu nutzenden JavaScript-Code ¹⁶¹ angeben

Spaltenbreiten

Breite der Namensspalte, Wertespalte und Beschreibungsspalte: Definiert die Breite der jeweiligen Spalte in Zeichen.

- Wert "0": blendet die Spalte aus
- Wert "-1": wendet die Standardwerte aus den Konfigurationsoptionen auf die Spalten an

Hinweis: Blenden Sie die Spalte mit den Werten nicht aus, wenn die Benutzer das Formular ausfüllen sollen.

Spalten anzeigen und anordnen

In diesem Bereich können Sie:

- **Typspalte anzeigen:** blendet die Typspalte (erste Spalte) aus oder ein.
Damit diese Einstellung übernommen wird, speichern Sie sie im *Forms Editor*.
- **Funktionsspalte anzeigen:** blendet die Funktionsspalte (vierte Spalte) aus oder ein.
Damit diese Einstellung übernommen wird, speichern Sie sie im *Forms Editor*.
- **Namens- und die Beschreibungsspalte vertauschen:** Durch das Vertauschen der Namens- und Beschreibungsspalte wird die Beschreibung vor die Wertespalte gesetzt, was z. B. verwendet werden kann, wenn Sie selbst geschriebene Beschreibungen bevorzugen.
Damit diese Einstellung übernommen wird, speichern Sie sie im *Forms Editor* und starten sie *GENIUS TOOLS Forms* neu.

Die Spalten Name, Wert und Beschreibung können Sie im vorherigen Segment mit der Eingabe "0" ausblenden.

Creo-Werte erneuern

Nach dem Speichern Creo-Werte anzeigen: Alle Werte des Modells nach dem Speichern neu in das Formular einlesen.

- An
- zeigt die aktuellen Werte des Modells (berechnete Werte z. B. aus Beziehungen / Abhängigkeiten) im Formular an
 - bei einer Fehlermeldung – d. h. wenn der Eingabewert nicht in das Modell übernommen werden konnte, wird im Formular wieder der vorherige Wert angezeigt

- Aus
- belässt jeden eingegebenen Wert im Formular, auch solche, die Fehlermeldungen verursachen (d. h. wenn der Eingabewert nicht in das Modell übernommen werden konnte)
 - liest die abhängigen Werte nicht aus dem Modell erneut ein
 - sinnvoll, wenn fehlerhafte Eingaben nicht verloren gehen sollen

Hinweis: Bevor Sie diese Funktion ausschalten, sollten Sie testen, inwieweit Abhängigkeiten betroffen sind.

Beschreibung und Beispielbild anzeigen

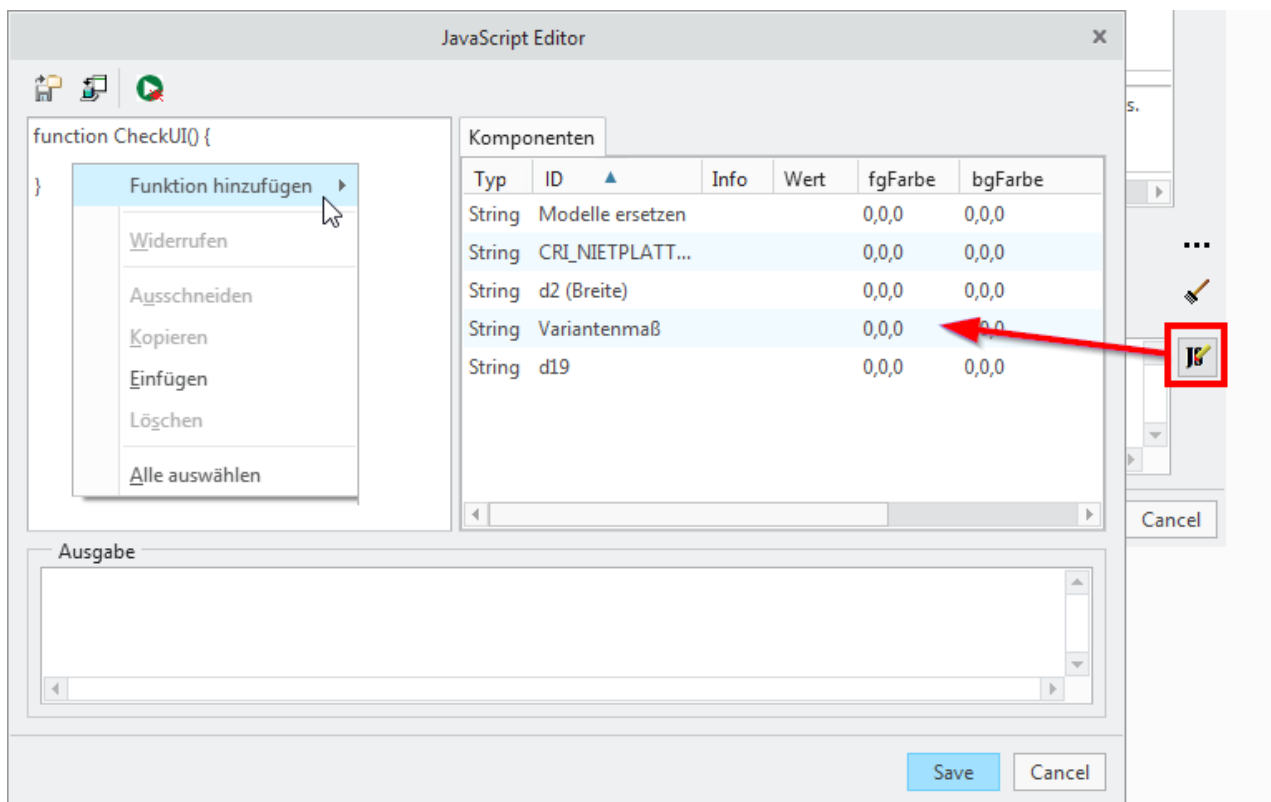
Informationen anzeigen: Blendet beim Öffnen des Formular-Dialoges automatisch den Informationsbereich ein.

Beschreibung: Geben Sie in den Feldern einen beschreibenden Text zum Formular ein. Nutzen Sie die Schaltfläche *Ändern der Beschreibung der Form*  um die Sprachen zu verwalten.

Vorschaubild: Hinterlegen Sie hier ein beliebiges Bild. Bilder werden direkt in der Formulardefinition gespeichert. Die Größe des gespeicherten Bilds ist abhängig von den Konfigurationsoptionen `gt_image_width` und `gt_image_height`. Ein bereits hinterlegtes Bild wird mit der Besen-Schaltfläche  gelöscht.

8.3.1.7 JavaScript in Forms

Im Feld JavaScript wird ausführbarer JavaScript-Code hinterlegt. Geben Sie den Code direkt in das Eingabefeld ein oder klicken Sie auf das JavaScript-Symbol  um den *JavaScript Editor*⁸²⁵ zu öffnen. Durch Rechtsklick öffnet sich das Kontextmenü für die schnelle Funktionseingabe (*Funktion hinzufügen*). Für weitere Informationen konsultieren Sie das Kapitel *JavaScript Editor*⁸²⁵ sowie das Anwendungsbeispiel zur Verwendung von JavaScript mit einem *GENIUS TOOLS Modul*⁸⁶².



JavaScript Editor in Forms

Ausführzeitpunkt

JavaScript kann zu unterschiedlichen Zeitpunkten ausgeführt werden. Es können im JavaScript-Code mehrere dieser Funktionen vorkommen.

Ausführzeit	Funktion
Nach dem Laden des Formulars	PostLoad
Nach dem Laden einer Wertedatei (CSV-/XML-Datei)	PostLoadFromFile
Vor dem Speichern der Formularwerte	PreSave
Nach dem Speichern der Formularwerte	PostSave
Nach einem Klick auf die Schaltfläche <i>Werte überprüfen</i> im Forms-Dialog	CheckUI ist eine Funktion die direkt im JavaScript-Editor des Formulars ¹⁴³ eingestellt werden muss. Die Funktion kann nicht in einem einzelnen Formularelement eingestellt werden.

Ausführzeit	Funktion
Nach dem Ändern eines Formularwertes oder nach einem Klick auf Enter	OnChange ist eine Funktion und wird im Bereich Funktionen ¹⁵⁰ der <i>Detailansicht</i> aktiviert.

Die Namen der Funktionen *PostLoad*, *PostLoadFromFile*, *PreSave*, *PostSave* und *CheckUI* sind fest vorgegeben. Funktionen vom Typ *OnChange* können beliebige Namen haben.

Beim Einlesen aus einer CSV- oder XML-Datei werden keine JavaScript-OnChange-Funktionen ausgeführt.

Hinweis: Nutzen Sie die JavaScript-Funktion *creoMapkeyAddToStack* nur als *PostSave*-Funktion, weil damit Mapkeys ausgeführt werden und Mapkeys üblicherweise Fenster schließen.

8.3.1.8 Automatisches Nachladen externer Formulare

Das automatische Nachladen externer Formulare kann z. B. für die Übernahme von Altdaten genutzt werden.

Beinhaltet das selektierte oder aktuelle Modell kein Formular, aber einen Webcode, wird in einem definierten Verzeichnis nachgeschaut, ob eine Formulardefinition (XML) mit dem Parameternamen **WEBCODE** vorhanden ist. Ist dies der Fall, wird sie ins Modell geladen und das Formular geöffnet. Es können andere Parameternamen in der Konfigurationsoption `gtf_autoload_parameter` zum Nachladen extern gespeicherter Formulare angegeben werden. Die Notwendigkeit dafür kann z. B. bestehen, wenn Sie Modelle übernehmen, die mit MUI – einer Komponente der *Startup TOOLS* bis Version 2018 – erstellt worden sind.

Sollen mit MUI erstellte Modelle mit Formularen angereichert werden, müssen als erstes die Formulare im Templatemodell geladen, upgedated und geprüft werden. Danach werden sie als XML-Dateien in einem definierten Ordner gespeichert.

1. Geben Sie unter `gtf_autoload_folder` einen Ordner mit Formularkonfigurationen (XML) an.
2. Für das automatische Laden muss nun ein Parameter im Modell gefunden werden. Geben Sie den Namen des Parameters unter `gtf_autoload_parameter` an.
3. Wenn der Parametername existiert, aber noch kein Formular im Modell vorhanden ist, wird eine XML-Datei mit dem gleichen Namen gesucht und nachgeladen. Mit der Konfigurationsoption `gtf_autoload_overwrite` kann festgelegt werden, ob dieser Vorgang auch bei Modellen durchgeführt werden soll, die bereits ein Formular enthalten. In diesem Fall wird das vorhandene Formular überschrieben.

8.3.2 Aufgabenstellung

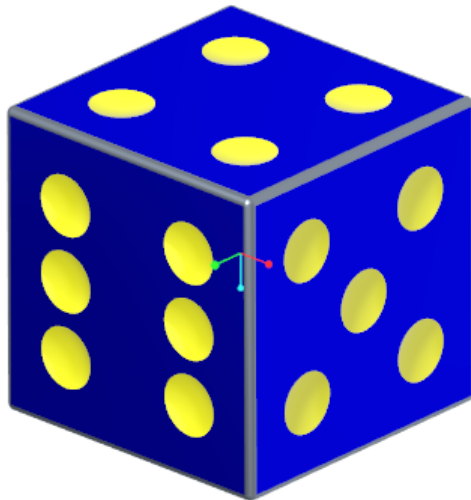
In diesem Abschnitt finden Sie ein Beispiel für die Erstellung eines Formulars und dessen Anwendung.

Anforderungen

Das Beispielmodell ist ein Würfel. Bei diesem Würfel sollen Würfelgröße, Radius der einzelnen Augenzahlen und Tiefe der Augenzahlen steuerbar sein. Die Positionen der Augenzahlen zueinander und auf dem Würfel sind fest. Sie sollen durch das Formular nicht verändert werden.

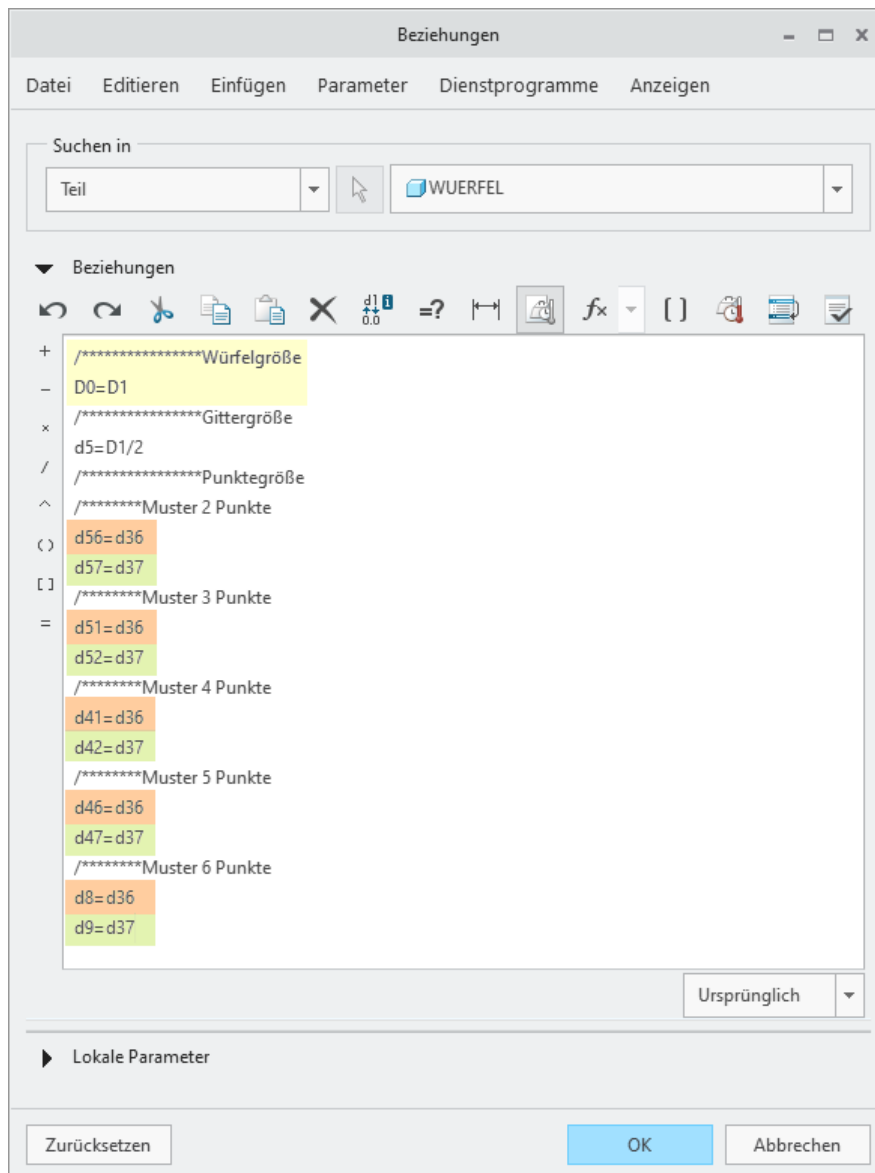
Anlegen eines Formulars

1. Öffnen Sie das Modell in dem Sie das Formular anlegen möchten.



Ausgangsmodell eines Würfels

2. Öffnen Sie das Creo Fenster *Beziehungen*.
3. Überprüfen Sie die hinterlegten Beziehungen auf Konsistenz und löschen Sie gegebenenfalls vorhandene Redundanzen.
4. Hinterlegen Sie Kommentare in *Beziehungen* um festzuhalten, welchen Zweck die Beziehungen erfüllen. Diese Informationen können Sie beim Erstellen des Formulars nutzen.

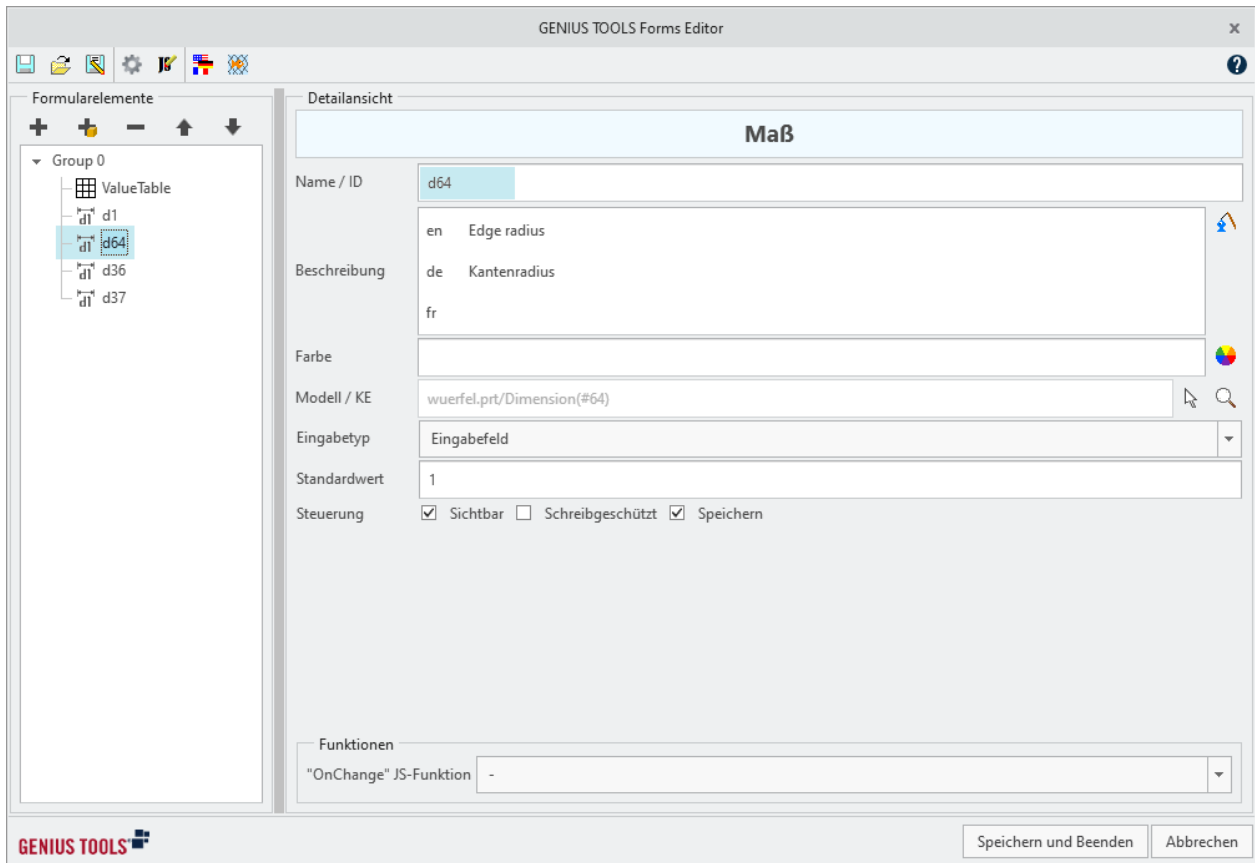


Übersicht mit eindeutig definierten Beziehungen für das Beispielmmodell

5. Klicken Sie auf OK um das Creo-Fenster *Beziehungen* zu schließen.
6. Gehen Sie nun im Menüband zum Reiter *GENIUS TOOLS* und öffnen das Modul *Forms* .
7. Öffnen Sie den *Forms Editor*  um das gewünschte Formular anzulegen.
8. Fügen Sie eine *Gruppe hinzu* , der die Formularelemente hinzugefügt werden.
9. Definieren Sie Eigenschaften der Gruppe:

10. Fügen Sie *neue Elemente* zu dieser Gruppe hinzu **+**.
11. Wählen Sie den *Typ der Elementsteuerung* aus: *Maß*.
12. Wählen Sie eine Seitenkante des Würfels aus: *d1*. Da die Würfelgröße so definiert ist, dass alle Seitenkanten gleich lang sind, ist es an dieser Stelle nicht von Bedeutung, welche Seite Sie auswählen. Alle Kanten des Würfels werden im zu erstellenden Formular durch die oben definierte Beziehung gesteuert.
13. Füllen Sie die Detailansicht aus:
 - a. Name / ID *d1* wird automatisch ausgefüllt. Mit dieser Bezeichnung wird der Bezug zu den Beziehungen deutlich.
 - b. Mit den *Beschreibungen* werden die im Formular angezeigten Beschreibungen für dieses Formularelement in Deutsch und Englisch hinterlegt.
 - c. Der Eingabetyp *Eingabefeld* ermöglicht die Eingabe beliebiger Werte im Formular.
 - d. Ein nicht gesetztes Häkchen bei *Schreibgeschützt* erlaubt es, dem Eingabefeld im Formular unterschiedliche Werte zuzuweisen.
 - e. Wenn die Kontrollkästchen *Sichtbar* und *Speichern* aktiviert sind, ist dieses Formularelement für den Benutzer sichtbar und kann geändert werden.

14. Das Formularelement für die Kontrolle der Würfelkanten ist nun erstellt. Wiederholen Sie die Schritte 10 und 11 für den Kantenradius, den Punktdurchmesser und die Punkttiefe. Fügen Sie *neue Elemente zu dieser Gruppe hinzu* **+**.
15. Wählen Sie den *Typ der Elementsteuerung* aus: *Maß*.
16. Wählen Sie eine Seitenkante des Würfels aus: *d64*. Die Rundung, die den Kantenradius definiert, wurde zuletzt in das Modell eingefügt. Damit ist der Kantenradius für alle Würfelkanten gleich und muss nicht über Beziehungen definiert werden.



17. Fügen Sie neue Elemente zu dieser Gruppe hinzu **+**.
18. Wählen Sie den Typ der Elementsteuerung aus: Maß.
19. Wählen Sie den Durchmesser einer Augenzahl des Würfels aus: *d36*. Der Punktdurchmesser ist für alle Augenzahlen gleich definiert.
20. Befüllen Sie die Detailansicht nach dem gleichen Prinzip wie *d1*.

21. Fügen Sie neue Elemente zu dieser Gruppe hinzu +.
22. Wählen Sie den Typ der Elementsteuerung aus: Maß.
23. Wählen Sie die Punkttiefe einer Augenzahl auf dem Würfels aus: *d37*. Die Punkttiefe ist genau wie der Punktdurchmesser für alle Augenzahlen gleich definiert.
24. Befüllen Sie die Detailansicht nach dem gleichen Prinzip wie *d1*.

25. Legen Sie eine Wertetabelle an: Fügen Sie *neue Elemente zu dieser Gruppe hinzu* .
26. Wählen Sie den *Typ der Elementsteuerung* aus: Wertetabelle.
27. Fügen Sie mit  je eine Spalte für die angelegten Formularelemente zu der Wertetabelle hinzu.

Hinweis: Wertetabellen können nur für bestehende Formularelemente erstellt werden.

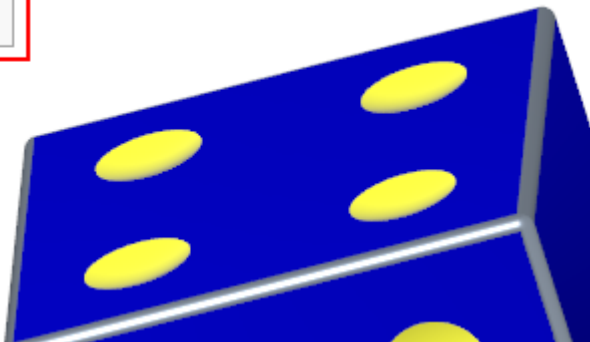
28. Fügen Sie mit  zwei Zeilen zu der Wertetabelle hinzu.
29. Befüllen Sie die Zeilen mit vordefinierten Würfelgrößen.
In der ersten Tabellenzeile beschreibt der vordefinierte Würfel W20-D4 das Ausgangsmodell des Würfels. Mit dieser Vordefinition kann der Ausgangszustand des Würfels jederzeit wiederhergestellt werden.
Die zweite Tabellenzeile beschreibt eine Varianz aller Formularelemente.

The screenshot shows the GENIUS TOOLS Forms Editor window. On the left, the 'Formularelemente' (Form Elements) panel shows a tree structure with 'Group 0' containing 'ValueTable', 'd1', 'd64', 'd36', and 'd37'. The main area is titled 'Detailsansicht' (Details View) and shows the configuration for the 'Wertetabelle' (Value Table) element. The 'Name / ID' is 'ValueTable'. The 'Beschreibung' (Description) is 'Predefinierend dices' in English, 'Vordefinierte Würfel' in German, and 'Predefined dice' in French. The 'Farbe' (Color) is set to a light blue. The 'Steuerung' (Control) is set to 'Sichtbar' (Visible). The 'Wertetabellenkonfiguration' (Value Table Configuration) section shows a table with columns for 'ValueTable:Vordefinierte Würfel', 'd1:Würfelmaß', 'd64:Kantenradius', 'd36:Punktdurchmesser', and 'd37:Punkttiefe'. The table contains two rows: 'W20-D4' and 'W300-D60'. The 'Funktionen' (Functions) section shows the 'OnChange' JS-Funktion set to '-'. At the bottom right, there are buttons for 'Speichern und Beenden' (Save and End) and 'Abbrechen' (Cancel).

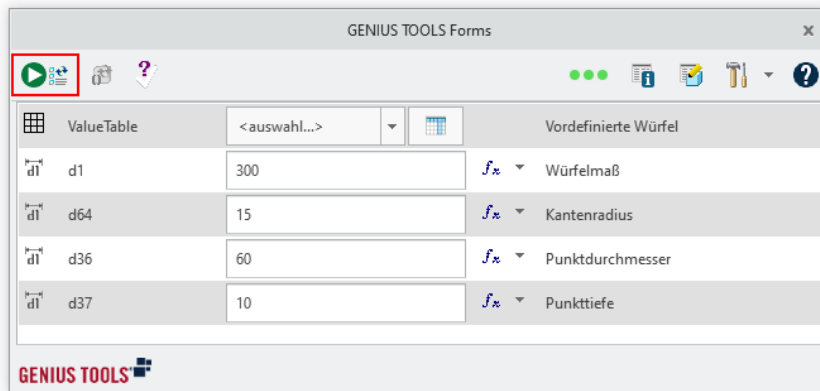
ValueTable:Vordefinierte Würfel	d1:Würfelmaß	d64:Kantenradius	d36:Punktdurchmesser	d37:Punkttiefe
W20-D4	20	0.5	4	0.4
W300-D60	300	15	60	10

30. Klicken Sie auf *Speichern und Beenden*.

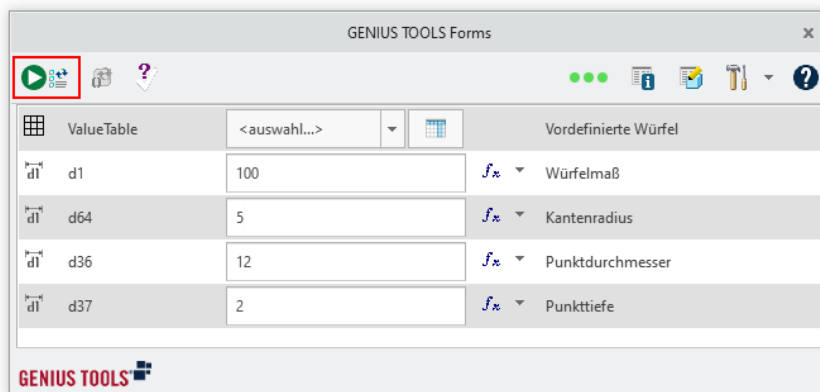
31. Das erstellte Formular sehen Sie nun direkt beim Öffnen von *Forms*. Wenn Sie *Forms* schließen, können Sie nun auch direkt im geöffneten Modell auf das Formular zugreifen.



32. Das folgende Ergebnis ergibt sich aus der Einstellung des vordefinierten Würfels W300-D60 und der anschließenden Anwendung der Wertetabelle durch Anklicken der Schaltfläche  :



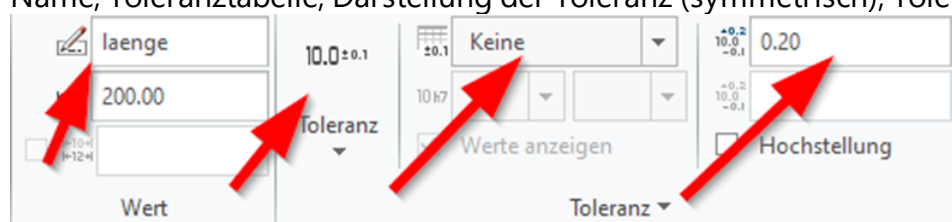
33. Die Formularelemente können einzeln gesetzt werden und die Einstellungen durch Anklicken der Schaltfläche  angewendet werden. Das Ergebnis kann z. B. wie folgt aussehen:



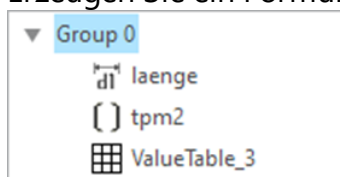
Toleranz aus Wertetabelle automatisch setzen

Abhängig vom Wert eines Maßes soll die Toleranz automatisch gesetzt werden. In einem Formular mit drei Elementen (Maß, Toleranz, Wertetabelle) wird eine JavaScript-Funktion⁸²⁵ hinterlegt, die gestartet wird, wenn das Maß geändert wird. Die JavaScript-Funktion setzt den Wert der Wertetabelle, aus der die Toleranz gesetzt wird.

1. Erzeugen Sie ein neues Bauteil mit einem Quader.
2. Editieren Sie die Maße des Quaders:
Name, Toleranztabelle, Darstellung der Toleranz (symmetrisch), Toleranzwert



3. Erzeugen Sie ein Formular mit drei Elementen:



4. Befüllung Sie die Wertetabelle für den Toleranzwert:

ValueTable_3	tpm2
value < 100	0.05
100 <= value < 200	0.1
200 <= value < 300	0.2
300 <= value < 400	0.3

5. Erzeugen Sie die folgende JavaScript-Funktion:

```
function OnChangeLaenge() {
  l=getInputValue("laenge");
  setInputValue("ValueTable_3", l);
}
```

6. Bestimmen Sie den Zeitpunkt zur Ausführung der JavaScript-Funktion. Die Funktion soll bei einer Längenänderung angewendet werden.

Detailsansicht

Maß

Name / ID: laenge

Beschreibung: en, de, fr

Farbe: [Color Picker]

Modell / KE: quader.prt/Dimension(#2)

Eingabetyp: Eingabefeld

Standardwert: 200

Steuerung: ☒ Sichtbar ☐ Schreibgeschützt ☒ Speichern

Funktionen: "OnChange" JS-Funktion: OnChangeLaenge

7. Testen Sie ob die der JavaScript-Code wie gewünscht funktioniert. Ändern Sie dafür die Länge im Formular. Wertetabelle und Toleranz werden daraufhin automatisch angepasst.

Wertetabelle und Toleranz verändern sich automatisch.

GENIUS TOOLS Forms

laenge	75
tpm2	0.05
ValueTable_3	value < 100

8. Optional können Sie noch die Darstellung des *Forms* Dialogs optimieren, indem Sie z. B. die Wertetabelle unsichtbar machen und die Spaltendarstellung konfigurieren.

GENIUS TOOLS Forms

Länge	200
Sym.Tol. Länge	0.2

9 Function Manager

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit dem Modul *Function Manager* erstellen und verwalten Sie **Funktionen** und die dazugehörigen **Funktionskomponenten**, die Sie für das **funktionsorientierte Konstruieren und Spezifizieren in 3D** benötigen. Vorlagen für Funktionen und Funktionskomponenten können als XML-Dateien ausgelesen werden. Erläuterungen zu den fett gedruckten Begriffen finden Sie im [Glossar für GT MBD](#)³³.

Folgende Aktionen stehen mit *Function Manager* im Teile- und Baugruppenmodus zur Verfügung:

1. Übersicht über vorhandene Funktionen und deren Funktionskomponenten (kombinierte Absichten, Farbeffekte, usw.)
2. Funktionen und Funktionskomponenten in Echtzeit bearbeiten: hinzufügen, umbenennen, erweitern, löschen
3. Mehrere kombinierte Ansichten gleichzeitig erstellen und im Modellbaum anlegen
 - Alphabetisches Anlegen von kombinierten Ansichten ohne Scrollen im Hauptfenster von Creo Parametric
4. Umschalten von kombinierten Ansichten ohne Umschalten der Fensteransicht
5. Kombinierte Ansichten bearbeiten, gruppieren und löschen
6. Automatisierte Namensgebung von Funktionen
7. Einfärben von Flächen, Features und Teilen
 - Ein vordefiniertes Farbschema wird mitgeliefert und ist unter *Ansicht > Farbeffekte > Bibliothek > startuptools* abrufbar. Dieses Farbschema kann direkt verwendet und auch kundenspezifisch angepasst werden.

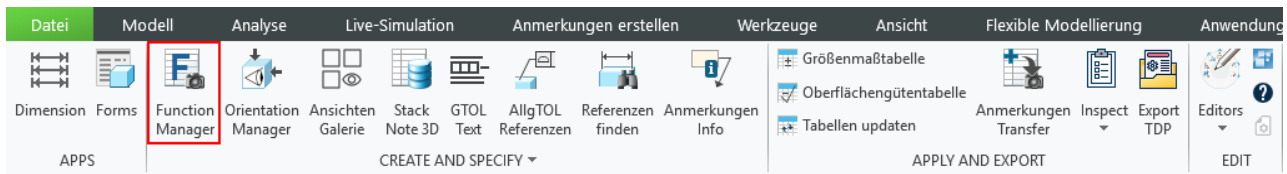
9.1 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Function Manager*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

Starten Sie *Function Manager*  über das Menüband *GT MBD* im Segment *CREATE AND SPECIFY*. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Benutzeroberfläche zu öffnen. Beim Öffnen

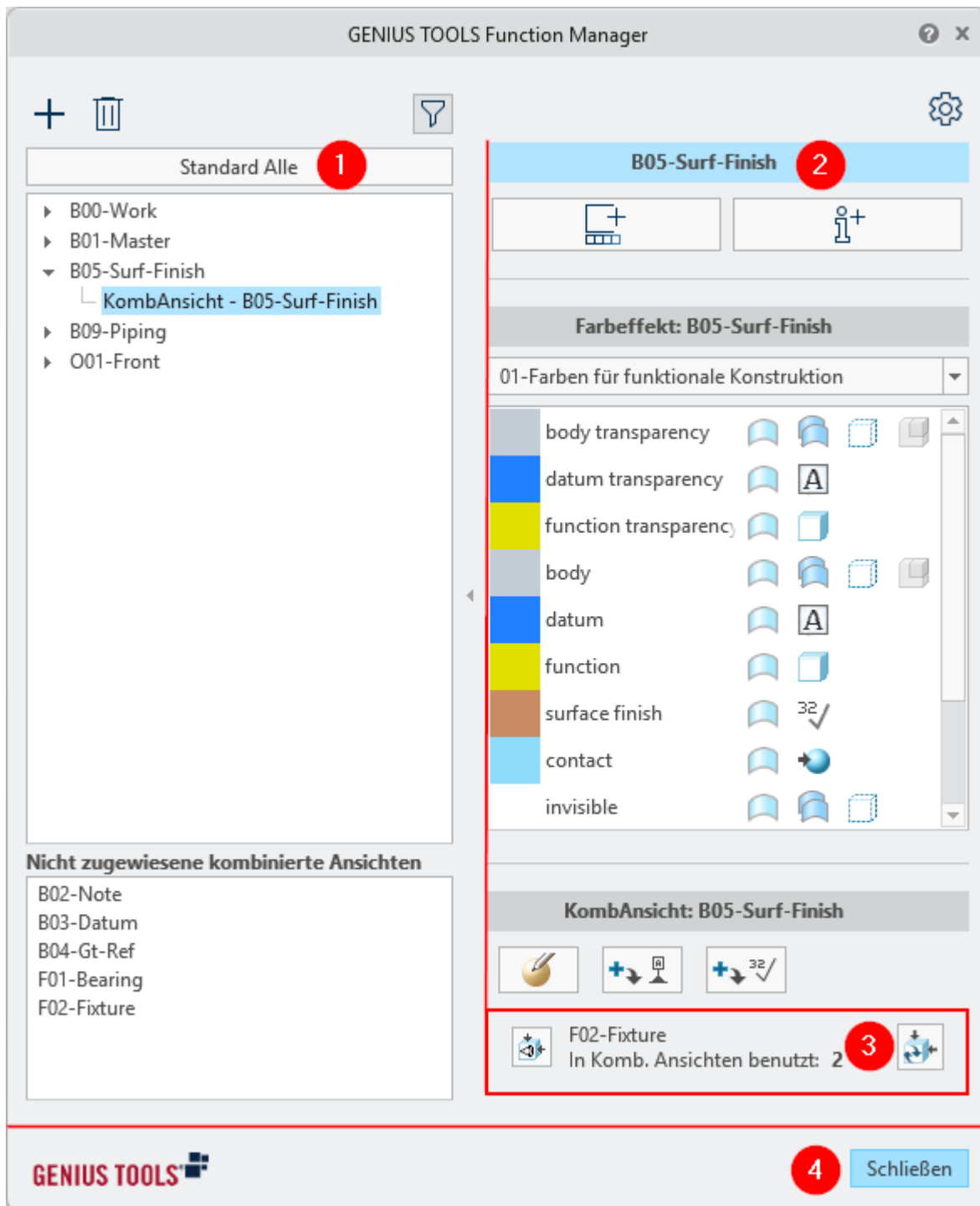
des Programms wird standardmäßig eine Übersicht über die bereits in einem Modell vorhandenen Funktionen angezeigt.



Aufruf über das Menüband GT MBD

9.1.1 Benutzeroberfläche

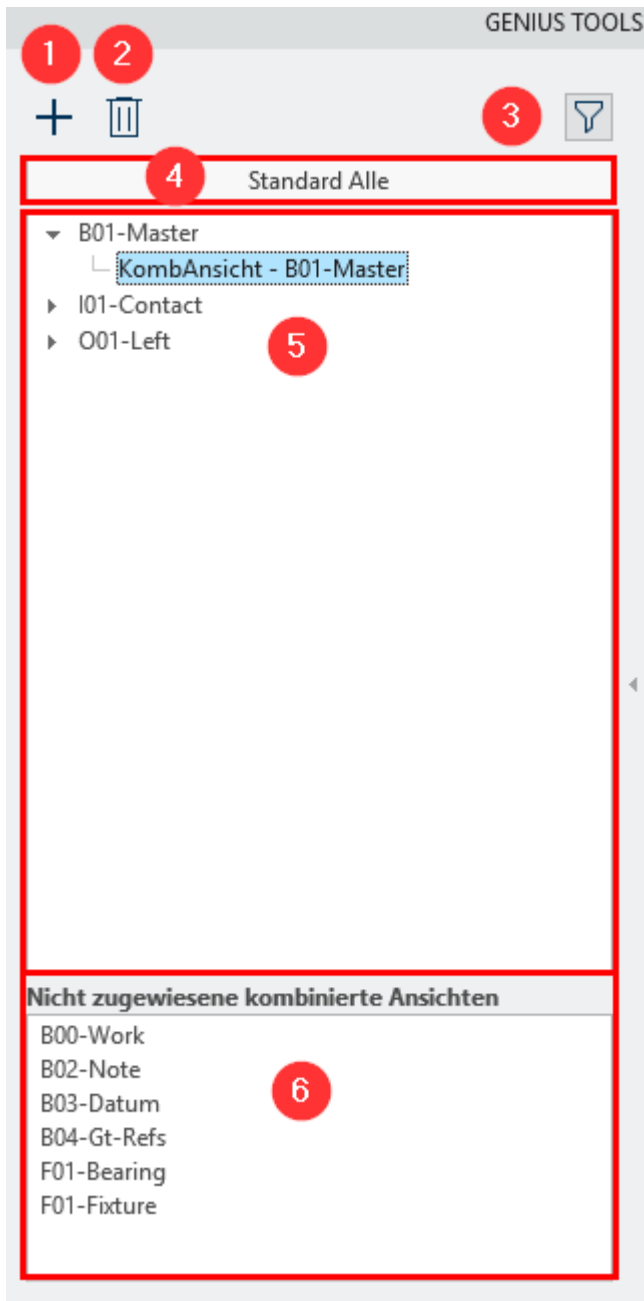
Die Benutzeroberfläche von *Function Manager* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Funktionsübersicht¹⁷⁸
2. Detailansicht der ausgewählten Funktion mit Bearbeitungsmöglichkeiten:
Benennungsschema ändern¹⁸⁸, Umbenennen und weiterführende Informationen hinterlegen¹⁷⁹, Flächen, KEs und Teile einfärben¹⁸⁵, Kombinierte Ansichten editieren¹⁸⁷
3. Direkte Verbindung zum Orientation Manager¹⁴³, um bei Bedarf die Orientierung neu zu definieren.
4. Schließen

9.1.2 Funktionen verwalten

Im folgenden Bereich der Benutzeroberfläche sehen Sie eine Funktionsübersicht über vorhandene Funktionen, Funktionsbestandteile sowie Schaltflächen zum Hinzufügen, Löschen und Filtern.



1. Hinzufügen einer oder mehrerer Funktionen¹⁸⁰
2. Löschen einer Funktion
Ein neues Dialogfenster wird geöffnet, in dem Sie auswählen können, ob die Funktionskomponenten auch im Modell gelöscht werden. Wird eine Funktionskomponente nicht gelöscht, wird es unter *Nicht zugewiesene Komb. Ansichten*

aufgelistet. Somit kann es wieder einer Funktion zugewiesen werden, ohne dass es neu angelegt werden muss.

Hinweis: Wird eine Funktionskomponente nicht gelöscht, wird sie unter *Nicht zugewiesene Komb. Ansichten* aufgelistet. Somit kann sie wieder einer Funktion zugewiesen werden, ohne dass sie neu angelegt werden muss.

3. Funktionen filtern

Beim Öffnen der Benutzeroberfläche ist der Filter standardmäßig aktiviert. Der Filter wird in einem der folgenden Zustände angezeigt:

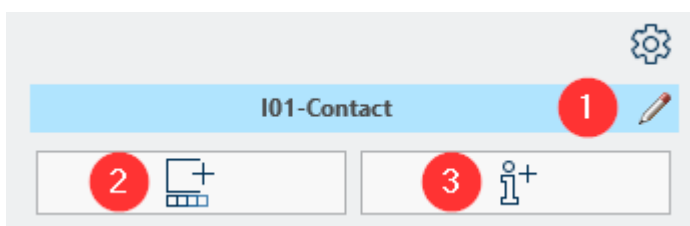
	grau	Filter aktiv	Farbeffekte und Konstruktionsgruppen werden gefiltert und nicht angezeigt.
	weiß	Filter inaktiv	Farbeffekte und Konstruktionsgruppen werden nicht gefiltert und daher angezeigt.

4. Modell und Farbeffekte der kombinierten Ansicht *Standard Alle* wird angezeigt.
5. Wird eine vorhandene Funktion ausgewählt, wird der erste kombinierte Zustand ausgewählt. Ist in der Funktion noch keine kombinierte Ansicht definiert, wird die kombinierte Ansicht *Standard Alle* angezeigt.
6. Nicht zugeordnete kombinierte Ansichten
Manuell angelegte kombinierte Ansichten, die noch in keiner Funktion vorhanden sind. Kombinierte Ansicht können auf verschiedene Weisen zugewiesen werden:
 - a. Kombinierte Ansichten können über Rechtsklick hinzufügen werden. Besitzt die Funktion noch keinen Farbeffekt kann dieser erzeugt werden.
 - b. Wenn eine gleichnamige Funktion angelegt wird, dann wird die entsprechende kombinierte Ansicht automatisch dieser Funktion zugeordnet.

Hinweis: Legen Sie eine kombinierte Ansicht im Creo-Ansichts-Manager an, während *Function Manager* geöffnet ist, müssen Sie *Function Manager* neu starten, um die neu angelegte kombinierte Ansicht zu sehen.

9.1.3 Metadaten einer Funktion bearbeiten

In diesem Abschnitt finden Sie einen Kurzüberblick über die aktuell ausgewählte Funktion:



1. Nummer und Name der ausgewählten Funktion

Der Button *Funktion umbenennen*  erscheint, wenn in der Vorlage¹⁹¹ der Wert `nameedit` auf `true` gesetzt ist.

2. Kombinierte Ansichten hinzufügen

Die XML-Datei, die unter der Konfigurationsoption `gtfm_add_cs_to_existing_function` hinterlegt ist, wird ausgelesen. Startwert: `%gt_resource_folder%function_manager\AddCS.xml`

Funktionen ohne kombinierte Ansichten werden beim Auslesen übersprungen.

Wenn in dieser XML-Datei weitere Informationen hinterlegt sind, wird für jede Information ein Link zur entsprechenden Information erstellt.

Tipp: Zur besseren Übersichtlichkeit für diesen Anwendungsfall wird empfohlen, pro XML-Datei eine Funktion zu definieren. Sind mehrere Funktionen definiert, werden nachfolgende Funktionen mit kombinierten Ansichten nicht ausgelesen und können unter *Funktionale Vorlagen* nicht ausgewählt und hinzugefügt werden.

3. Weiterführende Informationen hinzufügen (PDF, Weblink, usw.)

Die XML-Datei die unter der Konfigurationsoption

`gtfm_add_info_to_existing_function` hinterlegt ist, wird ausgelesen. Startwert: `%gt_resource_folder%function_manager\AddInfo.xml`

Alle in dieser Funktion hinterlegten Verlinkungen werden angelegt. Funktionen ohne Verlinkungen werden beim Auslesen übersprungen.

Weblinks müssen mit `https://` oder mit `http://` beginnen, z. B.

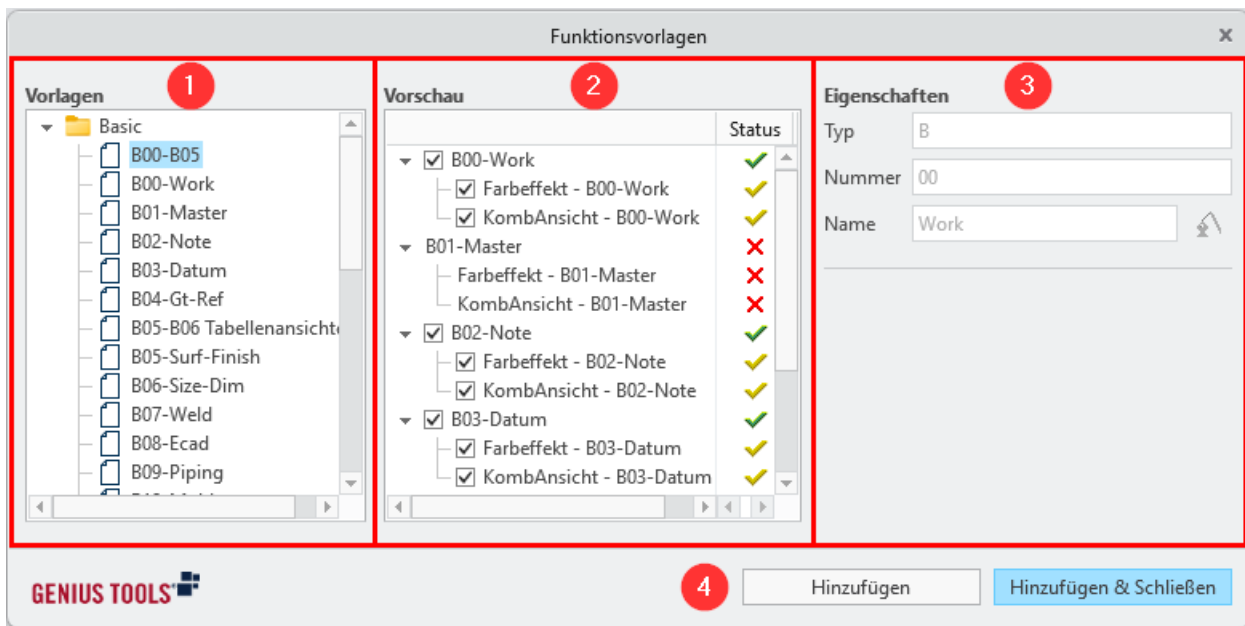
`https://www.inneo.de.`

Tipp: Zur besseren Übersichtlichkeit für diesen Anwendungsfall wird empfohlen, pro XML-Datei eine Funktion zu definieren. Sind mehrere Funktionen definiert, werden nachfolgende Funktionen mit weiterführenden Informationen nicht ausgelesen und können unter *Funktionale Vorlagen* nicht ausgewählt und hinzugefügt werden.

Hinweis: Eine Funktion oder eine Funktionskomponente kann umbenannt werden, wenn in der Vorlage die entsprechenden `edit`-Attribute auf `true` gesetzt wurden. Wenn ein solches Attribut auf `false` gesetzt ist, erscheint die Schaltfläche *Umbenennen* nicht.

9.1.4 Funktionen hinzufügen

Ein Klick auf die Schaltfläche *Hinzufügen*  öffnet die folgende Benutzeroberfläche zum Spezifizieren der hinzuzufügenden Funktionen.



1. Vorlagen für Funktionen

Funktionen sind in dem Pfad hinterlegt, der in der Konfigurationsoption `gtfm_template_folder` angegeben ist (Startwert: `%gt_resource_folder%function_manager\function_templates`).

Vorlagen werden als XML-Dateien gepflegt.¹⁸⁹

2. Detailansicht der ausgewählten Vorlage mit Funktionskomponenten und Statusanzeige

a. Mögliche Funktionskomponenten:

- i. Konstruktionsgruppe (nur Baugruppe)
- ii. Farbeffekt
- iii. Kombinierte Ansicht¹⁸²
- iv. Info¹⁸³
- v. Stil (nur Baugruppe)

b. Mögliche Statusanzeigen:

- ✓ grün Funktion / Funktionskomponente kann mit den angegebenen Eigenschaften erstellt und hinzugefügt werden.
- ✓ gelb Die Funktionskomponente wurde bereits erstellt und kann der ausgewählten Funktion hinzugefügt werden.
- ✗ rot Es liegt ein Namenskonflikt vor. Funktion / Funktionskomponente existiert bereits und kann nicht hinzugefügt werden.

3. Automatisch ausgefüllter Bereich mit Angaben zur eindeutigen Benennung der hinzuzufügenden Funktion / der hinzuzufügenden Funktionskomponente. Zum Ändern des vorgegebenen Benennungsschemas, siehe [Benennungsschema ändern](#)¹⁸⁸.

Typ, Nummer und Name werden für jede ausgewählte Funktion / jede ausgewählte Funktionskomponente angezeigt. Je nach Funktion / Funktionskomponente werden weitere Eigenschaften angezeigt (siehe Punkt 2).

Mit der Schaltfläche *Standardtext auswählen*  können Sie die Namen der kombinierten Ansichten aus einer Datenbank wählen. Diese können mehrsprachig und mit verschiedene Kategorien hinterlegt sein.

In der Konfigurationsoption `gtfm_default_text_database` wird der Ordnerpfad zur Standardtexte-Datenbank hinterlegt (Startwert: `%GT_RESOURCE_FOLDER %/function_manager/gt_function_db.sqlite`).

In der Konfigurationsoption `gtfm_default_text_for_name` wird die Sprache definiert, welche beim Ausfüllen von Funktionsnamen durch Standardtexte im Function Manager benutzt werden (Startwert: `key`).

In der Konfigurationsoption `gtfm_default_text_table` wird die Datenbanktabelle definiert, aus welcher die Standardtexte verwendet werden (Startwert: `selection`).

4. Hinzufügen einer Funktion / Benutzeroberfläche schließen
Klicken Sie auf *Hinzufügen* und die Funktion wird automatisch im Modellbaum angelegt. Die Benutzeroberfläche bleibt geöffnet, so dass Sie weitere Funktion hinzufügen können.
Durch Klicken auf *Hinzufügen & Schließen* wird die Funktion automatisch im Modellbaum angelegt und die Benutzeroberfläche geschlossen.

Tipp: In allen Textfeldern des Function Manager können Sie die Zeichen der UTF-16 Kodierung eingeben.

9.1.4.1 Kombinierte Ansicht

Fügen Sie als Funktionskomponente eine kombinierte Ansicht hinzu, erscheinen im Abschnitt *Eigenschaften* weitere Informationen, die aus dem Creo-Ansichts-Manager geladen werden. Dies ist eine reine Informationsanzeige. Nachdem die betreffende kombinierte Ansicht erstellt wurde, können Sie die hier dargestellten Informationen im *Ansichts-Manager* ändern. Alternativ können Sie diese Informationen über *Function-Manager-Vorlagen* ¹⁸⁹ vorgeben.

Orientierung	Vorgabeorientierung
Folienzustand	Zuletzt verwendet
Querschnitt	Kein Querschnitt
Clip Option	none
Vereinfachte Darstellung	Master-Darstellung
Anmerkungen	☒
Zusätzliche Geometrie	☒

9.1.4.2 Verlinkungen zu weiterführenden Informationen

Nachdem Sie eine Funktion angelegt haben, können Sie nachträglich weiterführende Informationen hinterlegen oder die Vorlage bearbeiten.

Sie können folgende Informationen angeben:

1. Link

Link zu einer Website (im Format `https://www.[websitename].de`) oder zu einem vollständigen Dateipfad mit einer Datei (z. B. PDF).

2. Info

Weiterer Text eintragbar, den Sie nur an dieser Stelle sehen und editieren können.

9.1.4.3 Vorangelegte Funktionen

Das Modul Function Manager enthält vordefinierten Funktionen, die sofort genutzt oder angepasst werden können. Die Vorlagen befinden sich im Ressourcenverzeichnis in den entsprechenden Unterverzeichnissen, z. B. `%gt_resource_folder%\function_manager\function_templates\Basic`.

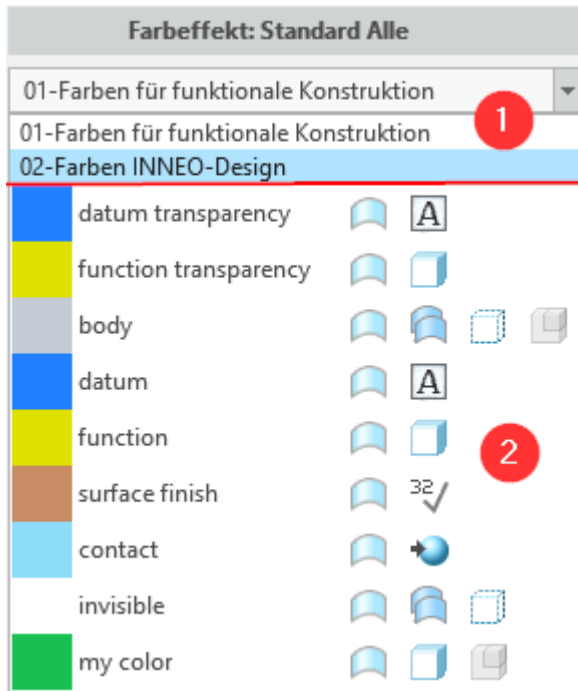
In der folgenden Tabelle sind die mitgelieferten vordefinierten Funktionen aufgeführt.

Basisfunktionen	PRT	ASM	Themenbereich
B00-Work	✓	✓	Arbeitsbereich
B01-Master	✓	✓	Modellübersicht
B02-Note	✓	✓	„Schriftfeld“, Hinweise Textangaben
B03-Datum	✓	✓	Alle Bezüge

Basisfunktionen	PRT	ASM	Themenbereich
B04-Gt-Ref	✓	✓	Alle GPS-Spezifikationen
B05-Surf-Finish	✓	✓	Alle Oberflächenangaben
B06-Design-Intent	✓	✓	Entwurfsmodelle (Skelette)
B07-Weld	✓	✓	Schweißangaben
B08-Ecad	✓	✓	ECAD-Komponenten, Verkabelungen
B09-Piping	✓	✓	Rohrleitungskomponenten, Rohrleitungen
B10-Mold	✓	✓	Spezifische Spritzgussangaben
B11-Cast	✓	✓	Spezifische Gussangaben
B12-MFG	✓	✓	Spezifische Fertigungsangaben
B13-Simulation	✓	✓	Spezifische Analyseangaben
B14-Bom		✓	Stücklistenangaben
B15-Explosion		✓	Explosionsdarstellungen
B16-Kinematic		✓	Zusammenhänge bewegter Komponenten
B17-Assembly		✓	Montage- / Einbauinformationen
B18-Interchange	✓	✓	Austauschreferenzen
B19-Sheetmetal	✓		Spezifische Blechinformationen / Abwicklungen
Orientierungsfunktionen	PRT	ASM	Beschreibung
O01-Front	✓	✓	Vorderansicht
O02-Left	✓	✓	Ansicht links
O03-Top	✓	✓	Ansicht von oben
Prozessfunktionen	PRT	ASM	Beschreibung
P00-Calypso	✓	✓	

9.1.5 Funktionen einfärben

Der Bereich *Farbeffekt* wird angezeigt, wenn ein Farbeffekt in einer Funktion vorhanden ist. Sie können mehrere XML-Vorlagen und damit mehrere Farbschemata zur Auswahl hinterlegen.



1. Auswahl der Farbvorlage

In diesem Auswahlfeld wählen Sie das Farbschema aus, welches Sie auf die Funktion anwenden möchten.

GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS stellt ein vordefiniertes Farbschema zur Verfügung. In der Konfigurationsoption `gtfm_color_definition` wird der relative Ordnerpfad zu den diesem und weiteren verwendeten Farbschemata festgelegt. Startwert: `%gt_resource_folder%function_manager\color_templates\gtfm_color_definition.xml`. Sie können mit diesem Schema arbeiten und es anpassen.

2. Verfügbare Farben und Einfärbe-Befehle

Unter der Auswahl des Farbschemas werden die verfügbaren Farben und Einfärbe-Befehle angezeigt.

Diese vordefinierten Farben decken die üblichen Anwendungsbereiche ab:

Farbe	Bezeichnung der Farbe	Erläuterung
	body	Grundkörperflächen halbtransparent
	datum	Bezugsflächen des Modellbezugssystems

Farbe	Bezeichnung der Farbe	Erläuterung
	function	Funktionsflächen
	surface finish	Flächen mit Rauheitsangaben
	contact	Kontaktflächen

Die Bezeichnung der Farben im Dialogfenster kann mit der Konfigurationsoption `gtfm_appTable_description_visible` ausgeblendet werden.

Farbeffekte werden bei allen Einfärbe-Befehlen in Echtzeit gesetzt. Je nach XML-Datei stehen Ihnen pro Farbe bis zu neun Befehle zum Einfärben zur Verfügung:

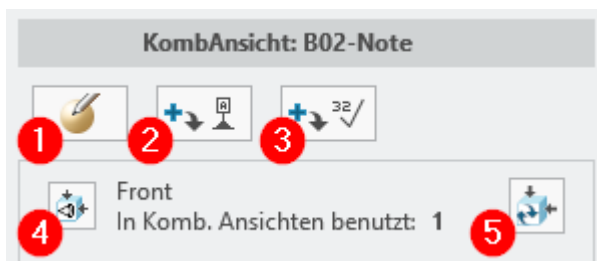
Icon	Teilemodus	Baugruppenmodus
	Selektierte Flächen werden eingefärbt. Sie können mehrere Flächen nacheinander einfärben. Brechen Sie den Befehl mit der mittleren Maustaste ab.	Selektierte Komponentenflächen werden eingefärbt. Sie können mehrere Komponentenflächen nacheinander einfärben. Brechen Sie den Befehl mit der mittleren Maustaste ab.
	Alle Flächen werden eingefärbt.	Alle Komponentenflächen werden eingefärbt.
	Alle Flächen, die noch keine Farbe haben, werden eingefärbt.	Alle Komponentenflächen, die noch keine Farbe haben, werden eingefärbt.
	Alle Flächen, denen ein Bezug zugewiesen ist, werden eingefärbt.	Alle Komponentenflächen, denen ein Bezug in der aktuellen Baugruppe zugewiesen ist, werden eingefärbt.
	Alle KE-Flächen des zu selektierenden KE werden eingefärbt. Bei der Auswahl von Muster- oder Gruppen-KE werden die KEs des darunter liegenden Baums eingefärbt. Sie können mehrere Flächen nacheinander einfärben. Brechen Sie den Befehl mit der mittleren Maustaste ab.	Alle KE-Flächen des zu selektierenden KE werden eingefärbt. Bei der Auswahl von Muster- oder Gruppen-KE werden die KEs des darunter liegenden Baums eingefärbt. Es funktioniert nicht für in der Baugruppe erstellte KEs. Sie können mehrere Flächen nacheinander einfärben. Brechen Sie

Icon	Teilemodus	Baugruppenmodus
		den Befehl mit der mittleren Maustaste ab.
	Nicht verfügbar	Alle Komponenten-Flächen der zu selektierenden Komponente werden eingefärbt. Sie können mehrere Flächen nacheinander einfärben. Brechen Sie den Befehl mit der mittleren Maustaste ab.
	Alle Flächen, die mit Kontaktflächen finden ⁷³⁶ als Kontaktflächen ermittelt wurden, können eingefärbt werden, indem Kontaktflächen selektieren ⁷³⁷ geöffnet und ausgeführt wird.	Nicht verfügbar
	Alle Flächen, denen ein Oberflächensymbol zugewiesen ist, werden eingefärbt.	Alle Komponentenflächen, denen ein Oberflächensymbol in der aktuellen Baugruppe zugewiesen ist, werden eingefärbt.

Tipp: Nutzen Sie das *Utility Flächen nach Farben wählen*⁶⁹⁹, um alle Flächen einer Farbe zu selektieren. Anschließend können Sie mit dem *Function Manager* diese selektierten Flächen gleichzeitig einfärben.

9.1.6 Kombinierte Ansichten editieren

In diesem Abschnitt der Detailansicht können Sie kombinierte Ansichten über eine direkte Verknüpfung zum *Creo Ansichts-Manager* neu definieren.



1. Definition bearbeiten

Der Creo-Dialog *Definition editieren* wird geöffnet.

2. Alle Bezugskennzeichen übertragen

Alle Bezugskennzeichen-Anmerkungen, auch die unsichtbaren, werden in die aktive kombinierte Ansicht übertragen und sichtbar gemacht.

3. Alle Oberflächengüten übertragen

Die Oberflächengüte wird übertragen und sichtbar gemacht.

Die Schaltflächen *Alle Bezugskennzeichen übertragen* und *Alle Oberflächengüten übertragen* funktionieren nach dem gleichen Prinzip wie *Anmerkungen Transfer*⁶⁸⁴, d. h. gruppierte Anmerkungen werden vollständig übertragen.

Tipp: Bezugskennzeichen, Oberflächengüten und weitere Anmerkungen können manuell über die Funktion *Anmerkungen Transfer*⁶⁸⁴ übertragen werden.

4. Orientation Manager

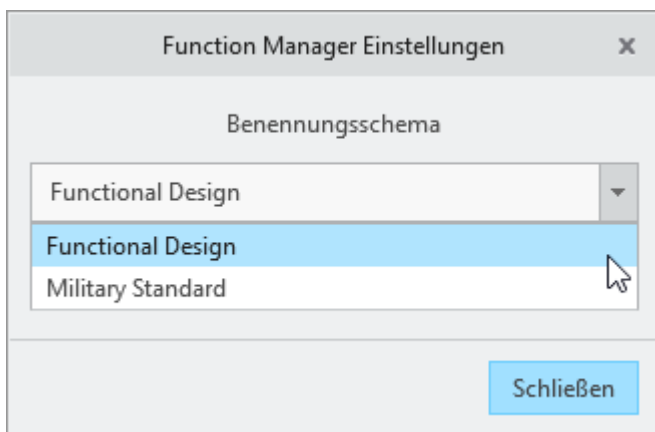
Den Orientation Manager öffnen.

5. Zugewiesene Orientierung der aktiven Komb. Ansicht updaten

Die Orientierung der kombinierten Ansicht aktualisieren.

9.1.7 Benennungsschema ändern

Die Funktion *Benennungsschema ändern*  ermöglicht Ihnen, zwischen zwei Varianten zur Namensvergabe bei neu angelegten Funktionen zu wählen:



Die Benennungsschemata sind wie folgt aufgebaut:

Benennungsschema	Aufbau
Functional Design (dt. Funktionales Design)	TypNnummer-Name – Typ: generierter Großbuchstabe (nicht editierbar) – Nummer: generierte zweistellige Zahl (nicht editierbar) – Name: beliebigen Funktionsnamen eintragen; die Funktion kann auch ohne Funktionsnamen angelegt werden

Benennungsschema	Aufbau
Military Standard (dt. US-Militärische Standardanforderungen)	TypBuchstabe_Name – Typ: generierter Großbuchstabe (nicht editierbar) – Buchstabe: generierter Kleinbuchstabe (nicht editierbar) – Name: beliebigen Funktionsnamen eintragen; die Funktion kann auch ohne Funktionsnamen angelegt werden.

In der Konfigurationsoption `gtfm_naming_scheme` können Sie das vorausgewählte Benennungsschema einstellen. Startwert: 1 (=Functional Design)

Hinweis: Sie müssen zuerst alle Funktionen löschen, bevor Sie das Benennungsschema wechseln können. Das Benennungsschema kann nicht nachträglich verändert werden.

Hinweis: Wird eine Funktionskomponente nicht gelöscht, wird sie unter *Nicht zugewiesene Komb. Ansichten* aufgelistet. Somit kann sie wieder einer Funktion zugewiesen werden, ohne dass sie neu angelegt werden muss.

9.2 Konfiguration

Sie können mit **Funktionsvorlagen**¹⁸⁹ arbeiten, in denen Sie Eigenschaften für anzulegende Funktion vorgeben.

Die Konfigurationsoption `gtfm_template_folder` definiert den relativen Ordnerpfad zu den Vorlagen für die im *Function Manager* verfügbaren Funktionen. Startwert: `%gt_resource_folder%function_manager\function_templates`.

Die Vorlagendatei, die beim Öffnen des *Hinzufügen* Dialogs geöffnet wird, wird in der Konfigurationsoption `gtfm_init_templatenode_selection` definiert. Startwert: `Functions\B01-Master.xml`.

Im Verzeichnis *function templates* liegen bereits **vordefinierte Funktionen**¹⁸³, die Sie anpassen können.

Außerdem können Sie mit **Farbvorlagen**¹⁹³ arbeiten. Hierfür können Sie die mitgelieferten Vorlagen benutzen oder eigene Vorlagen erstellen.

Die Konfigurationsoption `gtfm_color_folder` definiert den Pfad für die Farbtabellen. Startwert: `%gt_resource_folder%function_manager\color_templates`

9.2.1 Funktionsvorlagen bearbeiten

Die Vorlagen sind Dateien im XML-Format, die mit einem Editor, z. B. Notepad, bearbeitet werden. Der Dateiname unter dem die Vorlage gespeichert wird, ist der Name unter dem die

Vorlage in der Benutzeroberfläche des Function Managers angezeigt wird.

Hinweis: Verwenden Sie die notwendigen Formatierungen der XML-Dateien via Tags. Formatierungsfehler führen dazu, dass eine XML-Vorlage nicht ausgelesen und entsprechend nicht angewendet werden kann.

Hilfestellung für die Anpassung von XML-Vorlagen:

Tags einfügen	Zweck	Formatierung	Formatierungsbeispiel
– mit Start- und Endformatierung	Element mit näherer Beschreibung hinzufügen	<description> [Inhalt] </description>	<de>Funktionsname</de>
– als Einzeiler	Element hinzufügen, damit es per Checkbox einer Funktion hinzugefügt werden kann	<Hinzuzufügendes Element />	<constgroup />

In der Abbildung sehen Sie ein Beispiel für eine Funktionsvorlage. Anhand dieses Beispiels werden die verschiedenen Bestandteile einer Vorlage erläutert.



1. <gtfm>...</gtfm>
Rahmen für die Vorlage: Sie sehen in dieser XML-Datei eine definierte Funktion. Sie können mehrere Funktionen in einer XML-Datei definieren.

- version=Angabe einer Nummer zur Versionierung der Vorlage
- name=Name der Vorlage

2. Informative Angaben zur Funktion¹⁹⁰

3. Funktionskomponenten¹⁹¹

Informative Angaben zur Funktion

Jede Funktion benötigt die folgenden Tags:

```

<info>
  <title>
    <de>Universal</de>
    <en>Universal</en>
  </title>
  <description>
    <de>Universale Funktion mit allen verfügbaren Funktionsobjekten zum Einfügen</de>
    <en>Universal function with all available functional objects to be added</en>
  </description>
  <image></image>
  <help></help>
</info>

```

Annotations: 4 points to the opening <info> tag, 5 points to the <title> tag, 6 points to the <description> tag, 7 points to the <image> tag, 8 points to the <help> tag.

4. <info>... </info>
Rahmen für den Info-Teil
5. <title>... </title>
Titel in Deutsch <de> und Englisch <en>
6. <description>... </description>
Beschreibungstext in Deutsch <de> und Englisch <en> (optional)
7. *Momentan nicht verwendet*
8. *Momentan nicht verwendet*

Funktionskomponenten

Folgende Funktionskomponenten können einer Funktion hinzugefügt werden:

```

<functions>
  <function name="Master" nameedit="true" type="B" typeedit="true" number="##" numberedit="true">
    <conststate nameedit="false" view="DEFAULT" layerstate="Only_Solid_Geometry" xsec="-" simprep="MASTER"
      stylestate="none" explodedstate="none" clipOption="none" isExploded="false" stateOfAnnotations="true" stateOfSupplGeometry="true" />
    <conststate nameedit="false" view="DEFAULT" layerstate="Only_Solid_Geometry" xsec="-" simprep="MASTER"
      stylestate="% REMOVED" explodedstate="STANDARD-EXPLOSION" clipOption="none" isExploded="false" stateOfAnnotations="true" stateOfSupplGeometry="true" />
    <constgroup />
    <appstate />
    <exploded />
    <style />
    <infonode name="General" nameedit="true" linkContent = "http://www.inneo.com" linkedit = "true" infoContent = "Auf dieser Website finden Sie weitere nützliche Informationen. / You can find more useful information on"
    <infonode name="General" nameedit="true" linkContent = "C:\AHelp\Documents\Normen\DIN2769.pdf" linkedit = "true" infoContent = "Bei Fragen zur Umsetzung der Norm wenden Sie sich bitte an die Kollegin Ahelp. / If you ha"
    <infonode name="General" nameedit="true" linkContent = "C:\AHelp\Documents\Normen\DINEN150101.pdf" linkedit = "true" infoContent = "Bei Fragen zur Umsetzung der Norm wenden Sie sich bitte an die Kollegin Ahelp. / If yo"
  </function>
</functions>

```

Annotations: 9 points to the <functions> tag, 10 points to the <function> tag, 11 points to the <conststate> tag, 12 points to the <constgroup> tag, 13 points to the <appstate> tag, 14 points to the <exploded> tag, 15 points to the <style> tag, 16 points to the <infonode> tag.

Hinweis: Eine Funktion oder eine Funktionskomponente kann umbenannt werden, wenn in der Vorlage die entsprechenden edit-Attribute auf `true` gesetzt wurden. Wenn ein solches Attribut auf `false` gesetzt ist, erscheint die Schaltfläche *Umbenennen* nicht.

9. <functions>...</functions>
Rahmen für den Teil, der eine oder mehrere Funktionen enthält.
10. <function>...</function>
Rahmen für eine Funktion. Tragen Sie in die Anführungszeichen die Eigenschaften der Funktion ein.
 - name=Funktionsname
 - nameedit=Funktionsname in der Oberfläche von *Function Manager* bearbeitbar ja/nein (true/false)
 - type=Funktionstyp

- typeedit=Funktionstyp in der Oberfläche von Function Manager bearbeitbar ja/nein (true/false)
- number=Art der Nummierung, pro Stelle wird ein Hashtag eingetragen, d. h. ## beginnt bei 01
- numberedit=Nummerierung in der Oberfläche von *Function Manager* bearbeitbar ja/nein (true/false)

11. <combstate/>

Kombinierte Ansicht mit Eigenschaften definieren. Sie können mehrere kombinierte Ansichten anlegen. Tragen Sie in die Anführungszeichen die Eigenschaften der kombinierten Ansicht ein:

- nameedit=Name in der Oberfläche von *Function Manager* bearbeitbar ja/nein (true/false)
- view=Ansicht
- layerstate=Folienzustand
- xsec=Querschnitt
- simp=Vereinfachte Darstellung
- stylestate=Stil
- explodestate=Explosionsansicht
- clipOption=ClipOption
- isExploded=Explosionsansicht angewendet ja/nein (true/false)
- stateOfAnnotations=Anmerkungen ja/nein (true/false)
- stateOfSupplGeometry=Zusätzliche Geometrie ja/nein (true/false)

Tipp: Zur besseren Übersichtlichkeit für diesen Anwendungsfall wird empfohlen, pro XML-Datei eine Funktion zu definieren. Sind mehrere Funktionen definiert, werden nachfolgende Funktionen mit kombinierten Ansichten nicht ausgelesen und können unter *Funktionale Vorlagen* nicht ausgewählt und hinzugefügt werden.

12. <constgroup />

Konstruktionsgruppe anlegen. Soll eine Funktionsvorlage keine Konstruktionsgruppe enthalten, kann diese Zeile gelöscht werden.

13. <appstate template="Name"/>

Farbeffekt hinzufügen. Soll eine Funktionsvorlage keinen Farbeffekt enthalten, kann diese Zeile gelöscht werden.

14. <exploded />

Explosionsansicht hinzufügen. Soll eine Funktionsvorlage keine Explosionsansicht enthalten, kann diese Zeile gelöscht werden.

15. `<style />`
Stil hinzufügen. Soll eine Funktionsvorlage keinen Stil enthalten, kann diese Zeile gelöscht werden.
16. `<infonode/>`
Infoknoten anlegen. Sie können beliebig viele Infoknoten anlegen.
- `name`=Name des Infoknotens
 - `nameedit`=Name des Infoknotens in der Oberfläche von *Function Manager* bearbeitbar ja/nein (`true/false`)
 - `linkContent`=Link zu einer Website oder zu einer Datei mit Dateipfad
 - `infoContent`=Zusätzlicher Informationstext zur Erweiterung / Erläuterung des Links (optional)
 - `infoedit`=Infoknoten in der Oberfläche von *Function Manager* bearbeitbar ja/nein (`true/false`)

Tipp: Zur besseren Übersichtlichkeit für diesen Anwendungsfall wird empfohlen, pro XML-Datei eine Funktion zu definieren. Sind mehrere Funktionen definiert, werden nachfolgende Funktionen mit weiterführenden Informationen nicht ausgelesen und können unter *Funktionale Vorlagen* nicht ausgewählt und hinzugefügt werden.

9.2.2 Farbvorlagen bearbeiten

Die Vorlagen sind Dateien im XML-Format, die mit einem Editor, z. B. Notepad, bearbeitet werden. Der Dateiname unter dem die Vorlage gespeichert wird, ist der Name unter dem die Vorlage in der Benutzeroberfläche des Function Managers angezeigt wird.

Hinweis: Verwenden Sie die notwendigen Formatierungen der XML-Dateien via Tags. Formatierungsfehler führen dazu, dass eine XML-Vorlage nicht ausgelesen und entsprechend nicht angewendet werden kann.

Hilfestellung für die Anpassung von XML-Vorlagen:

Tags einfügen	Zweck	Formatierung	Formatierungsbeispiel
– mit Start- und Endformatierung	Element mit näherer Beschreibung hinzufügen	<code><description></code> [Inhalt] <code></description></code>	<code><de>Funktionsname</de></code>
– als Einzeiler	Element hinzufügen, damit es per Checkbox einer Funktion hinzugefügt werden kann	<code><Hinzuzufügendes Element /></code>	<code><constgroup /></code>

In der Abbildung sehen Sie ein Beispiel für eine Vorlage für eine Farbtabelle. Anhand dieses Beispiels werden die verschiedenen Bestandteile einer Vorlage erläutert.



1. <gtfmColor>...</gtfmColor>
 Rahmen für die Vorlage: Sie sehen in dieser XML-Datei eine definierte Farbvorlage. Sie können eine beliebige Anzahl an Farben in einer XML-Datei definieren.
 - version=Angabe einer Nummer zur Versionierung der Vorlage

Tipp: Es liegt im Ermessen des Anwenders, wie viele Farben in einer XML-Vorlage eingegeben und gepflegt werden müssen. Die Übersichtlichkeit ist zu beachten.

2. <info>... </info>
 Rahmen für den Info-Teil
 - <title>... </title>
 Titel in Deutsch <de> und Englisch <en>
3. Farbdefinitionen¹⁹⁴

Farbdefinitionen

Farbdefinitionen können mit den folgenden Eigenschaften erstellt werden:

```

<color_definitions> 4
  <color name="fmcolor_120" id="120" tooltip="fm_body" description="body transparency" keywords="">
    <appearance_data>
      <color_rgb chosen_color="195;203;213"/>
      <intensity value="1.00"/>
      <ambient value="0.60"/>
      <color_highlight chosen_color="128;128;128"/>
      <shine value="0.60"/>
      <highlight value="0.60"/>
      <reflection value="0.30"/>
      <transparency value="0.75"/>
    </appearance_data>
    <actions>
      <action type = "surface"/>
      <action type = "allSurfaces"/>
      <action type = "colorlessSurfaces"/>
      <action type = "component"/>
    </actions>
  </color>
</color_definitions>

```

Diagram illustrating the XML structure for color definitions in the Function Manager. The structure is annotated with numbers 4 through 8:

- 4: `<color_definitions>` (Start of the main container)
- 5: `<color>` (Start of a color definition)
- 6: `<appearance_data>` (Start of appearance data block)
- 7: `<actions>` (Start of actions block)
- 8: `</color>` (End of a color definition)

4. `<color_definitions>...</color_definitions>`
Rahmen für die Farbdefinitionen, in dem alle Farben und die dazugehörigen Befehle definiert werden.
5. `<color>...</color>`
Definition der Beschreibung der Farbe. Tragen Sie in die Anführungszeichen die Eigenschaften der Farbdefinition ein:
 - color name=*momentan nicht verwendet*
 - id=*momentan nicht verwendet*
 - tooltip=*momentan nicht verwendet*
 - description=Anzeigename der Farbe in der Farbtabelle von *Function Manager*
 - keywords=*momentan nicht verwendet*
6. `<appearance_data>...</appearance_data>`
Definition eines Farbwertes der Klasse *Generisch* mit allen Farbwerten aus dem *Creo Farbeffekte-Editor* (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
 - color_rgb chosen_color=Farbe als RGB-Wert
 - intensity value=Intensität
 - ambient value=Raumlicht
 - color_highlight chosen_color=Glanzlichtfarbe als RGB-Wert
 - shine value=Glanz
 - highlight value=Glanzlicht
 - reflection value=Reflexion
 - transparency value=Transparenz

7. <actions>...</actions>

Definition der Einfärbe-Befehle, die für diese Farbe zur Verfügung stehen, siehe [Funktionen einfärben](#)¹⁸⁵.

Mögliche Aktionstypen (action type) in der Benutzeroberfläche von *Function Manager*:

- surface=
- allSurfaces=
- colorlessSurfaces=
- datumSurfaces=
- feature=
- component=
- contactSurfaces=
- surFinSurfaces=³²

8. Für jede Farbe, die in der Farbtabelle erscheinen soll, müssen die Einträge 5-7 vorgenommen werden.

10 Inspect

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Mit *Inspect* fügen Sie Merkmal-Kennungen und Merkmal-Kennungstabellen auf Zeichnungen in Creo Parametric ein. Merkmal-Kennungen sind nummerierte Symbole und werden in *Inspect* auch als *Prüfmerkmale* bezeichnet.

Inspect steht im Zeichnungsmodus mit folgenden Funktionen zur Verfügung:

1. freies Platzieren von Prüfmerkmalen
2. verknüpftetes Platzieren von Prüfmerkmalen an
 - Maßen
 - Form- und Lagetoleranzen
 - Oberflächengütesymbolen
 - Notizen
 - Symbolen
3. freies Platzieren von Tabellen
 - Nummerierungstabellen (Übersicht der Typen von Prüfmerkmalen mit den verwendeten Nummern)
 - Reporttabellen (Übersicht aller Eigenschaften von Prüfmerkmalen)
4. Nummerieren von Prüfmerkmalen
 - nach Höhe
 - nach Symboltyp
 - in Anlehnung an DIN 6770 (Nummern werden nicht neu vergeben)
5. Exportieren von Daten nach Excel

Achtung: Um *Inspect* verwenden zu können, muss die Konfiguration `PRO_SYMBOL_DIR` editierbar sein. Wenn `PRO_SYMBOL_DIR` jedoch in der Creo-Datei *config.sup* enthalten ist, kann `PRO_SYMBOL_DIR` nicht bearbeitet werden. In diesem Fall funktioniert *Inspect* nicht.

Mit *Inspect Revision*²⁴² können Sie zudem eine Momentaufnahme aller Prüfmerkmale auf einer Zeichnung zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellen und eine Historie dieser Momentaufnahmen erhalten.

Sie können Symbole in *Inspect* auch für *Änderungsmarkierungen*²³⁸ verwenden.

10.1 Grundlagen

Glossar

Merkmal-Kennungen (auch: Prüfmerkmale)

Nummerierte Symbole zur Kennzeichnung von Merkmalen, die geprüft werden müssen, da sie die Qualität oder Funktion des fertigen Teils oder Produkts entscheidend beeinflussen (critical to quality / critical to function).

Merkmal-Kennungstabelle

Übersicht über alle in einer Zeichnung verwendeten Merkmal-Kennungen.

Inspect-Konfiguration

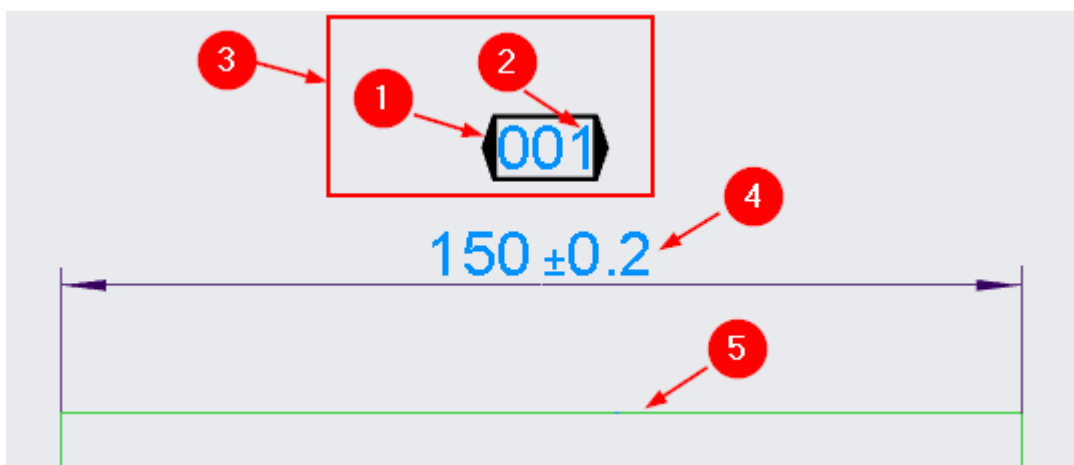
XML-Datei, die jeweils andere Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten kann, siehe [Inspect Konfiguration](#)²¹⁸.

Aufbau einer Merkmal-Kennung

Die untenstehende Abbildung zeigt eine mit *Inspect* erzeugte Merkmal-Kennung mit ihren einzelnen Bestandteilen.

Eine Merkmal-Kennung (nummeriertes Symbol, Prüfmerkmal) kennzeichnet eine Eigenschaft auf einer Zeichnung.

- 1) Merkmal-Symbol
- 2) Merkmal-Nummer
- 3) Merkmal-Kennung: Merkmal-Symbol (1) und Merkmal-Nummer (2)
- 4) Merkmal-Ausprägung: Wert der Eigenschaft
- 5) Merkmal: Länge des Geometrieelementes



Schriftart für mitgelieferte Symbole

Die mit *Inspect* mitgelieferten Symbole verwenden die Schriftart *ISONORM LT Regular* nach ISO 3098-5.

Wenn Probleme bei der Darstellung der mitgelieferten Symbole auftreten, prüfen Sie, ob diese Schriftart in Ihrem System verfügbar ist.

Sie können bei Bedarf eigene Symbole zur Verwendung für Prüfmerkmale anlegen. Informationen dazu finden Sie unter [Creo-Symbol für Inspect anlegen](#)²³¹.

Zusätzliche Texten nach DIN EN ISO 14405-1 integrieren

Über das Creo-Menü *Zeichnungseigenschaften* > *Detaillierung* können Sie einstellen, dass Symbole auch Texte nach der DIN EN ISO 14405-1 enthalten können. Folgende Einstellungen sind dafür notwendig:

Option	Wert
default_annotation_font	isonormlt-regular.ttf
symbol_font	ISO

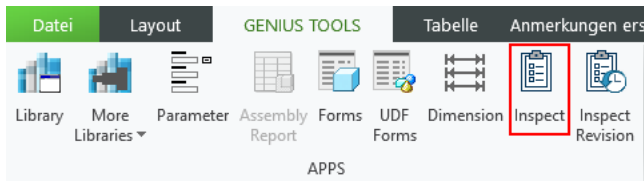
Tipp: Die Detailsoption symbol_font = legacy wird nicht unterstützt.

10.2 Verwendung

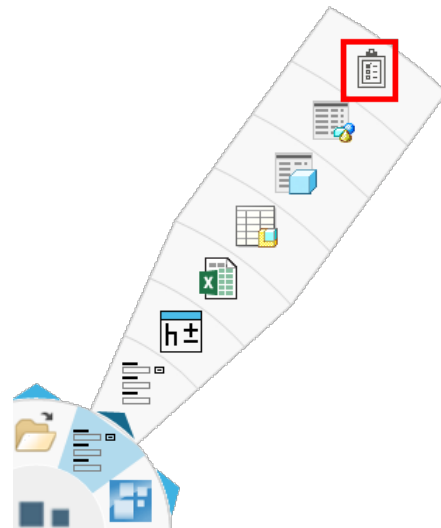
In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Inspect*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms: im Creo-Zeichnungsmodus

Starten Sie im Zeichnungsmodus *Inspect*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *APPS* oder über *Quick Access* (Taste [**<**]).



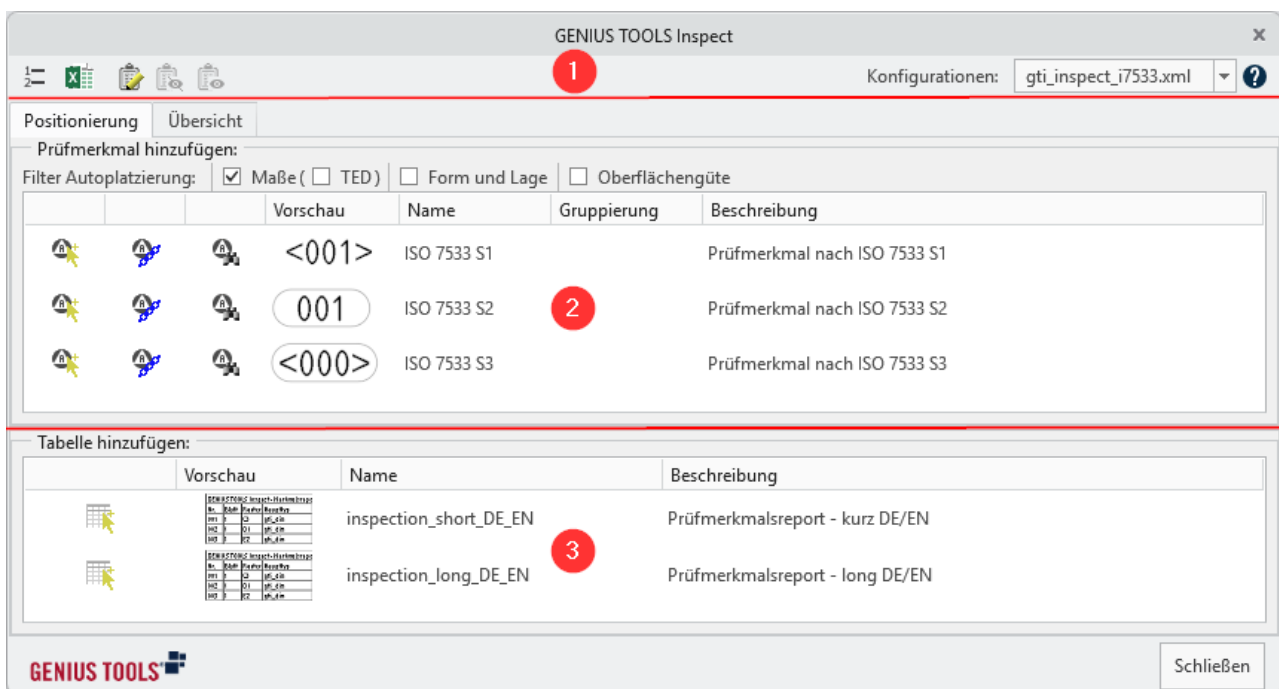
Aufruf über das Menüband GENIUS TOOLS



Aufruf über Quick Access

10.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Inspect* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste²⁰¹
2. Symbolübersicht: ist in zwei Tabs gegliedert, *Positionierung* und *Übersicht*²⁰²
3. Tabellenübersicht²⁰²

10.2.2 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste enthält die folgenden allgemeinen Bedienelemente zur Steuerung.

Symbol	Name	Beschreibung
	Aktualisieren der Prüfmerkmale	Nummeriert alle bereits platzierten Symbole. Die Nummerierung wird durch Konfigurationsoptionen gesteuert.
	Übersicht nach Excel exportieren	Öffnet den Dialog für den Export der Symboltabelle ²¹² .
	Ausblenden von Inspect-Elementen	Blendet alle Inspect-Elemente aus. Achtung: Verlinkte Symbole werden von ihrem Ziel getrennt. Sie werden damit nicht zu freien Symbolen, siehe Ein- und Ausblenden. ²¹²
	Einblenden von Inspect-Elementen	Blendet alle Inspect-Elemente ein. Achtung: Ehemals verlinkte Symbole werden wieder an ihr vorheriges Ziel verknüpft. Wenn das Ziel für ein Symbol nicht gefunden werden kann, wird das Symbol gelöscht.
	Editor öffnen	Öffnet den Editor ²¹⁷ .
	Konfigurationen	Wechselt zwischen mehreren Inspect-Konfigurationen, die jeweils andere Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten können.
	Hilfe öffnen	Öffnet die Hilfe.

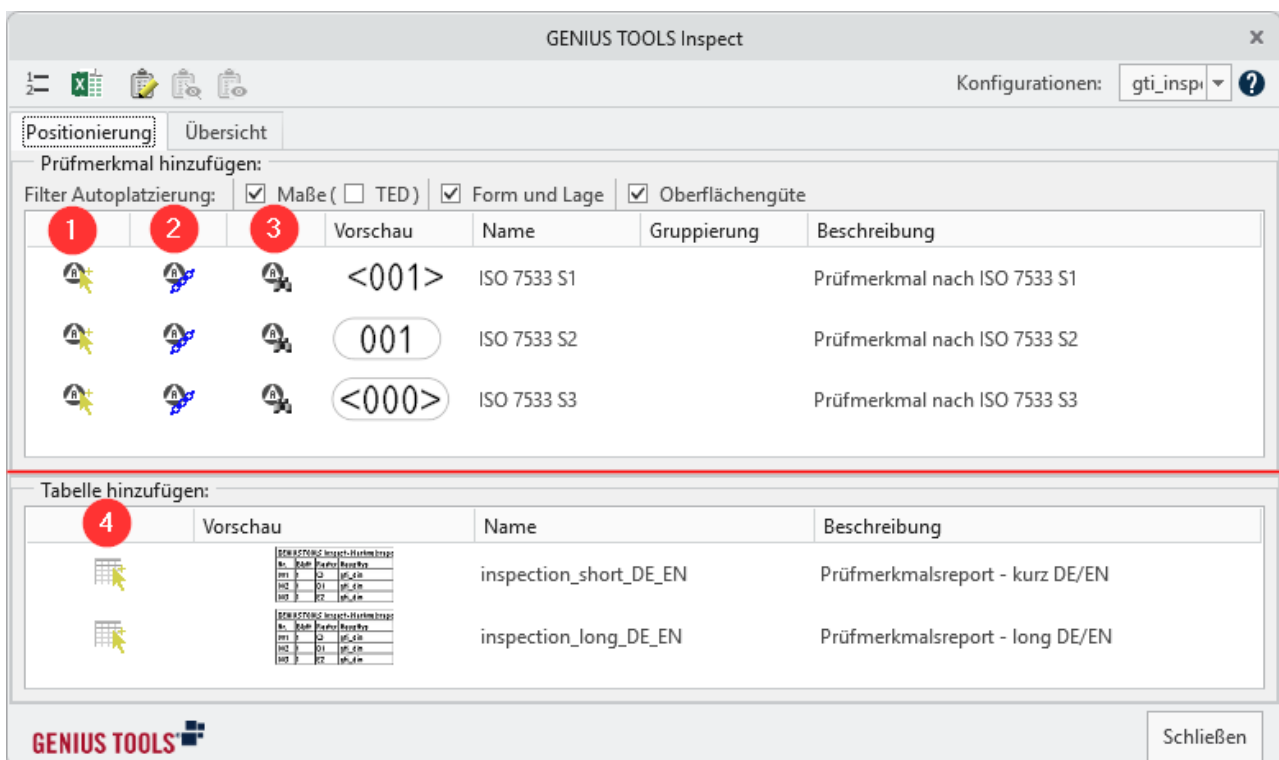
Hinweis: Platzieren²⁰² Sie erst alle Symbole, bevor Sie sie durchnummerieren.

Die Nummerierung der Symbole wird durch die Konfigurationsoptionen⁹⁶⁹ `gti_number_sort_at_height`, `gti_number_sort_at_type`, `gti_start_number` und `gti_din_compliant` beeinflusst, siehe Nummerierung²⁰⁸.

Achtung: Verwenden Sie nicht das gleiche Symbol in unterschiedlichen Inspect-Konfigurationen, wenn Sie die Nummerierung nach DIN 6770 verwenden. Anderenfalls kann es zu Konflikten bei der Nummerierung kommen.

10.2.3 Positionieren

Im Tab *Positionierung* werden Prüfmerkmale und Tabellen auf Zeichnungen platziert und verknüpft. Die angezeigten Spalten, die Spaltenreihenfolge sowie die Reihenfolge der Prüfmerkmale werden im *Editor*²¹⁶ definiert.



Unter *Prüfmerkmal hinzufügen* werden verfügbare Prüfmerkmale angezeigt. Wählen Sie unter *Filter Autoplatzierung* die Prüfmerkmale aus, die hinzugefügt werden sollen.

Hinweis: Filter Autoplatzierung

Prüfmerkmal hinzufügen:
Filter Autoplatzierung: ☒ Maße (☒ TED) ☒ Form und Lage ☒ Oberflächengüte kann nur bei **verknüpftem Einfügen mit vorheriger Selektion** oder **Automatischem Einfügen** angewendet werden.

Jedes Prüfmerkmal kann frei oder verknüpft in einer Zeichnung eingefügt werden. Klicken Sie auf das jeweilige Icon, um Prüfmerkmale auf einer Zeichnung einzufügen.

Prüfmerkmale

Verwenden Sie *Filter Autoplatzierung*, um festzulegen, welche Prüfmerkmale hinzugefügt werden sollen.

Freies Einfügen (1) : Betätigen Sie die Schaltfläche zur freien Platzierung eines Prüfmerkmals und wählen Sie anschließend deren Position mit der linken Maustaste auf der Zeichnung. Sie können mehrere Prüfmerkmale positionieren. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um das Platzieren abzubrechen.

Verknüpftes Einfügen (2) : Prüfmerkmale können mit auf Zeichnungen dargestellten Maßen, Form- und Lagetoleranzsymbolen, Oberflächengütesymbolen, Notizen und Zeichnungssymbolen verknüpft werden. Diese Prüfmerkmale werden mit gleicher Ausrichtung an das Zeichnungselement angehängt.

– Einfaches verknüpftes Einfügen:

Betätigen Sie die Schaltfläche  und wählen Sie mittels linker Maustaste anschließend ein Zeichnungselement aus. Platzieren Sie im zweiten Schritt das Prüfmerkmal mit der linken Maustaste auf der Zeichnung. Sie können mehrere Prüfmerkmale positionieren und dann die mittlere Maustaste drücken, um den Vorgang abzubrechen.

Mit der Konfigurationsoption `gti_activate_simple_linked_auto_placement` steuern Sie, ob das Symbol automatisch platziert wird (Platzierung von *Automatisches Einfügen*).

Startwert: 1 (=an)

– Verknüpftes Einfügen durch vorherige Selektion (Einzelelemente):

Wählen Sie ein oder mehrere Elemente in der Zeichnung aus. Setzen Sie unter *Filter Autoplatzierung* Häkchen bei den Prüfmerkmalen, die hinzugefügt werden sollen.

Anschließend können Sie durch Klicken der Schaltfläche  Prüfmerkmale verknüpft einfügen. Diese Prüfmerkmale werden mit gleicher Ausrichtung an das Zeichnungselement angehängt.

– Verknüpftes Einfügen durch vorherige Selektion (mehrere Elemente):

Wählen Sie mehrere Elemente oder einen Bereich in der Zeichnung aus. Setzen Sie unter *Filter Autoplatzierung* Häkchen bei den Prüfmerkmalen, die hinzugefügt werden sollen.

Anschließend können Sie durch Betätigen der Schaltfläche  Prüfmerkmale verknüpft einfügen. Hierbei werden Prüfmerkmale mit allen Maßen in der Auswahl verknüpft. Diese Prüfmerkmale werden mit gleicher Ausrichtung an das Zeichnungselement angehängt.

Automatisches Einfügen (3) : Prüfmerkmale werden automatisch an alle nicht verknüpfte Zeichnungselementen (Maße, Form und Lage, Oberfläche) platziert. Setzen Sie unter *Filter Autoplatzierung* Häkchen bei den Prüfmerkmalen, die hinzugefügt werden sollen. Elemente, die bereits mit dem ausgewählten Prüfmerkmal verknüpft sind, werden nicht neu verknüpft. *Inspect* prüft, ob die SYM-Datei des ausgewählten Prüfmerkmals mit dem bestehenden Prüfmerkmal übereinstimmt. Diese Prüfmerkmale werden mit gleicher Ausrichtung an das Zeichnungselement angehängt.

Für TEDs werden keine Prüfmerkmale erzeugt.

Hinweis: Beim automatischen Einfügen erhalten nur die eingeblendeten Bemaßungen ein Prüfmerkmal.

Hinweis: Wenn beim verknüpften oder automatischen Einfügen einige Prüfmerkmale nicht positioniert wurden, überprüfen Sie ob eine **Ausnahmeregel von der Positionierung**²⁰⁴ definiert wurde und löschen Sie diese.

Tabellen

Freies Einfügen (4) : Unter *Tabelle hinzufügen* werden die verfügbaren Tabellen für Prüfmerkmale angezeigt. Klicken Sie auf das Platzierungs-Icon  und platzieren Sie die Tabelle frei auf der Zeichnung.

Es gibt zwei Arten von Tabellen:

- **Nummerierungstabelle:** Übersicht der Typen von Prüfmerkmalen mit den verwendeten Nummern
- **Reporttabelle:** Übersicht aller Eigenschaften von Prüfmerkmalen

Tabellen werden im *Editor*²¹⁶ erstellt.

Hinweis: Wenn nicht alle Arten von Prüfmerkmalen beim Einfügen hinzugefügt wurden, überprüfen Sie ob unter *Filter Autoplatzierung* die Prüfmerkmale angehakt sind.

In Zeichnungstabellen können Sie Prüfmerkmale manuell mit Zeichnungstabellenzellen verknüpfen.

10.2.3.1 Positionieren mit Ausnahmen

Sie können Ausnahmen definieren für das **Einfügen durch vorherige Selektion**²⁰³ und das **Automatische Einfügen**²⁰³, um Zielelemente mit bestimmten Formulierungen von der Positionierung auszuschließen. Die Ausnahmen definieren Sie in der Konfigurationsoption `gti_placement_exception_rule`. Die Konfigurationsoption hat keine Startwert, sodass standardmäßig keine Zielelemente von der Positionierung ausgeschlossen sind. Wenn Sie Ausnahmen von der Positionierung definieren möchten, können Sie in dieser Konfigurationsoption feste Formulierungen, Creo-Sonderzeichen oder **Regular Expressions**⁵¹¹ eintragen.

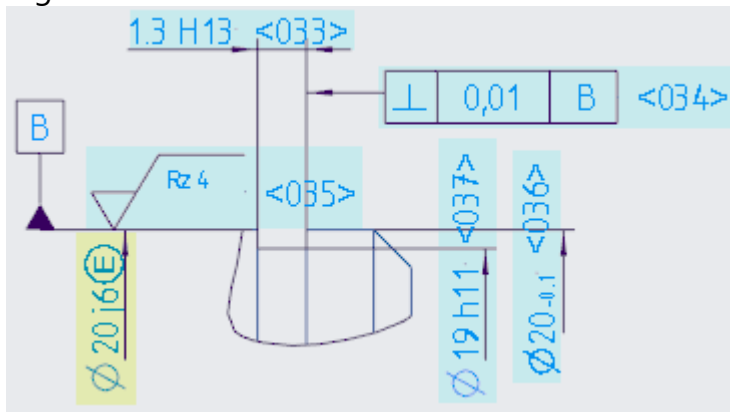
Hinweis: Definieren Sie zuerst die Ausnahme in der Konfigurationsoption `gti_placement_exception_rule`. Platzieren Sie anschließend die Prüfsymbole. Bereits platzierte Prüfsymbole werden durch diese Konfigurationsoption nicht entfernt, sondern müssen manuell gelöscht werden.

Anwendungsfälle

Mögliche Formulierungen, die sich für das Ausschließen von Zielelementen von der Positionierung eignen:

Sonderzeichen von der Positionierung ausschließen

- Einstellung mit farblicher Markierung: Ⓔ
- Erklärung der Einstellung:
Ⓔ wurde als Creo-Sonderzeichen eingetragen. Sonderzeichen müssen mit Copy and Paste aus Creo Parametric kopiert und in *Configuration Utility*⁸⁰⁴ eingefügt werden. Die Sonderzeichen werden meist nicht aufgelöst, aber der Filter funktioniert.
 In der Konfigurationsübersicht *GENIUS TOOLS for Creo Einstellungen*⁸⁰⁰ werden die eingegebenen Sonderzeichen aufgelöst dargestellt.
- Ergebnis in der Benutzeroberfläche:



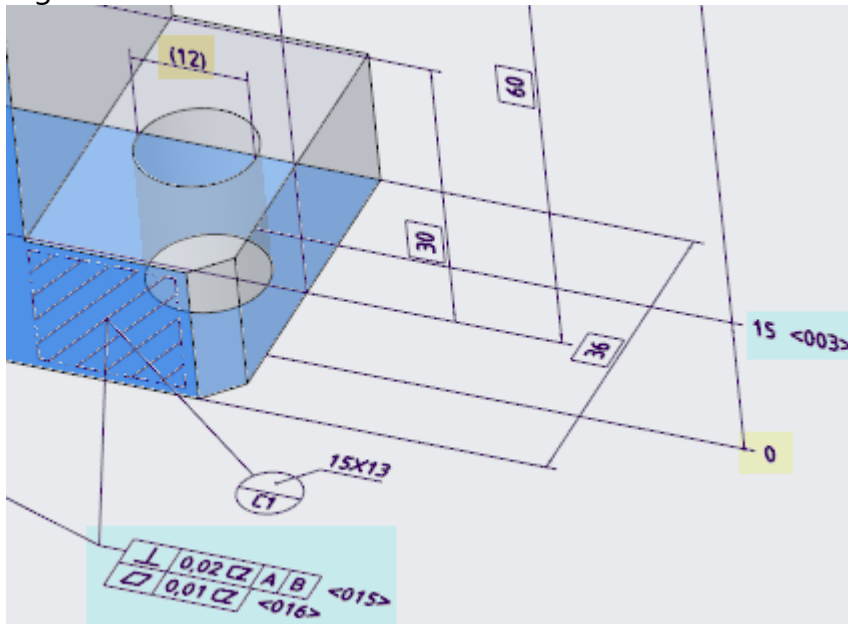
Ausschnitt aus gti-antriebswelle.drw

grün=Zielelement mit nicht gesetztem Prüfmerkmal

blau=Zielelement mit gesetztem Prüfmerkmal

Klammerbemaßungen oder Maße (inkl. Ordinatenbemaßungen) mit dem Wert 0 von der Positionierung ausschließen

- Einstellung mit farblicher Markierung: $\text{^}\backslash(.+\\)\$|\text{^}0\$$
- Erklärung der Einstellung:
Die Ausnahme wurde als **Regular Expression**⁵¹¹ mittels "oder"-Formulierung eingetragen.
Eine von zwei Ausnahmen wird angewendet:
Entweder werden Prüfmerkmale an Zielelementen mit Klammern nicht positioniert oder Prüfmerkmale an Zielelementen mit dem Wert 0.
- Ergebnis in der Benutzeroberfläche:



Ausschnitt aus lagerbock-mbd-gps-v4-col, B01-Master

orange=Zielelement mit nicht gesetztem Prüfmerkmal aufgrund von Klammerbemaßung

gelb=Zielelement mit nicht gesetztem Prüfmerkmal aufgrund der Ordinatenbemaßung 0

blau=Zielelement mit gesetztem Prüfmerkmal

10.2.4 Nummerieren

Nummerierung kann zukünftig auch über den Inspect Editor definiert werden.

Der folgende Abschnitt beschreibt die Möglichkeiten der Nummerierung. Die Nummerierung der Prüfmerkmale wird durch folgende Konfigurationsoptionen beeinflusst:

Konfigurations-option	Eingabewerte		
gti_number_sort_at_height	-1 (absteigend)	0 (keine Sortierung)	1 (aufsteigend)

Konfigurations-option	Eingabewerte		
gti_number_sort_a t_type	-1 (absteigend)	0 (keine Sortierung)	1 (aufsteigend)
gti_start_number	Zahlenwert für den Anfang der Nummerierung (wird nur verwendet wenn gti_din_compliant=0 gesetzt ist)		
gti_din_compliant	0 (aus)	1 (ein)	
gti_numbering_all _sheets	0 (aus)	1 (ein)	
gti_number_range_ per_sheet	0 (aus)	1 (ein)	

Nummerierung pro Blatt oder Zeichnung

Mit der Konfigurationsoption `gti_numbering_all_sheets` können Sie steuern, ob Symbole pro Blatt (`gti_numbering_all_sheets=0`) oder global über die gesamte Zeichnung (`gti_numbering_all_sheets=1`) sortiert und nummeriert werden. Ob im Fall `gti_numbering_all_sheets = 0` ein eigener Nummernkreis oder eine fortlaufende Nummerierung benutzt werden soll, steuern Sie mit der Konfigurationsoption `gti_number_range_per_sheet`.

Hinweis: Die Nummerierung mit diesen Parametern ist sehr zeitaufwendig.

Nummernkreise verwenden

Mit der Konfigurationsoption `gti_number_range_per_sheet` können Sie steuern, ob jedes Blatt (`gti_number_range_per_sheet=1`) einen eigenen Nummernkreis besitzt. Anderenfalls (`gti_number_range_per_sheet=0`) wird ein Nummernkreis für die ganze Zeichnung benutzt.

Achtung: Diese Konfigurationsoption wird nur ausgelesen, wenn die Option `gti_numbering_all_sheets` auf 0 oder `gti_din_compliant` auf 1 gesetzt sind.

DIN 6770-ähnliche Nummerierung

Die Konfigurationsoption `gti_din_compliant` bestimmt, ob ähnlich wie in DIN 6770 durchnummeriert wird.

Dies bedeutet, dass bereits vergebene Merkmal-Nummern nicht wieder vergeben werden. Um die nächste Nummer bestimmen zu können wird die höchste vergebene Nummer im

Parameter `GTI_LAST_SYM_<Konfigurationsname><Blattindex>` gespeichert. Wenn `gti_number_range_per_sheet` auf 1 gesetzt ist, wird die höchste Nummer pro Blatt gemerkt.

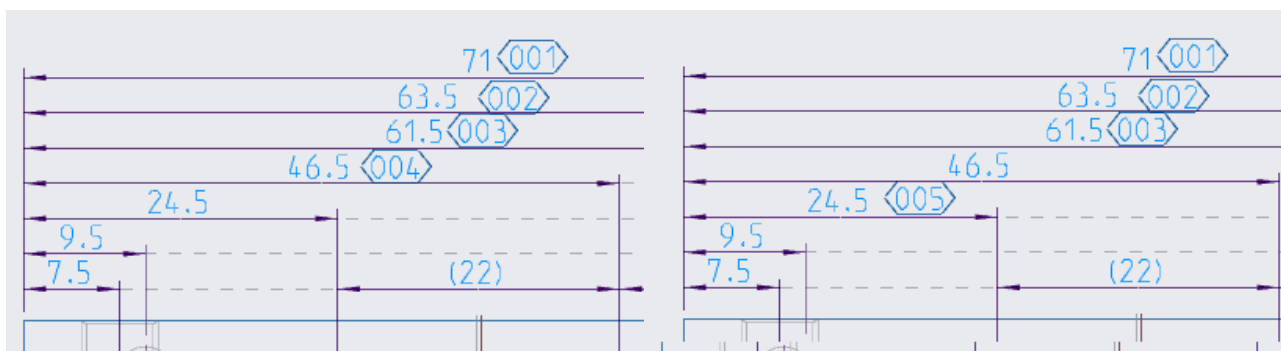
Nur Prüfmerkmale mit der Nummer 000 werden neu durchnummeriert. 000 ist der Standardwert für neu platzierte Prüfmerkmale.

Bei der Nummerierung nach DIN 6770 (`gti_din_compliant=1`) werden die Konfigurationen `gti_numbering_all_sheets`, `gti_number_sort_at_height` und `gti_number_sort_at_type` nicht ausgelesen. Es wird automatisch nach Höhe von *oben nach unten* (`gti_number_sort_at_height=-1`) und über jedes Blatt (`gti_numbering_all_sheets=0`) sortiert.

Ist die Konfigurationsoption nicht gesetzt, d. h. `gti_din_compliant=0`, werden die Werte von `gti_numbering_all_sheets`, `gti_number_sort_at_height` und `gti_number_sort_at_type` ausgelesen.

Beispiel

Im linken Bild werden vier neue Prüfmerkmale platziert und durchnummeriert. Wenn das Prüfmerkmal mit der Nummer 004 gelöscht wird, bleibt die Nummer 004 im Parameter `GTI_LAST_SYMBOL` gespeichert. Im rechten Bild wurde ein neues Prüfmerkmal eingefügt. Nach nochmaligem Nummerieren erhält dieses die Nummer 005, nicht die Nummer 004.



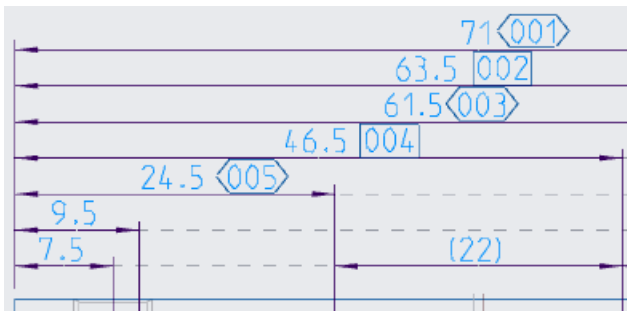
Platzierung der Prüfmerkmale und anschließende Nummerierung mit 001 - 004.

Platzierung eines neuen Prüfmerkmals und anschließende Nummerierung mit 005.

Nummerierungsreihenfolge steuern

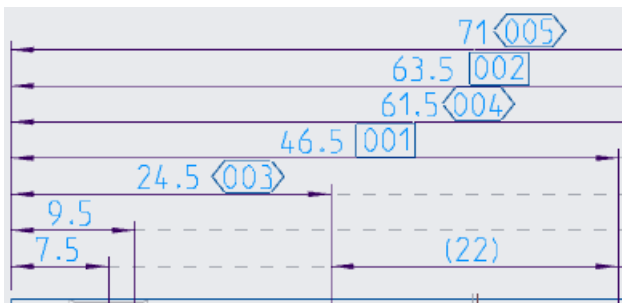
Die Nummerierungsreihenfolge wird durch die Konfigurationsoptionen `gti_number_sort_at_height` und `gti_number_sort_at_type` bestimmt.

Die Option `gti_number_sort_at_height` gibt an, ob die Prüfmerkmale nach Höhe, von *oben nach unten* (`gti_number_sort_at_height=-1`) oder von *unten nach oben* (`gti_number_sort_at_height=1`), durchnummeriert werden sollen.



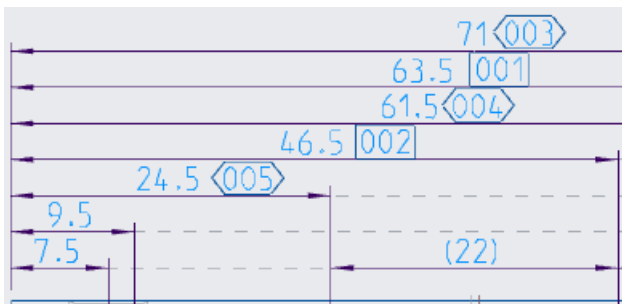
Nummerierung nach Höhe.

Die Option `gti_number_sort_at_type` gibt an, ob die Prüfmerkmale nach Prüfmerkmalstyp, alphabetisch *absteigend* (`gti_number_sort_at_type=-1`) oder *aufsteigend* (`gti_number_sort_at_type=1`) durchnummeriert werden sollen. Innerhalb eines Typs wird keine Sortiervorschrift angegeben.



Nummerierung nach Typ.

Wenn beide Nummerierungsoptionen gleichzeitig aktiv sind, wird zuerst nach Prüfmerkmalstyp und innerhalb eines Typs nach Höhe durchnummeriert.



Nummerierung nach Typ und Höhe.

10.2.5 Übersicht

Der Tab *Übersicht* zeigt alle bereits platzierten Prüfmerkmale sowie relevante Daten zu diesen Prüfmerkmalen in einer Tabelle an. Zusätzliche Informationen (z. B. Toleranzinformationen) werden für verknüpfte Prüfmerkmale angezeigt. Die angezeigten Spalten, die Spaltenreihenfolge sowie die Reihenfolge der Prüfmerkmale werden im *Editor*²¹⁶ definiert.

GENIUS TOOLS Inspect										
☒ Maße ☒ Form und Lage ☒ Oberflächengüte ☒ Notizen ☒ Symbole Konfigurationen: gti_revision.xml										
Positionierung Übersicht										
Verknüpfte Prüfmerkmale:										
Merkmal-Nummer	Rev	Blatt	Raster	Haupttyp	Untertyp	Nennmaß	Abmaße	Mindestmaß	Höchstmaß	
000	B	2	D5	Form und Lage	⊕ (Position)					
000	B	2	D2	Form und Lage	// (Parallelität)					
000	B	2	C1	Form und Lage	⌒ (Profil einer Fläche)					
000	B	2	C5	Form und Lage	≡ (Symmetrie)					
000	B	2	E7	Symbol						
000	B	2	D3	Maß	∅ (Durchmesser)	40	0 / 0.039	40	40.039	
001	B	2	F3	Maß	∅ (Durchmesser)	50	0.15 / 0.2	50.15	50.2	
000	B	2	C3	Maß	↔ (Abstand)	100	-0.087 / 0	99.913	100	

Verknüpfte Prüfmerkmale

In den mitgelieferten Symbolen für Prüfmerkmale ist ein Beschreibungsparameter enthalten. Dessen Inhalt wird in der Spalte *Beschreibung* dargestellt und kann geändert werden. Durch einen Linksklick in die Beschreibungsspalte öffnet sich ein Eingabedialog, in welchen Sie eine Beschreibung eintragen können (1). Diese Beschreibung wird im Prüfmerkmal gespeichert und ist somit beim nächsten Start von *Inspect* verfügbar.

Positionierung Übersicht			
Verknüpfte Prüfmerkmale:			
Prüfmerkmal	Haupttyp	Untertyp	Beschreibung
Balloon DRW Rev. copied	Maß	∅ (Durchmesser)	1

Die Eingabe in der Spalte Beschreibung ist ein **variabler Text**²²², der am Creo-Symbol gespeichert wird.

Tipp: Wenn Sie in einer Eingabe sind, können Sie mit *Tab* in die nächste Eingabezeile springen.

Zusätzliche Informationen (z. B. Revisionsparameter) können hinzugefügt werden, indem Sie diese als neue Spalte anlegen. Gehen Sie dazu in den Inspect Editor in den Reiter *Prüfmerkmale > Parameter*²²².

Freie Prüfsymbole verknüpfen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein unabhängig platziertes Prüfsymbol. Wählen Sie dann den Kontextmenüpunkt *Element verknüpfen* und wählen Sie ein Zeichenelement aus, das verknüpft werden soll.

Hinweis: Mit der Konfigurationsoption `gti_lang` definieren Sie – unabhängig von der Systemsprache – die Sprache, mit der die Inhalte der Übersichtstabelle belegt werden.

Prüfmerkmale filtern

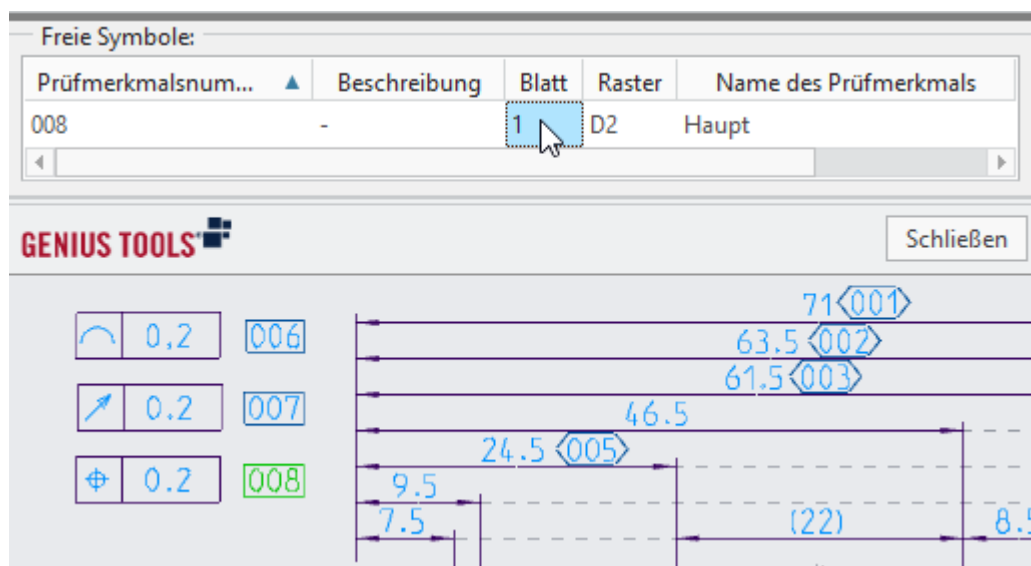
Nutzen Sie die Filter in der oberen Leiste, um mit Maßen, Form- und Lagetoleranzen, Oberflächengüten, Notizen oder Symbolen verknüpfte Prüfmerkmale ein- und auszublenden. Wenn Sie Prüfmerkmale ausblenden, die mit einem bestimmten Typ von Zeichnungselement verknüpft sind (z. B. mit Maßen oder Toleranzen), werden auch Spalten ausgeblendet, die nur für diesen Typ relevant sind.

Prüfmerkmale sortieren

Durch einen Klick auf den Spaltenkopf werden die Prüfmerkmale nach dieser Spalte sortiert. Standardmäßig wird nach Prüfmerkmalsnummer (aufsteigend) sortiert.

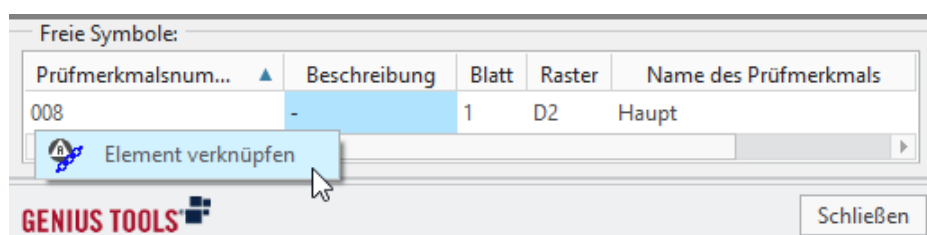
Prüfmerkmale hervorheben

Durch einen Klick in eine beliebige Zelle eines Prüfmerkmals wird dieses in der Zeichnung hervorgehoben.



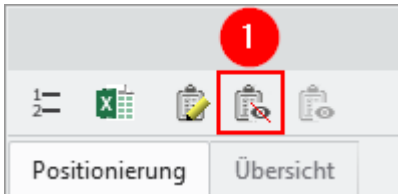
Verknüpfen von freien Prüfmerkmalen

Die Verknüpfung von Prüfmerkmalen mit Zeichnungselementen kann nachträglich ausgeführt werden. Hierzu wählen Sie per Rechtsklick das zu verknüpfende Prüfmerkmal aus der Tabelle *Freie Symbole* aus. Nun klicken Sie auf die Schaltfläche *Element verknüpfen* und wählen das zugehörige Zeichnungselement per Linksklick aus.



10.2.6 Ein- und Ausblenden

Ausblenden der Inspect-Elemente



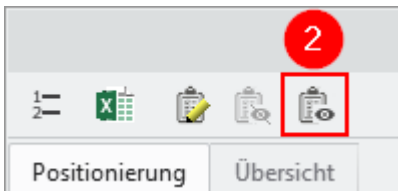
Um alle *Inspect*-Elemente auszublenden, betätigen Sie die oben gezeigte Schaltfläche (1).

Dabei werden alle *Inspect*-Tabellen und *Inspect*-Prüfmerkmale, die den variablen Text `LinkedTo` enthalten, ausgeblendet.

Prüfmerkmale ohne den variablen Text `LinkedTo` werden nicht ausgeblendet. Dabei handelt es sich um Prüfmerkmale aus *Inspect*-Versionen vor 6.0, bei denen der variable Text für die Ausblend-Funktion noch ergänzt werden muss.

Beim Ausblenden werden verlinkte Prüfmerkmale von ihrem Zielelement getrennt. Sie werden damit nicht zu freien Symbolen – *Inspect* speichert die Eigenschaften des Zielelements im variablen Text `LinkedTo`, um die Verknüpfung beim Einblenden wiederherstellen zu können.

Einblenden der Inspect-Elemente



Um alle *Inspect*-Elemente einzublenden betätigen Sie die oben gezeigte Schaltfläche (2).

Dabei werden alle Prüfmerkmale, die vorher verknüpft waren, ihren Zielelementen neu zugeordnet.

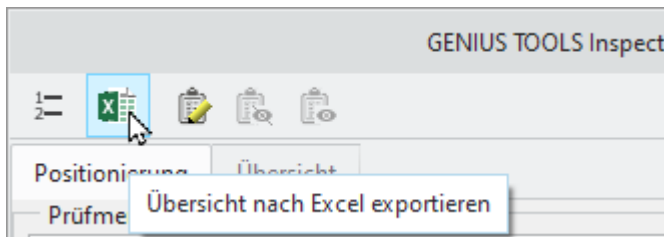
Achtung: Prüfmerkmale, deren Zielelemente entfernt wurden, werden beim Einblenden gelöscht!

10.2.7 Excel-Export

Prüfmerkmale nach Excel exportieren

Um Ihre Merkmalstabellen nach Excel zu exportieren, betätigen Sie die Schaltfläche *Übersicht nach Excel exportieren* . Der Dialog *Tabelle nach Excel kopieren*  wird

geöffnet, in dem Sie die dazugehörige Excel-Vorlage, die Exportdatei und die Konfiguration auswählen.



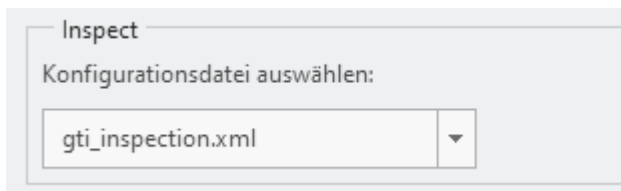
Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen des Excel-Templates etwas Zeit in Anspruch nehmen. Nach dem Export wird die Excel-Datei automatisch geöffnet.

Achtung: Schließen Sie vor dem Export alle geöffneten Excel-Anwendungen.

Exportdialog

Standardmäßig ist die mitgelieferte Vorlage ausgewählt. Der Dateiname wird aus dem Namen der Zeichnung generiert. Sie können auch eine eigene Vorlage erstellen, siehe [Excel-Export](#)²¹³.

Die ausgewählte Konfiguration bestimmt, welche Prüfmerkmale exportiert werden. Prüfmerkmale werden exportiert, wenn die ausgewählte Konfiguration auf ihre Symboldatei verweist, d. h. den entsprechenden Prüfmerkmalstyp enthält.



Pfad zum Template konfigurieren

Die Auswahl des Templates wird mit diesen Konfigurationsoptionen gesteuert:

gti_excel_template

Legt das Excel-Template fest. Startwert: *gti_inspection_template_de_en.xlsx*

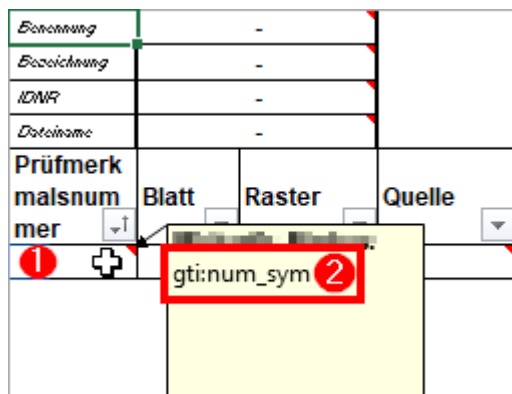
gti_folder

Legt das Verzeichnis fest, in dem das Excel-Template gesucht wird. Startwert: *<gt_resource_folder>*

Export-Vorlage anpassen

Wenn Sie eine eigene Vorlage erstellen möchten, können Sie die mitgelieferte Vorlage *gti_inspection_template_de_en.xlsx* aus dem Verzeichnis *%gt_resource_folder%\inspect* als Grundlage nehmen und einen Kommentar (2) in die erste Wertezeile (1) der gewünschten Spalte einfügen. Das Kapitel [Excel-Vorlage erstellen](#)⁷² beschreibt die Erstellung einer Vorlage Schritt für Schritt.

Hinweis: Bis Excel 2019 heißt diese Funktion *Kommentar*, ab Microsoft 365 wird sie als *Notiz* bezeichnet.



Kommentar zur Spaltenbefüllung

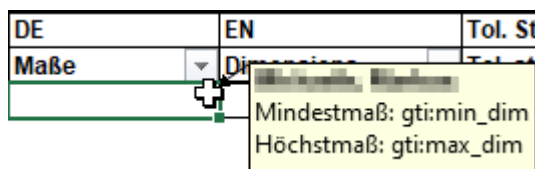
Der Text des Kommentars bestimmt, welche Werte in die Spalte geschrieben werden sollen. Kopfparameter erlauben Variablen ohne Modulkürzel, z. B. %DRAWING_NO%, %curmod:DESCRIPTION_1_DE%.

A	B	C	D	E	F	G
Zeichnung-Nr. / Drawing no.:		-				
Benennung / Description 1:		-				
Bezeichnung / Description 2:		-				

GTI:
%curmod:DESCRIPTION_1_DE%
N_1_DE%

Kopfparameter für Inspect

Beim Tabellenexport werden alle Tags in einem Kommentar gesucht und durch den entsprechenden Wert ersetzt. Der übrige Text innerhalb des Kommentars bleibt erhalten.



Kommentar zur Spaltenbefüllung mit Tags und zusätzlich anzuzeigendem Text

DE
Maße
Mindestmaß: 50.15
Höchstmaß: 50.2

Anzeige in der exportierten Tabelle

Für die Reportparameter muss der Text im Kommentar aus dem Komponenten Kürzel *gti:* und einem Schlüsselwort bestehen:

Kommentartext	Spaltenname
gti:<Spaltenname>	Ausgabe von zusätzlichen benutzerdefinierten Parametern
gti:val_tol	Abmaße
gti:dim_value_text	Bemaßungstext
gti:descr	Beschreibung
gti:gtol_datum_references	Bezugsreferenzen
gti:num_sheet	Blatt
gti:tpe_sym	Creo-Symbol
gti:tpe_main	Haupttyp
gti:max_dim	Höchstmaß
gti:gtol_left_text	Linker Text
gti:min_dim	Mindestmaß
gti:nme_sym	Name des Prüfmerkmals
gti:bse_dim	Nennmaß
gti:gti_note	Notiz
gti:upp_tol	Oberes Abmaß
gti:gtol_top_text	Oberer Text
gti:gti_param	Parameter
gti:ipc_dim	Prüfmaß
gti:num_sym	Prüfmerkmalsnummer
gti:src	Quelle
gti:grd	Raster
gti:gtol_right_text	Rechter Text
gti:tpd_dim	Theoretisch genaues Maß
gti:cls_tol	Toleranzklasse
gti:tpe_tol	Toleranzstandard

Kommentartext	Spaltenname
gti:mod	Toleranztabelle
gti:gtol_value	Toleranzwert
gti:low_tol	Unteres Abmaß
gti:gtol_bottom_text	Unterer Text
gti:tpe_sub	Untertyp

Vorlage mit mehreren Tabellenblättern erstellen

Sie können außer dem Komponentenkürzel *gti* auch andere Kürzel verwenden. Damit können Sie Daten aus *Inspect* und *Inspect Revision* zusammen exportieren, siehe [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#)⁷⁸⁰ für ein Beispiel.

10.3 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration der Module *Inspect* und *Inspect 3D*, die in *Inspect Editor*²¹⁶ durchgeführt werden.

10.3.1 Inspect Editor

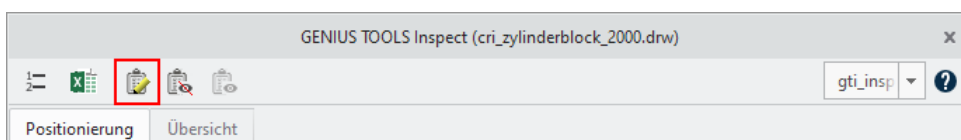
Mit dem *Inspect Editor* werden Einstellungen für *Inspect* und *Inspect 3D* erstellt und verwaltet. Einstellungen, die entweder nur für *Inspect* oder nur für *Inspect 3D* gültig sind, werden auch nur im entsprechenden Modul angewendet. Wenn in 2D eine Einstellung für 3D vorgenommen wird oder umgekehrt, kann diese **nicht** ausgelesen werden, d. h. die Einstellung hat keine Auswirkungen.

Es können mehrere Gruppen von Einstellungen, bestehend aus Prüfsymbolen, Tabellen und Ansichtseinstellungen, verwaltet werden. Jede Konfiguration wird als XML-Datei im *gti_folder* gespeichert.

Die Benutzer können in der Programmoberfläche zwischen den unterschiedlichen Konfigurationen wechseln.

Aufrufen des Programms

Starten Sie den *Editor*  über die Befehlsleiste von *Inspect* oder *Inspect 3D*.

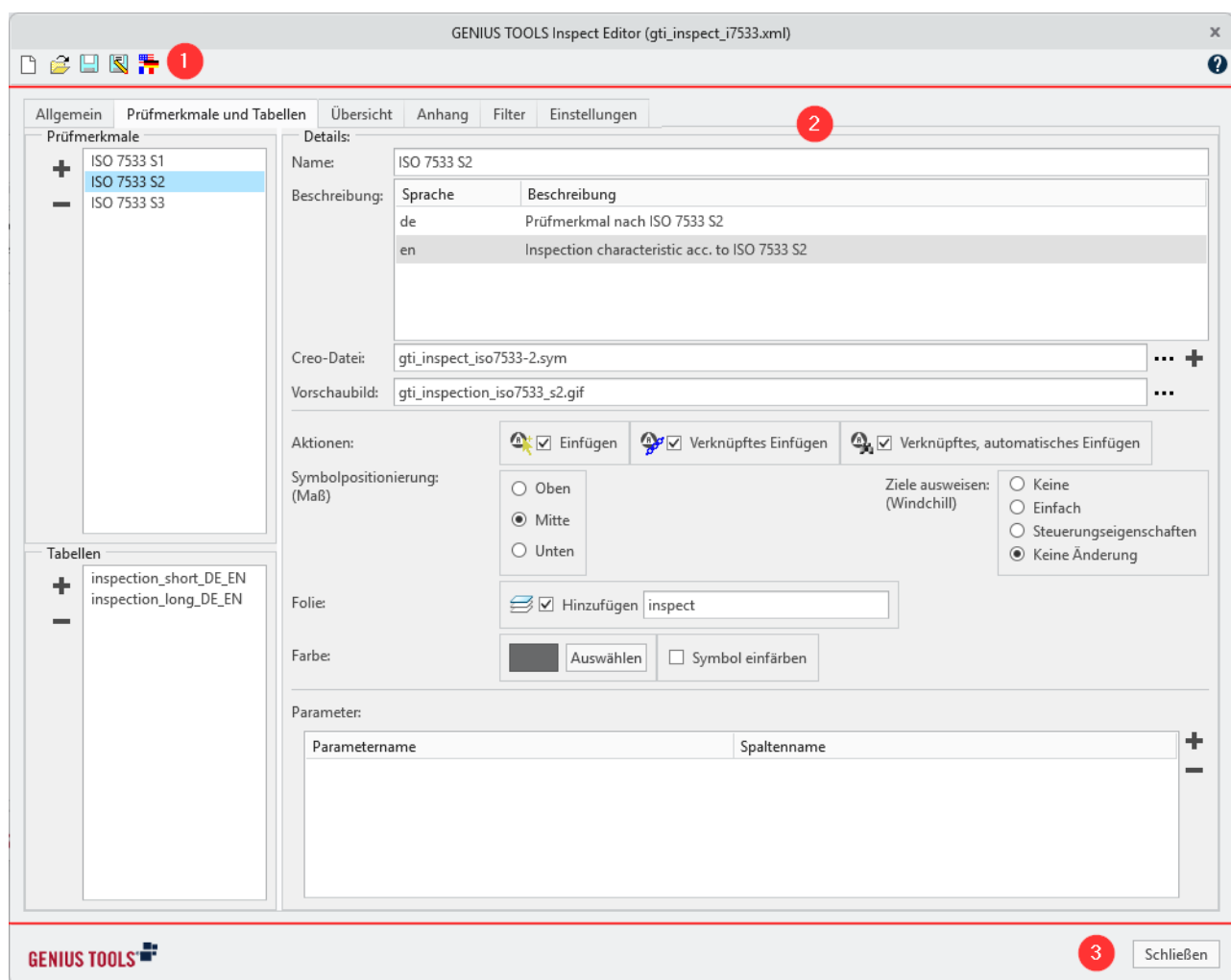


Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im [Ressourcenverzeichnis](#)⁸⁰² gespeichert.

10.3.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des *Inspect Editor* besteht aus den folgenden Elementen.



1. Befehlsleiste²⁰¹
2. Der *Editor* ist in diese Tabs gegliedert: [Prüfmerkmale und Tabellen](#)²¹⁹, [Übersicht](#)²²⁶, [Anhang](#)²²⁶, [Filter](#)²²⁷, und GT MBD.
Hier ist die Detailansicht des *Prüfmerkmale und Tabellen* zu sehen
3. Schließen

10.3.1.2 Befehlsleiste

In der Befehlsleiste sind die folgenden Schaltflächen enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Neue Konfiguration	Legt eine neue Inspect-Konfiguration ²¹⁸ als XML-Datei an. Jede Konfiguration kann andere Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten.
	Konfiguration öffnen	Öffnet eine Konfiguration aus einer XML-Datei.
	Speichern	Speichert die aktuelle Konfiguration in eine XML-Datei.
	Speichern unter	Speichert die aktuelle Konfiguration unter neuem Namen.
	Sprachdialog	Ermöglicht das Hinzufügen und Entfernen von Sprachen zu einer Konfiguration.
	Hilfe öffnen	Öffnet die Hilfe.

10.3.1.3 Inspect-Konfigurationsdatei

Eine Konfiguration im Modul *Inspect* ist eine XML-Datei, die jeweils unterschiedliche Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten kann. Im Editor können Sie unter der Schaltfläche  neue Konfigurationen erstellen.

Inspect-Ordner: Konfigurationen werden standardmäßig im Inspect-Ordner im Ressourcen-Verzeichnis gespeichert (`%gt_resource_folder%inspect`).

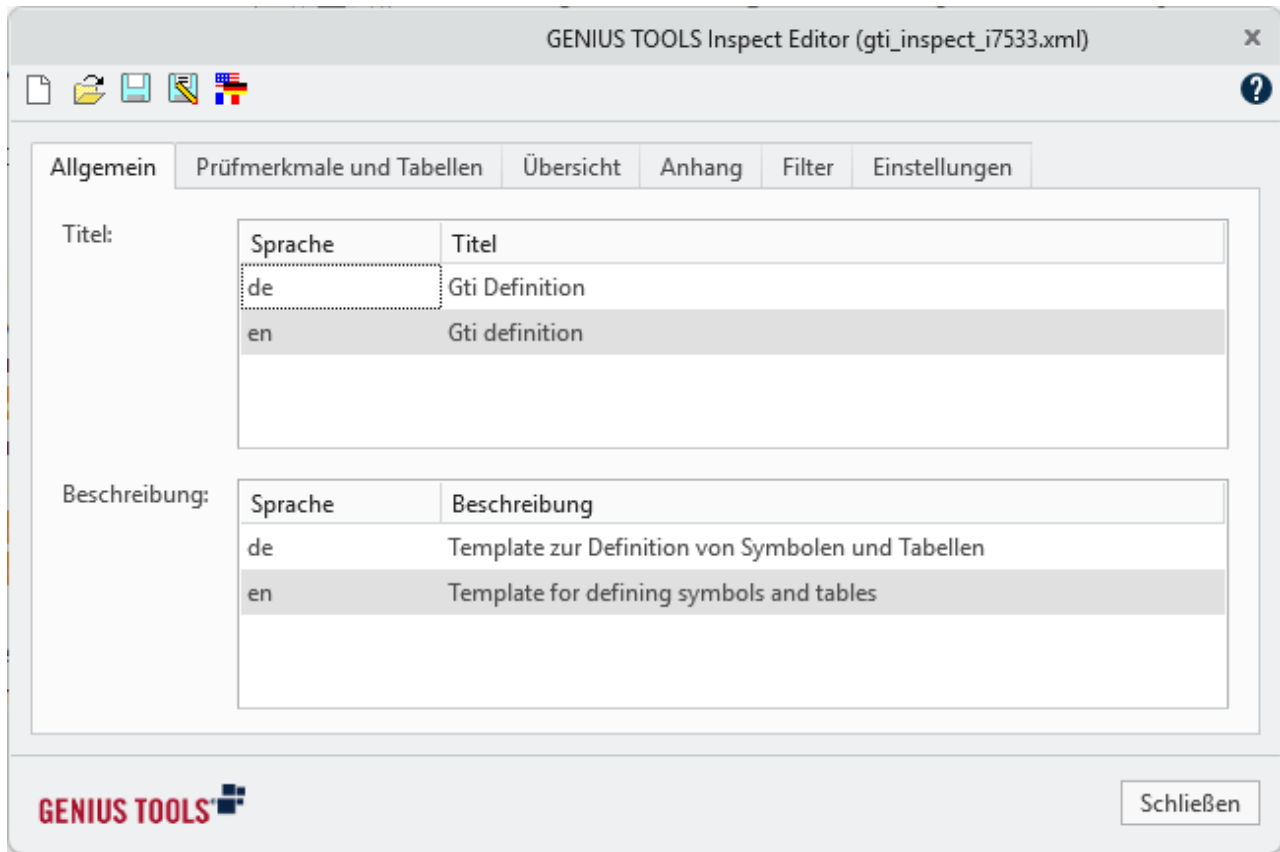
Inspect-Ordner finden: Der Pfad zum Ordner kann mit der Konfigurationsoption `gti_folder` eingestellt werden.

Konfiguration speichern: Der Name der Konfigurationsdatei darf nicht mehr als 18 Zeichen enthalten.

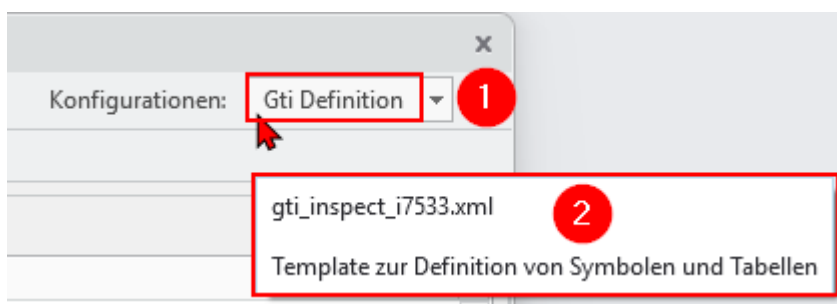
Achtung: Konfigurationsdateien, die händisch mit Namen länger als 18 Zeichen gespeichert wurden, können nicht im Editor geöffnet werden. Sie müssen händisch abgeändert werden.

10.3.1.4 General

Im Tab *Allgemein* können Sie die Konfigurationsdaten mehrsprachig bearbeiten.



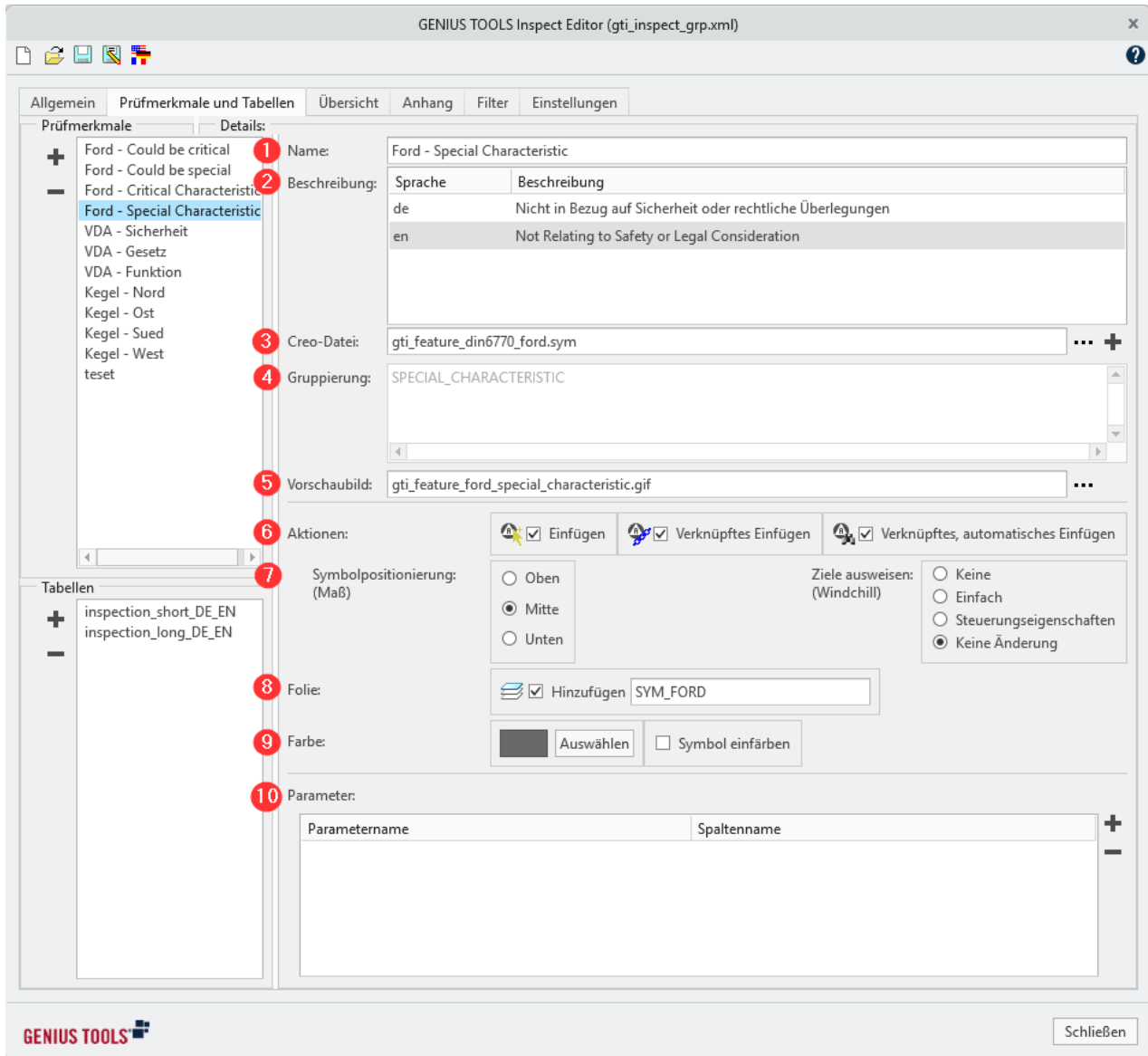
1. **Titel:** Name des Titels wird im Auswahlménü angezeigt.
2. **Beschreibung:** Tooltip, der für den Titel angezeigt wird.



10.3.1.5 Prüfmerkmale und Tabellen editieren

Im Tab *Prüfmerkmale und Tabellen* werden die verschiedenen Gruppen von Prüfmerkmalen und Tabellen konfiguriert. Benutzen Sie die (+/-)-Schaltflächen um Elemente hinzuzufügen oder zu entfernen.

Die Reihenfolge der Prüfmerkmale und Tabellen im Editor gibt die Reihenfolge im Benutzerdialog von *Inspect* vor. Die Reihenfolge kann durch Ziehen mit der linken Maustaste (Drag-and-Drop) verändert werden. Das angewählte Element wird unter das Zielelement verschoben.



Klicken Sie ein Prüfmerkmal oder eine Tabelle in der Elementauswahl an, um die Details anzuzeigen.

Prüfmerkmale

1. Name

Gibt den angezeigten Namen des Prüfmerkmals an.

2. Beschreibung

Eine lokalisierte Beschreibung des Prüfmerkmals. Nutzen Sie die Lokalisierungsschaltfläche in der Befehlsleiste, um die Sprachen zu verwalten.

3. Creo-Datei

Gibt den Pfad zu einer SYM-Datei an. Standard-Pfad ist `%gt_resource_folder%\inspect`.

Achtung: Verwenden Sie nicht das gleiche Symbol in unterschiedlichen Inspect-Konfigurationen, wenn Sie die Nummerierung nach DIN 6770 verwenden. Anderenfalls kann es zu Konflikten bei der Nummerierung kommen.

4. Gruppierung

Wenn Sie ein Symbol verwenden, das Gruppierungen enthält, erstellen Sie für jede Symbolvariante, die Sie mit *Inspect* einfügen möchten, ein eigenes Prüfmerkmal. Wenn Sie eine Symboldatei auswählen, die Gruppierungen enthält, wird zunächst die erste gefundene Gruppierung ausgewählt und angezeigt. Um die gewünschte Symbolvariante einzustellen, gehen Sie wie folgt vor.

- Öffnen Sie eine Zeichnung, die die gewünschte Symbolvariante enthält oder platzieren Sie die gewünschte Symbolvariante auf einer Zeichnung
- Öffnen Sie Inspect Editor und legen Sie ein Prüfmerkmal an. Wählen Sie die Symboldatei unter Creo-Datei aus, indem Sie Durchsuchen (...) klicken.
- Klicken Sie auf das Plus-Symbol neben dem Eingabefeld für die Creo-Datei. Sie werden aufgefordert, ein Element auszuwählen
- Wählen Sie das gewünschte Symbol in der Zeichnung aus. Die Gruppierungseinstellungen des Symbols werden an das Prüfmerkmal übernommen.

5. Vorschaubild

Gibt den Pfad zu einer Vorschaudatei eines Prüfmerkmals an.

6. Aktionen

Legt die nutzbaren Aktionen auf ein Prüfmerkmal fest: Einfügen, verknüpftes Einfügen sowie verknüpftes, automatisches Einfügen.

7. Symbolpositionierung (Maß)

Legt die Positionierung des Symbols im Bezug zum Maß fest: Oben, Mitte, Unten.

Legt fest, ob und in welcher Form die Daten in Windchill ausgewiesen werden: Keine, Einfach, Steuereigenschaften, Keine Änderung

8. Folie

Legt die Folie fest, auf die die Prüfmerkmale platziert werden. Tragen Sie die Folie unter *Name* ein.

Hinweis: Wenn Sie die Folie ausblenden, werden nur frei platzierte Prüfmerkmale mit ausgeblendet. Verknüpfte Prüfmerkmale können nur mit der *Inspect*-Funktionalität zum Ein- und Ausblenden ausgeblendet werden, siehe [Ein- und Ausblenden](#)²¹².

9. Farbe

Setzen Sie die Farbe mit der das ausgewählte Prüfmerkmal eingefärbt wird. Mit der Checkbox aktivieren und deaktivieren Sie das Einfärben.

10. Parameter: Sie können das Prüfmerkmal mit zusätzlichen Informationen aus Zeichnungs- oder Modellparametern anreichern. Dazu muss das Symbol über variablen Text verfügen, in dem der benötigte Zeichnungs- oder Modellparameter eingebunden ist. Siehe dazu [Variable Texte erzeugen](#)²³² und [Parameterwerte in Inspect-Symbole einfügen](#)²³⁶.

Geben Sie unter *Name Parameter* den Namen des variablen Texts an. Unter *Name Spalte* geben Sie an, wie die Tabellenspalte heißen soll, in der die Werte angezeigt werden. Diese Spalte wird am Symbol hinzugefügt, wie Sie in *Inspect* im Reiter [Übersicht](#)²⁰⁹ überprüfen können.

Achtung: Folgende Namen werden von *Inspect* verwendet und dürfen nicht für Parameter und deren Spalten vergeben werden – sowohl in Groß- als auch in Kleinschreibung.

bse_dim	gti_param	max_dim	tpe_sub
cls_tol	linkedto	min_dim	tpe_tol
creo_id	nme_sym	mod	val_tol
descr	num	revision	src
grd	num_sheet	separator	tpe_sym
gti_note	num_sym	tpe_main	tpe_tol
ipc_dim			

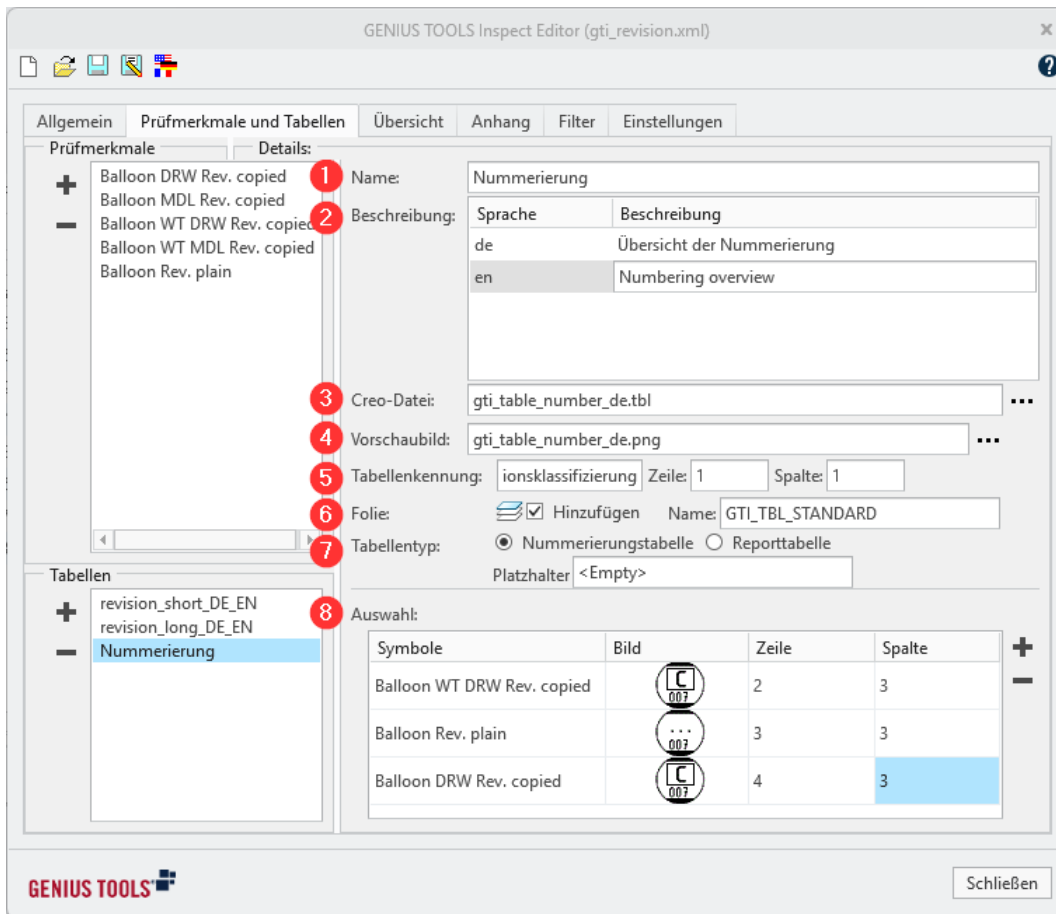
Um die zusätzlichen Parameter auch im Excel-Export auszugeben, müssen Sie jedem Parameter eine Spalte im Excel-Template zuordnen. Dabei geben Sie im Excel-Template den Spaltennamen (**Name Column**) im Format *gti:<Spaltenname>* an, siehe auch [Export](#)²¹².

Tabellen

Inspect wird mit zwei Beispiel-Tabellen, einer Nummerierungstabelle und einer Reporttabelle ausgeliefert. Die Konfiguration in den Bereichen *Tabellenkennung*, *Tabellentyp* und *Auswahl* unterscheidet sich je nach Tabellentyp. Auch die Creo-Tabelle ist unterschiedlich gestaltet.

- **Nummerierungstabelle:** zeigt verwendete Prüfmerkmale mit Symbol, Beschreibung und verwendeten Nummern.
- **Reporttabelle:** zeigt ausführliche Informationen zu den einzelnen Prüfmerkmalen.

Für beide Tabellentypen können Sie die mitgelieferte Vorlage anpassen oder eigene Vorlagen definieren, siehe dazu [Konfiguration für Nummerierungstabellen](#)²²⁴ und [Konfiguration für Reporttabellen](#)²²⁵.



1. Name

Gibt den angezeigten Namen der Tabelle an.

2. Beschreibung

Eine lokalisierte Beschreibung der Tabelle. Nutzen Sie die Lokalisierungsschaltfläche in der Befehlsleiste um die Sprachen zu verwalten.

3. Creo-Datei

Gibt den Pfad zu einer TBL-Datei an. Standard-Pfad ist `%gt_resource_folder%\inspect`. Unterschiede bestehen zwischen [Nummerierungstabellen](#)²²⁴ und [Reporttabellen](#)²²⁵.

4. Vorschaubild

Gibt den Pfad zu einer Vorschaudatei einer Tabelle an. Die Bildgröße wird im Tooltip der Vorschau übernommen, so dass mit großen Bildern eine bessere Lesbarkeit der Vorschautabelle erreicht werden kann.

Vorschau	Name	Beschreibung
	inspect_long_DE	Prüfmerkmalsreport - lang DE

GENIUS TOOLS Inspect - Merkmalsreport (lang)													
Nr.	Blatt	Raster	Haupttyp	Untertyp	Nennmaß	min. Maß	max. Maß	Teil-Standard	Teil-Tabelle	Toleranz	Parameter	Notiz	Beschreibung
002	1	D3	Maß	⌀ (Durchmesser)	45	44.7	45.3	ISO/DIN	Welle	h7			-
003	1	D1	Maß	⌀ (Durchmesser)	80	79.97	80	ISO/DIN					-
006	1	B4	Netz										ver Farbgebung
007	1	D1	Form und Lage	⊙ (Konzentrität)							0,2= 0,2⊙ = ⊙		-

Name des Prüfmerkmals	Creo Symbol Datei	Quelle (PRT, ASM, DRW)
DIN 6770		v02.10.617.0.01_gti-inspect.prt
DIN 6770		v02.10.617.0.01_gti-inspect.prt
DIN 6770		v02.10.617.0.01_gti-inspect.drw
DIN 6770	formbgegrp_neu	v02.10.617.0.01_gti-inspect.drw

5. Tabellenkennung

Dient zur Identifizierung einer Tabelle. Unterschiede bestehen zwischen Nummerierungstabellen²²⁴ und Reporttabellen²²⁵.

6. Folie

Legt die Folie fest, auf die die platzierte Tabelle gelegt, wird wenn *Hinzufügen* gesetzt ist. Tragen Sie die Folie unter *Name* ein.

7. Tabellentyp

Der Tabellentyp ist *Nummerierungstabelle* oder *Reporttabelle*. Zusätzlich kann bei einer *Nummerierungstabelle* ein Platzhalter für leere Zellen eingetragen werden, z. B. *<Empty>*.

8. Auswahl

Dieser Bereich wird nur für Nummerierungstabellen²²⁴ angezeigt.

Konfiguration für Nummerierungstabellen

Creo-Datei: Gibt den Pfad zu einer TBL-Datei an. Standard-Pfad ist *gt_resource_folder*. In der TBL-Datei für eine Nummerierungstabelle werden Symbole und Beschreibungen zeilenweise angegeben. Für jedes Symbol ist eine Zelle für die Liste der verwendeten Nummern vorgesehen. Die Tabellenzelle für die Nummerierung wird im Bereich *Auswahl* unter *Zeile* und *Spalte* angegeben.

Funktionsklassifizierung		Inspektions-Nr.
Symbol	Kritisches Merkmal	1
	Gefährlich für Menschen	
Symbol	Hauptmerkmal	<Empty>
	Eingeschränkte Funktionalität, reduzierte Produktion/Leistung	
Symbol	Standardmerkmal	alle weiteren Qualitätsparameter
	kein direkter Einfluss auf Funktionalität	

Beispiel einer Creo-Tabelle für eine Nummerierungstabelle

Tabellenkennung / Zeile / Spalte: Die Tabellenkennung dient zur Identifizierung einer Tabelle und muss eindeutig sein. Die Kennung lautet *Funktionsklassifizierung* für die Beispiel-Nummerierungstabelle. Wenn Sie eigene Tabellen anlegen, wählen Sie eine eindeutige Tabellenkennung.

Geben Sie mittels Zeile und Spalte an, wo sich die Tabellenkennung in der Tabelle befindet. Standardmäßig befindet sich die Tabellenkennung in der ersten Zelle der ersten Zeile.

Auswahl: Hier wird die Position der angezeigten Prüfsymbole festgelegt. Klicken Sie auf den angezeigten Namen eines Prüfsymbols um eine Dropdown-Liste anzuzeigen, in der noch

nicht aufgenommene Symbole angezeigt werden. Benutzen Sie die (+/-)-Schaltflächen um Zeilen hinzuzufügen oder zu entfernen.

Unter *Zeile* und *Spalte* legen Sie fest, in welcher Tabellenzelle die Liste der verwendeten Nummern angezeigt werden soll. Geben Sie bei zusammengefassten Zellen die obere Zeile an.

Hinweis: Nummerierungstabellen können nicht mehrere Prüfsymbole enthalten, die die gleiche Creo-Symboldatei verwenden. Nur die letzte für jede Symboldatei definierte Zeile wird in der Tabellendefinition gespeichert.

Konfiguration für Reporttabellen

Creo-Datei: Gibt den Pfad zu einer TBL-Datei an. Standard-Pfad ist `gt_resource_folder`.

Für Reporttabellen definiert die zweite Zeile der Tabelle, welche Daten in die jeweilige Spalte geschrieben werden sollen. Dazu wird das Kürzel für die gewünschte Spalte angegeben. Eine Tabelle der verfügbaren Spalten mit ihren Kürzeln finden Sie bei der Beschreibung des Excel-Export-Templates für *Inspect* unter [Export](#)²¹².

In der ersten Zelle, die mit Daten befüllt werden soll, steht der Text *Wertezeile*.

Wenn Sie eine Reporttabelle mit *Inspect* einfügen, wird die Tabelle automatisch befüllt und die ersten beiden Zeilen werden ausgeblendet, sodass die Tabellenkennung und die Spaltentypen nicht sichtbar sind.

Hinweis: Wenn Sie die Tabelle mit *Inspect* eingefügt haben, gibt es keine Möglichkeit, die ersten beiden Zeilen anzuzeigen. Wenn Sie die TBL-Vorlage ändern möchten, müssen Sie die Tabelle in Creo bearbeiten, ohne *Inspect* zu verwenden.

gt_tbl_gti			
num_sym	tpe_main	tpe_sub	bs
GENIUS TOOLS Inspect Tabelle			
Nummer	Haupttyp	Untertyp	Ne
Wertezeile			

Beispiel einer Creo-Tabelle für eine Reporttabelle

Tabellenkennung / Zeile / Spalte: Die Tabellenkennung dient zur Identifizierung einer Tabelle und muss eindeutig sein. Die Kennung für die Beispiel-Reporttabelle lautet `gti_tbl_report_long`. Wenn Sie eigene Tabellen anlegen möchten, müssen Sie eine beliebige eindeutige Tabellenkennung wählen.

Geben Sie mittels Zeile und Spalte an, wo sich die Tabellenkennung in der Tabelle befindet. Standardmäßig befindet sich die Tabellenkennung in der ersten Zelle der ersten Zeile. Wenn Sie eine Reporttabelle mit *Inspect* einfügen, wird die Tabelle automatisch befüllt und die ersten beiden Zeilen werden ausgeblendet, sodass die Tabellenkennung und die Spaltentypen nicht sichtbar sind.

Hinweis: Mit der Konfigurationsoption `gti_lang` definieren Sie – unabhängig von der Systemsprache – die Sprache, mit der die Inhalte der Reporttabelle belegt werden.

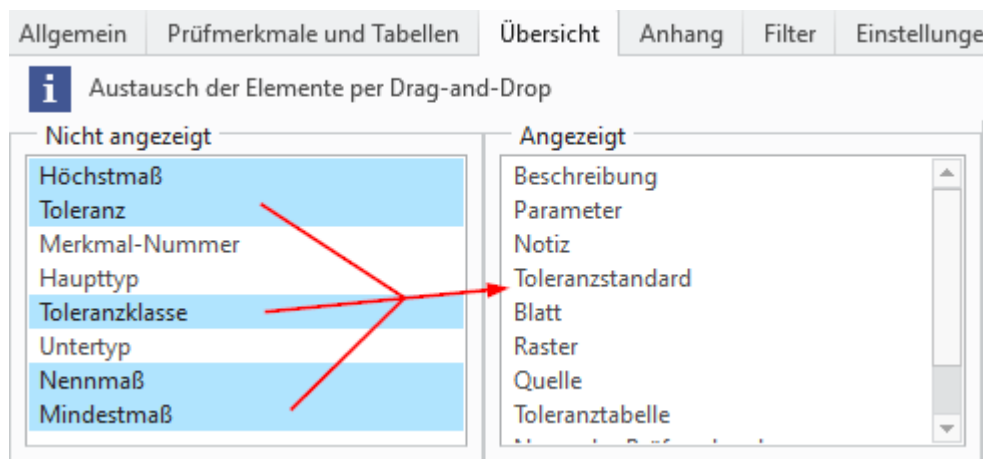
Tabelle individuell anlegen

Im Kapitel [Eigene Reporttabelle anlegen](#)^{D241} finden Sie eine Anleitung zum Erstellen einer individuell angepassten Reporttabelle.

10.3.1.6 Spaltenanzeige editieren

Im Tab *Übersicht* wird die Darstellung der Tabelle *Verknüpfte Symbole* verwaltet.

Ziehen Sie die in der Tabelle anzuzeigende Elemente per Drag-and-Drop an die gewünschte Position. Entfernen Sie auf die gleiche Weise nicht anzuzeigende Elemente.



Nutzen Sie Drag and Drop um die Übersichtstabelle zusammenzustellen

10.3.1.7 Form- und Lagetoleranzen / Oberflächengütesymbole zuordnen

Im Tab *Anhang* wird die Zuordnung verschiedener Form- und Lagetoleranzen bzw. Oberflächengütesymbolen zu benutzerdefinierten Symbolen verwaltet.

Damit wird es möglich, nach Prüfmerkmalen zu filtern, die mit bestimmten Elementtypen verknüpft sind.

Allgemein

Prüfmerkmale und Tabellen

Übersicht

Anhang

Filter

Einstellungen

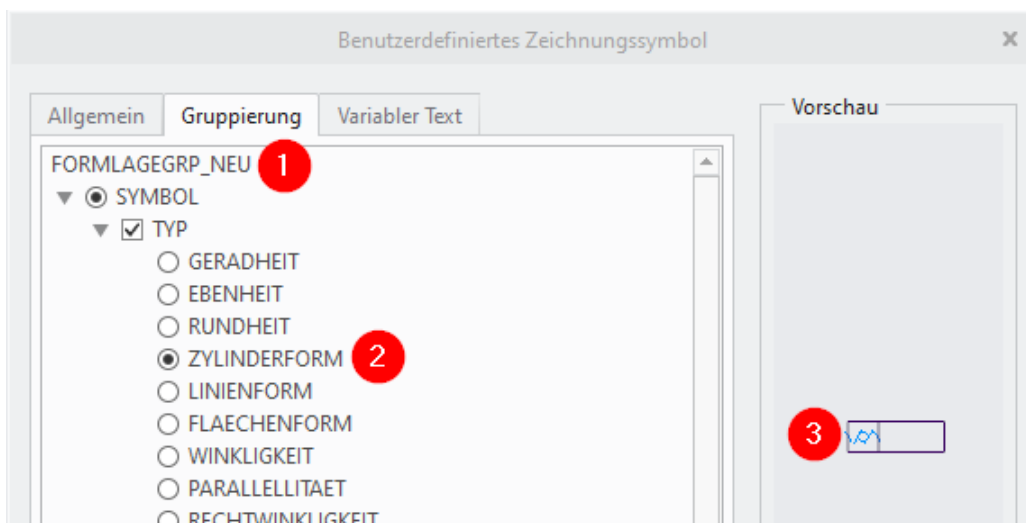
Form- und Lagetoleranz:

Symbolname	Symbolvariante	Typ
Formlagegrp_neu	Geradheit	– (Geradheit)
Formlagegrp_neu	Ebenheit	□ (Ebenheit)
Formlagegrp_neu	Konzentrisch	⊙ (Konzentrität)
Formlagegrp_neu	Symmetrisch	≡ (Symmetrie)
Formlagegrp_neu	Rundlauf	↻ (Rundlauf)
Formlagegrp_neu	Planlauf	↻↻ (Gesamtrundlauf)

Oberflächengüte:

Symbolname
en_iso_1302
oberflaechen
din_iso_1302_ra_kombiniert
din_iso_1302_rz_kombiniert

Einträge in die Form- und Lagetoleranztabelle bzw. Oberflächengütetabelle dienen der Zuordnung zu Symbolen aus der Symbolbibliothek.



Creo-Dialogfenster für Gruppierungen in Zeichnungssymbolen

Tragen Sie die Dateinamen der benutzerdefinierten Symbole (wie im Creo-Dialogfenster definiert) in die zugehörigen Tabellen ein, um diese den richtigen Haupttypen zuordnen zu können. Im Falle von Form- und Lagetoleranzen können somit der Haupttyp (1) und Untertyp (2 und 3) bestimmt werden.

10.3.1.8 Angezeigte Prüfmerkmale filtern

In Tab *Filter* wird die Ansicht der nutzbaren Filter für die Übersicht *Verknüpfte Symbole* festgelegt. Die Konfiguration wird pro Definition gespeichert.

Legen Sie im ersten Schritt fest, welche Filter (Maß, Notiz, Symbol, Form- und Lagetoleranz, Oberflächengüte) standardmäßig aktiviert sein sollen.

Konfigurieren Sie im nächsten Schritt die anzuzeigenden Spalten. Speichern Sie dann die Konfiguration. Die Übersichtstabelle *Verknüpfte Symbole* wird bei Verwendung der Definition immer die hier konfigurierten Filter nutzen.

GENIUS TOOLS Inspect Editor (gti_inspect_i7533.xml)

☐ ☐ ☐ ☐

Allgemein | Prüfmerkmale und Tabellen | Übersicht | Anhang | Filter | Einstellungen

Filter: ☒ Maß ☒ Notiz ☒ Symbol ☒ Form- und Lagetoleranz ☒ Oberflächengüte

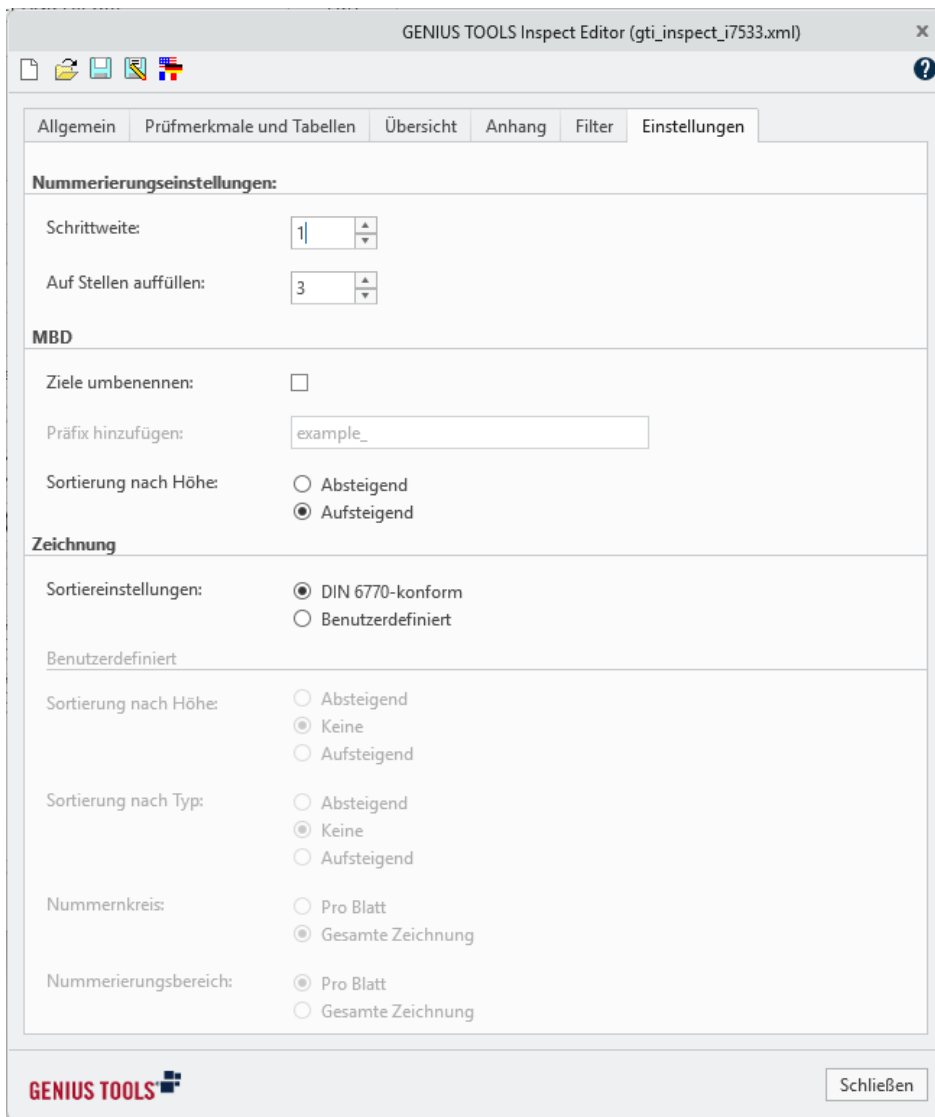
Spalte	Maß	Notiz	Symbol	Form- und Lagetoleranz	Oberflächengüte
Merkmal-Nummer	☒	☒	☒	☒	☒
Creo Symbol	☐	☐	☒	☒	☒
Toleranzstandard	☒	☒	☒	☒	☒
Toleranzklasse	☒	☐	☐	☐	☐
Toleranztabelle	☒	☐	☐	☐	☐
Quelle	☒	☒	☒	☒	☒
Blatt	☒	☒	☒	☒	☒
Raster	☒	☒	☒	☒	☒
Nennmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Theor. genaues Maß	☒	☐	☐	☐	☐
Prüfmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Mindestmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Höchstmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Abmaße	☒	☐	☐	☐	☐
Beschreibung	☒	☒	☒	☒	☒
Parameter	☐	☐	☒	☒	☒
Notiz	☐	☒	☐	☒	☒
Prüfmerkmal	☒	☒	☒	☒	☒
Haupttyp	☒	☒	☒	☒	☒
Untertyp	☒	☒	☒	☒	☒
Kombinierte Darstellung	☒	☒	☒	☒	☒
Unteres Abmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Oberes Abmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Linker Text	☐	☐	☐	☒	☐
Oberer Text	☐	☐	☐	☒	☐
Rechter Text	☐	☐	☐	☒	☐
Unterer Text	☐	☐	☐	☒	☐
Toleranzwert	☐	☐	☐	☒	☐
Bezugsreferenzen	☐	☐	☐	☒	☐
Bemaßungstext	☒	☐	☐	☐	☐

GENIUS TOOLS® Schließen

Filterübersicht um Spalten den zugehörigen Filtern zuzuordnen. In diesem Beispiel wird die Spalte Toleranzklasse nur in der Übersichtstabelle angezeigt, wenn mit Maßen verknüpfte Prüfmerkmale angezeigt werden.

10.3.1.9 Einstellungen für 3D-Modelle

Hinweis: Im Tab *GT MBD* können nur Einstellungen für 3D-Modelle vorgenommen werden, die über *Inspect 3D²⁵⁵* ausgeführt werden. Im Zeichnungsmodus werden die hier vorgenommenen Einstellungen nicht ausgelesen und haben keine Auswirkungen.



Nummerierungseinstellungen

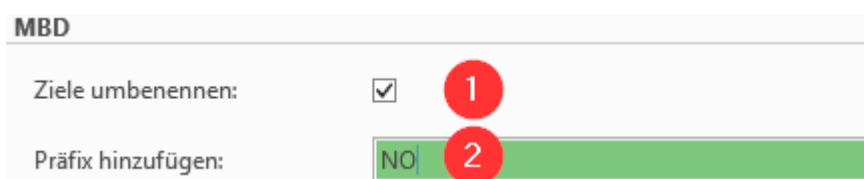
Schrittweite: Für jede Konfiguration kann eingestellt werden, in welcher Schrittweite Symbole nummeriert werden sollen.

Auf Stellen auffüllen: Mit führenden Nullen bis zu einer gewissen Menge an Stellen auffüllen.

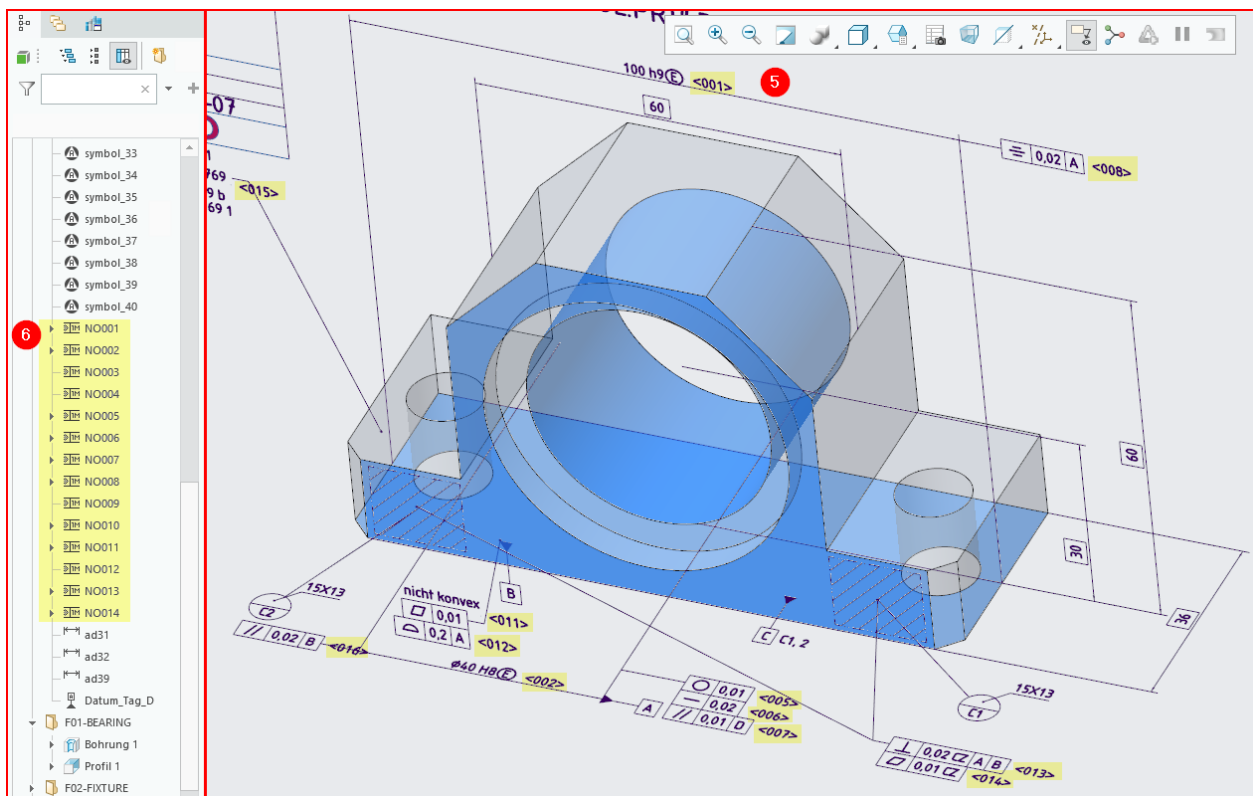
MBD

Prüfmerkmale können im Anmerkungsbaum mit einer zusätzlichen Beschreibung angezeigt werden. Im Modell werden die Prüfmerkmale angezeigt, wie sie im Editor spezifiziert wurden. Im Anmerkungsbaum kann ein Präfix angezeigt werden, z. B. NO.

Um diese Anzeige zu erhalten, setzen Sie die folgenden Einstellungen:



1. Häkchen setzen bei *Ziele umbenennen?*
2. Gewünschtes Präfix eintragen, hier: NO für Nummierung.
3. Einstellung in *Inspect Editor* speichern  und den Editor schließen.
4. Klicken Sie auf *Aktualisieren der Prüfmerkmale* .
5. Sie erhalten die folgende Anzeige:
 - Im Modell werden die Prüfmerkmale wie definiert angezeigt, z. B. <001> (5).
 - Im Anmerkungsbaum werden die gleichen Prüfmerkmale mit dem definierten Präfix angezeigt, z. B. NO001 (6).



Zeichnung

Die Nummerierung kann entweder gemäß DIN 6770 oder benutzerdefiniert festgelegt werden.

Sortierung nach Höhe:	☐ Absteigend ☒ Aufsteigend
Zeichnung	
Sortiereinstellungen:	☐ DIN 6770-konform ☒ Benutzerdefiniert
Benutzerdefiniert	
Sortierung nach Höhe:	☐ Absteigend ☒ Keine ☐ Aufsteigend
Sortierung nach Typ:	☐ Absteigend ☒ Keine ☐ Aufsteigend
Nummernkreis:	☐ Pro Blatt ☒ Gesamte Zeichnung
Nummerierungsbereich:	☒ Pro Blatt ☐ Gesamte Zeichnung

10.3.2 Creo-Symbol für Inspect anlegen

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie ein Creo-Symbol zur Verwendung für Prüfmerkmale erzeugen.

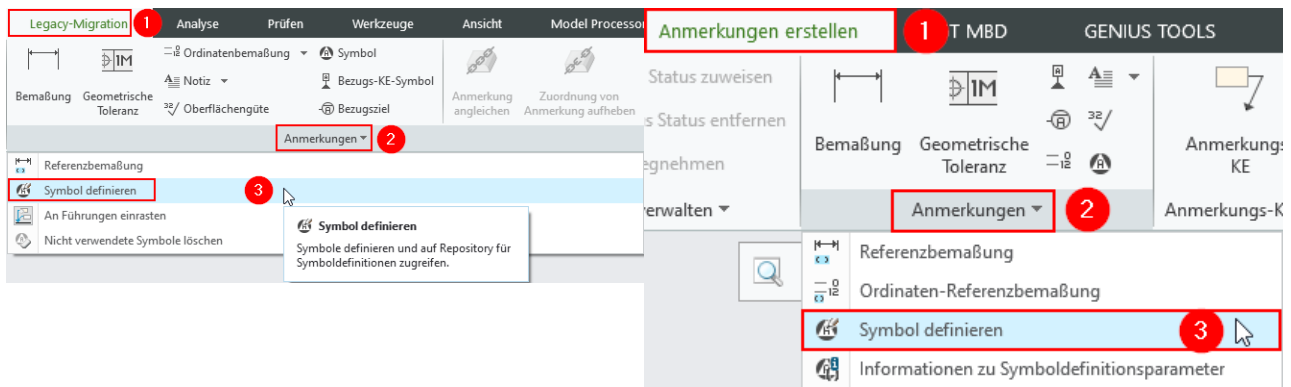
Hinweis: Die mit Inspect mitgelieferten Symbole verwenden die Schriftart *ISONORM LT Regular* nach ISO 3098-5. Wenn Probleme bei der Darstellung der mitgelieferten Symbole auftreten, prüfen Sie, ob diese Schriftart in Ihrem System verfügbar ist.

1. Creo-Symbol skizzieren

Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

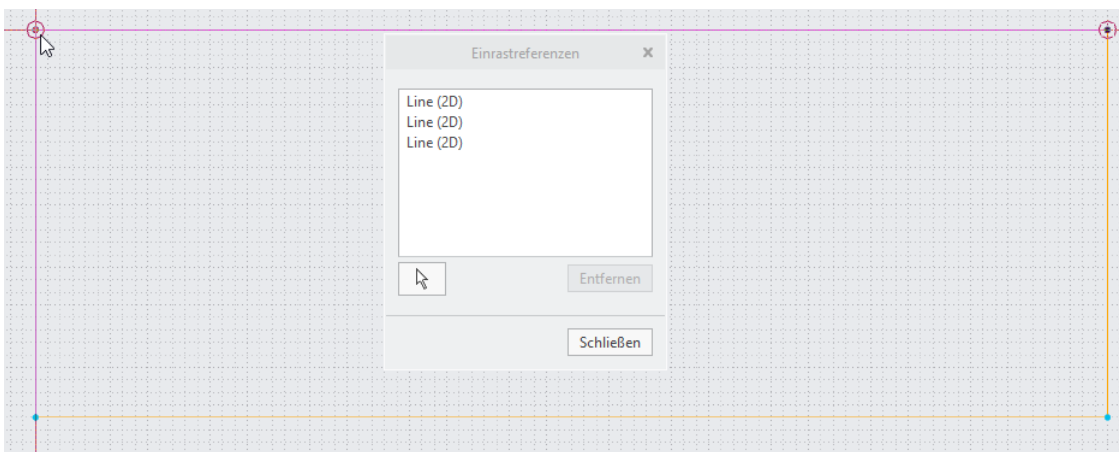
Für Inspect gelangen Sie im Zeichnungsmodus über das Creo-Menüband *Legacy-Migration* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

Für *Inspect 3D* gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das Creo Menüband *Anmerkungen erstellen* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):



Gehen Sie im Menü-Manager unter SYM DEFINITION auf *Definieren* und geben Sie einen Namen für das Symbol ein.

Es öffnet sich der Skizzierer, in dem Sie ein eigenes Symbol erstellen können.



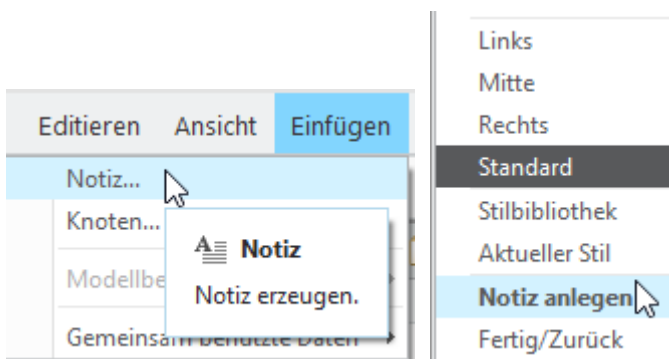
Skizzieren eines Symbols durch Linien

2. Variable Texte erzeugen

Variable Texte sind Daten, die an einem Creo-Symbol als Notiz gespeichert werden.

2.1. Notiz anlegen

Über *Einfügen > Notiz* öffnet sich der Menü-Manager. Über *Notiz anlegen* können Sie eine neue Notiz erzeugen und positionieren.



Anschließend wird der Notizname erfragt.

Um die Kompatibilität mit *Inspect* zu gewährleisten, müssen zwingend drei Notizen mit den folgenden Namen angelegt werden:

- \num\ zum Speichern der Merkmal-Nummer
- \descr\ zum Speichern der Beschreibung
- \LinkedTo\ zum Speichern des zugehörigen Zeichnungselements

Achtung: Folgende Namen dürfen nicht als Notiz vergeben werden – sowohl in Groß- als auch in Kleinschreibung –, da sie vom Programm verwendet werden.

bse_dim	gti_param	min_dim	tpe_sub
cls_tol	nme_sym	mod	tpe_tol
creo_id	num_sheet	revision	val_tol
grd	num_sym	separator	src
gti_note	max_dim	tpe_main	tpe_sym

Nachdem Sie die erste Notiz eingegeben und mit dem grünen Pfeil bestätigt haben, brechen Sie die nächste Eingabe mit X ab.

Die nächsten Notizen werden wieder über *Notiz anlegen* erzeugt.

Notiz eingeben:

✓
X

2.2. Größe der Notizen anpassen

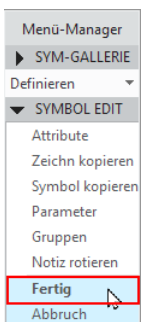
Für die Notizen \descr\ und \LinkedTo\ sollte die Zeichengröße so niedrig eingestellt werden, dass die Notizen beim Druck der Zeichnung nicht mehr zu erkennen sind. Über einen Rechtsklick auf die entsprechende Notiz, können Sie über *Eigenschaften > Textstil* die Schriftart und Schriftgröße anpassen.

Textstil einer Notiz

- Entfernen Sie den Haken bei der Einstellung für die *Höhe* und stellen einen genügend kleinen Wert ein, z. B. 0.00001.
- Entfernen Sie zusätzlich den Haken bei *Schriftart*.

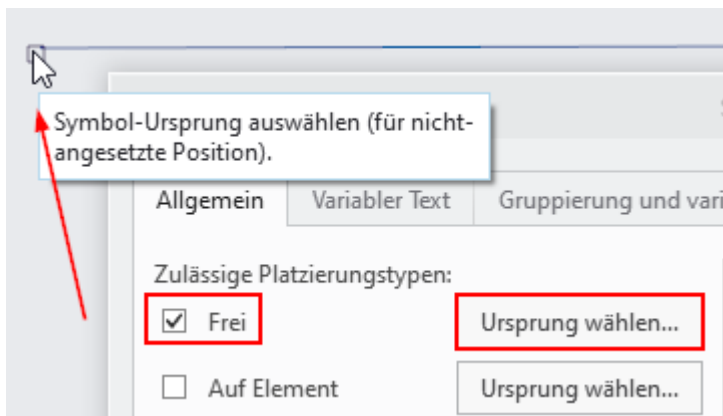
3. Attribute des Symbols festlegen

Abschließend müssen Platzierungstyp, Symbol-Ursprung und voreingestellte Werte der variablen Texte definiert werden. Der zugehörige Dialog *Symboldefinitions-Attribute* öffnet sich, wenn Sie im *Menü-Manager* auf *Fertig* drücken.



3.1. Allgemeine Attribute

Im Reiter *Allgemein* wählen Sie als Platzierungstyp *Frei* und als Ursprung die linke untere Ecke des Symbols.

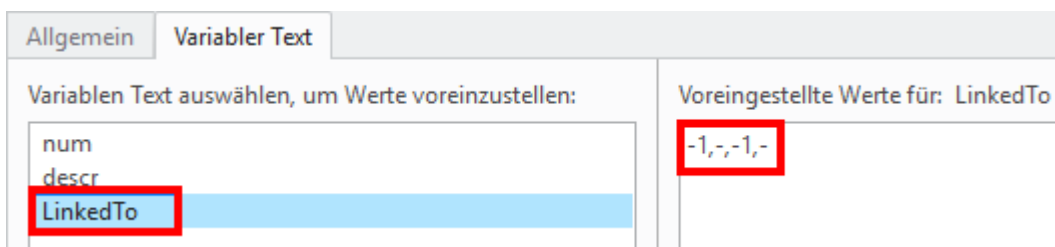


Wahl des Platzierungstyps und Symbolursprungs

3.2. Variabler Text

Im Reiter *Variabler Text* geben Sie folgende voreingestellten Werte für die Notizen an:

Name	Wert
num	000
descr	-
LinkedTo	-1,-,-1,-

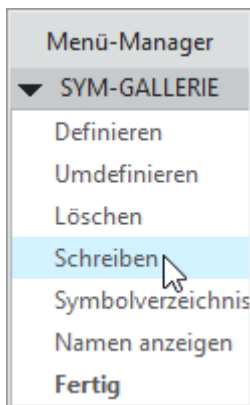


Voreingestellter Wert für \LinkedTo\

5. Symbol speichern

Im letzten Schritt muss das soeben erzeugte Symbol gespeichert werden. Dies erreichen Sie, wenn Sie im *Menü-Manager* auf *Schreiben* klicken.

Daraufhin öffnet sich ein Eingabefenster für den Speicherpfad. Wenn Sie diese Eingabe leer lassen, wird das Symbol im aktuellen Symbolverzeichnis gespeichert.



10.3.3 Parameterwerte in Inspect-Symbole einfügen

Sie können Werte von Zeichnungs- oder Modellparametern in ein Prüfmerkmal übernehmen. Parameter können kopiert oder verknüpft werden.

- Kopieren: Der Parameterwert wird an das Prüfmerkmal kopiert, wenn es platziert wird, und ist danach statisch. (Siehe Parameterwerte kopieren)
- Verknüpfen: Der Parameterwert wird am Prüfmerkmal aktualisiert, wenn Zeichnung oder Modell geöffnet wird. (Siehe [Parameter verknüpfen](#)²³⁷.)

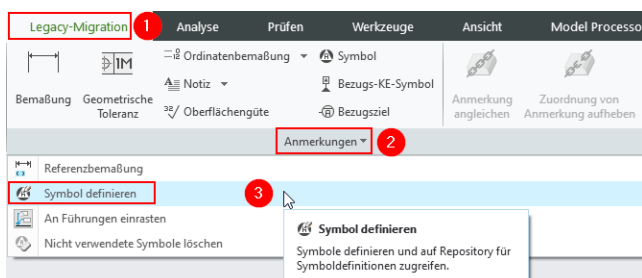
Allgemeine Informationen zu Parametern finden Sie im Kapitel [Variablen](#)⁹⁶³.

Parameter werden in variablen Text im Dialog *Symboldefinitions-Attribute* angelegt.

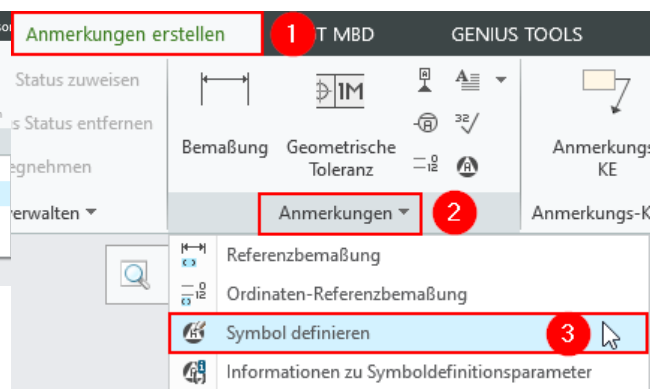
Symbol definieren

1. Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

Für Inspect gelangen Sie im Zeichnungsmodus über das Creo-Menüband *Legacy-Migration* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

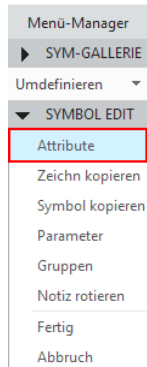


Für Inspect 3D gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das Creo Menüband *Anmerkungen erstellen* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):



2. Gehen Sie im Menü-Manager/ SYM-GALLERIE auf *Umdefinieren*.

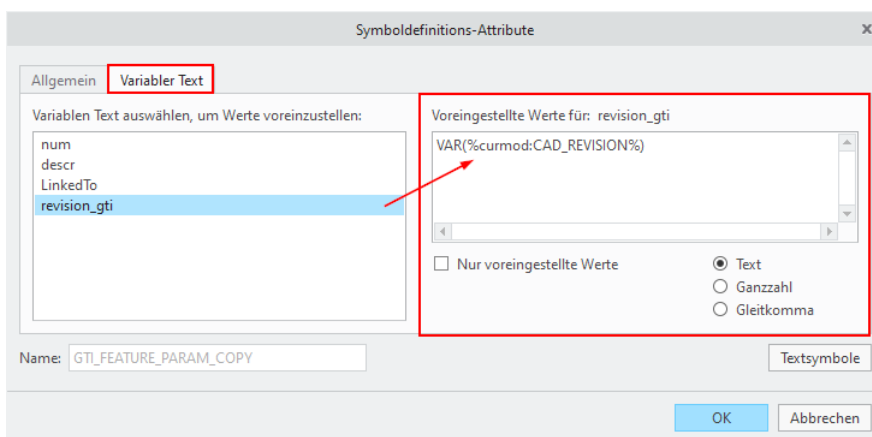
3. Klicken Sie auf das Symbol. Es öffnet sich der Creo-Symboleditor.
4. Gehen Sie in den Menü-Manager auf *Attribute*. Es öffnet sich der Dialog *Symboldefinitions-Attribute*.



Parameterwerte kopieren

Geben Sie im variablen Text am Symbol den Parameternamen an, indem Sie im Dialog *Symboldefinitions-Attribute*²³⁶ im Reiter *Variabler Text* > *Voreingestellte Werte* eingeben:

- für einen Parameter aus dem Modell: `VAR(%curmod:Parametername%)`
- für einen Parameter aus der Zeichnung: `VAR(%Parametername%)`



*Voreingestellte Wert: Kopiere Wert aus Parameter
CAD_REVISION*

Eine schrittweise Beschreibung, wie Parameterwerte in Symbole kopiert werden, finden Sie am Beispiel *Änderungssymbole erstellen*²³⁸.

Parameterwerte verknüpfen (Referenzierung)

Der Parameterwert wird am Symbol aktualisiert, wenn die Zeichnung geöffnet wird. Geben Sie im Dialog *Symboldefinitions-Attribute*²³⁶ im Reiter *Variabler Text* > *Voreingestellten Wert* den Parameternamen im folgenden Format an:

- für einen Parameter aus dem Modell: `&Parametername`
- für einen Parameter aus der Zeichnung: `&Parametername:D`

Hinweis: Der Revisionsparameter CAD_REVISION sollte nicht an Änderungssymbolen verknüpft werden, da die Revisionsangabe auf der Zeichnung sich mit jeder neuen Revision ändern würde.

Parameter umdefinieren

Bestehende Parameter können Sie im Zeichnungsmodus in variablen Text umdefinieren. Geben Sie im Dialog *Symboldefinitions-Attribute*²³⁰ für den variablen Text die Änderungen ein.

10.3.4 Änderungssymbole und -tabellen erstellen

Mit Änderungssymbolen markieren Sie Änderungen an Elementen. Dabei kann eine Revisionsinformation verwendet werden.

Um Änderungen in einer Zeichnung anzuzeigen, muss die Revision zum Zeitpunkt des Platzierens in das Änderungssymbol kopiert werden.

Inspect stellt mit der Variable *revision_gti* eine Schnittstelle zur Verfügung, die Werte von Zeichnungs- oder Modellparametern in ein Prüfmerkmal kopiert und die in einer *Inspect*-Tabelle benutzt werden kann.

Im variablen Text *revision_gti* müssen folgende voreingestellte Werte zugewiesen werden, um einen Revisionswert in das Änderungssymbol zu kopieren:

– für einen Revisionsparameter aus dem Modell: VAR(%curmod:Parametername%)

z. B.: VAR(%curmod:CAD_REVISION%)

– für einen Revisionsparameter aus der Zeichnung: VAR(%Parametername%)

z. B.: VAR(%CAD_REVISION%)

Das schrittweise Vorgehen wird im Folgenden beschrieben.

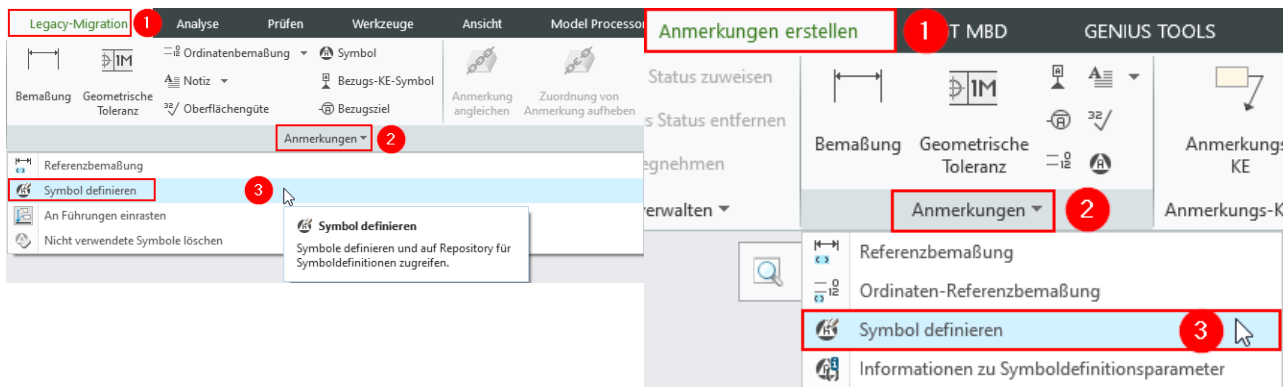
Änderungssymbole erstellen

Vorgehensweise für das Kopieren von Werten eines Revisionsparameters in ein Symbol

1. Öffnen Sie eine Zeichnung auf der sich das entsprechende Symbol befindet oder legen sie zuerst ein *neues Symbol*²³¹ an.
2. Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

Für *Inspect* gelangen Sie im Zeichnungsmodus über das Creo-Menüband *Legacy-Migration* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

Für *Inspect 3D* gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das Creo Menüband *Anmerkungen erstellen* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

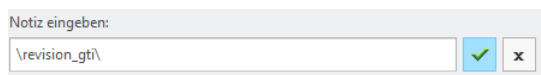


Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

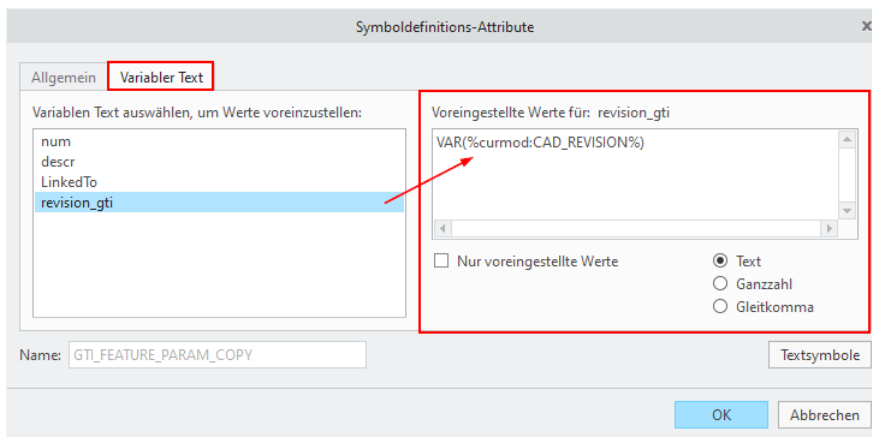
3. Gehen Sie im Menü-Manager / SYM-DEFINITION auf *Umdefinieren* und *Vari* anklicken.
4. Klicken Sie auf das Symbol in der Zeichnung.
5. Es öffnet sich der Creo-Symboleditor. Gehen Sie in der Menüleiste auf das Symbol *Notiz anlegen*:



6. Gehen Sie im Menü-Manager auf *Notizen > Notiz anlegen*. Wählen Sie den Stil der Notiz aus und klicken Sie auf *Notiz anlegen*.
7. Es öffnet sich der Dialog *Punkt auswählen*. Wählen sie einen Punkt auf der Skizze aus, wo sich die Notiz befinden soll.
8. Geben Sie diesen Namen für die Notiz ein: `\revision_gti\` und klicken Sie auf den grünen Pfeil und dann auf das Kreuz daneben.



9. Gehen Sie im Menü-Manager auf *Fertig*.
10. Gehen Sie im Menü-Manager auf *SYMBOL EDIT > Attribute*.
11. Es öffnet sich der Dialog *Symboldefinitions-Attribute*. Geben Sie im Reiter *Variabler Text* für *revision_gti* den Revisionsparameter an:
 - für einen Revisionsparameter aus dem Modell: `VAR(%curmod:Parameter%)`
 - für einen Revisionsparameter aus der Zeichnung: `VAR(%Parameter%)`



Parameterwerte kopieren für den variablen Text *revision_gti*

Änderungstabellen erstellen

Änderungen können auf einer Zeichnung in einer Tabelle dargestellt werden, indem eine Spalte der Tabelle den kopierten Wert des Revisionsparameters aus dem Symbol anzeigt. Sie können entweder die Datei *gti_table_param_de.tbl* benutzen oder die benötigte Spalte selbst folgendermaßen in einer Tabelle anlegen.

1. Das Creo-Symbol muss über einen variablen Text verfügen – hier: *revision_gti* – und in diesem der Revisionsparameter kopiert werden. (Siehe Schritt 11 oben.)
2. Dieser variable Text muss in *Inspect Editor* für das Symbol definiert werden. Gehen Sie dazu in den Reiter *Prüfmerkmale und Tabellen > Parameter*²²² und schreiben unter *Name Parameter* den Namen des variablen Textes an – hier: *revision_gti* – und unter *Name Spalte* den Spaltennamen – hier: *Revision* – an.

Parameter:	
Name Parameter	Name Spalte
revision_gti	Revision

Diese Spalte ist damit am Symbol hinzugefügt, wie Sie in *Inspect* im Reiter *Übersicht* überprüfen können.

3. Legen Sie nun eine eigene Reporttabelle wie im Beispiel im Kapitel *Eigene Reporttabelle anlegen*²⁴¹ an und führen Schritt 9 und 10 (Neue Spalte benennen) wie folgt aus:
 - Schreiben Sie in die zweite Zeile der in Schritt 2 definierten Spaltennamen – hier: *Revision*. (Diese Zeile wird, wenn die Tabelle über *Inspect* platziert wird, unsichtbar.)
 - Schreiben Sie in die vierte Zeile *Revision* (dies ist die angezeigte Zeile in der Tabelle).
4. Speichern Sie die Tabelle (TBL-Datei) im Caddepot des Synchronisationsservers im *Inspect*-Ordner.

10.3.5 Eigene Reporttabelle anlegen

Sie können eine eigene Reporttabelle aus einer Vorlage aus den Startup-TOOLS erstellen. (Siehe auch [Unterschiede zwischen Nummerierungs- und Reporttabellen](#)²²².)

Vorgehensweise

Die Vorlage wird im Ressourcefolder des Caddepots angelegt.

Synchronisation anhalten

1. Gehen Sie in *GENIUS TOOLS Starter App* im Benutzermenü auf *Synchronisation pausieren*.

Vorlage öffnen

2. Öffnen Sie eine Zeichnung.
3. Gehen Sie im Creo-Menüband auf den Reiter *Tabelle > Tabelle aus Datei*.
4. Öffnen Sie aus dem inspect-Verzeichnis im Ordner *gt_resource_folder* (Pfad: %gt_resource_folder%\inspect) die TBL-Datei *gti_table_inspect_L_de.tbl*.
5. Platzieren Sie die Tabelle auf der Zeichnung.

Neue Tabellenkennung angeben

6. Gehen Sie in die Zelle, die für die [Tabellenkennung](#)²²⁴ definiert wurde (Standardeinstellung: erste Zeile, erste Spalte).
 - a. Für die Standard-Reporttabelle ist die Tabellenkennung wie folgt definiert:
gti_tbl_inspection_long_de
In diesem Fall wird die Tabelle ab Zeile 5 befüllt.
 - b. Soll die Befüllung der Tabelle ab einer anderen Zeile beginnen, ist anzugeben:
gti_tbl_inspection_long_de|Zeilennummer
Bei der Zeilennummer muss eine Zahl ≥ 3 angegeben werden, da die ersten beiden Zeilen reserviert sind und ausgeblendet werden.

Formatierung anpassen

7. Stellen Sie die gewünschte Formatierung in der ersten leeren Wertezeile ein, z. B. mittig anstatt linksbündig.

Spalten einfügen und benennen

8. Gehen Sie im Reiter *Tabelle* auf *Spalte hinzufügen* und klicken Sie mit der Maus auf die Linie zwischen zwei Spalten. Die neue Spalte wird rechts davon angelegt.
9. Schreiben Sie in die zweite Zeile der neuen Spalte die gewünschte Variable. Diese Zeile wird, wenn die Tabelle über *Inspect* platziert wird, unsichtbar. Sie können entweder
 - Variablen verwenden, die in *Inspect* vordefiniert sind (siehe [Tabelle](#))²²² oder

- eigene Variable verwenden, die im **variablen Text**²²² am Symbol definiert worden sind. Für Variablen, die Sie selbst definieren, muss hier die Angabe des Spaltennamens stehen, der im Inspect Editor unter **Prüfmerkmale und Tabellen > Details > Parameter > Name Spalte**²²² definiert ist.

Parameter:

Name Parameter	Name Spalte
revision_gti	Revision

Variable (hier: Revision) unter "Name Spalte" in den Parametereinstellungen in Inspect Editor

10. Schreiben Sie in die vierte Zeile, wie die Spalte angezeigt in der Tabelle werden soll.

11. Fügen Sie weitere Spalten hinzu.

Spalten löschen

12. Löschen Sie vorhandene Spalten indem Sie sie markieren (Maus mit Linksklick darüber ziehen) und die Entfernen-Taste drücken.

Achtung: Stellen Sie sicher, dass Ihre Tabelle keine leeren Spalten enthält. *Inspect* kann solche Tabellen nicht auslesen.

Geänderte Tabelle speichern

13. Markieren Sie die gesamte fertig angepasste Tabelle, indem Sie die Maus mit Linksklick darüber ziehen.

14. Gehen Sie im Reiter *Tabelle* auf *Als Tabelle speichern* und speichern die Tabelle unter neuem Namen ab. Es empfiehlt sich, die Tabellenkennung zu übernehmen. Creo legt eine TBL-Datei an.

Speicherort

15. Damit diese TBL-Datei dauerhaft zur Verfügung steht müssen Sie die Datei im Caddepot des Synchronisationsservers im Inspect-Ordner hinterlegen. (Der Inspect-Ordner im Cadpool wird nach Ende Synchronisationspause wieder vom Caddepot überschrieben.)

16. Starten Sie die Synchronisation wieder im *GENIUS TOOLS Starter App* im Benutzermenü mit *Jetzt synchronisieren*.

10.4 Inspect Revision

Mit *Inspect Revision* können Sie eine Momentaufnahme aller Prüfmerkmale auf einer Zeichnung zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellen. Mit einem Revisionsparameter kann der Revisionsstand einer Zeichnung festgelegt und eine Historie aller Revisionen angezeigt werden. Die Historie kann nach Excel exportiert werden.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

10.4.1 Grundlagen

Glossar

Revision

Geprüfter Zustand eines technischen Dokumentes oder eines Modells.

Revisionsparameter

Parameter, der den Revisionsstand einer Zeichnung / eines Modells angibt.

Revisionsstand

Änderung einer Revision, die durch eine Nummer, Buchstaben und / oder Datum gekennzeichnet wird.

Schnappschuss (Momentaufnahme)

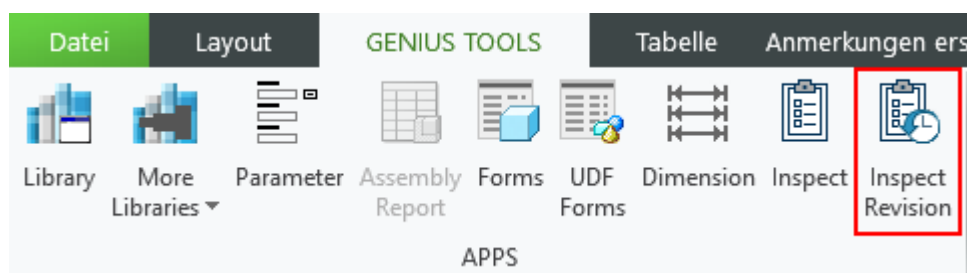
Ein Schnappschuss bildet alle Änderungen an prüfrelevanten Eigenschaften ab. Dadurch können Sie einsehen, ob beispielsweise Werte von Bemaßungen mit Prüfmerkmalen geändert wurden.

Schnappschusshistorie

Überblick über alle erstellten Schnappschüsse. Die Schnappschusshistorie kann exportiert werden.

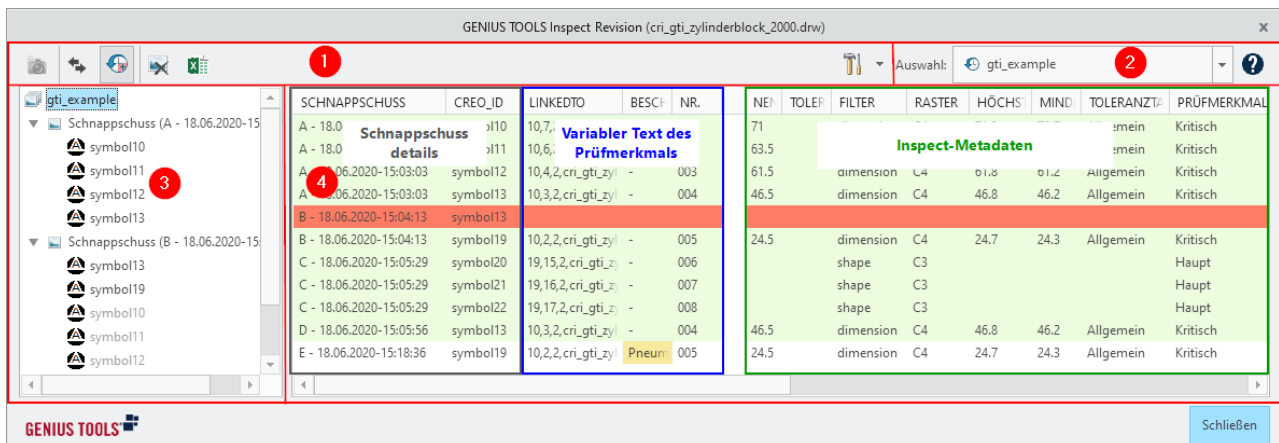
10.4.2 Aufrufen des Programms

Starten Sie im Zeichnungsmodus *Inspect Revision* über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *APPS*.



10.4.3 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Inspect Revision* / *Inspect 3D Revision* besteht aus folgenden Elementen:

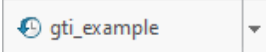


1. Befehlsleiste²⁴⁴
2. Konfigurationsauswahl²⁴⁵
3. Symbol- / Schnappschussbaum²⁴⁶
4. Übersicht der Schnappschüsse mit
 - Schnappschussdetails:
 Revisionsparameter²⁵⁰,
 Zeitpunkt der Schnappschuss-Erzeugung und
 Creo-ID des geänderten Prüfmerkmals. (Creo-ID ist eine Identifikationsnummer, die von
 Creo vergeben wird.)
 - Variabler Text des Prüfmerkmals:
 Variable Texte²³² sind Daten, die in der SYM-Datei des Creo-Symbols gespeichert
 werden.
 - Inspect-Metadaten:
 Alle Daten, die von *Inspect* / *Inspect 3D* ausgelesen werden.

10.4.4 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste enthält die folgenden allgemeinen Bedienelemente zur Steuerung.

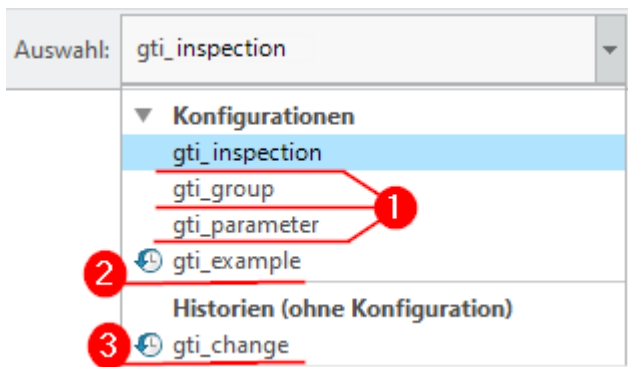
Symbol	Name	Beschreibung
	Erzeuge Schnappschuss ²⁴⁷	Erzeugt eine Momentaufnahme (Schnappschuss) aller Prüfmerkmale auf der Zeichnung
	Baumdarstellung g wechseln ²⁴⁶	Wechselt die Baumdarstellung zwischen Schnappschuss- und Symbolanzeige

Symbol	Name	Beschreibung
	Kompletten Stand anzeigen	Zeigt alle bestehenden Prüfmerkmale zum Zeitpunkt der jeweiligen Momentaufnahme (Schnappschuss) an
	Lösche letzten Schnappschuss	Löscht die letzte Momentaufnahme (Schnappschuss)
	Historie nach Excel exportieren ²⁵¹	Exportiert die gesamte Schnappschusshistorie als XLSX-Datei
	Werkzeugmenü	Beinhaltet unterstützende Funktionen: – Speichert die Schnappschusshistorie als XML-Datei ²⁴⁶
	Konfigurations- Historienauswahl ²⁴⁵	Wechselt zwischen mehreren Inspect-Konfigurationen und gespeicherten Historien
	Hilfe öffnen	Öffnet die Hilfe für <i>Inspect Revision</i> / <i>Inspect 3D</i>

10.4.5 Konfiguration wählen

Die Befehlsleiste enthält ein Auswahl-Fenster der vorhandenen Inspect-Konfigurationen. Eine Inspect-Konfiguration ist eine XML-Datei, die jeweils andere Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten kann und in *Inspect Editor*²¹⁶ erstellt wird. Das Uhr-Symbol neben dem Namen  zeigt an, ob eine Konfiguration Schnappschussdaten (Historie) enthält.

Die Schnappschussdaten sind Daten, die in der Creo-Datei (DRW, PRT oder ASM) gespeichert werden. Sie können exportiert und auch ohne dazugehörige Konfigurationsdatei verschickt werden. So kann ein Modell mit Prüfhistorie verschickt werden, ohne die Konfiguration zu offenbaren.



Konfigurationsauswahl Inspect Revision

Konfiguration ohne Historie (1)

Keine Daten im Inspect-Revision-Dialog

Konfiguration mit Historie (2)

Schnappschusshistorie wird im Inspect-Revision-Dialog angezeigt

Historien, ohne Konfiguration (3)

Es kann kein Schnappschuss erzeugt werden

Historie als XML-Datei speichern

Eine Historie von Schnappschüssen kann ohne Konfigurationseinstellungen als separate XML-Datei gespeichert werden unter *Werkzeuge* > *Speichert die Historie als XML-Datei*.

Auswahlfeld konfigurieren

Die Standardeinstellung für die Konfigurationsauswahl ist auf die XML-Datei *gti_inspection* gesetzt. Sie können die angezeigte Standard-Datei mit der Konfigurationsoption `gti_start_file` ändern.

10.4.6 Baumansicht wählen

Sie können die Anzeige des Bereiches Schnappschuss- / Symbolbaum mit dem Pfeil-Symbol aufklappen und Sie können in der Befehlsleiste mit dem Symbol die Baumdarstellung wechseln:

- 1. Schnappschussdarstellung:** Auflistung aller Momentaufnahmen und der dazugehörigen Prüfmerkmale
- 2. Symboldarstellung:** Auflistung aller Prüfmerkmale und der dazugehörigen Momentaufnahmen

Die Auswahl im Bereich Schnappschuss- / Symbolbaum bestimmt, wie die Schnappschussdaten angezeigt werden. Es gibt diese Möglichkeiten:

- Die Konfigurationsdatei wählen: zeigt die gesamte Historie an

- Eine Momentaufnahme (z. B. Revision A) auswählen: zeigt eine Momentaufnahme an
 - im Schnappschussbaum: mit allen geänderten Prüfmerkmalen
 - im Symbolbaum: des ausgewählten Prüfmerkmals
- Ein Prüfmerkmal (z. B. symbol24) auswählen: zeigt ein einzelnes Prüfmerkmal an
 - im Schnappschussbaum: der ausgewählten Momentaufnahme
 - im Symbolbaum: mit allen Momentaufnahmen

Hinweis: Bei der Verwendung von *Inspect 3D Revision* werden alle Prüfmerkmale angezeigt, die in der aktuell ausgewählten kombinierten Ansicht vorhanden sind. In anderen kombinierten Ansichten vorhandene Prüfmerkmale werden ausgegraut im Schnappschussbaum angezeigt.

10.4.7 Schnappschuss erzeugen

Mit dem *Schnappschuss*-Befehl  bildet *Inspect Revision* alle Prüfmerkmale auf der Zeichnung / im Modell ab und erzeugt einen Zeitstempel. Zusätzlich kann *Inspect Revision* / *Inspect 3D Revision* einen *Revisionsparameter*²⁵⁰ auslesen.

Tipp: Ein Schnappschuss entspricht dem Revisionsstand, wenn für den Schnappschuss der Revisionsparameter geändert wird.

Beim Erzeugen eines Schnappschusses werden alle Prüfmerkmale, die in der ausgewählten Konfiguration enthalten sind, betrachtet und mit der vorherigen Momentaufnahme auf Veränderungen geprüft. Ein Schnappschuss kann erzeugt werden, wenn mindestens ein Symbol verändert wurde.

Es gibt fünf mögliche Veränderungen, die einen Schnappschuss ermöglichen:

Änderungen	farbliche Kennzeichnung/ Beispiel aus Dialogfenster
1. Ein neues Prüfmerkmal wurde platziert (Prüfmerkmal kommt in noch keinem Schnappschuss vor)	grüne Zeile C - 18.06.2020-15: symbol20 19,15,
2. Ein neuer Wert wurde zu einem Prüfmerkmal hinzugefügt	grüne Zelle Allgemein
3. Ein Wert wurde im Modell geändert	gelbe Zelle in Inspect-Metadaten-Spalten (3) 10 dimension

4. Der Wert an einem Prüfmerkmal wurde geändert (z. B. im variablen Text)	gelbe Zelle in Variabler-Text-Spalten (2) symbol19 10,2,2,c Pneumatisches Längenmessgerät benutzen 005
5. Ein Symbol wurde gelöscht (Symbol kommt auf einem Schnappschuss vor, aber nicht mehr auf der Zeichnung / im Modell)	rote Zeile B - 18.06.2020-15: symbol13
6. Ein unverändertes Symbol aus einem älteren Schnappschuss 	ausgegrauter Text A - 09.02.2021-07: symbol12

Aufgezeichnete Prüfmerkmale

Ein Schnappschuss blendet alle ausgeblendete Prüfmerkmale wieder ein. Dies bedeutet, dass Prüfmerkmale ohne Ziel gelöscht werden, siehe [Ein- und Ausblenden](#).²¹²

Ein Schnappschuss erfasst nicht alle Prüfmerkmale und blendet ausgeblendete Prüfmerkmale wie folgt wieder ein:

Zustand des Prüfmerkmals	Von Schnappschuss erfasst?
Unnummerierte Prüfmerkmale (000-Symbole)	nein
Prüfmerkmale, deren Ziel gelöscht wurde	nein Achtung: Prüfmerkmale, deren Zielelement gelöscht wurde, werden gelöscht.
Ausgeblendete Prüfmerkmale	
– die mit einem Ziel verlinkt sind	ja, werden wieder in die Zeichnung / im Modell eingeblendet
– die nicht mit einem Ziel verlinkt sind	nein Achtung: Prüfmerkmale, deren Zielelement gelöscht wurde, werden gelöscht.

Beispiel: Schnappschuss eines Revisionsstandes erzeugen

Vorgehen:

1. Platzieren und nummerieren Sie die nötigen Prüfmerkmale.
2. Vergeben Sie einen neuen Wert für den Revisionsparameter unter *Werkzeuge > Parameter*. Im Beispiel: CAD_REVISION = D
3. Klicken Sie in der Befehlsleiste auf die Schaltfläche *Erzeuge Schnappschuss* .

Ergebnis:

Der Schnappschuss wird im linken Bereich des Dialoges Symbol- / Revisionsbaum angezeigt. Im Beispielbild: Schnappschuss (D - 15.06.2020 - 13:37:41)

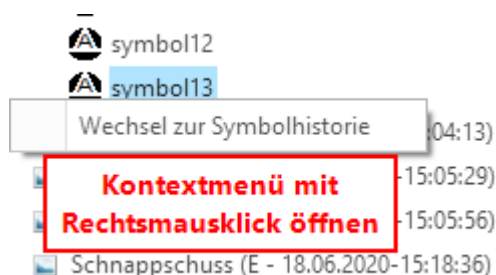
10.4.8 Schnappschuss- und Symbolhistorien

Nach der ersten Momentaufnahme („Schnappschuss“) erscheint ein Uhr-Symbol neben der Anzeige der Konfigurationsdatei:  gti_example . Konfigurationsdateien mit Uhr haben eine Schnappschusshistorie, welche die Gesamtheit aller Schnappschüsse ist. Diese Historie kann exportiert²⁵¹ werden.

Tipp: Sie können eine Historie der Revisionen erhalten, indem Sie nach Abschluss einer neuen Revision diese mit einem Schnappschuss abbilden.

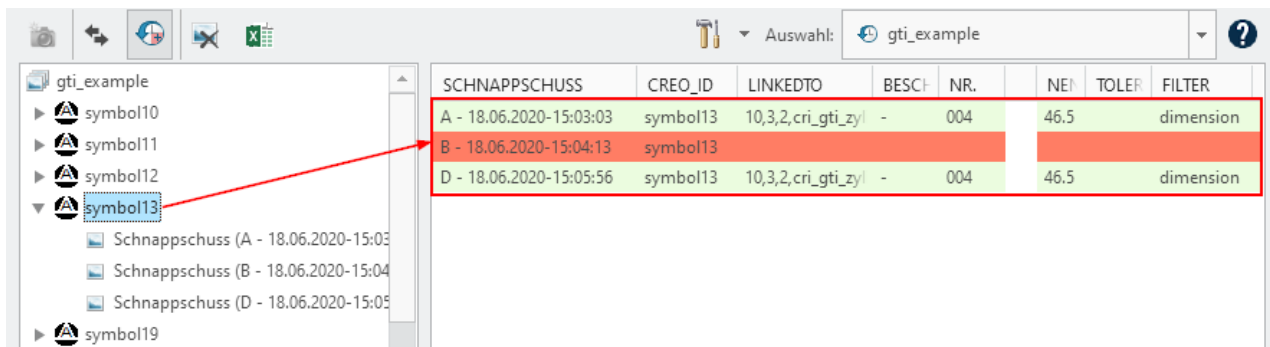
Sie erhalten eine Historie durch Anklicken eines Schnappschusses oder eines Symbols.

Sie können über die  Schaltfläche zum Symbolbaum wechseln oder direkt ein Symbol anklicken, um mit dem Kontextmenü zu dessen Historie zu wechseln.



GENIUS TOOLS Inspect Revision (cri_gti_zylinderblock_2000.drw)										
	SNAPPSCUSSCHUSS	CREO_ID	LINKEDTO	BESCH	NR.	NEI	TOLER	FILTER	R4	
gti_example	B - 18.06.2020-15:04:13	symbol13								
Schnappschuss (A - 18.06.2020-15:03:03)	B - 18.06.2020-15:04:13	symbol19	10,2,2,cri_gti_zyl	-	005	24.5		dimension	C4	
Schnappschuss (B - 18.06.2020-15:04:13)	A - 18.06.2020-15:03:03	symbol10	10,7,2,cri_gti_zyl	-	001	71		dimension	C4	
Schnappschuss (C - 18.06.2020-15:05:29)	A - 18.06.2020-15:03:03	symbol11	10,6,2,cri_gti_zyl	-	002	63.5		dimension	C4	
Schnappschuss (D - 18.06.2020-15:05:56)	A - 18.06.2020-15:03:03	symbol12	10,4,2,cri_gti_zyl	-	003	61.5		dimension	C4	
Schnappschuss (E - 18.06.2020-15:18:36)										

Historie von Schnappschuss von Revision B



Historie von Symbol 13

Symbol zurückholen

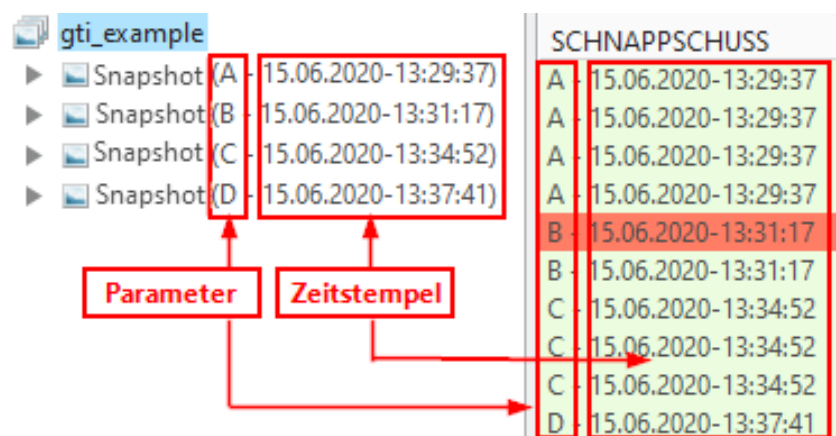
Wenn Sie ein Symbol aus der Zeichnung entfernt haben, können Sie es wiederherstellen. Die entfernten Symbole sind in der Tabelle orange markiert. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Zeile und dann auf *Symbol zurückholen*, um das Symbol wiederherzustellen.

SCHNAPPSCHUSS	CREO_ID	LINKEDTO	BESCHREIBUNG	NR.
C - 11.11.2025-13:14:11	symbol10	10,7,2,cri_zylinderblock_2000.drw	-	001
C - 11.11.2025-13:14:11	symbol11	10,8,2,cri_zylinderblock_2000.drw	-	002
C - 11.11.2025-13:14:46	symbol10	10,7,2,cri_zylinderblock_2000.drw	-	001

Symbol zurückholen

10.4.9 Revisionsparameter

Der Revisionsparameter gibt den Revisionsstand einer Zeichnung / eines Modells an. Nach jeder prüfungsrelevanten Änderung der Prüfmerkmale oder ihrer Werte sollte ein neuer Parameterwert zugewiesen werden. (Im Beispielbild: A - D.) Wenn Sie keinen Revisionsparameter verwenden, können die Schnapsschüsse anhand des Zeitstempels unterschieden werden.



Details der Schnapsschüsse in der Schnapsschuss-Baumanzeige

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, in *Inspect* / *Inspect 3D* mit Revisionsparametern zu arbeiten:

1. Revisionsparameter der Startup TOOLS verwenden

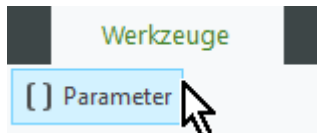
Arbeiten Sie mit *Startup TOOLS*, so benutzen Sie ein vorkonfiguriertes Startteil. Das Startteil beinhaltet den Revisionsparameter CAD_REVISION. Die Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` ist standardmäßig darauf eingestellt. Erstellen Sie zum ersten Mal Prüfmerkmale an der Zeichnung / im Modell, wird CAD_REVISION automatisch auf A gesetzt und ausgelesen.

2. Revisionsparameter aus Windchill verwenden

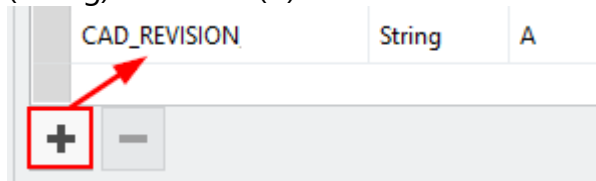
Der Revisionsparameter wird von Windchill vorgegeben und muss in der Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` gesetzt werden.

3. Revisionsparameter selbst erzeugen

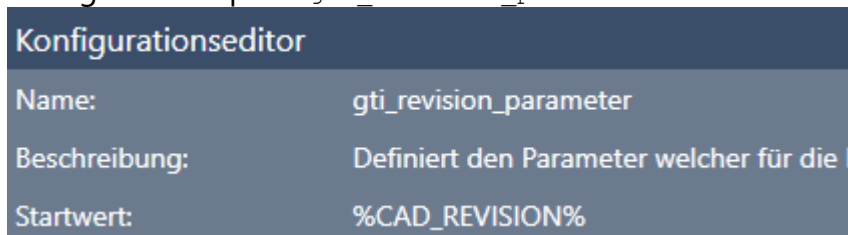
a. Öffnen Sie im Creo-Menüband *Werkzeuge* die Benutzeroberfläche *Parameter*:



b. Legen Sie einen neuen Parameter mit der *Plus*-Schaltfläche an (*Neuen Parameter hinzufügen*). Geben Sie den Namen des Parameters ein (z. B. CAD_REVISION), Typ (String) und Wert (A):

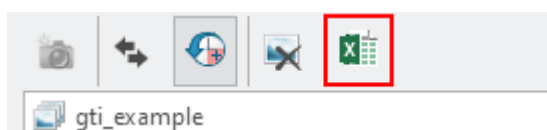


c. Tragen Sie in *Configuration Utility*⁸⁰⁴ den neuen Parameternamen in der Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` ein:



10.4.10 Schnappschusshistorie exportieren

Eine Schnappschusshistorie kann mit Hilfe einer Vorlage als XLSX-Datei gespeichert werden.



Die Schaltfläche  öffnet den Dialog *Tabelle nach Excel kopieren*⁷⁶⁹, in dem Sie die dazugehörige Excel-Vorlage, die Exportdatei und die Schnappschusshistorie auswählen.

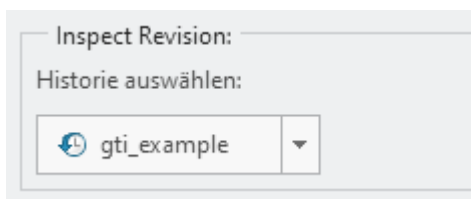
Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen der Excel-Vorlage etwas Zeit in Anspruch nehmen.

Achtung: Schließen Sie vor dem Export alle geöffneten Excel-Anwendungen.

Exportdialog

Standardmäßig ist die mitgelieferte Vorlage `gti_revision_template_de_en.xlsx` (im Ressourcen-Verzeichnis `gt_resource_folder\inspect`) ausgewählt. Der Dateiname wird aus dem Namen der Zeichnung / des Modells generiert.

Die ausgewählte Konfiguration bestimmt die Prüfmerkmale, deren Schnappschusshistorie exportiert wird.



Export konfigurieren

Vorlagen werden mit diesen Konfigurationsoptionen gesteuert:

`gti_revision_excel_template` legt die Standard-Excel-Vorlage fest. Startwert:
`gti_revision_template_de_en.xlsx`

`gti_revision_folder` legt das Verzeichnis fest, in dem die Standard-Excel-Vorlage gesucht wird. Startwert: `%gt_resource_folder%/inspect`

`gti_revision_excel_coloring` legt fest, ob die Einfärbung der Datenansicht im Bereich Schnappschussdaten mit in die XLSX-Datei übernommen wird. Startwert: 1=ja

Export-Vorlage anpassen

Wenn Sie eine eigene Vorlage erstellen möchten, können Sie die mitgelieferte Vorlage `gti_revision_template_de_en.xlsx` aus dem Verzeichnis `%gt_resource_folder%\inspect` als Grundlage nehmen und einen Kommentar (2) in die erste Wertezeile (1) der gewünschten Spalte einfügen.

Das Kapitel [Excel-Vorlage erstellen](#)⁷⁷² beschreibt das schrittweise Einrichten einer Exportvorlage.

Bearbeitung	-	
Bezeichnung	-	
IDNR	-	
Dateiname	-	
Revisionsdaten		Variable Texte
Revision	Creo_ID	Beschreibung
1	gti_rev:rev_revision	2

Kürzel *gti_rev*: im Kommentar für die Spaltenzuordnung

Hinweis: Bis Excel 2019 heißt diese Funktion *Kommentar*, ab Microsoft 365 wird sie als *Notiz* bezeichnet.

Der Text des Kommentars bestimmt, welche Werte in die Spalte geschrieben werden sollen. Er besteht aus dem Komponenten Kürzel *gti_rev*: und dem Befüllbefehl. Folgende Eingaben sind erlaubt:

Kommentartext	Spaltenname
gti_rev:rev_revision	Revision
gti_rev:rev_id	Creo_ID
gti_rev:var_num	Nummer
gti_rev:var_descr	Beschreibung
gti_rev:var_LinkTo	Verknüpft mit
gti_rev:num_sym	Prüfmerkmalsnummer
gti_rev:tpe_main	Haupttyp
gti_rev:tpe_sub	Untertyp
gti_rev:cls_tol	Toleranzklasse
gti_rev:bse_dim	Nennmaß
gti_rev:min_dim	Mindestmaß
gti_rev:max_dim	Höchstmaß
gti_rev:val_tol	Toleranz
gti_rev:descr	Beschreibung
gti_rev:gti_param	Parameter

Kommentartext	Spaltenname
gti_rev:gti_note	Notiz
gti_rev:tpe_tol	Toleranzstandard
gti_rev:num_sheet	Blatt
gti_rev:grd	Raster
gti_rev:src	Quelle
gti_rev:mod	Toleranztabelle
gti_rev:nme_sym	Name des Prüfmerkmals
gti_rev:tpe_sym	Creo-Symbol
gti_rev:var_<Paramet ername>	Ausgabe von zusätzlichen nutzerdefinierten Parametern

Vorlage mit mehreren Tabellenblättern erstellen

Sie können außer dem Komponentenkürzel *gti_rev*: auch andere Kürzel verwenden und so z. B. Daten aus *Inspect (3D)* und *Inspect (3D) Revision* zusammen exportieren. Siehe dazu Kapitel [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#)⁷⁸⁰.

11 Inspect 3D

Verfügbar im Menüband GT MBD

Mit *Inspect 3D* fügen Sie Merkmal-Kennungen an Teilen und Baugruppen in Creo Parametric ein. Merkmal-Kennungen sind nummerierte Symbole und werden in *Inspect 3D* auch als *Prüfmerkmale* bezeichnet.

Inspect 3D steht im Teile- und im Baugruppenmodus mit folgenden Funktionen zur Verfügung:

1. Verknüpftes Platzieren von Prüfmerkmalen an
 - Maßen
 - Form- und Lagetoleranzen
 - Oberflächengütesymbolen
 - Notizen
 - Symbolen
2. Nummerieren von Prüfmerkmalen
 - nach Achse
 - nach Symboltyp
 - in Anlehnung an DIN 6770 (Nummern werden nicht neu vergeben)
3. Exportieren von Daten nach Excel

Achtung: Um *Inspect* verwenden zu können, muss die Konfiguration `PRO_SYMBOL_DIR` editierbar sein. Wenn `PRO_SYMBOL_DIR` jedoch in der Creo-Datei `config.sup` enthalten ist, kann `PRO_SYMBOL_DIR` nicht bearbeitet werden. In diesem Fall funktioniert *Inspect* nicht.

Mit *Inspect 3D Revision*²⁹⁶ können Sie zudem eine Momentaufnahme aller Prüfmerkmale auf einem Teil / einer Baugruppe zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellen und eine Historie dieser Momentaufnahmen erhalten.

Sie können Symbole in *Inspect 3D* auch für *Änderungsmarkierungen*²⁹⁸ verwenden.

11.1 Grundlagen

Glossar

Merkmal-Kennungen (auch: Prüfmerkmale)

Nummerierte Symbole zur Kennzeichnung von Merkmalen, die geprüft werden müssen, da sie die Qualität oder Funktion des fertigen Teils oder Produkts entscheidend beeinflussen (critical to quality / critical to function).

Inspect-Konfiguration

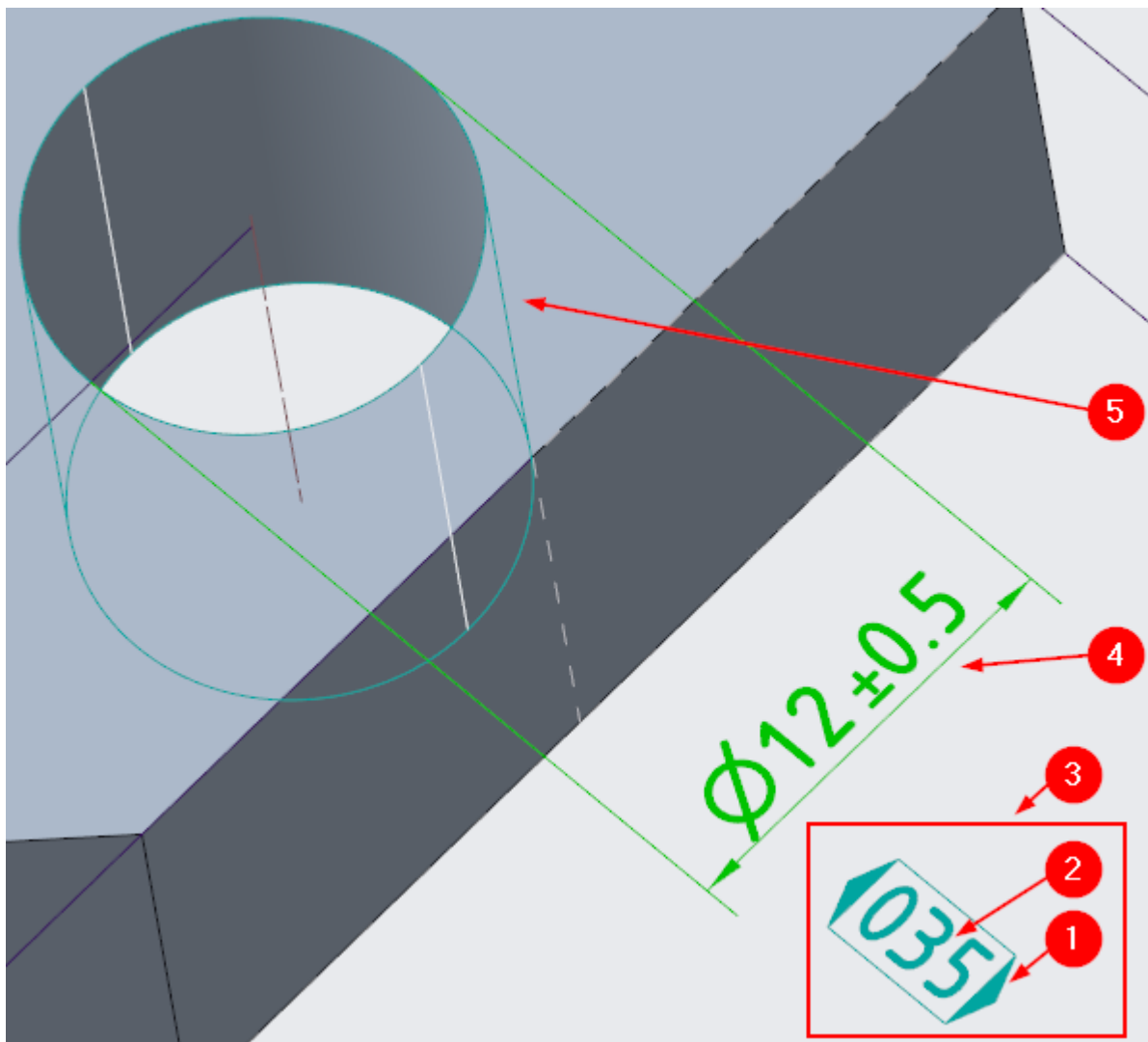
XML-Datei, die jeweils andere Symboldefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten kann, siehe [Inspect Konfiguration](#)²¹⁸.

Aufbau einer Merkmal-Kennung

Die untenstehende Abbildung zeigt eine mit *Inspect 3D* erzeugte Merkmal-Kennung mit ihren einzelnen Bestandteilen in der Vorderansicht.

Eine Merkmal-Kennung (nummeriertes Symbol, Prüfmerkmal) kennzeichnet eine Eigenschaft an Teilen und Baugruppen.

- 1) Merkmal-Symbol
- 2) Merkmal-Nummer
- 3) Merkmal-Kennung: Merkmal-Symbol (1) und Merkmal-Nummer (2)
- 4) Merkmal-Ausprägung: Wert der Eigenschaft
- 5) Merkmal: Hervorgehobenes Maß des Geometrieelementes



Schriftart für mitgelieferte Symbole

Die mit *Inspect 3D* mitgelieferten Symbole verwenden die Schriftart *ISONORM LT Regular* nach ISO 3098-5.

Wenn Probleme bei der Darstellung der mitgelieferten Symbole auftreten, prüfen Sie, ob diese Schriftart in Ihrem System verfügbar ist.

Sie können bei Bedarf eigene Symbole zur Verwendung für Prüfmerkmale anlegen. Informationen dazu finden Sie unter [Creo-Symbol für Inspect anlegen](#)²³¹.

Zusätzliche Texten nach DIN EN ISO 14405-1 integrieren

Über das Creo-Menü *Modelleigenschaften* > *Detaillierung* können Sie einstellen, dass Symbole auch Texte nach der DIN EN ISO 14405-1 enthalten können. Folgende Einstellungen sind dafür notwendig:

Option	Wert
default_annotation_font	isonormlt-regular.ttf
symbol_font	ISO

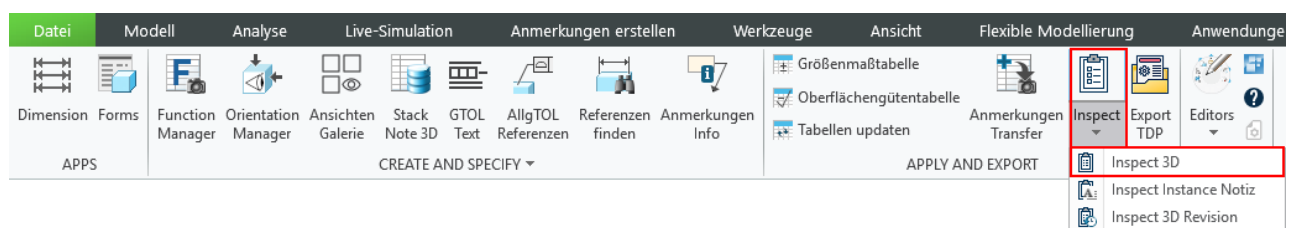
Tipp: Die Detailsoption symbol_font = legacy wird nicht unterstützt.

11.2 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Inspect 3D*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms: im Creo-Teile- / Baugruppenmodus

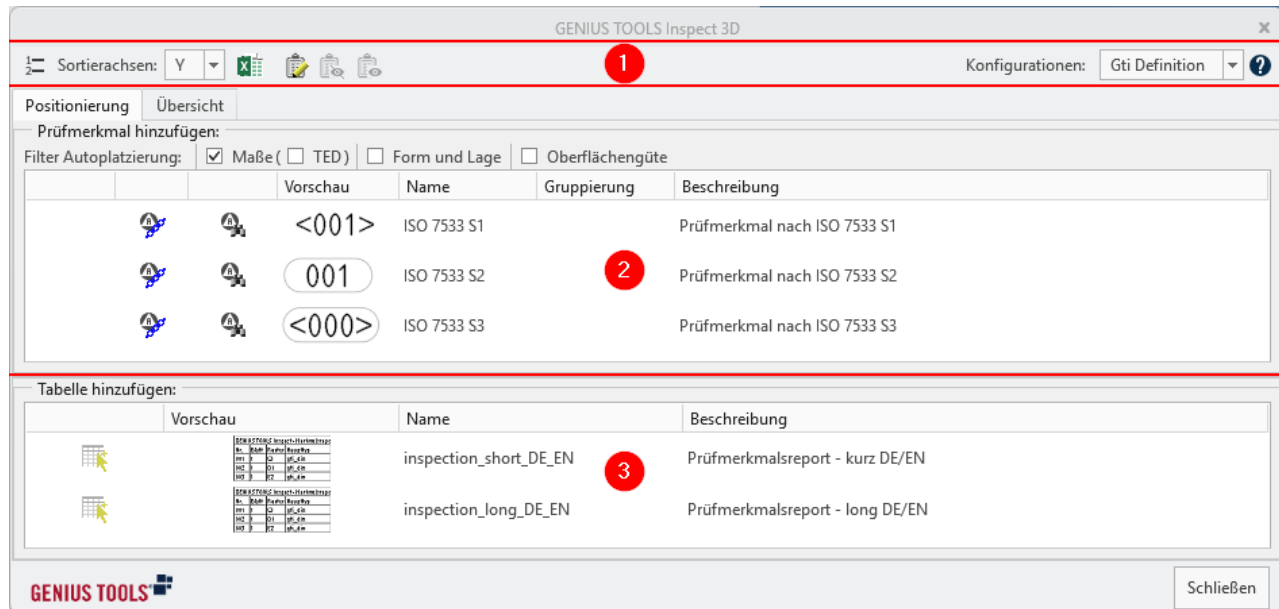
Starten Sie *Inspect 3D*  im Teile- und Baugruppenmodus über das Menüband *GT MBD* im Segment *APPLY AND EXPORT*.



Aufruf über das Menüband GT MBD

11.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Inspect 3D* besteht aus den folgenden Elementen:

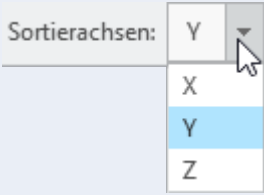
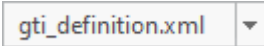


1. Befehlsleiste²⁵⁹
2. Symbolübersicht: ist in zwei Tabs gegliedert, *Positionierung*²⁶⁰ und *Übersicht*²⁰²
3. Tabellenübersicht²⁶⁰

11.2.2 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste enthält die folgenden allgemeinen Bedienelemente zur Steuerung.

Symbol	Name	Beschreibung
	Symbole nummerieren	Nummeriert alle bereits platzierten Symbole. Die Nummerierung der Symbole wird durch die Konfigurationsoptionen ⁹⁶⁹ <code>gti_number_sort_at_height</code> und <code>gti_start_number</code> beeinflusst, siehe Nummerierung ²⁶⁴ .

Symbol	Name	Beschreibung
	Sortierachsen	Auswahl der Achse, nach der die Prüfmerkmale angelegt und sortiert werden. Die zuletzt ausgewählte Sortierachse wird gespeichert und ist bei einem Neustart des Moduls vorausgewählt.
	Übersicht nach Excel exportieren	Öffnet den Dialog für den Export der Symboltabelle ²⁶⁷ .
	Inspect Editor öffnen	Öffnet den Editor ²¹⁷ .
	Konfigurationswahl	Wechselt zwischen mehreren Inspect-Konfigurationen, die jeweils andere Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten können.
	Hilfe öffnen	Öffnet die Hilfe.

Hinweis: Platzieren²⁶⁰ Sie erst alle Symbole, bevor Sie sie durchnummerieren.

Achtung: Verwenden Sie nicht das gleiche Symbol in unterschiedlichen Inspect-Konfigurationen, wenn Sie die Nummerierung nach DIN 6770 verwenden. Anderenfalls kann es zu Konflikten bei der Nummerierung kommen.

11.2.3 Positionieren

Im Tab *Positionierung* werden Prüfmerkmale platziert und verknüpft. Die angezeigten Spalten, die Spaltenreihenfolge sowie die Reihenfolge der Prüfmerkmale werden im Editor²¹⁶ definiert.

Positionierung		Übersicht				
Prüfmerkmal hinzufügen:						
Filter Autoplatzierung:		☒ Maße (☐ TED)	☐ Form und Lage	☐ Oberflächengüte		
	1	2	Vorschau	Name	Gruppierung	Beschreibung
			<001>	ISO 7533 S1		Prüfmerkmal nach ISO 7533 S1

Unter *Prüfmerkmal hinzufügen* werden verfügbare Prüfmerkmale angezeigt. Verwenden Sie *Filter Autoplatzierung*, um festzulegen, welche Prüfmerkmale hinzugefügt werden sollen.

Hinweis: Filter Autoplatzierung

Prüfmerkmal hinzufügen:
 Filter Autoplatzierung: ☒ Maße (☒ TED) ☒ Form und Lage ☒ Oberflächengüte kann nur bei **verknüpftem Einfügen mit vorheriger Selektion** oder **Automatischem Einfügen** angewendet werden.

Verknüpftes Einfügen (1) : Prüfmerkmale können mit dargestellten Maßen, Form- und Lagetoleranzsymbolen, Oberflächengütesymbolen und Notizen verknüpft werden. Diese Prüfmerkmale werden mit gleicher Ausrichtung an das Zielelement angehängt.

– **Einfaches verknüpftes Einfügen:**

Betätigen Sie die Schaltfläche  und wählen Sie mittels linker Maustaste anschließend ein Element aus. Platzieren Sie im zweiten Schritt das Prüfmerkmal mit der linken Maustaste. Sie können mehrere Prüfmerkmale positionieren und dann die mittlere Maustaste drücken, um den Vorgang abzubrechen.

Mit der Konfigurationsoption `gti_activate_simple_linked_auto_placement` steuern Sie, ob das Symbol automatisch platziert wird (Platzierung von *Automatisches Einfügen*).

Startwert: 1(=an)

– **Verknüpftes Einfügen durch vorherige Selektion (Einzelelemente):**

Wählen Sie ein oder mehrere Elemente im Modell aus. Setzen Sie unter *Filter Autoplatzierung* Häkchen bei den Prüfmerkmalen, die hinzugefügt werden sollen.

Anschließend können Sie durch Klicken der Schaltfläche  Prüfmerkmale automatisch einfügen. Diese Prüfmerkmale werden mit gleicher Ausrichtung an das Zielelement angehängt.

– **Verknüpftes Einfügen durch vorherige Selektion (mehrere Elemente):**

Wählen Sie mehrere Elemente oder einen Bereich im Modell aus. Setzen Sie unter *Filter Autoplatzierung* Häkchen bei den Prüfmerkmalen, die hinzugefügt werden sollen.

Anschließend können Sie durch Betätigen der Schaltfläche  Prüfmerkmale automatisch einfügen. Hierbei werden Prüfmerkmale mit allen Maßen in der Auswahl verknüpft. Diese Prüfmerkmale werden mit gleicher Ausrichtung an das Zielelement angehängt.

Automatisches Einfügen (2) : Prüfmerkmale werden automatisch an alle nicht verknüpfte Elemente (Maße, Form und Lage, Oberfläche) auf allen aktiven kombinierten Ansichten platziert. Setzen Sie unter *Filter Autoplatzierung* Häkchen bei den Prüfmerkmalen, die hinzugefügt werden sollen. Elemente, die bereits mit dem ausgewählten Prüfmerkmal verknüpft sind, werden nicht neu verknüpft. *Inspect 3D* prüft, ob die SYM-Datei des ausgewählten Prüfmerkmals mit dem bestehenden Prüfmerkmal übereinstimmt. Diese Prüfmerkmale werden mit gleicher Ausrichtung an das Element angehängt.

Für TEDs werden keine Prüfmerkmale erzeugt.

Hinweis: Beim automatischen Einfügen erhalten nur die eingeblendeten Bemaßungen ein Prüfmerkmal.

Hinweis: Wenn beim verknüpften oder automatischen Einfügen einige Prüfmerkmale nicht positioniert wurden, überprüfen Sie ob eine **Ausnahmeregel von der Positionierung**²⁰⁴ definiert wurde und löschen Sie diese.

11.2.3.1 Positionieren mit Ausnahmen

Sie können Ausnahmen definieren für das **Einfügen durch vorherige Selektion**²⁰³ und das **Automatische Einfügen**²⁰³, um Zielelemente mit bestimmten Formulierungen von der Positionierung auszuschließen. Die Ausnahmen definieren Sie in der Konfigurationsoption `gti_placement_exception_rule`. Die Konfigurationsoption hat keine Startwert, sodass standardmäßig keine Zielelemente von der Positionierung ausgeschlossen sind. Wenn Sie Ausnahmen von der Positionierung definieren möchten, können Sie in dieser Konfigurationsoption feste Formulierungen, Creo-Sonderzeichen oder **Regular Expressions**⁵¹¹ eintragen.

Hinweis: Definieren Sie zuerst die Ausnahme in der Konfigurationsoption `gti_placement_exception_rule`. Platzieren Sie anschließend die Prüfsymbole. Bereits platzierte Prüfsymbole werden durch diese Konfigurationsoption nicht entfernt, sondern müssen manuell gelöscht werden.

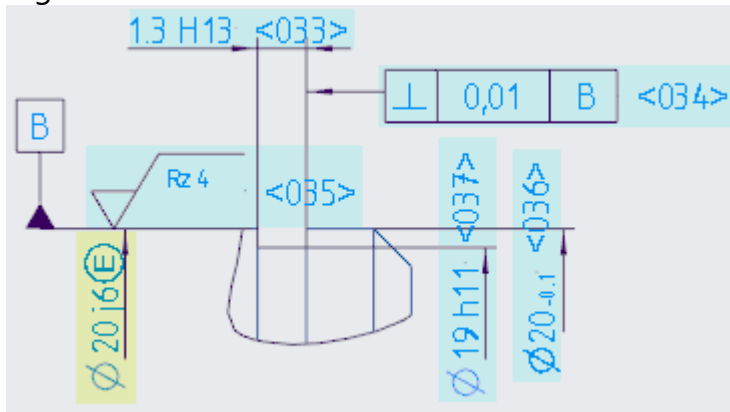
Anwendungsfälle

Mögliche Formulierungen, die sich für das Ausschließen von Zielelementen von der Positionierung eignen:

Sonderzeichen von der Positionierung ausschließen

- Einstellung mit farblicher Markierung: 
- Erklärung der Einstellung:
 - ④ wurde als Creo-Sonderzeichen eingetragen. Sonderzeichen müssen mit Copy and Paste aus Creo Parametric kopiert und in **Configuration Utility**⁸⁰⁴ eingefügt werden. Die Sonderzeichen werden meist nicht aufgelöst, aber der Filter funktioniert.
 - In der Konfigurationsübersicht **GENIUS TOOLS for Creo Einstellungen**⁸⁰⁰ werden die eingegebenen Sonderzeichen aufgelöst dargestellt.

- Ergebnis in der Benutzeroberfläche:



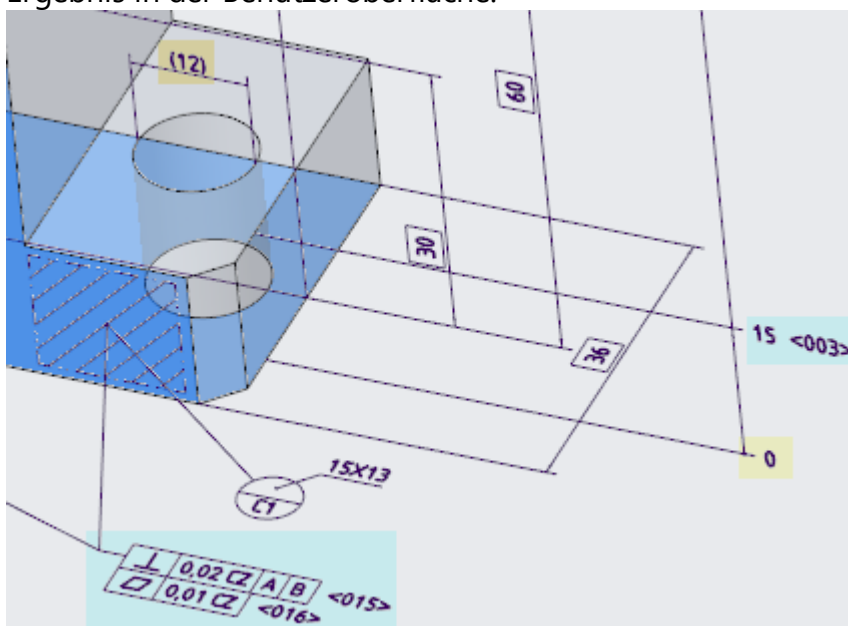
Ausschnitt aus gti-antriebswelle.drw

grün=Zielelement mit nicht gesetztem Prüfmerkmal

blau=Zielelement mit gesetztem Prüfmerkmal

Klammerbemaßungen oder Maße (inkl. Ordinatenbemaßungen) mit dem Wert 0 von der Positionierung ausschließen

- Einstellung mit farblicher Markierung: $\text{^}\backslash(.+\\)\$|\text{^}0\$$
- Erklärung der Einstellung:
Die Ausnahme wurde als Regular Expression^{DS1} mittels "oder"-Formulierung eingetragen.
Eine von zwei Ausnahmen wird angewendet:
Entweder werden Prüfmerkmale an Zielelementen mit Klammern nicht positioniert oder
Prüfmerkmale an Zielelementen mit dem Wert 0.
- Ergebnis in der Benutzeroberfläche:



Ausschnitt aus lagerbock-mbd-gps-v4-col, B01-Master

orange=Zielelement mit nicht gesetztem Prüfmerkmal aufgrund von Klammerbemaßung

gelb=Zielelement mit nicht gesetztem Prüfmerkmal aufgrund der Ordinatenbemaßung 0
blau=Zielelement mit gesetztem Prüfmerkmal

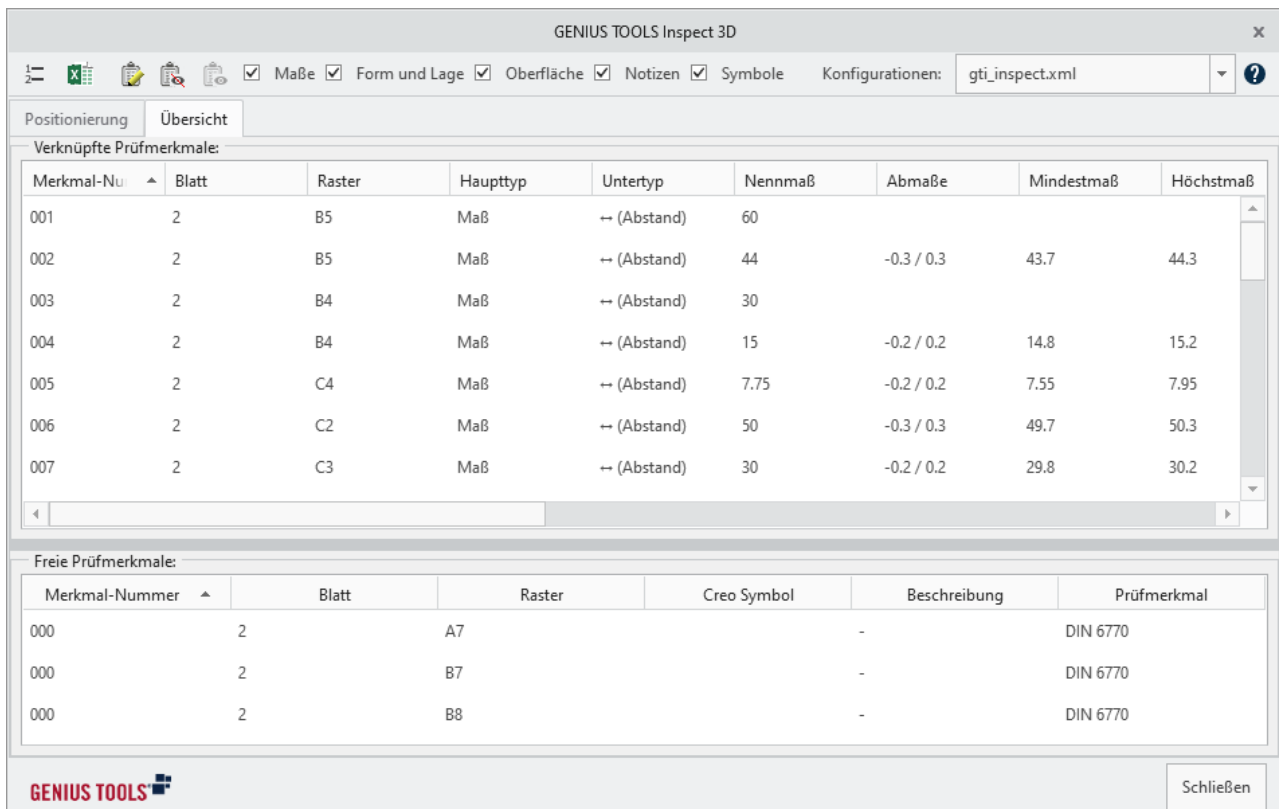
11.2.4 Nummerieren

Der folgende Abschnitt beschreibt die Möglichkeiten der Nummerierung. Die Nummerierung der Prüfmerkmale wird durch folgende Konfigurationsoptionen beeinflusst:

Konfigurationsoption	Eingabewerte		
gti_number_sort_at_height	-1 (absteigende Nummerierungsreihenfolge)	0 (keine Sortierung)	1 (aufsteigende Nummerierungsreihenfolge)
gti_start_number	Zahlenwert für den Anfang der Nummerierung (wird nur verwendet wenn gti_din_compliant=0 gesetzt ist)		

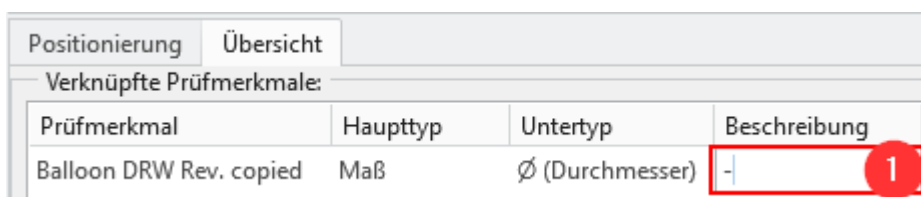
11.2.5 Übersicht

Der Tab *Übersicht* zeigt alle bereits platzierten Prüfmerkmale sowie relevante Daten zu diesen Prüfmerkmalen in einer Tabelle an. Zusätzliche Informationen (z. B. Toleranzinformationen) werden für verknüpfte Prüfmerkmale angezeigt. Die angezeigten Spalten, die Spaltenreihenfolge sowie die Reihenfolge der Prüfmerkmale werden im *Editor*²¹⁶ definiert.



Verknüpfte Prüfmerkmale

Nutzen Sie die Filter in der oberen Leiste, um mit Maßen, Form- und Lagetoleranzen, Oberflächengüten, Notizen oder Symbolen verknüpfte Prüfmerkmale ein- und auszublenden. In den mitgelieferten Symbolen für Prüfmerkmale ist ein Beschreibungsparameter enthalten. Dessen Inhalt wird in der Spalte *Beschreibung* dargestellt und kann geändert werden. Durch einen Linksklick in die Beschreibungsspalte öffnet sich ein Eingabedialog, in welchen Sie eine Beschreibung eintragen können. Diese Beschreibung wird im Prüfmerkmal gespeichert und ist somit beim nächsten Start von Inspect verfügbar.



Die Eingabe in der Spalte Beschreibung ist ein **variabler Text**²³², der am Creo-Symbol gespeichert wird.

Tip: Wenn Sie in einer Eingabe sind, können Sie mit *Tab* in die nächste Eingabezeile springen.

Zusätzliche Informationen (z. B. Revisionsparameter) können hinzugefügt werden, indem Sie diese als neue Spalte anlegen. Gehen Sie dazu in den *Inspect Editor* in den Reiter *Prüfmerkmale* > *Parameter*²²².

Hinweis: Mit der Konfigurationsoption `gti_lang` definieren Sie – unabhängig von der Systemsprache – die Sprache, mit der die Inhalte der Übersichtstabelle belegt werden.

Prüfmerkmale filtern

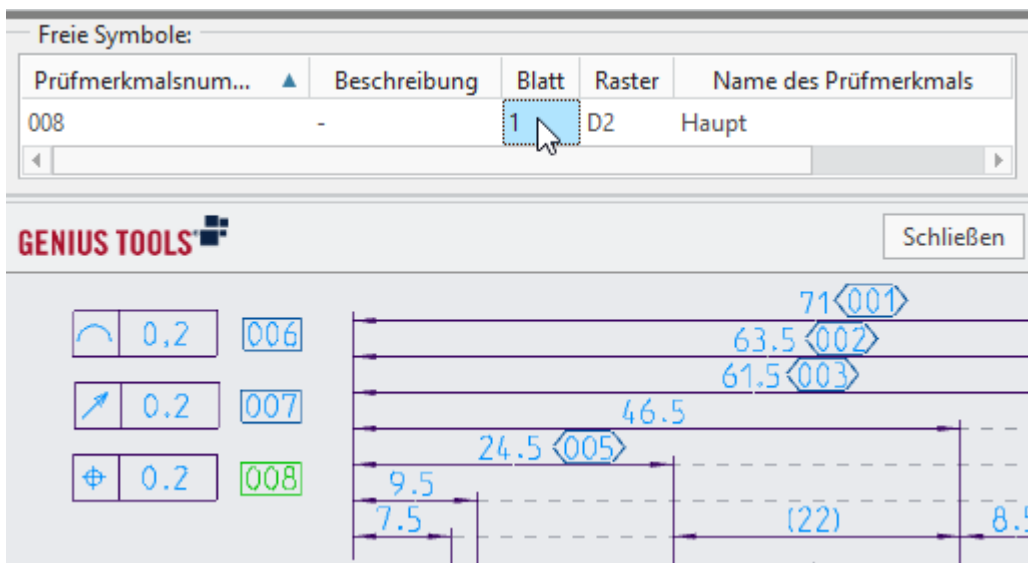
Nutzen Sie die Filter in der oberen Leiste, um mit Maßen, Form- und Lagetoleranzen, Oberflächengüten, Notizen oder Symbolen verknüpfte Prüfmerkmale ein- und auszublenden. Wenn Sie Prüfmerkmale ausblenden, die mit einem bestimmten Elementtyp verknüpft sind (z. B. mit Maßen oder Toleranzen), werden auch Spalten ausgeblendet, die nur für diesen Typ relevant sind.

Prüfmerkmale sortieren

Durch einen Klick auf den Spaltenkopf werden die Prüfmerkmale nach dieser Spalte sortiert. Standardmäßig wird nach Prüfmerkmalsnummer (aufsteigend) sortiert.

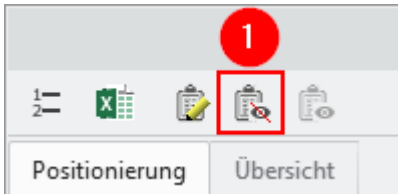
Prüfmerkmale hervorheben

Durch einen Klick in eine beliebige Zelle eines Prüfmerkmals wird dieses im Modell hervorgehoben.



11.2.6 Ein- und Ausblenden

Ausblenden der Inspect-Elemente



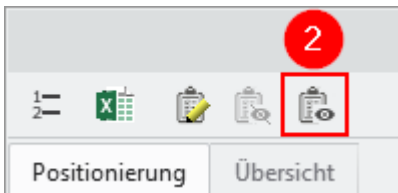
Um alle Inspect-Elemente auszublenden, betätigen Sie die oben gezeigte Schaltfläche (1).

Dabei werden alle Inspect-Tabellen und Inspect-Prüfmerkmale, die den variablen Text `LinkedTo` enthalten, ausgeblendet.

Prüfmerkmale ohne den variablen Text `LinkedTo` werden nicht ausgeblendet. Dabei handelt es sich um Prüfmerkmale aus Inspect-Versionen vor 6.0, bei denen der variable Text für die Ausblend-Funktion noch ergänzt werden muss.

Beim Ausblenden werden verlinkte Prüfmerkmale von ihrem Zielelement getrennt. Sie werden damit nicht zu freien Symbolen – *Inspect* speichert die Eigenschaften des Zielelements im variablen Text `LinkedTo`, um die Verknüpfung beim Einblenden wiederherstellen zu können.

Einblenden der Inspect-Elemente



Um alle Inspect-Elemente einzublenden betätigen Sie die oben gezeigte Schaltfläche (2).

Dabei werden alle Prüfmerkmale, die vorher verknüpft waren, ihren Zielelementen neu zugeordnet.

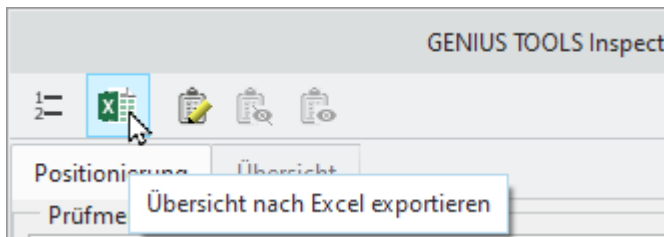
Achtung: Prüfmerkmale, deren Zielelemente entfernt wurden, werden beim Einblenden gelöscht!

11.2.7 Excel-Export

Prüfmerkmale nach Excel exportieren

Um Ihre Merkmalstabellen nach Excel zu exportieren, betätigen Sie die Schaltfläche *Übersicht nach Excel exportieren* . Der Dialog *Tabelle nach Excel kopieren*  wird

geöffnet, in dem Sie die dazugehörige Excel-Vorlage, die Exportdatei und die Konfiguration auswählen.



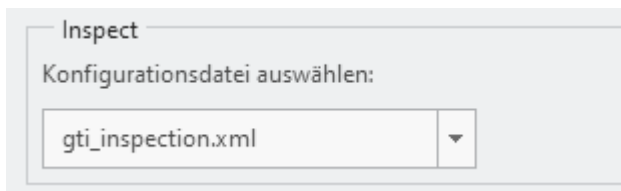
Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen des Excel-Templates etwas Zeit in Anspruch nehmen. Nach dem Export wird die Excel-Datei automatisch geöffnet.

Achtung: Schließen Sie vor dem Export alle geöffneten Excel-Anwendungen.

Exportdialog

Standardmäßig ist die mitgelieferte Vorlage ausgewählt. Der Dateiname wird aus dem Namen der Zeichnung generiert. Sie können auch eine eigene Vorlage erstellen, siehe [Excel-Export](#)²⁶⁸.

Die ausgewählte Konfiguration bestimmt, welche Prüfmerkmale exportiert werden. Prüfmerkmale werden exportiert, wenn die ausgewählte Konfiguration auf ihre Symboldatei verweist, d. h. den entsprechenden Prüfmerkmalstyp enthält.



Pfad zum Template konfigurieren

Die Auswahl des Templates wird mit diesen Konfigurationsoptionen gesteuert:

gti_excel_template

Legt das Excel-Template fest. Startwert: *gti_inspection_template_de_en.xlsx*

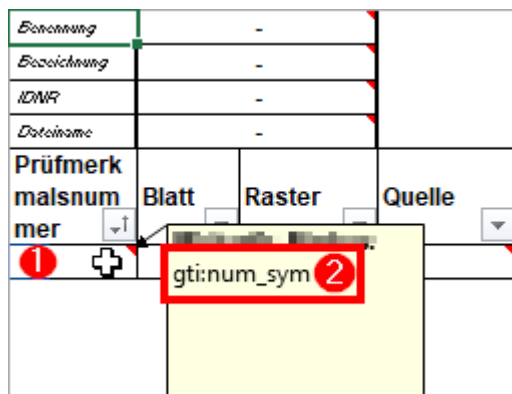
gti_folder

Legt das Verzeichnis fest, in dem das Excel-Template gesucht wird. Startwert: *<gt_resource_folder>*

Export-Vorlage anpassen

Wenn Sie eine eigene Vorlage erstellen möchten, können Sie die mitgelieferte Vorlage *gti_inspection_template_de_en.xlsx* aus dem Verzeichnis *%gt_resource_folder%\inspect* als Grundlage nehmen und einen Kommentar (2) in die erste Wertezeile (1) der gewünschten Spalte einfügen. Das Kapitel [Excel-Vorlage erstellen](#)²⁷² beschreibt die Erstellung einer Vorlage Schritt für Schritt.

Hinweis: Bis Excel 2019 heißt diese Funktion *Kommentar*, ab Microsoft 365 wird sie als *Notiz* bezeichnet.



Kommentar zur Spaltenbefüllung

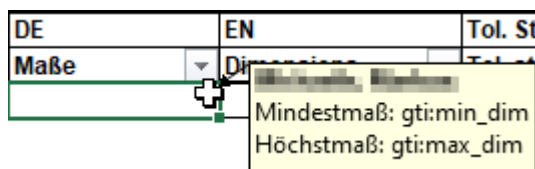
Der Text des Kommentars bestimmt, welche Werte in die Spalte geschrieben werden sollen. Kopfparameter erlauben Variablen ohne Modulkürzel, z. B. %DRAWING_NO%, %curmod:DESCRIPTION_1_DE%.

A	B	C	D	E	F	G
Zeichnung-Nr. / Drawing no.:		-				
Benennung / Description 1:		-				
Bezeichnung / Description 2:		-				

GTI:
%curmod:DESCRIPTION_1_DE%

Kopfparameter für GENIUS TOOLS Inspect

Beim Tabellenexport werden alle Tags in einem Kommentar gesucht und durch den entsprechenden Wert ersetzt. Der übrige Text innerhalb des Kommentars bleibt erhalten.



Kommentar zur Spaltenbefüllung mit Tags und zusätzlich anzuzeigendem Text

DE
Maße
Mindestmaß: 50.15
Höchstmaß: 50.2

Anzeige in der exportierten Tabelle

Für die Reportparameter muss der Text im Kommentar aus dem Komponenten Kürzel *gti:* und einem Schlüsselwort bestehen:

Kommentartext	Spaltenname
gti:<Spaltenname>	Ausgabe von zusätzlichen benutzerdefinierten Parametern
gti:val_tol	Abmaße
gti:dim_value_text	Bemaßungstext
gti:descr	Beschreibung
gti:gtol_datum_references	Bezugsreferenzen
gti:num_sheet	Blatt
gti:tpe_sym	Creo-Symbol
gti:tpe_main	Haupttyp
gti:max_dim	Höchstmaß
gti:gtol_left_text	Linker Text
gti:min_dim	Mindestmaß
gti:nme_sym	Name des Prüfmerkmals
gti:bse_dim	Nennmaß
gti:gti_note	Notiz
gti:upp_tol	Oberes Abmaß
gti:gtol_top_text	Oberer Text
gti:gti_param	Parameter
gti:ipc_dim	Prüfmaß
gti:num_sym	Prüfmerkmalsnummer
gti:src	Quelle
gti:grd	Raster
gti:gtol_right_text	Rechter Text
gti:tpd_dim	Theoretisch genaues Maß
gti:cls_tol	Toleranzklasse
gti:tpe_tol	Toleranzstandard

Kommentartext	Spaltenname
gti:mod	Toleranztabelle
gti:gtol_value	Toleranzwert
gti:low_tol	Unteres Abmaß
gti:gtol_bottom_text	Unterer Text
gti:tpe_sub	Untertyp

Vorlage mit mehreren Tabellenblättern erstellen

Sie können außer dem Komponentenkürzel *gti* auch andere Kürzel verwenden. Damit können Sie Daten aus *Inspect 3D* und *Inspect Revision 3D* zusammen exportieren, siehe [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#)⁷⁸⁰ für ein Beispiel.

11.3 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration der Module *Inspect* und *Inspect 3D*, die in *Inspect Editor*²¹⁶ durchgeführt werden.

11.3.1 Inspect Editor

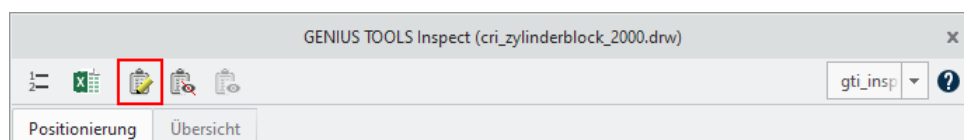
Mit dem *Inspect Editor* werden Einstellungen für *Inspect* und *Inspect 3D* erstellt und verwaltet. Einstellungen, die entweder nur für *Inspect* oder nur für *Inspect 3D* gültig sind, werden auch nur im entsprechenden Modul angewendet. Wenn in 2D eine Einstellung für 3D vorgenommen wird oder umgekehrt, kann diese **nicht** ausgelesen werden, d. h. die Einstellung hat keine Auswirkungen.

Es können mehrere Gruppen von Einstellungen, bestehend aus Prüfsymbolen, Tabellen und Ansichtseinstellungen, verwaltet werden. Jede Konfiguration wird als XML-Datei im *gti_folder* gespeichert.

Die Benutzer können in der Programmoberfläche zwischen den unterschiedlichen Konfigurationen wechseln.

Aufrufen des Programms

Starten Sie den *Editor*  über die Befehlsleiste von *Inspect* oder *Inspect 3D*.

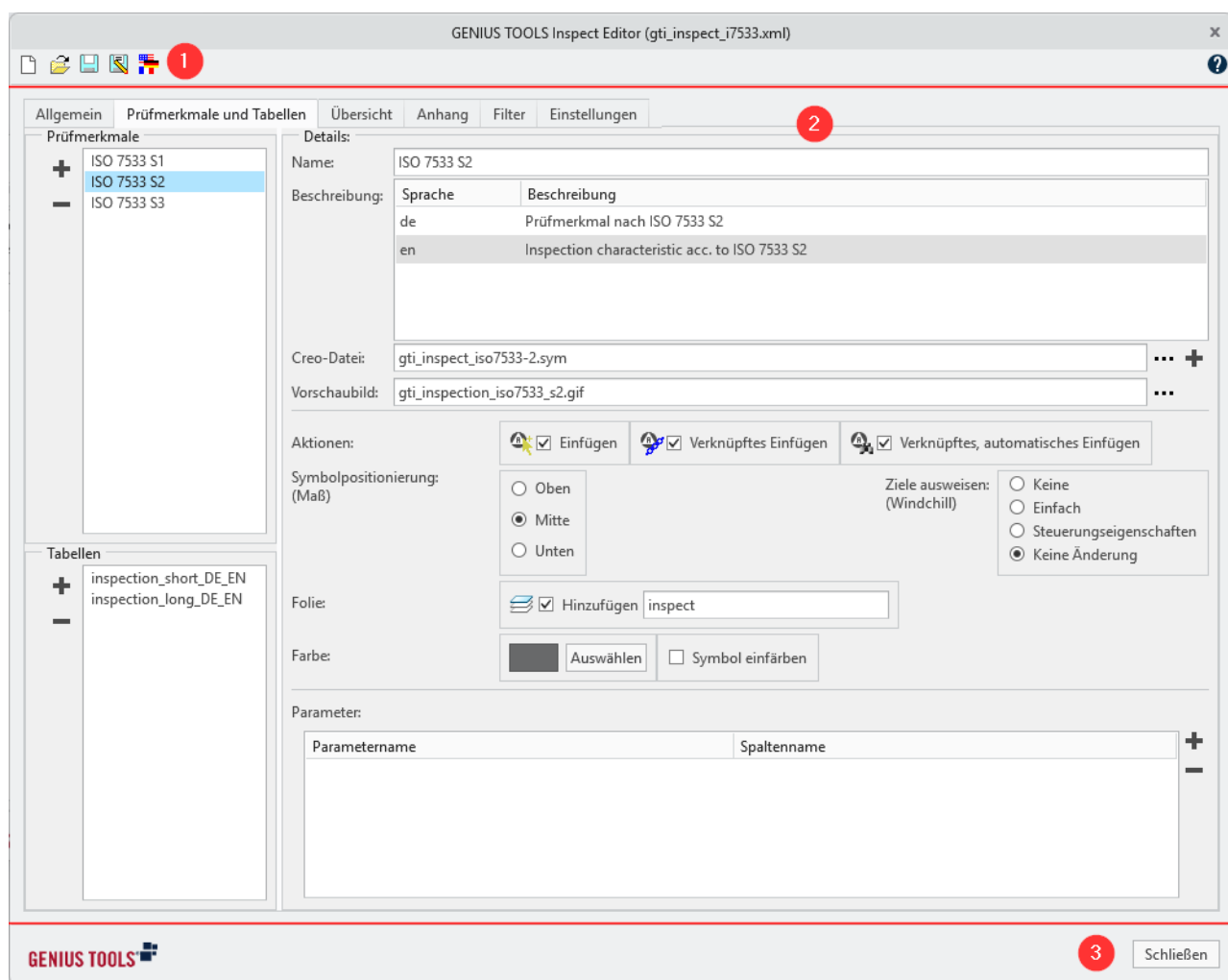


Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im [Ressourcenverzeichnis](#)⁸⁰² gespeichert.

11.3.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des *Inspect Editor* besteht aus den folgenden Elementen.



1. Befehlsleiste²⁰¹
2. Der *Editor* ist in diese Tabs gegliedert: [Prüfmerkmale und Tabellen](#)²¹⁹, [Übersicht](#)²²⁶, [Anhang](#)²²⁶, [Filter](#)²²⁷, und GT MBD.
Hier ist die Detailansicht des *Prüfmerkmale und Tabellen* zu sehen
3. Schließen

11.3.1.2 Befehlsleiste

In der Befehlsleiste sind die folgenden Schaltflächen enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Neue Konfiguration	Legt eine neue <i>Inspect-Konfiguration</i> ²¹⁸ als XML-Datei an. Jede Konfiguration kann andere Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten.
	Konfiguration öffnen	Öffnet eine Konfiguration aus einer XML-Datei.
	Speichern	Speichert die aktuelle Konfiguration in eine XML-Datei.
	Speichern unter	Speichert die aktuelle Konfiguration unter neuem Namen.
	Sprachdialog	Ermöglicht das Hinzufügen und Entfernen von Sprachen zu einer Konfiguration.
	Hilfe öffnen	Öffnet die Hilfe.

11.3.1.3 Inspect-Konfigurationsdatei

Eine Konfiguration im Modul *Inspect* ist eine XML-Datei, die jeweils unterschiedliche Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten kann. Im Editor können Sie unter der Schaltfläche  neue Konfigurationen erstellen.

Inspect-Ordner: Konfigurationen werden standardmäßig im Inspect-Ordner im Ressourcen-Verzeichnis gespeichert (`%gt_resource_folder%inspect`).

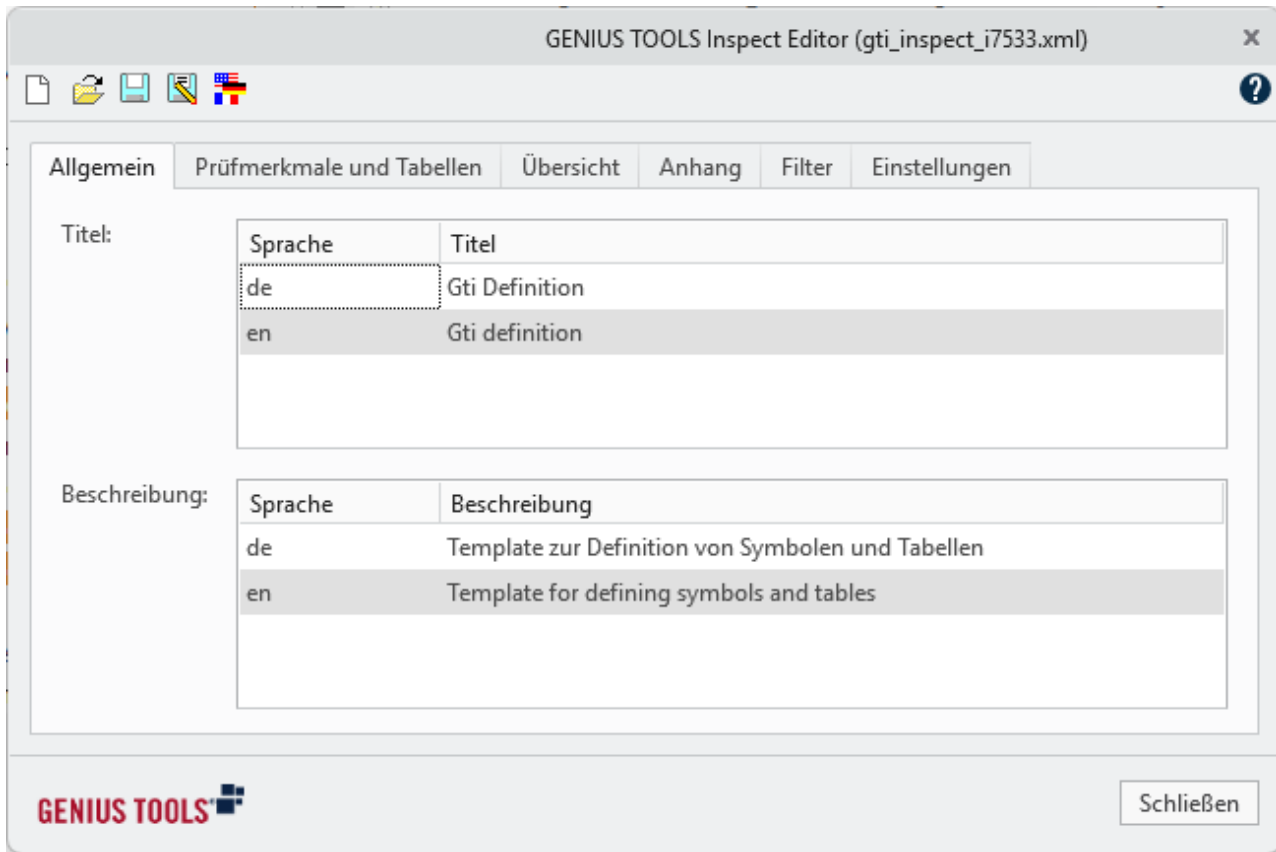
Inspect-Ordner finden: Der Pfad zum Ordner kann mit der Konfigurationsoption `gti_folder` eingestellt werden.

Konfiguration speichern: Der Name der Konfigurationsdatei darf nicht mehr als 18 Zeichen enthalten.

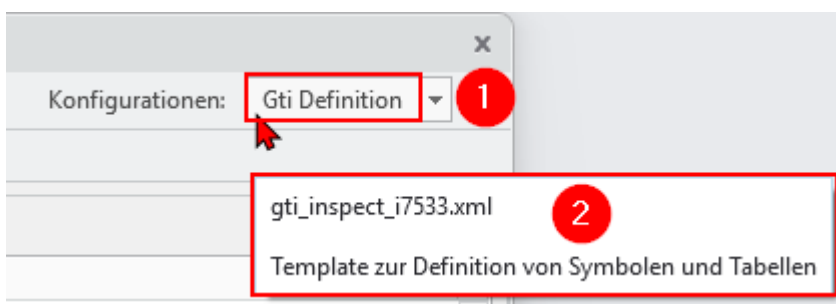
Achtung: Konfigurationsdateien, die händisch mit Namen länger als 18 Zeichen gespeichert wurden, können nicht im Editor geöffnet werden. Sie müssen händisch abgeändert werden.

11.3.1.4 Allgemein

Im Tab *Allgemein* können Sie die Konfigurationsdaten mehrsprachig bearbeiten.



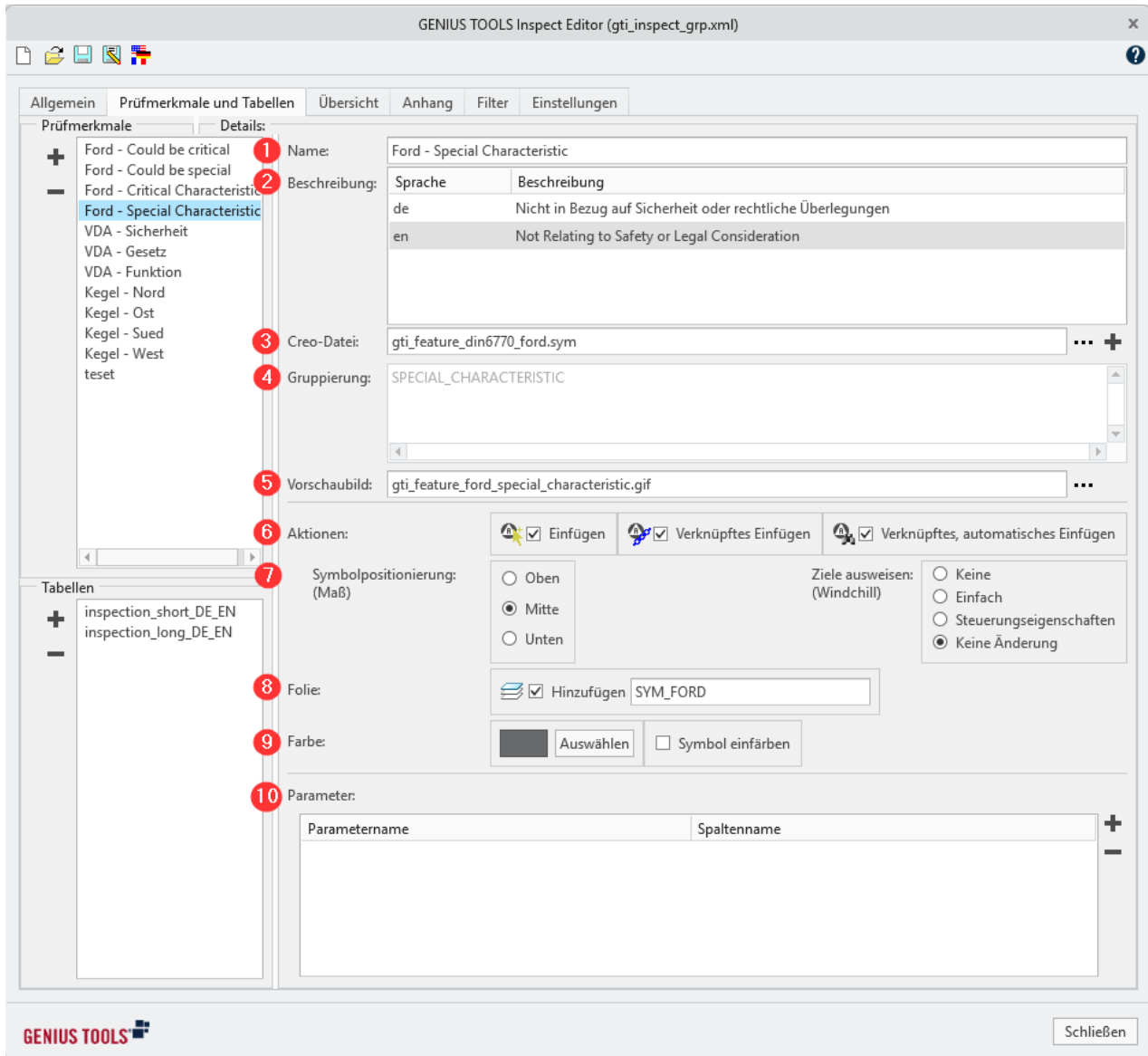
1. **Titel:** Name des Titels wird im Auswahlménü angezeigt.
2. **Beschreibung:** Tooltip, der für den Titel angezeigt wird.



11.3.1.5 Prüfmerkmale und Tabellen editieren

Im Tab *Prüfmerkmale und Tabellen* werden die verschiedenen Gruppen von Prüfmerkmalen und Tabellen konfiguriert. Benutzen Sie die (+/-)-Schaltflächen um Elemente hinzuzufügen oder zu entfernen.

Die Reihenfolge der Prüfmerkmale und Tabellen im Editor gibt die Reihenfolge im Benutzerdialog von *Inspect* vor. Die Reihenfolge kann durch Ziehen mit der linken Maustaste (Drag-and-Drop) verändert werden. Das angewählte Element wird unter das Zielelement verschoben.



Klicken Sie ein Prüfmerkmal oder eine Tabelle in der Elementauswahl an, um die Details anzuzeigen.

Prüfmerkmale

1. Name

Gibt den angezeigten Namen des Prüfmerkmals an.

2. Beschreibung

Eine lokalisierte Beschreibung des Prüfmerkmals. Nutzen Sie die Lokalisierungsschaltfläche in der Befehlsleiste, um die Sprachen zu verwalten.

3. Creo-Datei

Gibt den Pfad zu einer SYM-Datei an. Standard-Pfad ist `%gt_resource_folder%\inspect`.

Achtung: Verwenden Sie nicht das gleiche Symbol in unterschiedlichen Inspect-Konfigurationen, wenn Sie die Nummerierung nach DIN 6770 verwenden. Anderenfalls kann es zu Konflikten bei der Nummerierung kommen.

4. Gruppierung

Wenn Sie ein Symbol verwenden, das Gruppierungen enthält, erstellen Sie für jede Symbolvariante, die Sie mit *Inspect* einfügen möchten, ein eigenes Prüfmerkmal. Wenn Sie eine Symboldatei auswählen, die Gruppierungen enthält, wird zunächst die erste gefundene Gruppierung ausgewählt und angezeigt. Um die gewünschte Symbolvariante einzustellen, gehen Sie wie folgt vor.

- Öffnen Sie eine Zeichnung, die die gewünschte Symbolvariante enthält oder platzieren Sie die gewünschte Symbolvariante auf einer Zeichnung
- Öffnen Sie Inspect Editor und legen Sie ein Prüfmerkmal an. Wählen Sie die Symboldatei unter Creo-Datei aus, indem Sie Durchsuchen (...) klicken.
- Klicken Sie auf das Plus-Symbol neben dem Eingabefeld für die Creo-Datei. Sie werden aufgefordert, ein Element auszuwählen
- Wählen Sie das gewünschte Symbol in der Zeichnung aus. Die Gruppierungseinstellungen des Symbols werden an das Prüfmerkmal übernommen.

5. Vorschaubild

Gibt den Pfad zu einer Vorschaudatei eines Prüfmerkmals an.

6. Aktionen

Legt die nutzbaren Aktionen auf ein Prüfmerkmal fest: Einfügen, verknüpftes Einfügen sowie verknüpftes, automatisches Einfügen.

7. Symbolpositionierung (Maß)

Legt die Positionierung des Symbols im Bezug zum Maß fest: Oben, Mitte, Unten.

Legt fest, ob und in welcher Form die Daten in Windchill ausgewiesen werden: Keine, Einfach, Steuereigenschaften, Keine Änderung

8. Folie

Legt die Folie fest, auf die die Prüfmerkmale platziert werden. Tragen Sie die Folie unter *Name* ein.

Hinweis: Wenn Sie die Folie ausblenden, werden nur frei platzierte Prüfmerkmale mit ausgeblendet. Verknüpfte Prüfmerkmale können nur mit der *Inspect*-Funktionalität zum Ein- und Ausblenden ausgeblendet werden, siehe [Ein- und Ausblenden](#)²¹².

9. Farbe

Setzen Sie die Farbe mit der das ausgewählte Prüfmerkmal eingefärbt wird. Mit der Checkbox aktivieren und deaktivieren Sie das Einfärben.

10. Parameter: Sie können das Prüfmerkmal mit zusätzlichen Informationen aus Zeichnungs- oder Modellparametern anreichern. Dazu muss das Symbol über variablen Text verfügen, in dem der benötigte Zeichnungs- oder Modellparameter eingebunden ist. Siehe dazu [Variable Texte erzeugen](#)²³² und [Parameterwerte in Inspect-Symbole einfügen](#)²³⁶.

Geben Sie unter *Name Parameter* den Namen des variablen Texts an. Unter *Name Spalte* geben Sie an, wie die Tabellenspalte heißen soll, in der die Werte angezeigt werden. Diese Spalte wird am Symbol hinzugefügt, wie Sie in *Inspect* im Reiter [Übersicht](#)²⁰⁹ überprüfen können.

Achtung: Folgende Namen werden von *Inspect* verwendet und dürfen nicht für Parameter und deren Spalten vergeben werden – sowohl in Groß- als auch in Kleinschreibung.

bse_dim	gti_param	max_dim	tpe_sub
cls_tol	linkedto	min_dim	tpe_tol
creo_id	nme_sym	mod	val_tol
descr	num	revision	src
grd	num_sheet	separator	tpe_sym
gti_note	num_sym	tpe_main	tpe_tol
ipc_dim			

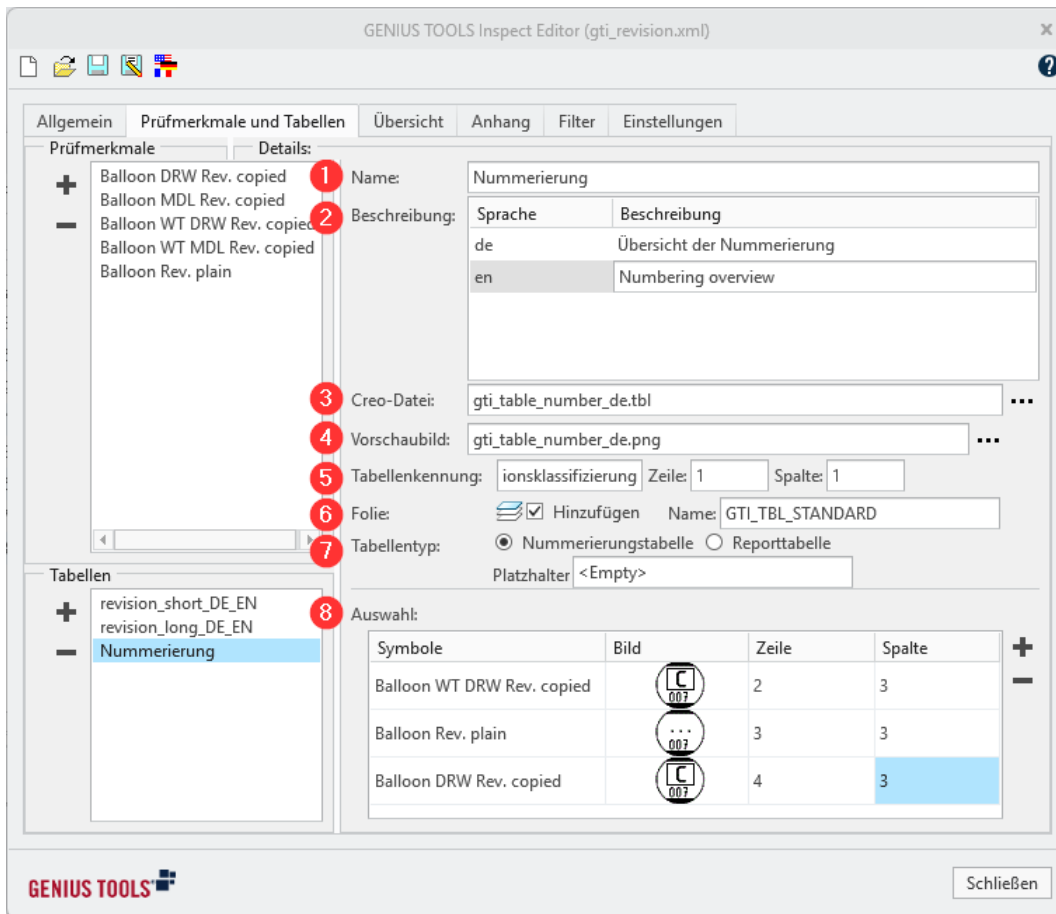
Um die zusätzlichen Parameter auch im Excel-Export auszugeben, müssen Sie jedem Parameter eine Spalte im Excel-Template zuordnen. Dabei geben Sie im Excel-Template den Spaltennamen (**Name Column**) im Format *gti:<Spaltenname>* an, siehe auch [Export](#)²¹².

Tabellen

Inspect wird mit zwei Beispiel-Tabellen, einer Nummerierungstabelle und einer Reporttabelle ausgeliefert. Die Konfiguration in den Bereichen *Tabellenkennung*, *Tabellentyp* und *Auswahl* unterscheidet sich je nach Tabellentyp. Auch die Creo-Tabelle ist unterschiedlich gestaltet.

- **Nummerierungstabelle:** zeigt verwendete Prüfmerkmale mit Symbol, Beschreibung und verwendeten Nummern.
- **Reporttabelle:** zeigt ausführliche Informationen zu den einzelnen Prüfmerkmalen.

Für beide Tabellentypen können Sie die mitgelieferte Vorlage anpassen oder eigene Vorlagen definieren, siehe dazu [Konfiguration für Nummerierungstabellen](#)²²⁴ und [Konfiguration für Reporttabellen](#)²²⁵.



1. Name

Gibt den angezeigten Namen der Tabelle an.

2. Beschreibung

Eine lokalisierte Beschreibung der Tabelle. Nutzen Sie die Lokalisierungsschaltfläche in der Befehlsleiste um die Sprachen zu verwalten.

3. Creo-Datei

Gibt den Pfad zu einer TBL-Datei an. Standard-Pfad ist `%gt_resource_folder%\inspect`. Unterschiede bestehen zwischen [Nummerierungstabellen](#)²²⁴ und [Reporttabellen](#)²²⁵.

4. Vorschaubild

Gibt den Pfad zu einer Vorschaudatei einer Tabelle an. Die Bildgröße wird im Tooltip der Vorschau übernommen, so dass mit großen Bildern eine bessere Lesbarkeit der Vorschautabelle erreicht werden kann.

Vorschau	Name	Beschreibung
	inspect_long_DE	Prüfmerkmalsreport - lang DE



GENIUS TOOLS Inspect - Merkmalsreport (lang)																
Nr.	Blatt	Raster	Haupttyp	Untertyp	Nennmaß	min. Maß	max. Maß	Teil-Standard	Teil-Tabelle	Toleranz	Parameter	Notiz	Beschreibung	Name des Prüfmerkmals	Creo Symbol Datei	Quelle (PRT, ASM, DRW)
002	1	D3	Maß	⌀ (Durchmesser)	45	44.7	45.3	ISO/DIN					-		DIN 6770	v021017-001_gti-inspect.prt
003	1	D1	Maß	⌀ (Durchmesser)	80	79.97	80	ISO/DIN	Welle	h7			-		DIN 6770	v021017-001_gti-inspect.prt
006	1	B4	Netz										ver Farbgebung		DIN 6770	v021017-001_gti-inspect.drw
007	1	D1	Form und Lage	⊙ (Konzentrität)							0,2=0,2⊙=⊙		Kante brechen		DIN 6770	formbegrupp_neu v021017-001_gti-inspect.drw

5. Tabellenkennung

Dient zur Identifizierung einer Tabelle. Unterschiede bestehen zwischen Nummerierungstabellen²²⁴ und Reporttabellen²²⁵.

6. Folie

Legt die Folie fest, auf die die platzierte Tabelle gelegt, wird wenn *Hinzufügen* gesetzt ist. Tragen Sie die Folie unter *Name* ein.

7. Tabellentyp

Der Tabellentyp ist *Nummerierungstabelle* oder *Reporttabelle*. Zusätzlich kann bei einer *Nummerierungstabelle* ein Platzhalter für leere Zellen eingetragen werden, z. B. *<Empty>*.

8. Auswahl

Dieser Bereich wird nur für Nummerierungstabellen²²⁴ angezeigt.

Konfiguration für Nummerierungstabellen

Creo-Datei: Gibt den Pfad zu einer TBL-Datei an. Standard-Pfad ist *gt_resource_folder*. In der TBL-Datei für eine Nummerierungstabelle werden Symbole und Beschreibungen zeilenweise angegeben. Für jedes Symbol ist eine Zelle für die Liste der verwendeten Nummern vorgesehen. Die Tabellenzelle für die Nummerierung wird im Bereich *Auswahl* unter *Zeile* und *Spalte* angegeben.

Funktionsklassifizierung		Inspektions-Nr.
Symbol	Kritisches Merkmal	1
	Gefährlich für Menschen	
Symbol	Hauptmerkmal	<Empty>
	Eingeschränkte Funktionalität, reduzierte Produktion/Leistung	
Symbol	Standardmerkmal	alle weiteren Qualitätsparameter
	kein direkter Einfluss auf Funktionalität	

Beispiel einer Creo-Tabelle für eine Nummerierungstabelle

Tabellenkennung / Zeile / Spalte: Die Tabellenkennung dient zur Identifizierung einer Tabelle und muss eindeutig sein. Die Kennung lautet *Funktionsklassifizierung* für die Beispiel-Nummerierungstabelle. Wenn Sie eigene Tabellen anlegen, wählen Sie eine eindeutige Tabellenkennung.

Geben Sie mittels Zeile und Spalte an, wo sich die Tabellenkennung in der Tabelle befindet. Standardmäßig befindet sich die Tabellenkennung in der ersten Zelle der ersten Zeile.

Auswahl: Hier wird die Position der angezeigten Prüfsymbole festgelegt. Klicken Sie auf den angezeigten Namen eines Prüfsymbols um eine Dropdown-Liste anzuzeigen, in der noch

nicht aufgenommene Symbole angezeigt werden. Benutzen Sie die (+/-)-Schaltflächen um Zeilen hinzuzufügen oder zu entfernen.

Unter *Zeile* und *Spalte* legen Sie fest, in welcher Tabellenzelle die Liste der verwendeten Nummern angezeigt werden soll. Geben Sie bei zusammengefassten Zellen die obere Zeile an.

Hinweis: Nummerierungstabellen können nicht mehrere Prüfsymbole enthalten, die die gleiche Creo-Symboldatei verwenden. Nur die letzte für jede Symboldatei definierte Zeile wird in der Tabellendefinition gespeichert.

Konfiguration für Reporttabellen

Creo-Datei: Gibt den Pfad zu einer TBL-Datei an. Standard-Pfad ist `gt_resource_folder`.

Für Reporttabellen definiert die zweite Zeile der Tabelle, welche Daten in die jeweilige Spalte geschrieben werden sollen. Dazu wird das Kürzel für die gewünschte Spalte angegeben. Eine Tabelle der verfügbaren Spalten mit ihren Kürzeln finden Sie bei der Beschreibung des Excel-Export-Templates für *Inspect* unter [Export](#)²¹².

In der ersten Zelle, die mit Daten befüllt werden soll, steht der Text *Wertezeile*.

Wenn Sie eine Reporttabelle mit *Inspect* einfügen, wird die Tabelle automatisch befüllt und die ersten beiden Zeilen werden ausgeblendet, sodass die Tabellenkennung und die Spaltentypen nicht sichtbar sind.

Hinweis: Wenn Sie die Tabelle mit *Inspect* eingefügt haben, gibt es keine Möglichkeit, die ersten beiden Zeilen anzuzeigen. Wenn Sie die TBL-Vorlage ändern möchten, müssen Sie die Tabelle in Creo bearbeiten, ohne *Inspect* zu verwenden.

gt_tbl_gti			
num_sym	tpe_main	tpe_sub	bs
GENIUS TOOLS Inspect Tabelle			
Nummer	Haupttyp	Untertyp	Ne
Wertezeile			

Beispiel einer Creo-Tabelle für eine Reporttabelle

Tabellenkennung / Zeile / Spalte: Die Tabellenkennung dient zur Identifizierung einer Tabelle und muss eindeutig sein. Die Kennung für die Beispiel-Reporttabelle lautet `gti_tbl_report_long`. Wenn Sie eigene Tabellen anlegen möchten, müssen Sie eine beliebige eindeutige Tabellenkennung wählen.

Geben Sie mittels Zeile und Spalte an, wo sich die Tabellenkennung in der Tabelle befindet. Standardmäßig befindet sich die Tabellenkennung in der ersten Zelle der ersten Zeile. Wenn Sie eine Reporttabelle mit *Inspect* einfügen, wird die Tabelle automatisch befüllt und die ersten beiden Zeilen werden ausgeblendet, sodass die Tabellenkennung und die Spaltentypen nicht sichtbar sind.

Hinweis: Mit der Konfigurationsoption `gti_lang` definieren Sie – unabhängig von der Systemsprache – die Sprache, mit der die Inhalte der Reporttabelle belegt werden.

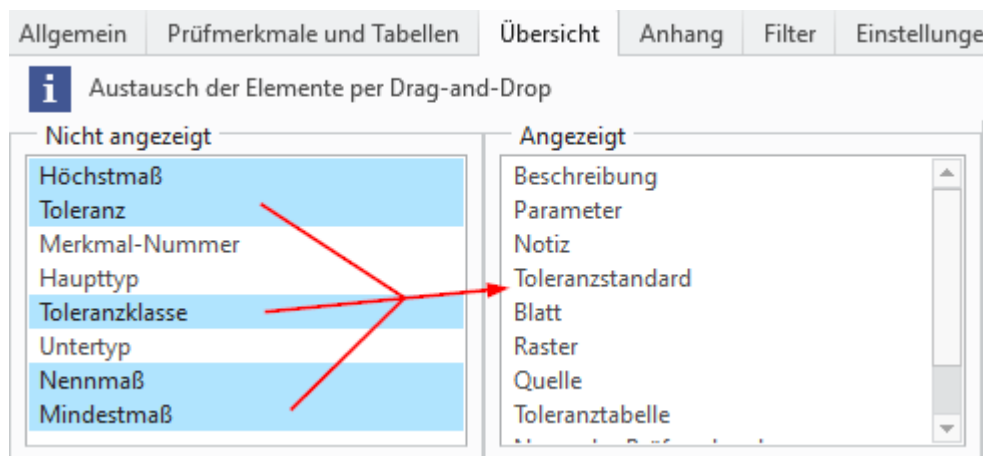
Tabelle individuell anlegen

Im Kapitel [Eigene Reporttabelle anlegen](#)^{D241} finden Sie eine Anleitung zum Erstellen einer individuell angepassten Reporttabelle.

11.3.1.6 Spaltenanzeige editieren

Im Tab *Übersicht* wird die Darstellung der Tabelle *Verknüpfte Symbole* verwaltet.

Ziehen Sie die in der Tabelle anzuzeigende Elemente per Drag-and-Drop an die gewünschte Position. Entfernen Sie auf die gleiche Weise nicht anzuzeigende Elemente.



Nutzen Sie Drag and Drop um die Übersichtstabelle zusammenzustellen

11.3.1.7 Form- und Lagetoleranzen / Oberflächengütesymbole zuordnen

Im Tab *Anhang* wird die Zuordnung verschiedener Form- und Lagetoleranzen bzw. Oberflächengütesymbolen zu benutzerdefinierten Symbolen verwaltet.

Damit wird es möglich, nach Prüfmerkmalen zu filtern, die mit bestimmten Elementtypen verknüpft sind.

Allgemein

Prüfmerkmale und Tabellen

Übersicht

Anhang

Filter

Einstellungen

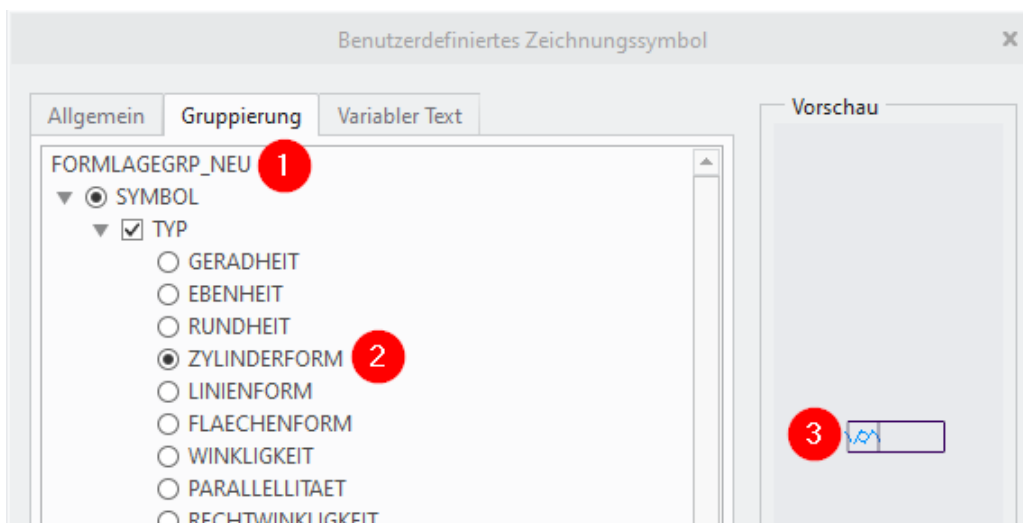
Form- und Lagetoleranz:

Symbolname	Symbolvariante	Typ
Formlagegrp_neu	Geradheit	– (Geradheit)
Formlagegrp_neu	Ebenheit	□ (Ebenheit)
Formlagegrp_neu	Konzentrisch	⊙ (Konzentrität)
Formlagegrp_neu	Symmetrisch	≡ (Symmetrie)
Formlagegrp_neu	Rundlauf	↻ (Rundlauf)
Formlagegrp_neu	Planlauf	↻↻ (Gesamtrundlauf)

Oberflächengüte:

Symbolname
en_iso_1302
oberflaechen
din_iso_1302_ra_kombiniert
din_iso_1302_rz_kombiniert

Einträge in die Form- und Lagetoleranztabelle bzw. Oberflächengütetabelle dienen der Zuordnung zu Symbolen aus der Symbolbibliothek.



Creo-Dialogfenster für Gruppierungen in Zeichnungssymbolen

Tragen Sie die Dateinamen der benutzerdefinierten Symbole (wie im Creo-Dialogfenster definiert) in die zugehörigen Tabellen ein, um diese den richtigen Haupttypen zuordnen zu können. Im Falle von Form- und Lagetoleranzen können somit der Haupttyp (1) und Untertyp (2 und 3) bestimmt werden.

11.3.1.8 Angezeigte Prüfmerkmale filtern

In Tab *Filter* wird die Ansicht der nutzbaren Filter für die Übersicht *Verknüpfte Symbole* festgelegt. Die Konfiguration wird pro Definition gespeichert.

Legen Sie im ersten Schritt fest, welche Filter (Maß, Notiz, Symbol, Form- und Lagetoleranz, Oberflächengüte) standardmäßig aktiviert sein sollen.

Konfigurieren Sie im nächsten Schritt die anzuzeigenden Spalten. Speichern Sie dann die Konfiguration. Die Übersichtstabelle *Verknüpfte Symbole* wird bei Verwendung der Definition immer die hier konfigurierten Filter nutzen.

GENIUS TOOLS Inspect Editor (gti_inspect_i7533.xml)

☐
☐
☐
☐
☐

Allgemein | Prüfmerkmale und Tabellen | Übersicht | Anhang | Filter | Einstellungen

Filter: ☒ Maß ☒ Notiz ☒ Symbol ☒ Form- und Lagetoleranz ☒ Oberflächengüte

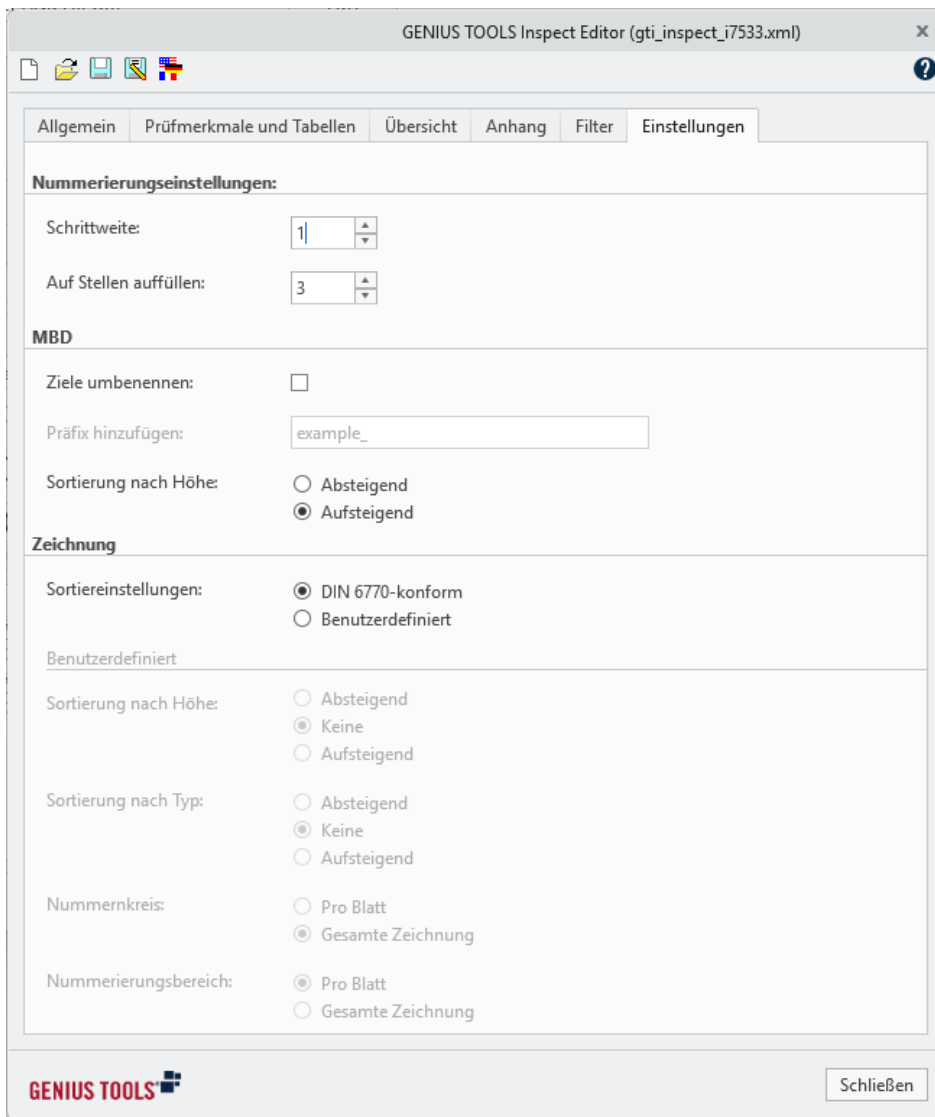
Spalte	Maß	Notiz	Symbol	Form- und Lagetoleranz	Oberflächengüte
Merkmal-Nummer	☒	☒	☒	☒	☒
Creo Symbol	☐	☐	☒	☒	☒
Toleranzstandard	☒	☒	☒	☒	☒
Toleranzklasse	☒	☐	☐	☐	☐
Toleranztabelle	☒	☐	☐	☐	☐
Quelle	☒	☒	☒	☒	☒
Blatt	☒	☒	☒	☒	☒
Raster	☒	☒	☒	☒	☒
Nennmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Theor. genaues Maß	☒	☐	☐	☐	☐
Prüfmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Mindestmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Höchstmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Abmaße	☒	☐	☐	☐	☐
Beschreibung	☒	☒	☒	☒	☒
Parameter	☐	☐	☒	☒	☒
Notiz	☐	☒	☐	☒	☒
Prüfmerkmal	☒	☒	☒	☒	☒
Haupttyp	☒	☒	☒	☒	☒
Untertyp	☒	☒	☒	☒	☒
Kombinierte Darstellung	☒	☒	☒	☒	☒
Unteres Abmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Oberes Abmaß	☒	☐	☐	☐	☐
Linker Text	☐	☐	☐	☒	☐
Oberer Text	☐	☐	☐	☒	☐
Rechter Text	☐	☐	☐	☒	☐
Unterer Text	☐	☐	☐	☒	☐
Toleranzwert	☐	☐	☐	☒	☐
Bezugsreferenzen	☐	☐	☐	☒	☐
Bemaßungstext	☒	☐	☐	☐	☐

GENIUS TOOLS® Schließen

Filterübersicht um Spalten den zugehörigen Filtern zuzuordnen. In diesem Beispiel wird die Spalte Toleranzklasse nur in der Übersichtstabelle angezeigt, wenn mit Maßen verknüpfte Prüfmerkmale angezeigt werden.

11.3.1.9 Einstellungen für 3D-Modelle

Hinweis: Im Tab *GT MBD* können nur Einstellungen für 3D-Modelle vorgenommen werden, die über *Inspect 3D²⁵⁵* ausgeführt werden. Im Zeichnungsmodus werden die hier vorgenommenen Einstellungen nicht ausgelesen und haben keine Auswirkungen.



Nummerierungseinstellungen

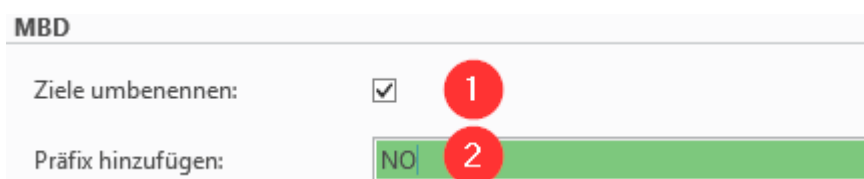
Schrittweite: Für jede Konfiguration kann eingestellt werden, in welcher Schrittweite Symbole nummeriert werden sollen.

Auf Stellen auffüllen: Mit führenden Nullen bis zu einer gewissen Menge an Stellen auffüllen.

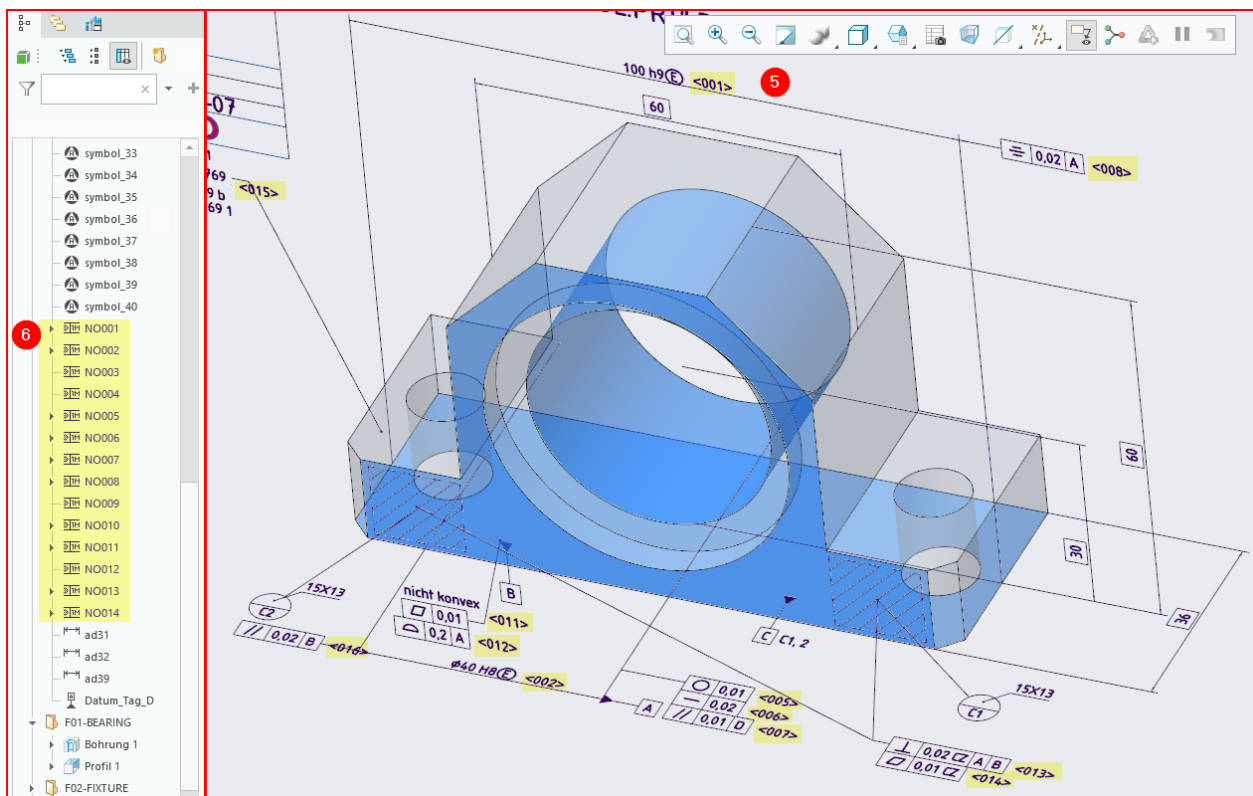
MBD

Prüfmerkmale können im Anmerkungsbaum mit einer zusätzlichen Beschreibung angezeigt werden. Im Modell werden die Prüfmerkmale angezeigt, wie sie im Editor spezifiziert wurden. Im Anmerkungsbaum kann ein Präfix angezeigt werden, z. B. NO.

Um diese Anzeige zu erhalten, setzen Sie die folgenden Einstellungen:



1. Häkchen setzen bei *Ziele umbenennen?*
2. Gewünschtes Präfix eintragen, hier: NO für Nummierung.
3. Einstellung in *Inspect Editor* speichern  und den Editor schließen.
4. Klicken Sie auf *Aktualisieren der Prüfmerkmale* .
5. Sie erhalten die folgende Anzeige:
 - Im Modell werden die Prüfmerkmale wie definiert angezeigt, z. B. <001> (5).
 - Im Anmerkungsbaum werden die gleichen Prüfmerkmale mit dem definierten Präfix angezeigt, z. B. NO001 (6).



Zeichnung

Die Nummerierung kann entweder gemäß DIN 6770 oder benutzerdefiniert festgelegt werden.

Sortierung nach Höhe:	☐ Absteigend ☒ Aufsteigend
Zeichnung	
Sortiereinstellungen:	☐ DIN 6770-konform ☒ Benutzerdefiniert
Benutzerdefiniert	
Sortierung nach Höhe:	☐ Absteigend ☒ Keine ☐ Aufsteigend
Sortierung nach Typ:	☐ Absteigend ☒ Keine ☐ Aufsteigend
Nummernkreis:	☐ Pro Blatt ☒ Gesamte Zeichnung
Nummerierungsbereich:	☒ Pro Blatt ☐ Gesamte Zeichnung

11.3.2 Creo-Symbol für Inspect anlegen

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie ein Creo-Symbol zur Verwendung für Prüfmerkmale erzeugen.

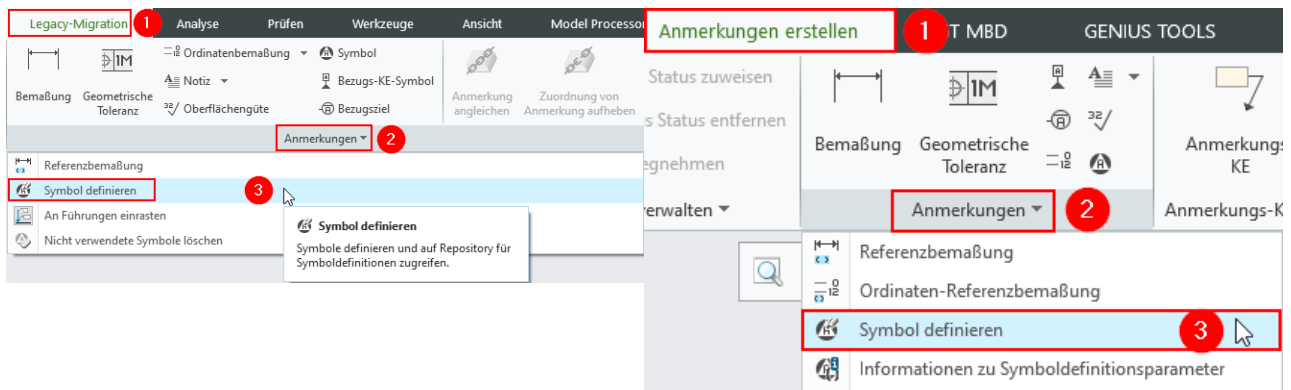
Hinweis: Die mit Inspect mitgelieferten Symbole verwenden die Schriftart *ISONORM LT Regular* nach ISO 3098-5. Wenn Probleme bei der Darstellung der mitgelieferten Symbole auftreten, prüfen Sie, ob diese Schriftart in Ihrem System verfügbar ist.

1. Creo-Symbol skizzieren

Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

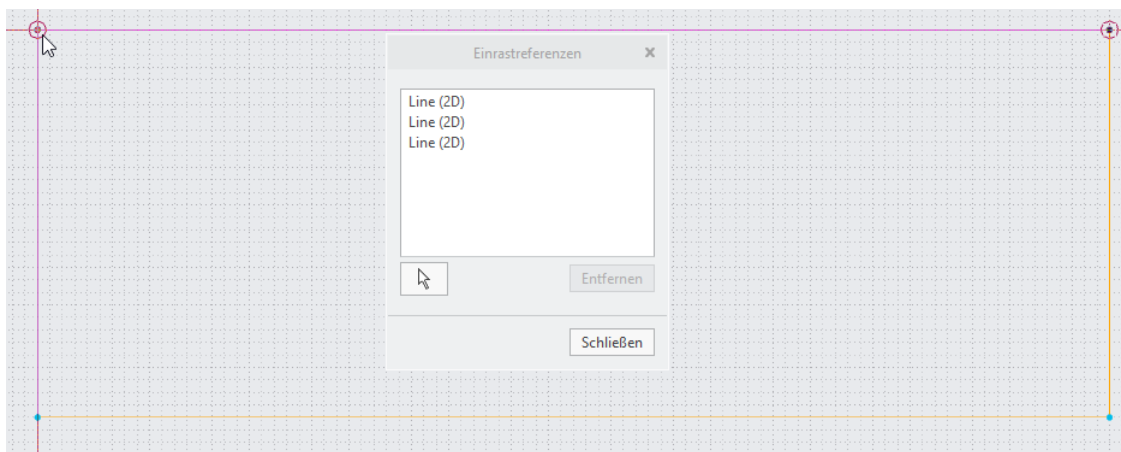
Für Inspect gelangen Sie im Zeichnungsmodus über das Creo-Menüband *Legacy-Migration* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

Für *Inspect 3D* gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das Creo Menüband *Anmerkungen erstellen* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):



Gehen Sie im Menü-Manager unter SYM DEFINITION auf *Definieren* und geben Sie einen Namen für das Symbol ein.

Es öffnet sich der Skizzierer, in dem Sie ein eigenes Symbol erstellen können.



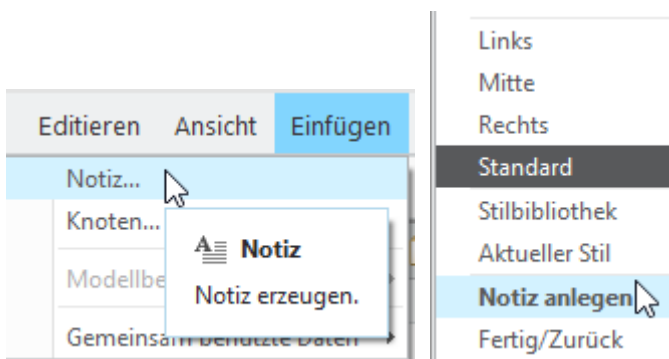
Skizzieren eines Symbols durch Linien

2. Variable Texte erzeugen

Variable Texte sind Daten, die an einem Creo-Symbol als Notiz gespeichert werden.

2.1. Notiz anlegen

Über *Einfügen > Notiz* öffnet sich der Menü-Manager. Über *Notiz anlegen* können Sie eine neue Notiz erzeugen und positionieren.



Anschließend wird der Notizname erfragt.

Um die Kompatibilität mit *Inspect* zu gewährleisten, müssen zwingend drei Notizen mit den folgenden Namen angelegt werden:

- \num\ zum Speichern der Merkmal-Nummer
- \descr\ zum Speichern der Beschreibung
- \LinkedTo\ zum Speichern des zugehörigen Zeichnungselements

Achtung: Folgende Namen dürfen nicht als Notiz vergeben werden – sowohl in Groß- als auch in Kleinschreibung –, da sie vom Programm verwendet werden.

bse_dim	gti_param	min_dim	tpe_sub
cls_tol	nme_sym	mod	tpe_tol
creo_id	num_sheet	revision	val_tol
grd	num_sym	separator	src
gti_note	max_dim	tpe_main	tpe_sym

Nachdem Sie die erste Notiz eingegeben und mit dem grünen Pfeil bestätigt haben, brechen Sie die nächste Eingabe mit X ab.

Die nächsten Notizen werden wieder über *Notiz anlegen* erzeugt.

Notiz eingeben:

✓
X

2.2. Größe der Notizen anpassen

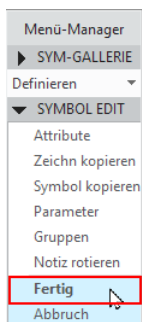
Für die Notizen \descr\ und \LinkedTo\ sollte die Zeichengröße so niedrig eingestellt werden, dass die Notizen beim Druck der Zeichnung nicht mehr zu erkennen sind. Über einen Rechtsklick auf die entsprechende Notiz, können Sie über *Eigenschaften* > *Textstil* die Schriftart und Schriftgröße anpassen.

Textstil einer Notiz

- Entfernen Sie den Haken bei der Einstellung für die *Höhe* und stellen einen genügend kleinen Wert ein, z. B. 0.00001.
- Entfernen Sie zusätzlich den Haken bei *Schriftart*.

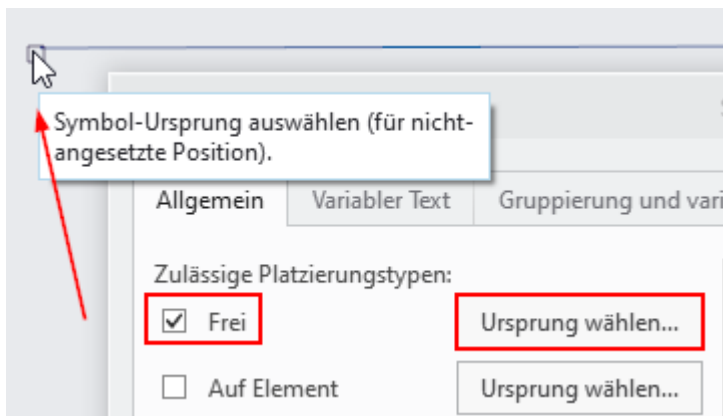
3. Attribute des Symbols festlegen

Abschließend müssen Platzierungstyp, Symbol-Ursprung und voreingestellte Werte der variablen Texte definiert werden. Der zugehörige Dialog *Symboldefinitions-Attribute* öffnet sich, wenn Sie im *Menü-Manager* auf *Fertig* drücken.



3.1. Allgemeine Attribute

Im Reiter *Allgemein* wählen Sie als Platzierungstyp *Frei* und als Ursprung die linke untere Ecke des Symbols.

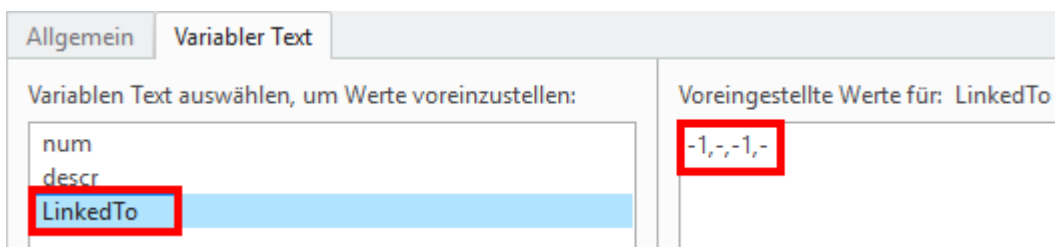


Wahl des Platzierungstyps und Symbolursprungs

3.2. Variabler Text

Im Reiter *Variabler Text* geben Sie folgende voreingestellten Werte für die Notizen an:

Name	Wert
num	000
descr	-
LinkedTo	-1,-,-1,-

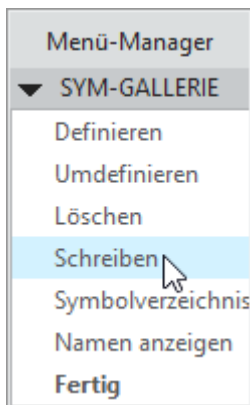


Voreingestellter Wert für \LinkedTo\

5. Symbol speichern

Im letzten Schritt muss das soeben erzeugte Symbol gespeichert werden. Dies erreichen Sie, wenn Sie im *Menü-Manager* auf *Schreiben* klicken.

Daraufhin öffnet sich ein Eingabefenster für den Speicherpfad. Wenn Sie diese Eingabe leer lassen, wird das Symbol im aktuellen Symbolverzeichnis gespeichert.



11.3.3 Parameterwerte in Inspect-Symbole einfügen

Sie können Werte von Zeichnungs- oder Modellparametern in ein Prüfmerkmal übernehmen. Parameter können kopiert oder verknüpft werden.

- Kopieren: Der Parameterwert wird an das Prüfmerkmal kopiert, wenn es platziert wird, und ist danach statisch. (Siehe Parameterwerte kopieren)
- Verknüpfen: Der Parameterwert wird am Prüfmerkmal aktualisiert, wenn Zeichnung oder Modell geöffnet wird. (Siehe [Parameter verknüpfen](#)²³⁷.)

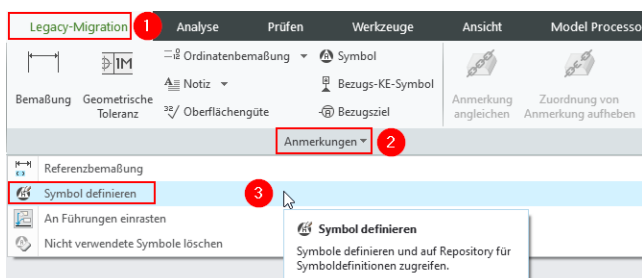
Allgemeine Informationen zu Parametern finden Sie im Kapitel [Variablen](#)⁹⁶³.

Parameter werden in variablen Text im Dialog *Symboldefinitions-Attribute* angelegt.

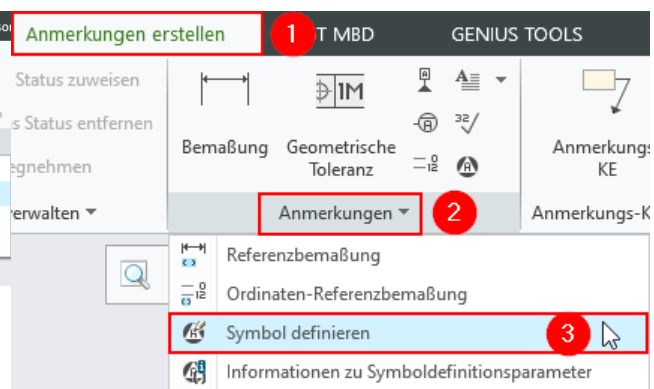
Symbol definieren

1. Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

Für Inspect gelangen Sie im Zeichnungsmodus über das Creo-Menüband *Legacy-Migration* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

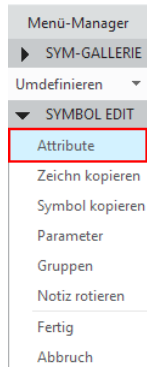


Für Inspect 3D gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das Creo Menüband *Anmerkungen erstellen* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):



2. Gehen Sie im Menü-Manager/ SYM-GALLERIE auf *Umdefinieren*.

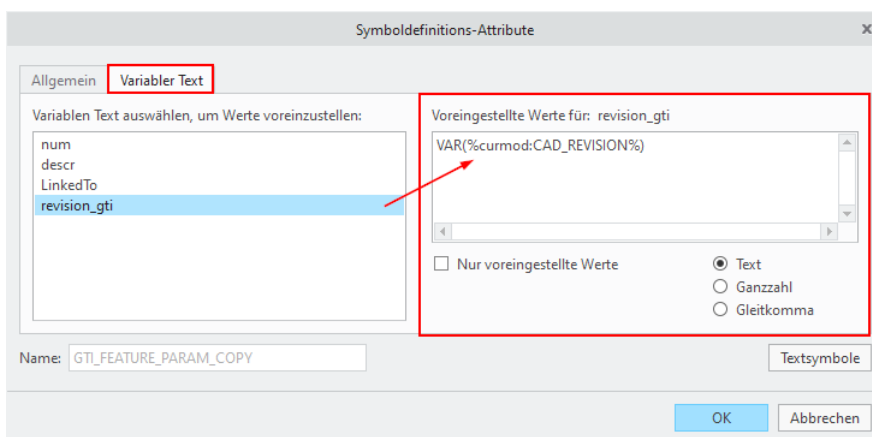
3. Klicken Sie auf das Symbol. Es öffnet sich der Creo-Symboleditor.
4. Gehen Sie in den Menü-Manager auf *Attribute*. Es öffnet sich der Dialog *Symboldefinitions-Attribute*.



Parameterwerte kopieren

Geben Sie im variablen Text am Symbol den Parameternamen an, indem Sie im Dialog *Symboldefinitions-Attribute*²³⁶ im Reiter *Variabler Text* > *Voreingestellte Werte* eingeben:

- für einen Parameter aus dem Modell: `VAR(%curmod:Parametername%)`
- für einen Parameter aus der Zeichnung: `VAR(%Parametername%)`



*Voreingestellte Wert: Kopiere Wert aus Parameter
CAD_REVISION*

Eine schrittweise Beschreibung, wie Parameterwerte in Symbole kopiert werden, finden Sie am Beispiel *Änderungssymbole erstellen*²³⁸.

Parameterwerte verknüpfen (Referenzierung)

Der Parameterwert wird am Symbol aktualisiert, wenn die Zeichnung geöffnet wird. Geben Sie im Dialog *Symboldefinitions-Attribute*²³⁶ im Reiter *Variabler Text* > *Voreingestellten Wert* den Parameternamen im folgenden Format an:

- für einen Parameter aus dem Modell: `&Parametername`
- für einen Parameter aus der Zeichnung: `&Parametername:D`

Hinweis: Der Revisionsparameter CAD_REVISION sollte nicht an Änderungssymbolen verknüpft werden, da die Revisionsangabe auf der Zeichnung sich mit jeder neuen Revision ändern würde.

Parameter umdefinieren

Bestehende Parameter können Sie im Zeichnungsmodus in variablen Text umdefinieren. Geben Sie im Dialog *Symboldefinitions-Attribute*²³⁰ für den variablen Text die Änderungen ein.

11.3.4 Änderungssymbole und -tabellen erstellen

Mit Änderungssymbolen markieren Sie Änderungen an Elementen. Dabei kann eine Revisionsinformation verwendet werden.

Um Änderungen in einer Zeichnung anzuzeigen, muss die Revision zum Zeitpunkt des Platzierens in das Änderungssymbol kopiert werden.

Inspect stellt mit der Variable *revision_gti* eine Schnittstelle zur Verfügung, die Werte von Zeichnungs- oder Modellparametern in ein Prüfmerkmal kopiert und die in einer *Inspect*-Tabelle benutzt werden kann.

Im variablen Text *revision_gti* müssen folgende voreingestellte Werte zugewiesen werden, um einen Revisionswert in das Änderungssymbol zu kopieren:

– für einen Revisionsparameter aus dem Modell: VAR(%curmod:Parametername%)

z. B.: VAR(%curmod:CAD_REVISION%)

– für einen Revisionsparameter aus der Zeichnung: VAR(%Parametername%)

z. B.: VAR(%CAD_REVISION%)

Das schrittweise Vorgehen wird im Folgenden beschrieben.

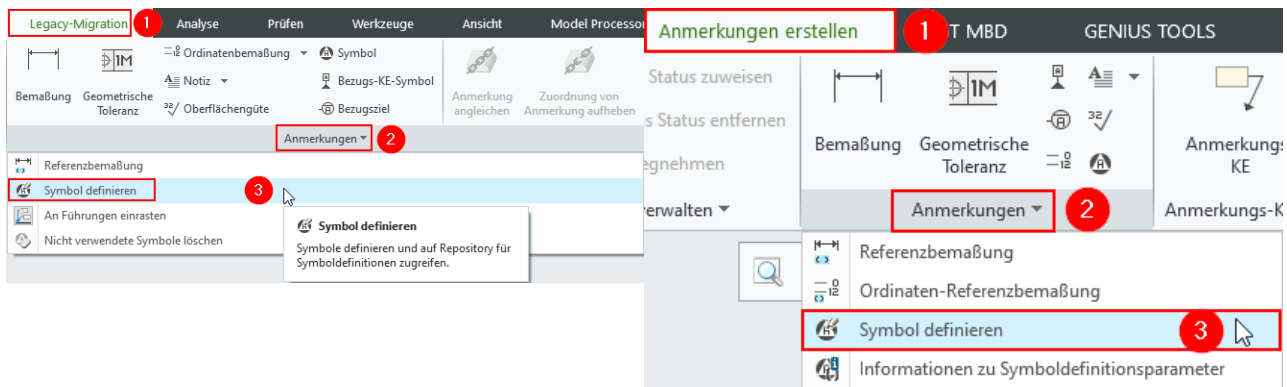
Änderungssymbole erstellen

Vorgehensweise für das Kopieren von Werten eines Revisionsparameters in ein Symbol

1. Öffnen Sie eine Zeichnung auf der sich das entsprechende Symbol befindet oder legen sie zuerst ein *neues Symbol*²³¹ an.
2. Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

Für *Inspect* gelangen Sie im Zeichnungsmodus über das Creo-Menüband *Legacy-Migration* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

Für *Inspect 3D* gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das Creo Menüband *Anmerkungen erstellen* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

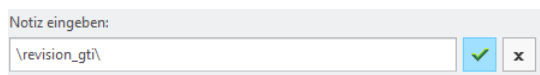


Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

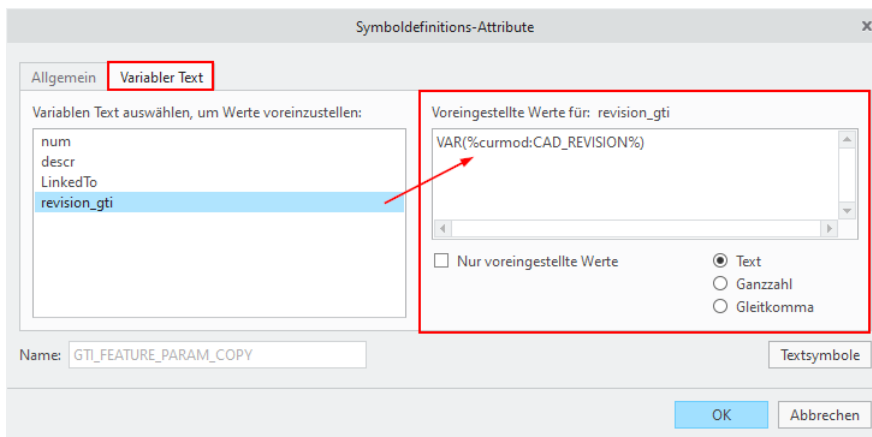
3. Gehen Sie im Menü-Manager / SYM-DEFINITION auf *Umdefinieren* und *Vari* anklicken.
4. Klicken Sie auf das Symbol in der Zeichnung.
5. Es öffnet sich der Creo-Symboleditor. Gehen Sie in der Menüleiste auf das Symbol *Notiz anlegen*:



6. Gehen Sie im Menü-Manager auf *Notizen > Notiz anlegen*. Wählen Sie den Stil der Notiz aus und klicken Sie auf *Notiz anlegen*.
7. Es öffnet sich der Dialog *Punkt auswählen*. Wählen sie einen Punkt auf der Skizze aus, wo sich die Notiz befinden soll.
8. Geben Sie diesen Namen für die Notiz ein: `\revision_gti\` und klicken Sie auf den grünen Pfeil und dann auf das Kreuz daneben.



9. Gehen Sie im Menü-Manager auf *Fertig*.
10. Gehen Sie im Menü-Manager auf *SYMBOL EDIT > Attribute*.
11. Es öffnet sich der Dialog *Symboldefinitions-Attribute*. Geben Sie im Reiter *Variabler Text* für *revision_gti* den Revisionsparameter an:
 - für einen Revisionsparameter aus dem Modell: `VAR(%curmod:Parameter%)`
 - für einen Revisionsparameter aus der Zeichnung: `VAR(%Parameter%)`



Parameterwerte kopieren für den variablen Text *revision_gti*

Änderungstabellen erstellen

Änderungen können auf einer Zeichnung in einer Tabelle dargestellt werden, indem eine Spalte der Tabelle den kopierten Wert des Revisionsparameters aus dem Symbol anzeigt. Sie können entweder die Datei *gti_table_param_de.tbl* benutzen oder die benötigte Spalte selbst folgendermaßen in einer Tabelle anlegen.

1. Das Creo-Symbol muss über einen variablen Text verfügen – hier: *revision_gti* – und in diesem der Revisionsparameter kopiert werden. (Siehe Schritt 11 oben.)
2. Dieser variable Text muss in *Inspect Editor* für das Symbol definiert werden. Gehen Sie dazu in den Reiter *Prüfmerkmale und Tabellen > Parameter*²²² und schreiben unter *Name Parameter* den Namen des variablen Textes an – hier: *revision_gti* – und unter *Name Spalte* den Spaltennamen – hier: *Revision* – an.

Parameter:	
Name Parameter	Name Spalte
revision_gti	Revision

Diese Spalte ist damit am Symbol hinzugefügt, wie Sie in *Inspect* im Reiter *Übersicht* überprüfen können.

3. Legen Sie nun eine eigene Reporttabelle wie im Beispiel im Kapitel *Eigene Reporttabelle anlegen*²⁴¹ an und führen Schritt 9 und 10 (Neue Spalte benennen) wie folgt aus:
 - Schreiben Sie in die zweite Zeile der in Schritt 2 definierten Spaltennamen – hier: *Revision*. (Diese Zeile wird, wenn die Tabelle über *Inspect* platziert wird, unsichtbar.)
 - Schreiben Sie in die vierte Zeile *Revision* (dies ist die angezeigte Zeile in der Tabelle).
4. Speichern Sie die Tabelle (TBL-Datei) im Caddepot des Synchronisationsservers im *Inspect*-Ordner.

11.4 Inspect 3D Revision

Mit *Inspect 3D Revision* können Sie eine Momentaufnahme aller Prüfmerkmale in einer kombinierten Ansicht / in einem Modell zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellen. Mit einem Revisionsparameter kann der Revisionsstand eines Modells festgelegt werden und eine Historie aller Revisionen angezeigt werden. Die Historie kann nach Excel exportiert werden.

11.4.1 Grundlagen

Glossar

Revision

Geprüfter Zustand eines Modells.

Revisionsstand

Änderung einer Revision, die durch eine Nummer, Buchstaben und / oder Datum gekennzeichnet wird.

Revisionsparameter

Parameter, der den Revisionsstand eines Modells angibt.

Schnappschuss (Momentaufnahme)

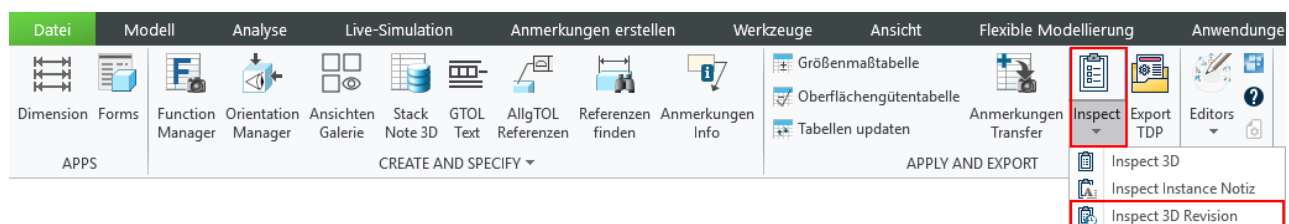
Ein Schnappschuss bildet alle Änderungen an prüfrelevanten Eigenschaften ab. Dadurch können Sie einsehen, ob beispielsweise Werte von Bemaßungen mit Prüfmerkmalen geändert wurden.

Schnappschusshistorie

Überblick über alle erstellten Schnappschüsse. Die Schnappschusshistorie kann exportiert werden.

11.4.2 Aufrufen des Programms

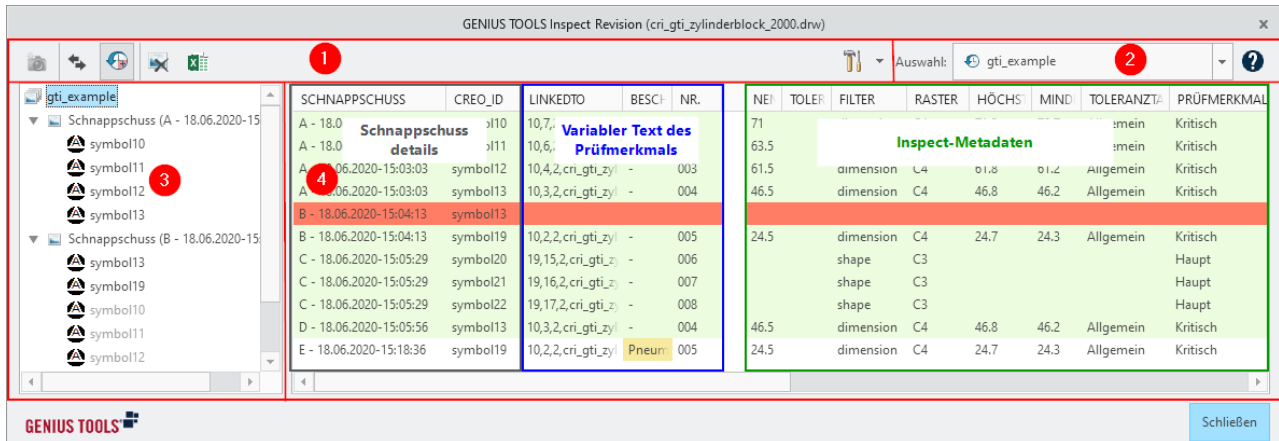
Starten Sie *Inspect 3D Revision*  über das Menüband *GT MBD* im Segment *APPLY AND EXPORT*.



Aufruf über das Menüband im Reiter GT MBD

11.4.3 Benutzeroberfläche

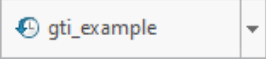
Die Benutzeroberfläche von *Inspect Revision* / *Inspect 3D Revision* besteht aus folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste²⁴⁴
2. Konfigurationsauswahl²⁴⁵
3. Symbol- / Schnappschussbaum²⁴⁶
4. Übersicht der Schnappschüsse mit
 - Schnappschussdetails:
 Revisionsparameter²⁵⁰,
 Zeitpunkt der Schnappschuss-Erzeugung und
 Creo-ID des geänderten Prüfmerkmals. (Creo-ID ist eine Identifikationsnummer, die von
 Creo vergeben wird.)
 - Variabler Text des Prüfmerkmals:
 Variable Texte²³² sind Daten, die in der SYM-Datei des Creo-Symbols gespeichert
 werden.
 - Inspect-Metadaten:
 Alle Daten, die von *Inspect* / *Inspect 3D* ausgelesen werden.

11.4.4 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste enthält die folgenden allgemeinen Bedienelemente zur Steuerung.

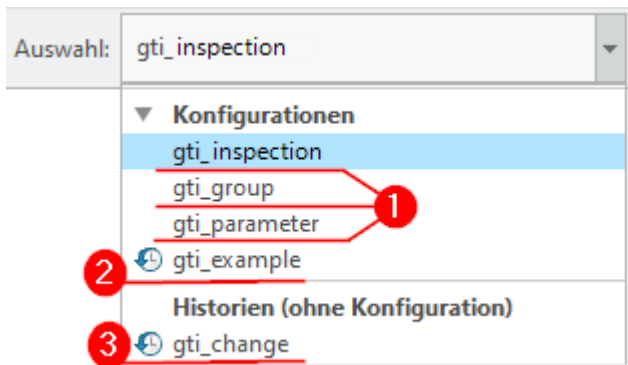
Symbol	Name	Beschreibung
	Erzeuge Schnappschuss 	Erzeugt eine Momentaufnahme (Schnappschuss) aller Prüfmerkmale auf der Zeichnung
	Baumdarstellung g wechseln 	Wechselt die Baumdarstellung zwischen Schnappschuss- und Symbolanzeige
	Kompletten Stand anzeigen	Zeigt alle bestehenden Prüfmerkmale zum Zeitpunkt der jeweiligen Momentaufnahme (Schnappschuss) an
	Lösche letzten Schnappschuss	Löscht die letzte Momentaufnahme (Schnappschuss)
	Historie nach Excel exportieren 	Exportiert die gesamte Schnappschusshistorie als XLSX-Datei
	Werkzeugmenü	Beinhaltet unterstützende Funktionen: – Speichert die Schnappschusshistorie als XML-Datei 
	Konfigurations-  Historienauswahl 	Wechselt zwischen mehreren Inspect-Konfigurationen und gespeicherten Historien
	Hilfe öffnen	Öffnet die Hilfe für <i>Inspect Revision</i> / <i>Inspect 3D</i>

11.4.5 Konfiguration wählen

Die Befehlsleiste enthält ein Auswahl-Fenster der vorhandenen Inspect-Konfigurationen. Eine Inspect-Konfiguration ist eine XML-Datei, die jeweils andere Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten kann und in *Inspect Editor*  erstellt wird. Das Uhr-Symbol neben dem Namen  zeigt an, ob eine Konfiguration Schnappschussdaten (Historie) enthält.

Die Schnappschussdaten sind Daten, die in der Creo-Datei (DRW, PRT oder ASM) gespeichert werden. Sie können exportiert und auch ohne dazugehörige Konfigurationsdatei

verschickt werden. So kann ein Modell mit Prüfhistorie verschickt werden, ohne die Konfiguration zu offenbaren.



Konfigurationsauswahl Inspect Revision

Konfiguration ohne Historie (1)

Keine Daten im Inspect-Revision-Dialog

Konfiguration mit Historie (2)

Schnappschusshistorie wird im Inspect-Revision-Dialog angezeigt

Historien, ohne Konfiguration (3)

Es kann kein Schnappschuss erzeugt werden

Historie als XML-Datei speichern

Eine Historie von Schnappschüssen kann ohne Konfigurationseinstellungen als separate XML-Datei gespeichert werden unter *Werkzeuge* 🛠️ > *Speichert die Historie als XML-Datei*.

Auswahlfeld konfigurieren

Die Standardeinstellung für die Konfigurationsauswahl ist auf die XML-Datei *gti_inspection* gesetzt. Sie können die angezeigte Standard-Datei mit der Konfigurationsoption *gti_start_file* ändern.

11.4.6 Baumansicht wählen

Sie können die Anzeige des Bereiches Schnappschuss- / Symbolbaum mit dem Pfeil-Symbol ▼ aufklappen und Sie können in der Befehlsleiste mit dem Symbol ↔ die Baumdarstellung wechseln:

- 1. Schnappschussdarstellung:** Auflistung aller Momentaufnahmen und der dazugehörigen Prüfmerkmale
- 2. Symboldarstellung:** Auflistung aller Prüfmerkmale und der dazugehörigen Momentaufnahmen

Die Auswahl im Bereich Schnappschuss- / Symbolbaum bestimmt, wie die Schnappschussdaten angezeigt werden. Es gibt diese Möglichkeiten:

- Die Konfigurationsdatei wählen: zeigt die gesamte Historie an
- Eine Momentaufnahme (z. B. Revision A) auswählen: zeigt eine Momentaufnahme an
 - im Schnappschussbaum: mit allen geänderten Prüfmerkmalen
 - im Symbolbaum: des ausgewählten Prüfmerkmals
- Ein Prüfmerkmal (z. B. symbol24) auswählen: zeigt ein einzelnes Prüfmerkmal an
 - im Schnappschussbaum: der ausgewählten Momentaufnahme
 - im Symbolbaum: mit allen Momentaufnahmen

Hinweis: Bei der Verwendung von *Inspect 3D Revision* werden alle Prüfmerkmale angezeigt, die in der aktuell ausgewählten kombinierten Ansicht vorhanden sind. In anderen kombinierten Ansichten vorhandene Prüfmerkmale werden ausgegraut im Schnappschussbaum angezeigt.

11.4.7 Schnappschuss erzeugen

Mit dem *Schnappschuss*-Befehl  bildet *Inspect Revision* alle Prüfmerkmale auf der Zeichnung / im Modell ab und erzeugt einen Zeitstempel. Zusätzlich kann *Inspect Revision* / *Inspect 3D Revision* einen *Revisionsparameter*^{D250} auslesen.

Tipp: Ein Schnappschuss entspricht dem Revisionsstand, wenn für den Schnappschuss der Revisionsparameter geändert wird.

Beim Erzeugen eines Schnappschusses werden alle Prüfmerkmale, die in der ausgewählten Konfiguration enthalten sind, betrachtet und mit der vorherigen Momentaufnahme auf Veränderungen geprüft. Ein Schnappschuss kann erzeugt werden, wenn mindestens ein Symbol verändert wurde.

Es gibt fünf mögliche Veränderungen, die einen Schnappschuss ermöglichen:

Änderungen	farbliche Kennzeichnung/ Beispiel aus Dialogfenster
1. Ein neues Prüfmerkmal wurde platziert (Prüfmerkmal kommt in noch keinem Schnappschuss vor)	grüne Zeile C - 18.06.2020-15: symbol20 19,15,

2. Ein neuer Wert wurde zu einem Prüfmerkmal hinzugefügt	grüne Zelle Allgemein
3. Ein Wert wurde im Modell geändert	gelbe Zelle in Inspect-Metadaten-Spalten (3) 10 dimension
4. Der Wert an einem Prüfmerkmal wurde geändert (z. B. im variablen Text)	gelbe Zelle in Variabler-Text-Spalten (2) symbol19 10,2,2,c Pneumatisches Längenmessgerät benutzen 005
5. Ein Symbol wurde gelöscht (Symbol kommt auf einem Schnappschuss vor, aber nicht mehr auf der Zeichnung / im Modell)	rote Zeile B - 18.06.2020-15:1 symbol13
6. Ein unverändertes Symbol aus einem älteren Schnappschuss 	ausgegrauter Text A - 09.02.2021-07: symbol12

Aufgezeichnete Prüfmerkmale

Ein Schnappschuss blendet alle ausgeblendete Prüfmerkmale wieder ein. Dies bedeutet, dass Prüfmerkmale ohne Ziel gelöscht werden, siehe [Ein- und Ausblenden](#).²¹²

Ein Schnappschuss erfasst nicht alle Prüfmerkmale und blendet ausgeblendete Prüfmerkmale wie folgt wieder ein:

Zustand des Prüfmerkmals	Von Schnappschuss erfasst?
Unnummerierte Prüfmerkmale (000-Symbole)	nein
Prüfmerkmale, deren Ziel gelöscht wurde	nein Achtung: Prüfmerkmale, deren Zielelement gelöscht wurde, werden gelöscht.
Ausgeblendete Prüfmerkmale	
– die mit einem Ziel verlinkt sind	ja, werden wieder in die Zeichnung / im Modell eingeblendet
– die nicht mit einem Ziel verlinkt sind	nein

Zustand des Prüfmerkmals	Von Schnappschuss erfasst?
	Achtung: Prüfmerkmale, deren Zielelement gelöscht wurde, werden gelöscht.

Beispiel: Schnappschuss eines Revisionsstandes erzeugen

Vorgehen:

1. Platzieren und nummerieren Sie die nötigen Prüfmerkmale.
2. Vergeben Sie einen neuen Wert für den Revisionsparameter unter *Werkzeuge > Parameter*. Im Beispiel: CAD_REVISION = D
3. Klicken Sie in der Befehlsleiste auf die Schaltfläche *Erzeuge Schnappschuss* .

Ergebnis:

Der Schnappschuss wird im linken Bereich des Dialoges Symbol- / Revisionsbaum angezeigt. Im Beispielbild: Schnappschuss (D - 15.06.2020 - 13:37:41)

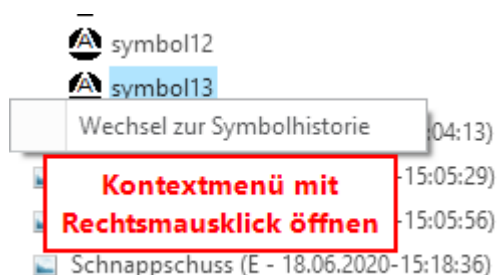
11.4.8 Schnappschuss- und Symbolhistorien

Nach der ersten Momentaufnahme („Schnappschuss“) erscheint ein Uhr-Symbol neben der Anzeige der Konfigurationsdatei: . Konfigurationsdateien mit Uhr haben eine Schnappschuss-historie, welche die Gesamtheit aller Schnappschüsse ist. Diese Historie kann exportiert²⁵¹ werden.

Tipp: Sie können eine Historie der Revisionen erhalten, indem Sie nach Abschluss einer neuen Revision diese mit einem Schnappschuss abbilden.

Sie erhalten eine Historie durch Anklicken eines Schnappschusses oder eines Symbols.

Sie können über die  Schaltfläche zum Symbolbaum wechseln oder direkt ein Symbol anklicken, um mit dem Kontextmenü zu dessen Historie zu wechseln.



gtx_example	SNAPPSCHUSS	CREO_ID	LINKEDTO	BESCH	NR.	NEI	TOLER	FILTER	R4
▶ Schnappschuss (A - 18.06.2020-15:03:03)	B - 18.06.2020-15:04:13	symbol13							
▶ Schnappschuss (B - 18.06.2020-15:04:13)	B - 18.06.2020-15:04:13	symbol19	10,2,2,cri_gti_zy/	-	005	24.5		dimension	C4
▶ Schnappschuss (C - 18.06.2020-15:05:29)	A - 18.06.2020-15:03:03	symbol10	10,7,2,cri_gti_zy/	-	001	71		dimension	C4
▶ Schnappschuss (D - 18.06.2020-15:05:56)	A - 18.06.2020-15:03:03	symbol11	10,6,2,cri_gti_zy/	-	002	63.5		dimension	C4
▶ Schnappschuss (E - 18.06.2020-15:18:36)	A - 18.06.2020-15:03:03	symbol12	10,4,2,cri_gti_zy/	-	003	61.5		dimension	C4

Historie von Schnappschuss von Revision B

gtx_example	SNAPPSCHUSS	CREO_ID	LINKEDTO	BESCH	NR.	NEI	TOLER	FILTER
▶ symbol10	A - 18.06.2020-15:03:03	symbol13	10,3,2,cri_gti_zy/	-	004	46.5		dimension
▶ symbol11	B - 18.06.2020-15:04:13	symbol13						
▶ symbol12	D - 18.06.2020-15:05:56	symbol13	10,3,2,cri_gti_zy/	-	004	46.5		dimension

Historie von Symbol 13

Symbol zurückholen

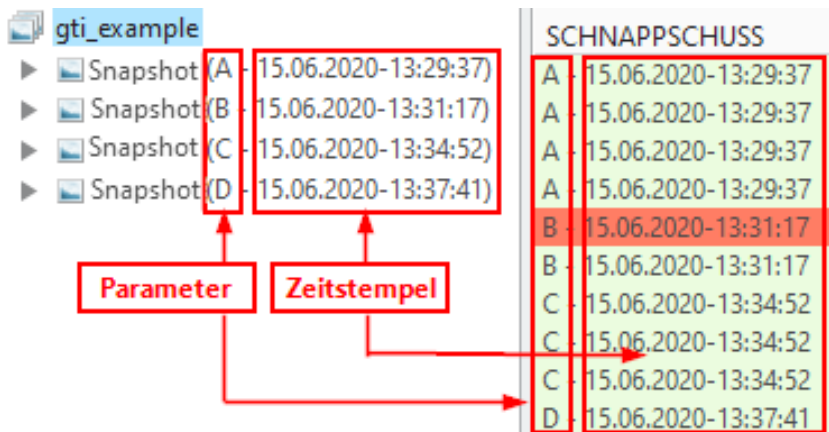
Wenn Sie ein Symbol aus der Zeichnung entfernt haben, können Sie es wiederherstellen. Die entfernten Symbole sind in der Tabelle orange markiert. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Zeile und dann auf *Symbol zurückholen*, um das Symbol wiederherzustellen.

SNAPPSCHUSS	CREO_ID	LINKEDTO	BESCHREIBUNG	NR.
C - 11.11.2025-13:14:11	symbol10	10,7,2,cri_zylinderblock_2000.drw	-	001
C - 11.11.2025-13:14:11	symbol11	10,8,2,cri_zylinderblock_2000.drw	-	002
C - 11.11.2025-13:14:46	symbol10	10,7,2,cri_zylinderblock_2000.drw	-	001

Symbol zurückholen

11.4.9 Revisionsparameter

Der Revisionsparameter gibt den Revisionsstand einer Zeichnung / eines Modells an. Nach jeder prüfungsrelevanten Änderung der Prüfmerkmale oder ihrer Werte sollte ein neuer Parameterwert zugewiesen werden. (Im Beispielbild: A - D.) Wenn Sie keinen Revisionsparameter verwenden, können die Schnappschüsse anhand des Zeitstempels unterschieden werden.



Details der Schnappschüsse in der Schnappschuss-Baumanzeige

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, in *Inspect* / *Inspect 3D* mit Revisionsparametern zu arbeiten:

1. Revisionsparameter der Startup TOOLS verwenden

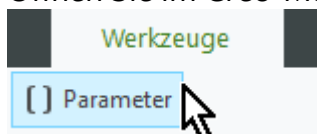
Arbeiten Sie mit *Startup TOOLS*, so benutzen Sie ein vorkonfiguriertes Startteil. Das Startteil beinhaltet den Revisionsparameter CAD_REVISION. Die Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` ist standardmäßig darauf eingestellt. Erstellen Sie zum ersten Mal Prüfmerkmale an der Zeichnung / im Modell, wird CAD_REVISION automatisch auf A gesetzt und ausgelesen.

2. Revisionsparameter aus Windchill verwenden

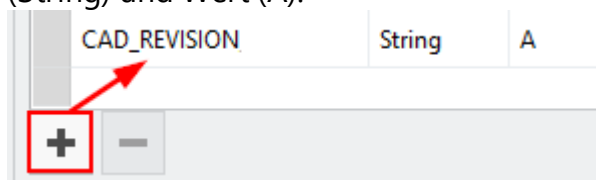
Der Revisionsparameter wird von Windchill vorgegeben und muss in der Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` gesetzt werden.

3. Revisionsparameter selbst erzeugen

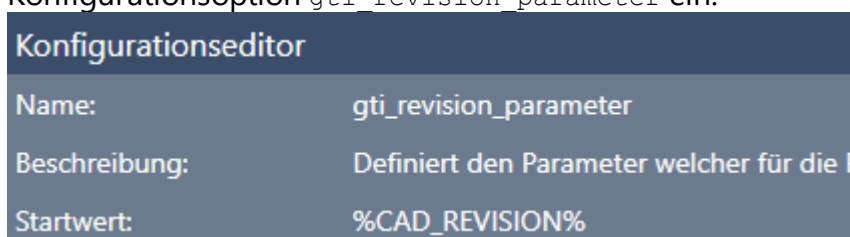
a. Öffnen Sie im Creo-Menüband *Werkzeuge* die Benutzeroberfläche *Parameter*:



b. Legen Sie einen neuen Parameter mit der *Plus*-Schaltfläche an (*Neuen Parameter hinzufügen*). Geben Sie den Namen des Parameters ein (z. B. CAD_REVISION), Typ (String) und Wert (A):



c. Tragen Sie in *Configuration Utility* den neuen Parameternamen in der Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` ein:



11.4.10 Schnappschusshistorie exportieren

Eine Schnappschusshistorie kann mit Hilfe einer Vorlage als XLSX-Datei gespeichert werden.



Die Schaltfläche  öffnet den Dialog **Tabelle nach Excel kopieren**^{D769}, in dem Sie die dazugehörige Excel-Vorlage, die Exportdatei und die Schnappschusshistorie auswählen.

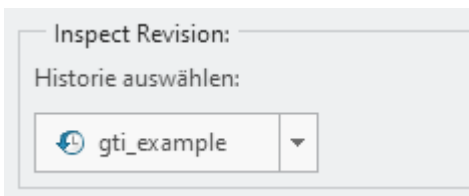
Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen der Excel-Vorlage etwas Zeit in Anspruch nehmen.

Achtung: Schließen Sie vor dem Export alle geöffneten Excel-Anwendungen.

Exportdialog

Standardmäßig ist die mitgelieferte Vorlage `gti_revision_template_de_en.xlsx` (im Ressourcen-Verzeichnis `gt_resource_folder\inspect`) ausgewählt. Der Dateiname wird aus dem Namen der Zeichnung / des Modells generiert.

Die ausgewählte Konfiguration bestimmt die Prüfmerkmale, deren Schnappschusshistorie exportiert wird.



Export konfigurieren

Vorlagen werden mit diesen Konfigurationsoptionen gesteuert:

`gti_revision_excel_template` legt die Standard-Excel-Vorlage fest. Startwert:
`gti_revision_template_de_en.xlsx`

`gti_revision_folder` legt das Verzeichnis fest, in dem die Standard-Excel-Vorlage gesucht wird. Startwert: `%gt_resource_folder%\inspect`

`gti_revision_excel_coloring` legt fest, ob die Einfärbung der Datenansicht im Bereich Schnappschussdaten mit in die XLSX-Datei übernommen wird. Startwert: 1=ja

Export-Vorlage anpassen

Wenn Sie eine eigene Vorlage erstellen möchten, können Sie die mitgelieferte Vorlage `gti_revision_template_de_en.xlsx` aus dem Verzeichnis `%gt_resource_folder%\inspect` als

Grundlage nehmen und einen Kommentar (2) in die erste Wertezeile (1) der gewünschten Spalte einfügen.

Das Kapitel [Excel-Vorlage erstellen](#)¹⁷² beschreibt das schrittweise Einrichten einer Exportvorlage.

Benennung	-	
Bezeichnung	-	
IDNR	-	
Dateiname	-	

Revisionsdaten		Variable Texte
Revision	Creo_ID	Beschreibung
1	gti_rev:rev_revision	2

Kürzel *gti_rev:* im Kommentar für die Spaltenzuordnung

Hinweis: Bis Excel 2019 heißt diese Funktion *Kommentar*, ab Microsoft 365 wird sie als *Notiz* bezeichnet.

Der Text des Kommentars bestimmt, welche Werte in die Spalte geschrieben werden sollen. Er besteht aus dem Komponentenkürzel *gti_rev:* und dem Befüllbefehl. Folgende Eingaben sind erlaubt:

Kommentartext	Spaltenname
gti_rev:rev_revision	Revision
gti_rev:rev_id	Creo_ID
gti_rev:var_num	Nummer
gti_rev:var_descr	Beschreibung
gti_rev:var_LinkTo	Verknüpft mit
gti_rev:num_sym	Prüfmerkmalsnummer
gti_rev:tpe_main	Haupttyp
gti_rev:tpe_sub	Untertyp
gti_rev:cls_tol	Toleranzklasse
gti_rev:bse_dim	Nennmaß
gti_rev:min_dim	Mindestmaß
gti_rev:max_dim	Höchstmaß

Kommentartext	Spaltenname
gti_rev:val_tol	Toleranz
gti_rev:descr	Beschreibung
gti_rev:gti_param	Parameter
gti_rev:gti_note	Notiz
gti_rev:tpe_tol	Toleranzstandard
gti_rev:num_sheet	Blatt
gti_rev:grd	Raster
gti_rev:src	Quelle
gti_rev:mod	Toleranztabelle
gti_rev:nme_sym	Name des Prüfmerkmals
gti_rev:tpe_sym	Creo-Symbol
gti_rev:var_<Parametername>	Ausgabe von zusätzlichen nutzerdefinierten Parametern

Vorlage mit mehreren Tabellenblättern erstellen

Sie können außer dem Komponenten Kürzel *gti_rev*: auch andere Kürzel verwenden und so z. B. Daten aus *Inspect (3D)* und *Inspect (3D) Revision* zusammen exportieren. Siehe dazu Kapitel [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#)⁷⁸⁰.

12 Library

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Library ermöglicht es, Creo-Objekte aus einer Bibliothek grafisch und übersichtlich bereitzustellen und für jedes Objekt bestimmte Aktionen – wie Kopieren oder kopiertes Einfügen in ein Modell – zu bestimmen.

Die unterstützten Creo-Objekttypen sind:

- Bauteil, Baugruppe, Zeichnung, Skizze
- UDF (Benutzerdefiniertes Konstruktionselement)
- Zeichnungstabelle, -rahmen, -symbol, -text

Library steht mehrsprachig mit folgenden Funktionen zur Verfügung:

1. Suche nach Creo-Objekten
 - unabhängig von der Modellablage
 - mit Statussteuerung: sichtbar, unsichtbar, vorzugsweise Verwendung
2. Schnelle Suche über den gesamten Bibliotheksinhalt
 - intuitiv
 - erweiterte Suche: Typen, Status, Parameter und Maße
3. Konfigurationsoptionen
 - für Auswahltabellen
 - für Kopierdefinitionen (für Kopieren und Kopiertes Einfügen)
 - für die Objekterzeugung mit *Forms*
 - für die Verwendung von UDF mit *UDF Forms*
4. grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration: *Library Editor*
5. automatischer Abgleich mit Windchill mit *Library Data Importer*

Es können Daten von der Festplatte / UNC und aus Windchill verwaltet werden. Weitere PDM/PLM Systeme sind auf Anfrage bzw. nach Anpassung möglich.

Komponenten von Library



Library

Library (Bibliotheksbrowser)

Nach Creo-Objekten suchen



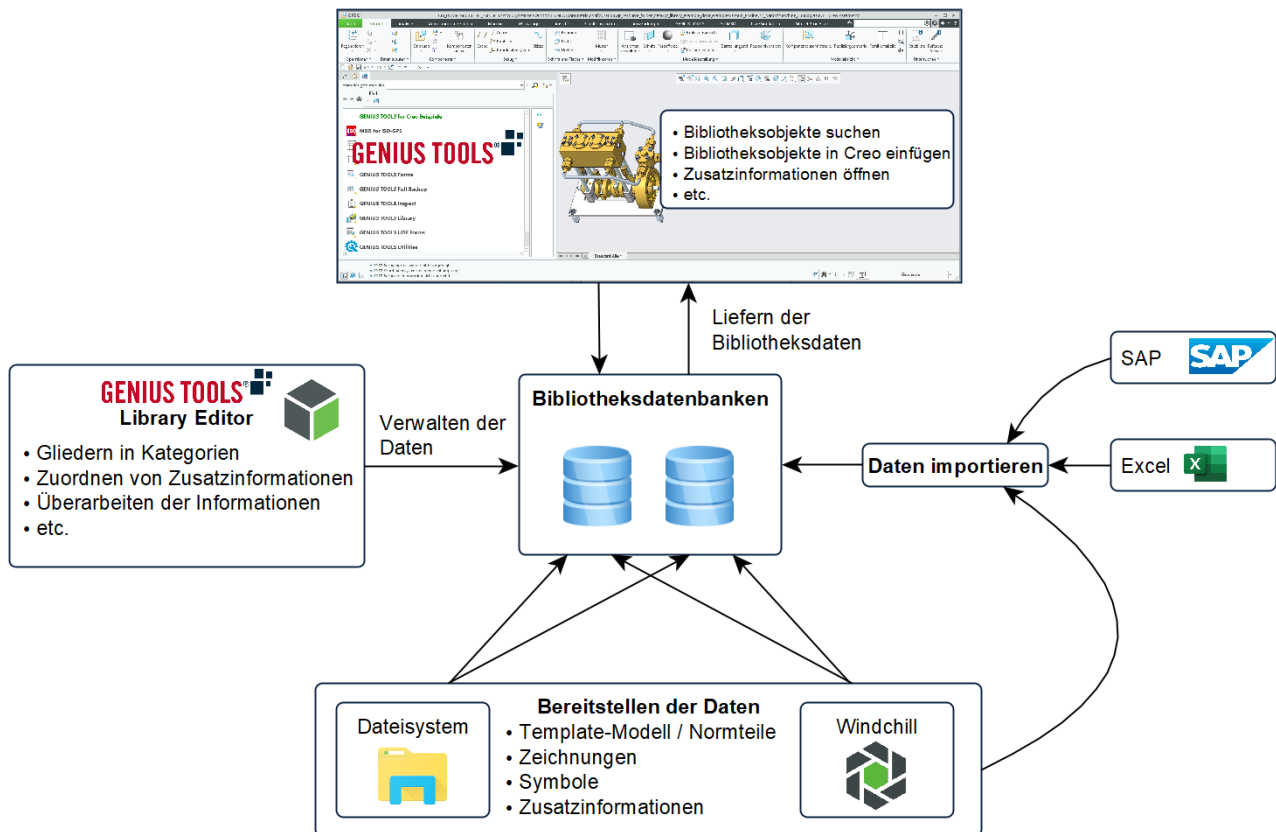
Library Editor

Bibliotheken und Bibliotheksinhalte
verwalten

12.1 Grundlagen

Dieses Grundlagenkapitel gibt Ihnen einen Einblick in die Funktionsweise von *Library* und beschäftigt sich mit möglichen Anwendungsfällen. Zusätzlich finden Sie hier ein Glossar mit wichtigen Begriffen für ein besseres Verständnis.

Library stellt Ihnen ein datenbankgestütztes Bibliotheksmanagement zur Verfügung. Es gliedert sich in den Editor (*Library Editor*) zum Verwalten der Bibliotheksdatenbanken und *Library Browser* für den produktiven Einsatz in Creo Parametric.



12.1.1 Glossar

Auswahltabelle

Eine Auswahltabelle ist eine Tabelle, bestehend aus mehreren Bibliotheksobjekten. In einer Auswahltabelle können diese Objekte anhand von Parametern und Maßen gruppiert werden. Über die Detailansicht in *Library* kann eine schnelle Auswahl anhand der definierten Kriterien getroffen werden.

Bibliotheksaktionen

Bibliotheksaktionen sind auf Bibliotheksobjekte ausführbare Aktionen wie beispielsweise "Öffnen" oder "Einfügen in Baugruppe". Die Verfügbarkeit von Aktionen in *Library* sind abhängig vom Objekttyp und der Konfiguration im *Library Editor*.

Bibliotheksbrowser

Der Bibliotheksbrowser ist die Benutzeroberfläche von *Library*, siehe [Benutzeroberfläche](#)³¹³.

Bibliotheksdatenbanken

enthalten Zusatzinformationen zu verwalteten Creo-Modellen und ermöglichen durch ihre zentrale Erreichbarkeit, dass alle Mitarbeiter auf dem gleichen Daten- und Informationsstand arbeiten können.

In den Datenbanken werden nicht die eigentlichen Creo-Modelle gespeichert. Durch einen Import von Creo-Modellinformationen oder das manuelle Erfassen von Bibliotheksobjekten werden nur benötigte Informationen wie Art oder Speicherort der Modelle erfasst.

Bibliothekskategorien

Bibliothekskategorien sind virtuelle Organisationselemente in den Bibliotheken von *Library*. Kategorien können beliebig benannt werden und beliebige Objekte enthalten. Sie dienen der logischen Untergliederung einer Bibliothek. Bibliothekskategorien können auch reale Verzeichnisse repräsentieren und dann zum schnellen Wechsel des Arbeitsverzeichnisses genutzt werden.

Bibliotheksobjekte

können mit weiteren Metadaten (Zusatzinformationen) angereichert werden. Dies sind zum Beispiel beschreibende Parameter eines Creo-Modells, der Objekttyp (z. B. Teile, Baugruppen, Zeichnungen) oder der aktuelle Status eines Bibliotheksobjektes. Diese Metadaten ermöglichen das einfache Auffinden der Bibliotheksobjekte im Library Browser, mittels der Suche oder einem Statusfilter. Auch können Zusatzinformationen wie Auswahltabellen, der Speicherort von Info-Dokumenten, eine Liste mitzukopierender Modelle oder die Art, wie ein Modell geöffnet oder eingefügt werden soll, für Bibliotheksobjekte hinterlegt werden.

Kategorienbaum

Der Kategorienbaum im Editor und im Bibliotheksbereich von *Library* beinhaltet alle Kategorien und Bibliotheksobjekte, die in einer Bibliotheksdatenbank enthalten sind. Die Sichtbarkeit der Bibliotheksobjekte in *Library* ist abhängig vom gesetzten Status.

Objekttypen

Jedes Bibliotheksobjekt besitzt einen Typ. Dieser definiert mögliche Eigenschaften und Aktionen des Objekts.

Objektverlinkungen

Bibliotheksobjekte können innerhalb einer Bibliothek verlinkt werden. Damit wird keine Kopie des Objektes innerhalb der Datenbank angelegt. Jegliche Änderung an dem Objekt

wirken sich auf alle Verlinkungen des Objektes aus. So kann dasselbe Objekt gleichzeitig über mehrere Pfade des Kategorienbaums erreichbar sein.

12.2 Verwendung

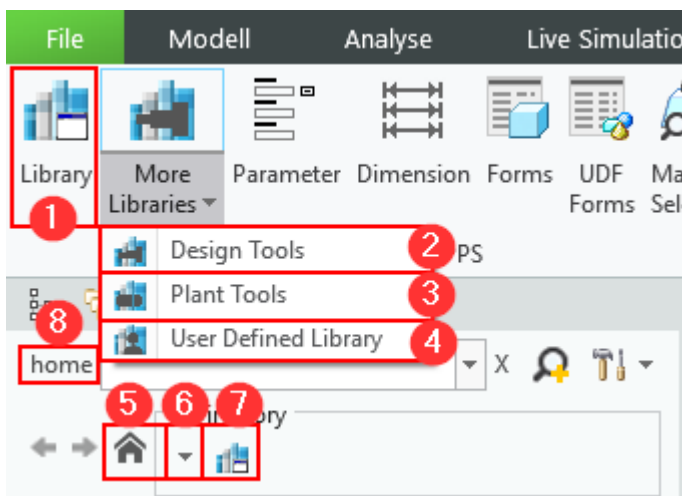
In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Library* . Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Nutzen Sie *Library* um:

- Bibliotheksobjekte über die Volltextsuche zu finden
- Bibliotheksobjekte jederzeit aufzurufen
- Detailinformationen für jedes Objekt aufzurufen
- Einzelteile und Baugruppen als Vorlagen zu nutzen

12.2.1 Aufrufen einer Bibliothek: in allen Creo-Modi

Sie können die Schaltflächen im Menüband mit verschiedenen Bibliotheken belegen, um schnell darauf zugreifen zu können:



1. Bibliothek: `gtl_favorite_button1_liblink` Der hinterlegte Standardname für diese Bibliothek lautet *company*. In den SUT: *sut_int_de_creo*

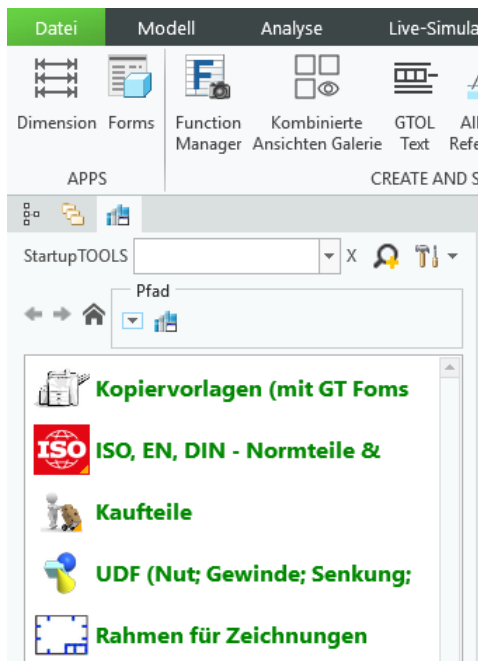
Über den Button *More Libraries* können Sie bis zu drei weitere Bibliotheken aufrufen:

2. Bibliothek: `gtl_favorite_button2_liblink` Der hinterlegte Standardname für diese Bibliothek lautet *designtools*. In den SUT: *designtools_tbx*
3. Bibliothek: `gtl_favorite_button3_liblink` Der hinterlegte Standardname für diese Bibliothek lautet *planttools*.
4. Bibliothek: `gtl_favorite_button4_liblink` Der hinterlegte Standardname für diese Bibliothek lautet *user*.

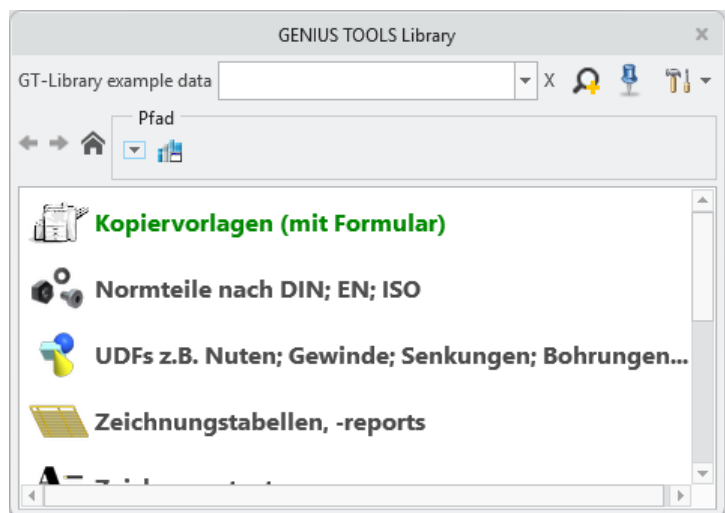
5. Home-Bibliothek: Das Haus-Icon ist sichtbar, wenn eine Datenbank unter `gtl_home_db` definiert ist.
6. Liste aller abrufbaren Bibliotheken unter `gt_resource_folder\library`.
7. Anzeige der Startkategorien der aktuellen Bibliothek.
8. Anzeigename der aktuellen Bibliothek, hier: *home*. Mit dem Öffnen von Creo Parametric wird die Start-Bibliothek geöffnet: `gtl_start_db`. Wenn unter dieser Konfigurationsoption keine Start-Bibliothek hinterlegt ist, erscheint die erste Bibliothek die unter 6. hinterlegt ist.

Konfigurieren des Anzeigefensters

Library kann so konfiguriert werden, dass es in einem separaten Fenster angezeigt wird. In diesem Fall erscheint *Library* in einem nicht schließbaren Creo-Fenster. Diese Anzeige wird mit der Konfigurationsoption `gtl_run_mode` gesteuert.



Library im Navigationsbereich von Creo



Library als eigenständiges Creo-Fenster

- Jedes geöffnete Creo-Fenster bekommt einen eigenen Bibliotheksbrowser.
- Wenn der Creo-Modellbaum ausgegangen ist, finden Sie den Bibliotheksbrowser im gleichen Fenster wie den Modellbaum.
- Der Bibliotheksbrowser als eigenständiges Creo-Fenster kann beliebig positioniert werden. Diese Einstellung bietet sich für Multi-Monitor-Setups an.
- Nutzen Sie die Pin-Schaltfläche , um das eigenständige Fenster an seiner Position zu befestigen.

Bibliothek aus einer anderen Bibliothek aufrufen

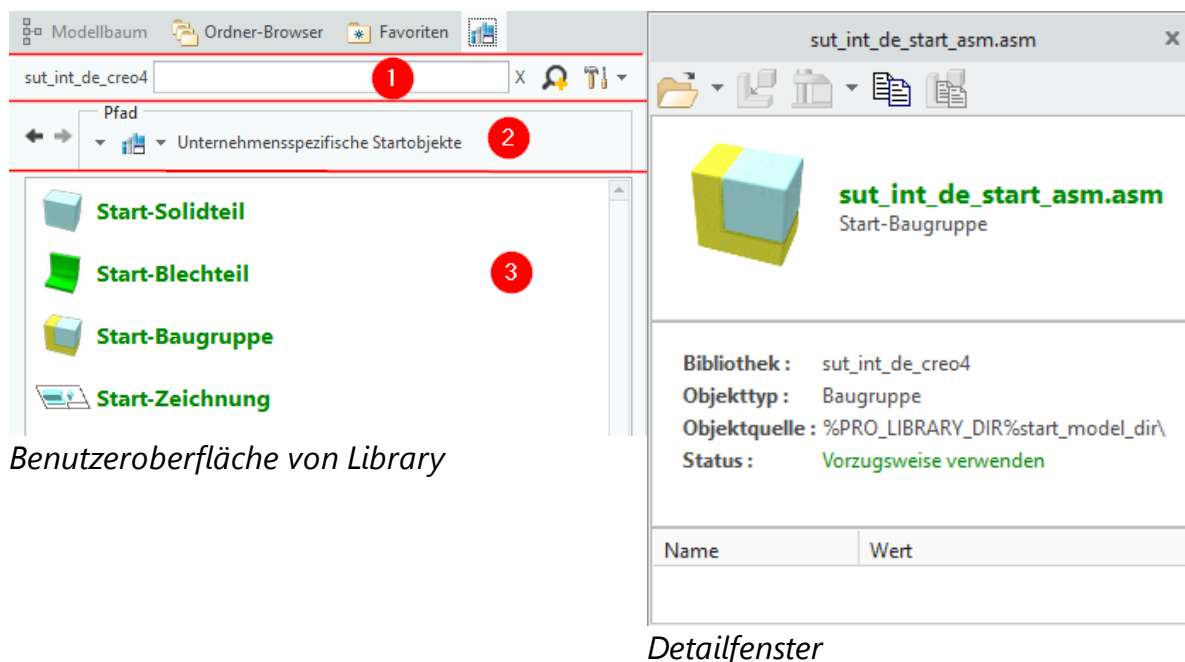
Legen Sie in einer Bibliothek ein Objekt vom Typ *Link* an. In der Objekteigenschaft tragen Sie den Öffnungslink unter *Objektquelle* ein. Dieser Öffnungslink kann in der Zielbibliothek im RMB-Menü des Kategoriebaums in die Zwischenablage kopiert werden, siehe [Erzeugen eines neuen Bibliotheksobjekts](#)³⁰⁷.

Beispiel

sut_int_de_creo | (Öffnet die Bibliothek sut_int_de_creo auf oberster Ebene)

12.2.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Library* wird Bibliotheksbrowser genannt und besteht aus den folgenden Elementen.



Benutzeroberfläche von Library

Detailfenster

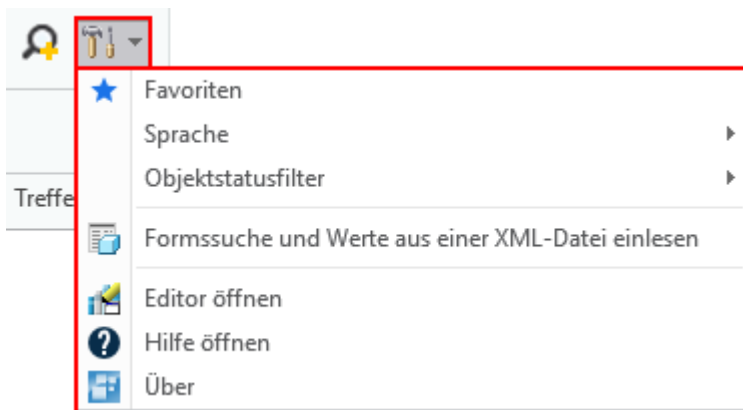
1. Suche und Filter³²¹ mit Werkzeugmenü³¹³
2. Navigationsleiste mit Bibliotheksauswahl³²⁸
3. Objektanzeige

Die Anzeige der Bibliotheksobjekte wird über den Such- und Filterbereich oder die Pfadwahl gesteuert.

Klicken Sie auf ein Bibliotheksobjekt (im Beispiel hier: Start-Baugruppe), um das [Detailfenster](#)³³⁰ mit Informationen zu und Aktionen auf das Bibliotheksobjekt zu öffnen.

Werkzeugmenü

Über das Werkzeugmenü  werden folgende Funktionen aufgerufen.



Funktion	Beschreibung
Favoriten	Favoritenleiste ein- oder ausblenden, siehe Favoriten verwalten ³³⁴ .
Sprache	Ändern der Sprache in der die Bibliotheksobjekte angezeigt werden.
Objektstatusfilter	Filtern Sie Bibliotheksobjekte nach ihrem Status, siehe Bibliotheksobjekte suchen und filtern ³²¹ .
Formssuche und Werte aus einer XML-Datei einlesen	XML-Dateien mit Formularwerten einlesen, siehe Formulare suchen und Werte aus XML einlesen ³³⁵ .
Editor öffnen	Öffnet den Editor, um eine oder mehrere Bibliotheken zu bearbeiten, siehe Library Editor ³³⁹ .
Hilfe öffnen	Öffnet diese Hilfe.
Über	Öffnet die Anzeige über die Konfigurationsoptionen von GENIUS TOOLS for Creo, siehe Konfiguration einsehen ⁸⁰⁰ .

12.2.3 Bibliotheksobjekte verwenden

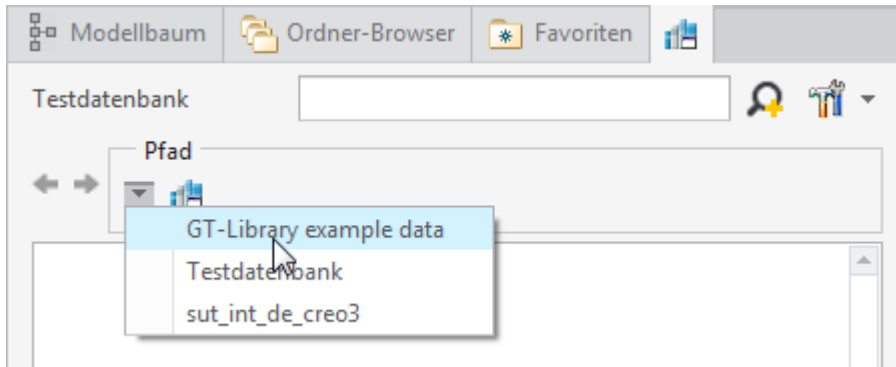
Normteil mit Auswahltabelle einbauen

Voraussetzungen:

- eine Baugruppe, in die ein Normteil eingebaut werden kann
- eine korrekt konfigurierte Bibliotheksdatenbank (Aktionen, Status)
- Normteile mit Auswahltabellen in der Datenbank

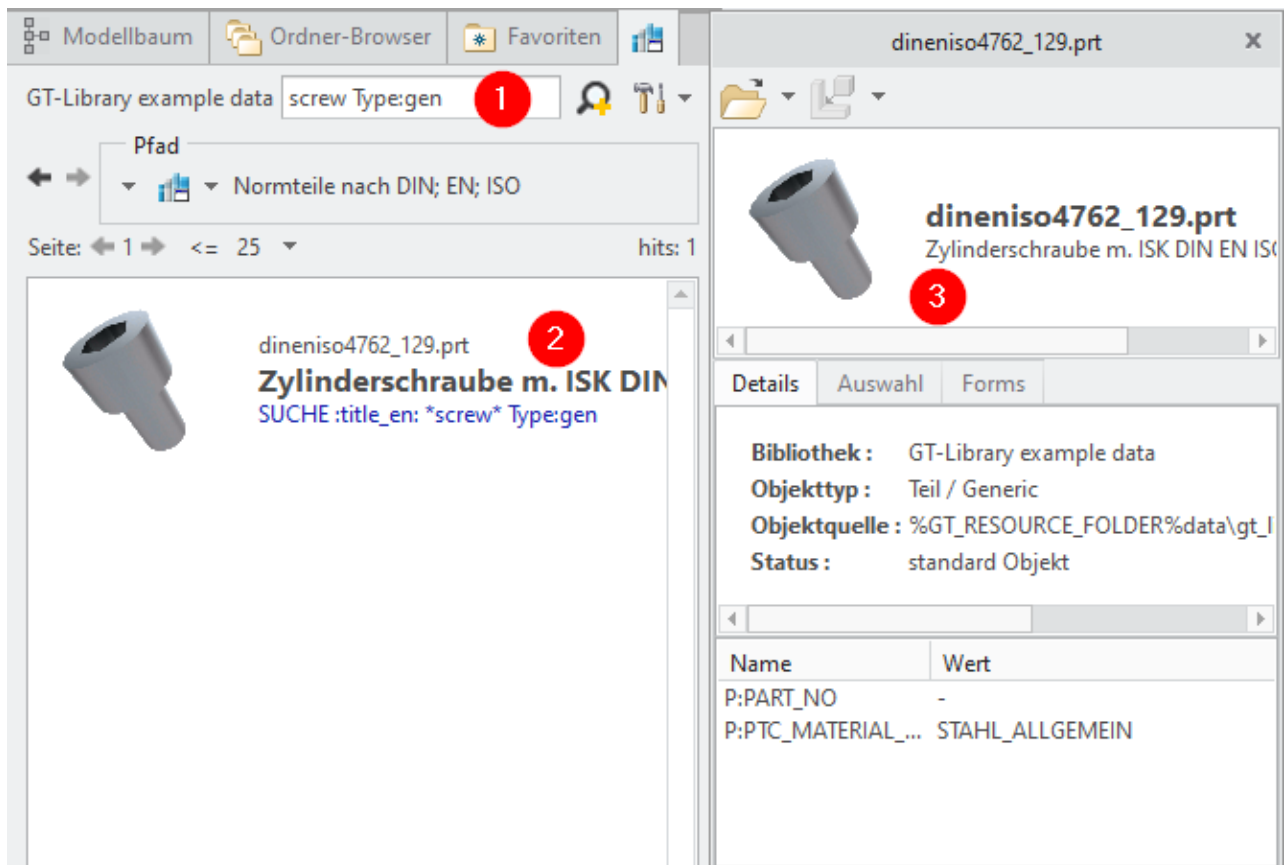
Vorgehen: 1. Bibliotheksbrowser

1. Wechseln Sie in Creo Parametric zu der Baugruppe, in die das Normteil eingebaut werden soll. Achten Sie darauf, dass beim Einbau kein Modus wie Komponentenplatzierung oder Skizzenmodus aktiviert ist.
2. Aktivieren Sie den Library-Tab im Navigationsbereich oder wechseln Sie auf das Library-Fenster.
3. Öffnen Sie die Bibliothek, die die Normteile enthält.

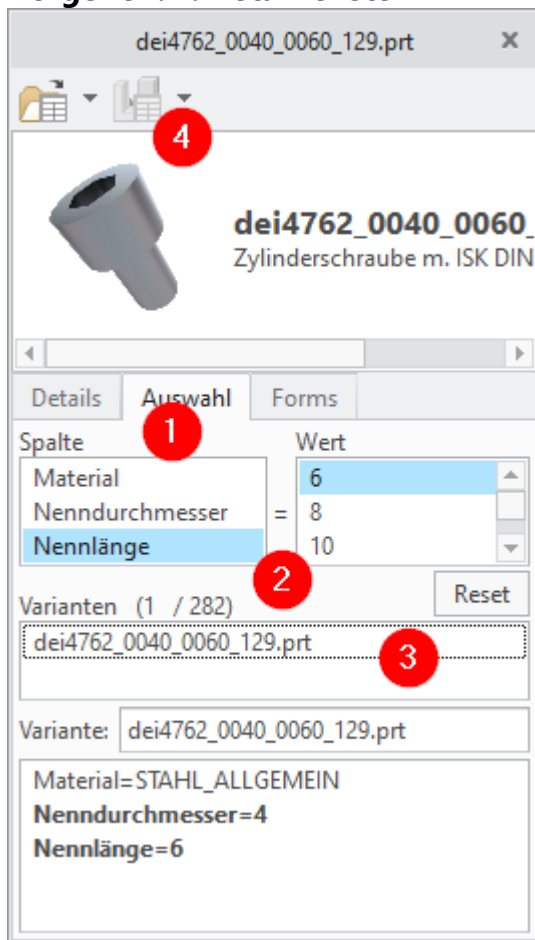


Öffnen der Bibliothek, die Ihre Normteile als Bibliotheksobjekte enthält.

4. Benutzen Sie die Suche (1) um das Normteil zu finden oder navigieren Sie durch die Bibliotheksstruktur.
5. Klicken Sie das Normteil in der Objektansicht (2) an und wechseln Sie zum Detailfenster (3).



Normteil im Bibliotheksbrowser (links) und im Detailfenster (rechts)

Vorgehen: 2. Detailfenster*Detailfenster*

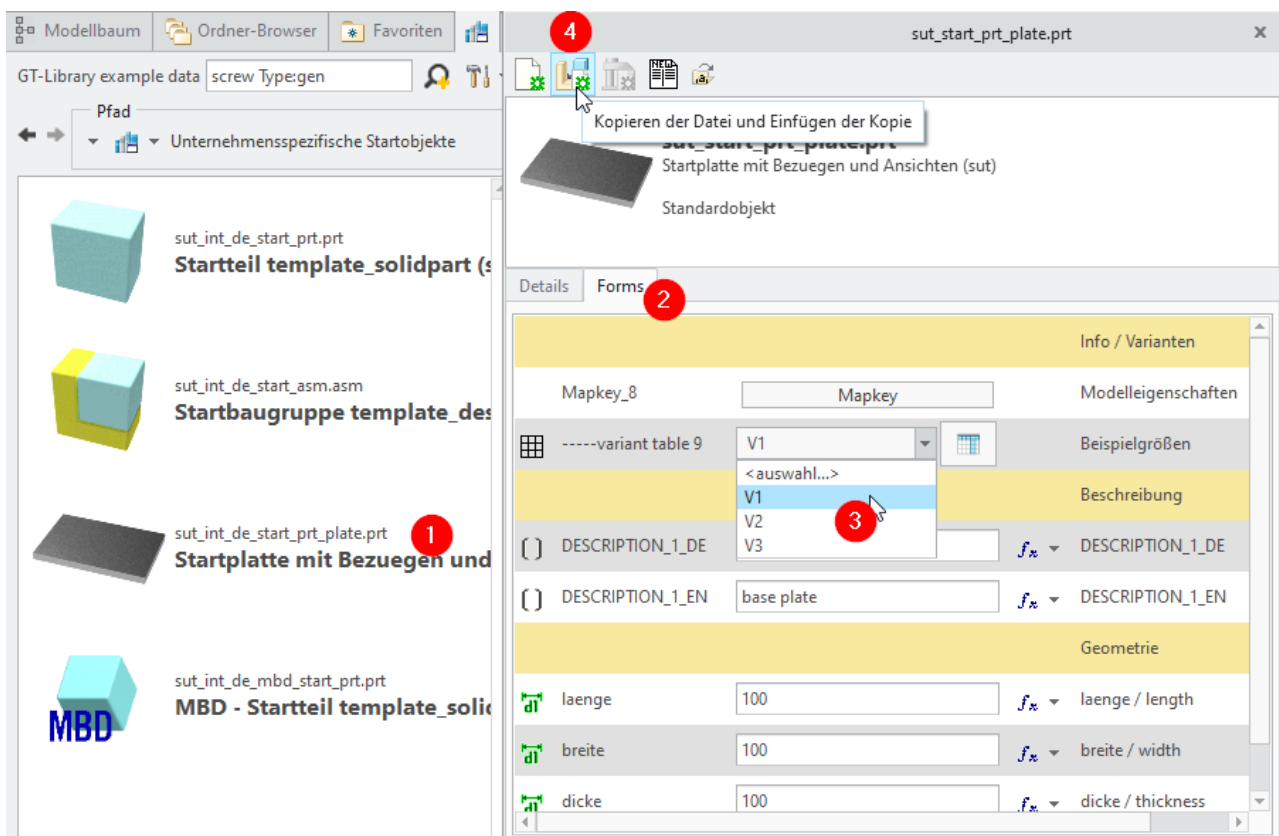
6. Öffnen Sie den Tab *Auswahl* (1).
7. Konfigurieren Sie über die Auswahltabelle (2) Ihr Normteil.
8. Selektieren Sie die gewünschte Variante (3).
9. Klicken Sie die Schaltfläche *Selektierte Variante einfügen* (4) an.
10. Bauen Sie das Teil in die Baugruppe ein, wie aus Creo gewohnt.

Ein neues Teil mit Form einbauen**Voraussetzungen:**

- eine Baugruppe, in die das Teil eingebaut werden kann
- eine korrekt konfigurierte Bibliotheksdatenbank (Aktionen, Status)
- ein Teil mit mit einem externen Form in der Datenbank

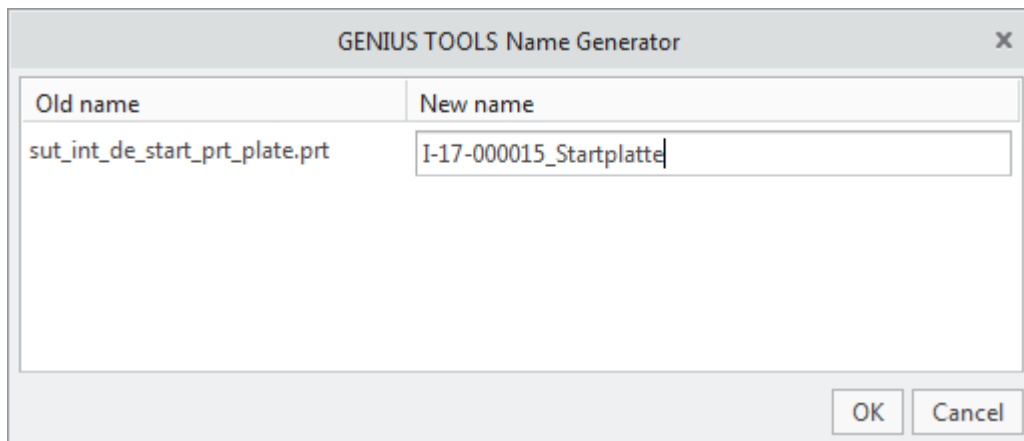
Vorgehen:

1. Wechseln Sie in Creo zu der Baugruppe, in die das Teil eingebaut werden soll. Achten Sie darauf, dass beim Einbau kein Modus wie Komponentenplatzierung oder Skizzenmodus aktiviert ist.
2. Aktivieren Sie den Library-Tab im Navigationsbereich oder wechseln Sie auf das Library-Fenster.
3. Öffnen Sie die Bibliothek, die das Teil mit Form enthält.
4. Benutzen Sie die Suche um das gewünschte Teil zu finden oder navigieren Sie durch die Bibliotheksstruktur.
5. Klicken Sie das Teil in der Objektansicht (1) an und wechseln Sie zum Detailfenster.
6. Öffnen Sie den Tab *Forms* (2).
7. Konfigurieren Sie das Teil über das Form (3).
8. Klicken Sie die Schaltfläche *Kopieren der Datei und Einfügen der Kopie* (4) an.



Objektanzeige im Bibliotheksbrowser (links) und Detailfenster (rechts)

9. Wählen Sie im nächsten Dialog einen Namensgenerator und bestätigen Sie ihre Auswahl mit *Nächstes*.
10. Kompletieren Sie den neuen Teilnamen im letzten Dialog und klicken Sie auf *OK*.



Dialogfenster von Name Generator

11. Bauen Sie das Teil in die Baugruppe ein, wie aus Creo gewohnt.

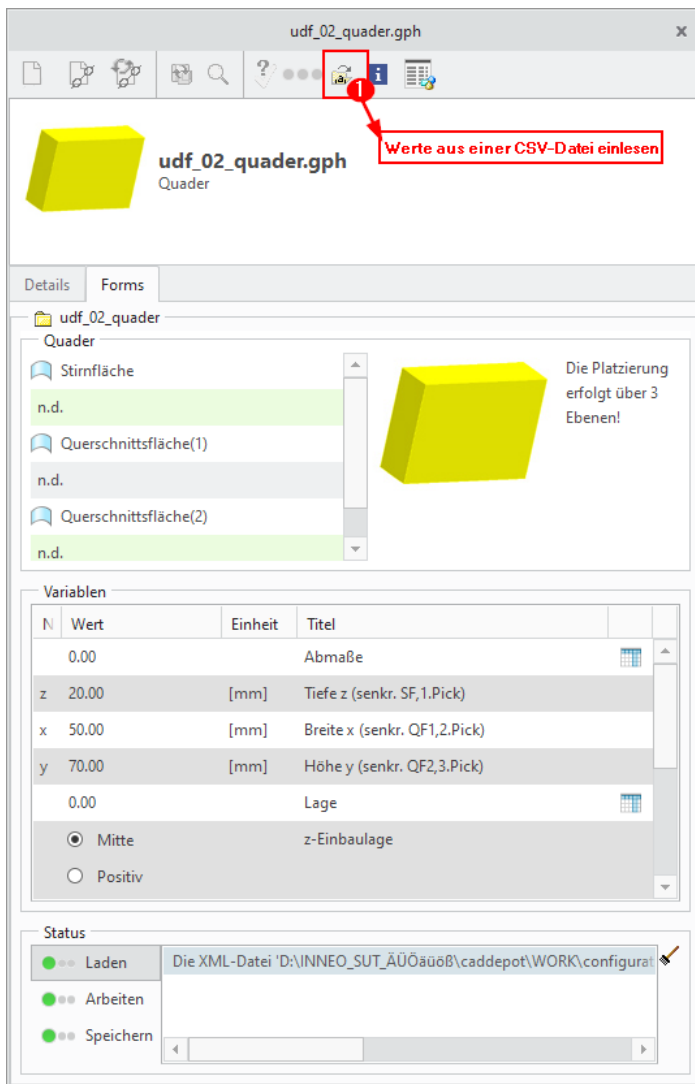
12.2.4 Mit Vorlagen arbeiten

Nutzen Sie Teile und Baugruppen als Vorlagen. Setzen Sie dazu Kopiervorschriften ein. In diesen Kopiervorschriften legen Sie fest, welche Komponenten mitsamt Zeichnungen und zusätzlichen Objekten kopiert werden sollen. Zusätzlich können Sie Namensregeln festlegen, die automatisch auf kopierte Objekte angewendet werden. So sind Baugruppenvorlagen zusammen mit den benötigten Fertigungsunterlagen schneller einsatzbereit für neue Projekte.

Teilemodellierung – Blech- und Konstruktionsteilmodus

Erzeugen Sie mit *Library* neue Teile aus bereits bestehenden Bibliotheksobjekten, die Sie mit *Forms* definieren können. Diese Objekte können mit den Standard-Creo-Möglichkeiten eingebaut werden.

Alternativ können Sie **UDF Forms**⁶³⁰ erstellen und damit benutzerdefinierte KEs leichter einbauen, die sich nachträglich bearbeiten lassen.



Ein UDF Form im Detailfenster

Benutzen Sie Bibliotheksobjekte wie Skizzen, um in Creo Parametric Elemente zu erzeugen, in denen der Skizzenmodus verwendet wird.

Baugruppen vervollständigen – Konstruktionsbaugruppe

Vervollständigen Sie Ihre Baugruppen mit Teilen und Unterbaugruppen, gespeichert in Ihren Bibliotheken. Dafür gibt es drei verschiedene Vorgehensweisen:

1. Bauen Sie Modelle wie beispielsweise Norm- oder Kaufteile unverändert ein.
2. Bauen Sie andere Modelle mithilfe der Vorlagen-/Templatetechnik ein.
3. Erstellen Sie mit wenigen Klicks neue Modelle samt Zeichnungen mit regelbasierten, neuen Dateinamen.

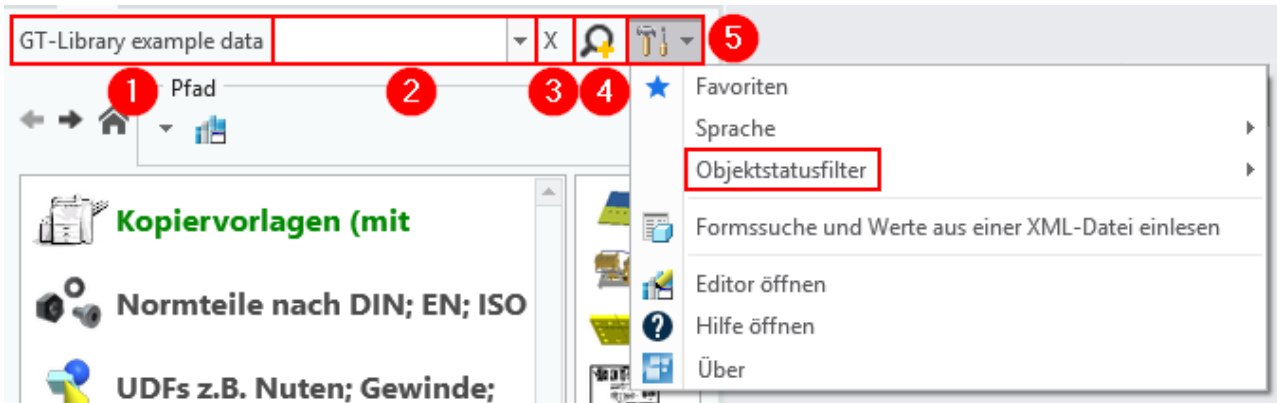
Zeichnungen vervollständigen – Zeichnungsmodus

Verwenden Sie Bibliotheksobjekte wie Zeichnungsrahmen, Symbole, Tabellen und Notizen, um Zeichnungen mit wenig Zeit- und Arbeitsaufwand zu komplettieren.

12.2.5 Bibliotheksobjekte suchen und filtern

Sie können die aktuelle Bibliothek mithilfe von Suchbegriffen durchsuchen oder die erweiterte Suche mit Suchkriterien nutzen, siehe auch [Liste der Suchausdrücke](#)³²⁵.

Der Such- und Filterbereich besteht aus den folgenden Elementen:



1. Anzeige der ausgewählten Datenbank
2. Suchfeld zur direkten Sucheingabe³²¹
3. Einträge aus dem Suchfeld entfernen
4. Erweiterte Suche³²² nach Objekttyp, Parameter, Maß
5. Werkzeugmenü³¹³ mit Objektstatusfilter³²³

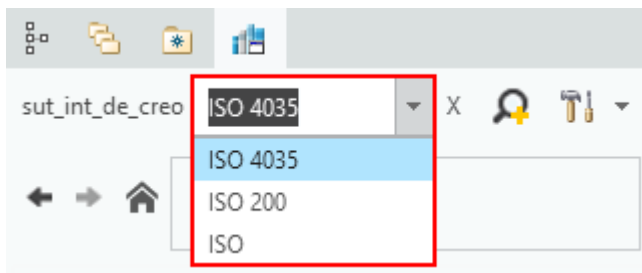
Suchfeld zur direkten Sucheingabe

Für die Suche mit dem Suchfeld stehen Ihnen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

- **Suche in aktueller Kategorie:** Tragen Sie einen Suchbegriff in das Suchfeld ein und bestätigen Sie mit *Enter*. Die aktuelle gewählte Kategorie wird nach dem Suchbegriff durchsucht und die Ergebnisse in der Objektanzeige angezeigt.
- **Suche in gesamter Bibliothek:** Drücken Sie nach der Suche in der aktuellen Kategorie nochmals *Enter*, wird die Suche auf die gesamte Bibliothek ausgeweitet. Wenn die Suche sofort in der gesamten Bibliothek und nicht zuerst in der aktuellen Kategorie durchgeführt werden soll, stellen Sie die Konfigurationsoption `gtl_search_tree_dependent` auf 0.

Bei einer Änderung des Suchbegriffes startet die Suche wieder in der gewählten Kategorie.

Alle gesuchten Begriffe einer Creo-Sitzung sind in der Dropdown-Liste einsehbar:

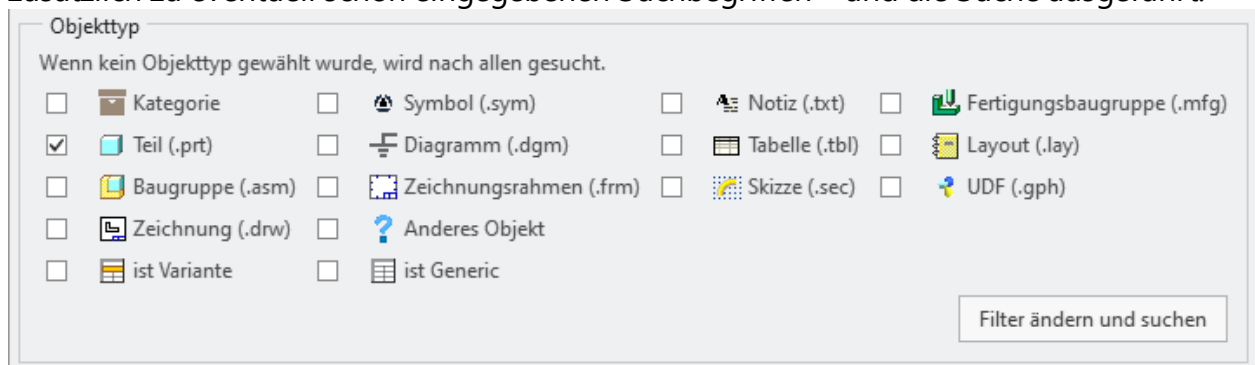


Erweiterte Suche

Die Lupen-Schaltfläche  öffnet den Dialog der erweiterten Suche, mit der Sie Suchergebnisse durch Objekttypen, Parameter und Maße einschränken können.

– Objekttyp

Setzen Sie Häkchen vor den Objekttypen, nach denen Sie suchen möchten und klicken Sie auf *Filter ändern und suchen*. Der Filter wird sofort in das Suchfeld übernommen – zusätzlich zu eventuell schon eingegebenen Suchbegriffen – und die Suche ausgeführt.



Objekttypen werden mit ODER verknüpft. Ausnahmen sind die Objekttypen *ist Variante* und *ist Generic*: Sie werden mit UND verknüpft. Zum Beispiel:

- *Teil* und *Baugruppe* sind im Filter aktiv: Ein Bibliotheksobjekt muss entweder ein Teil oder eine Baugruppe sein.
- *Teil* und *ist Variante* sind im Filter aktiv: Ein Bibliotheksobjekt muss ein Teil und eine Variante sein.

– Parameter und Maße

Um durchsuchbar zu sein, müssen Parameter und Maße in die Bibliotheksdatenbank aufgenommen werden. Wählen Sie aus der Liste einen Parameter oder ein Maß. Tragen Sie anschließend aus der Werteliste einen Wert oder geben Sie einen Wert frei ein. Aktualisieren Sie die Suche über die Schaltfläche *Filter hinzufügen und suchen*. Bei einer freien Eingabe werden die Werte in der Tabelle automatisch gefiltert.

Parameter und Maße

Geben Sie Parameter direkt ein oder wählen Sie diese aus der Tabelle.

Name: = Wert:

PART_NO	DIN EN ISO 4762 - M30x60
PTC_MATERIAL_NAME	DIN EN ISO 4762 - M30x65
DESCRIPTION_2_DE	
DESCRIPTION_2_EN	
FORM	
MATERIAL	
STANDARD	
D1_LOCHDURCHMESSER	
DESC_SEMIFINISHED	
FESTIGKEIT	

– 3D-Modellvergleich

Der Abschnitt zur Suche nach 3D-ähnlichen Objekten erscheint nur, wenn sich 3D-indizierte Objekte in der ausgewählten Bibliothek befinden. Objekte werden im Dialog *Stapelverarbeitung*³⁷⁶ indiziert.

3D Modellvergleich

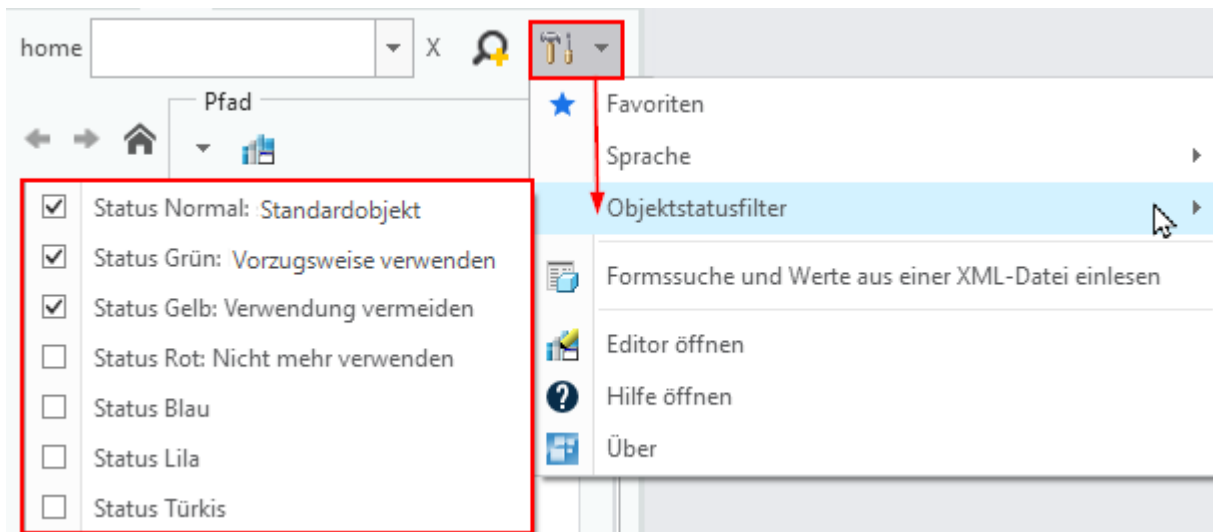
Die Schaltflächen entsprechen den Suchoperatoren³²⁵ *mdl3d*, *mdl3d_bb* bzw. *mdl3d_vo*, die sie alternativ direkt im Suchfeld eingeben können, siehe *Direkte Sucheingabe*³²¹.

Von Suche ausschließen

Beachten Sie, dass alle Objektangaben, d. h. auch Parameterwerte, durchsucht werden. Sie können einzelne Parameter oder Dimensionen von der Suche ausschließen, siehe *Einstellungen für die Suchfunktion*³⁸¹.

Statusanzeige nach Farben

Einem Bibliothekselement kann ein farblicher Status im *Library Editor*³³⁹ zugewiesen werden. Die Farben können mit den Konfigurationsoptionen `gtl_*_color` geändert werden. Mit dem *Objektstatusfilter* werden Bibliotheksobjekte anhand ihres Status gefiltert.



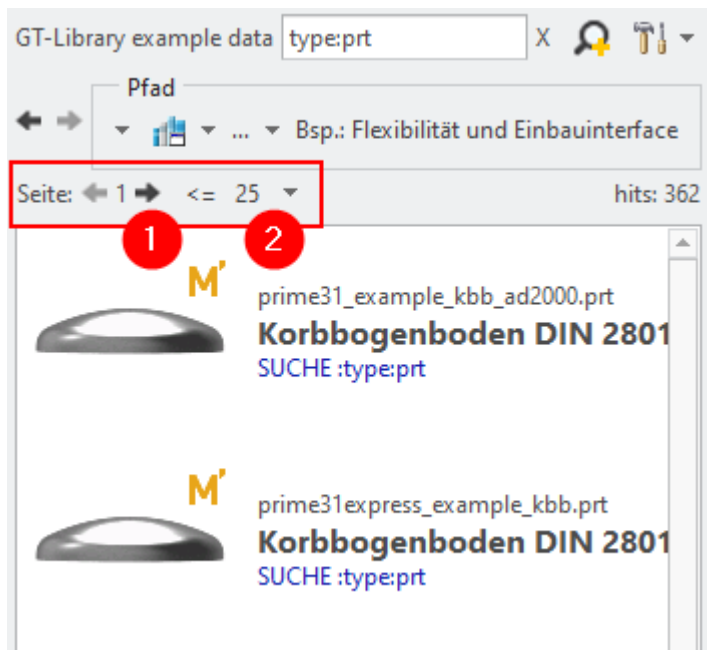
Öffnen Sie das **Werkzeugmenü**  und wählen Sie im **Objektstatusfilter** die anzuzeigenden Status aus. Alle Bibliotheksobjekte mit den selektierten Status werden in der Objektanzeige angezeigt.

Der Objektfilter wird nicht auf Kategorien angewendet, d. h. ein Objekt mit Status grün wird angezeigt, auch wenn es sich in einer Kategorie mit Status rot befindet.

Hinweis: Der Objektstatusfilter wird zusätzlich zur direkten Sucheingabe und der erweiterten Suche gesetzt. Widersprechen sich diese Angaben, dann überschreibt die direkte Sucheingabe den Objektstatusfilter.

Suchergebnisse anzeigen

Nach einer Suchanfrage erscheint eine zusätzliche Leiste, welche die Seiten und Treffer anzeigt. Nutzen Sie die Schaltflächen für Seitenwechsel (1) und Trefferanzahl pro Seite (2), um durch die Suchergebnisse zu navigieren.



12.2.5.1 Liste der Suchausdrücke

Die folgenden Suchausdrücke können Sie direkt in das Suchfeld des Bibliotheksrowsers eingeben.

Suchoperation	Eingabe	Erklärung	Eingabebeispiel
Objekttyp*	type:	Findet Objekte einer bestimmten Kategorie, Dateieindung (.prt, .asm usw.) sowie Varianten und generische Teile Achtung: Kein Leerzeichen zwischen mehreren Angaben setzen	type:prt type:prt,asm
Objektstatus	status:	1=Normal, 2=Grün, 3=Gelb, 4=Rot, 5=Blau, 6= Lila, 7=Türkis	status:2
Parameter und Wert	parameter-name=wert	Findet Objekte mit dem angegebenen Parameter und Parameterwert	material=holz
Maß und Wert	maß=wert	Findet Objekte mit dem angegebenen Maß und Maßwert	d19=10

Suchoperation	Eingabe	Erklärung	Eingabebeispiel
Wortgenaue Suche	Anführungszeichen: " "	Findet Objekte, die den Suchbegriff in genau dieser Schreibweise enthalten. Groß- und Kleinschreibung wird allerdings ignoriert. Achtung: Verwenden Sie die englische Schreibweise, d. h. beide Anführungszeichen oben setzen.	"Sechskantmutter DIN EN ISO 4032"
UND-Verknüpfung	AND	Findet Objekte, die jeden der Suchbegriffe enthalten	Sechskantmutter AND Teller
ODER-Verknüpfung	OR	Findet Objekte, die einen der Suchbegriffe enthalten	Mutter OR Nut
Suchbegriffe einklammern	Klammern: ()	Verbindet zwei oder mehrere Suchbegriffe Achtung: Sie müssen ein Leerzeichen zwischen Werten und Klammern setzen	(m6 OR m10) type:prt
Von Suche ausschließen	Ausrufezeichen: !	Zeigt die Objekte, die nach dem Ausrufezeichen gesucht werden, nicht an (z. B.: Suche alle Objekte außer vom Typ Bauteil (prt)) Achtung: Nach dem Ausrufezeichen muss ein Leerzeichen gesetzt werden	! type:prt
Versteckte Objekte	!tree	Zeigt Objekte an, welche sich nicht im Kategorienbaum befinden.	!tree
Versteckte Objekte	!selection	Zeigt Objekte an, welche sich nicht in einer Auswahl befinden.	!selection
Ähnliche Objekte**	mdl3d	Zeigt ähnliche Objekte zum geöffneten Objekt an	mdl3d
Ähnliche Objekte –bb**	mdl3d_bb	Zeigt Objekte an, deren Begrenzungsrahmen ähnlich sind	mdl3d_bb

Suchoperation	Eingabe	Erklärung	Eingabebeispiel
Ähnliche Objekte -vo**	mdl3d_vo	Zeigt Objekte an, deren Voxel (Gitterpunkte) ähnlich sind	mdl3d_vo

*diese Suche kann auch durch den Objekttyp-Filter im Dialogfenster Erweiterter Suche durchgeführt werden

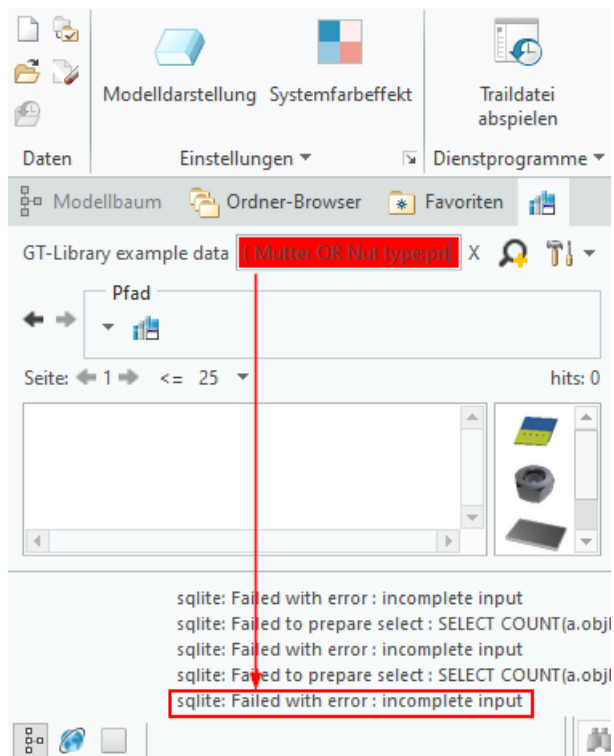
**für diese Suche muss ein Modell geöffnet sein

Beispiele

1. Die Eingabe `type:prt,asm,drw` sucht nach allen Bauteilen (.prt), Baugruppen (.asm) und Zeichnungen (.drw)
2. Die Eingabe `"material=stahl allg"` sucht alle Objekte, welche den Parameter „Material“ mit dem Parameterwert „Stahl allg“ besitzen.
3. Die Eingabe `( status:2 OR status:3 ) material=stahl ! type:asm` sucht alle Objekte mit Status Grün und alle mit Status Gelb, die einen Materialparameter mit dem Wert „Stahl“ besitzen und die keine Baugruppe sind. Achten Sie auf die Leerzeichen hinter und vor den Klammern.
4. Die Eingabe `! status:3 ! status:4` sucht alle Objekte, die weder Status Grün noch Status Gelb haben.
5. Die Eingabe `Bohrbuchse ! "DIN 179"` sucht alle Objekte, die den Begriff „Bohrbuchse“ enthalten, aber nicht den Begriff „DIN 179“.

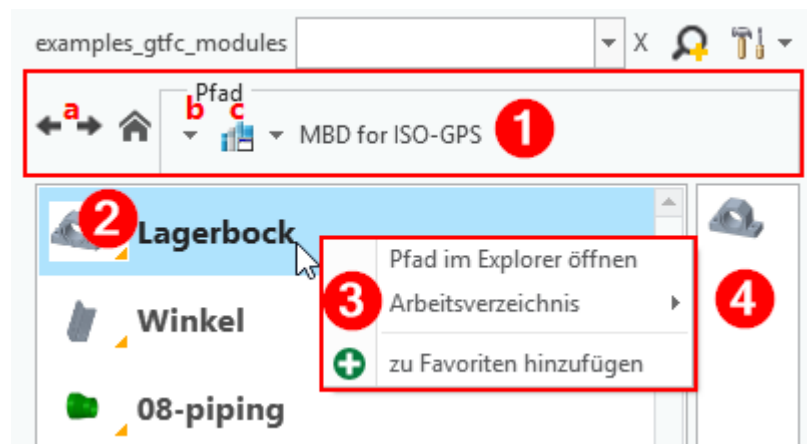
Beispiele für fehlerhafte Eingaben

1. Die Eingabe `status:2 status:3` ist eine UND-Verknüpfung und führt zu null Ergebnissen, da Objekte nur über einen Status verfügen. Wenn Sie nach allen Objekten mit Status 2 und allen Objekten mit Status 3 suchen wollen, benutzen Sie eine ODER-Verknüpfung.
2. Die Eingabe `( Mutter OR Nut type:prt` ist inkorrekt, da eine Klammer fehlt. Dies führt zu einer Fehlermeldung:



12.2.6 Bibliotheksobjekte anzeigen

Unter dem Such- und Filterbereich befindet sich der Navigationsbereich und die Objektanzeige des Bibliotheksrowsers.



1. Navigationsbereich (mit Anzeige des Kategorienamens wenn eine Kategorie ausgewählt wurde)
 - a. Vor- und Zurück-Schaltflächen
 - b. Auswahl der Bibliothek
 - c. Erste Ebene der ausgewählten Bibliothek
2. Objektanzeige
Die Bibliotheksobjekte und -kategorien werden mit Vorschaubild und Beschreibungstext

angezeigt. Der Status wird über die Textfarbe angezeigt, siehe [Objektdetails](#)³⁴⁷. Die [Detailansicht](#)³³⁰ öffnet sich, sobald ein Bibliotheksobjekt ausgewählt ist.

3. Kontextmenü³²⁹

4. Anzeige der Favoriten³²⁹

Konfigurationsmöglichkeiten

Um die Katalogstruktur in der Objektanzeige mit Doppelklick navigieren, anstatt mit einfachem Mausklick, setzen Sie die Konfigurationsoption

`gtl_list_use_with_double_click` auf 1.

Um Kategorien in der Objektanzeige hervorzuheben, können Sie ein kleines Dreieck an die Kategorie heften. Setzen Sie die Konfigurationsoption `gtl_mark_category_images` auf 1. Die Konfigurationsoption muss gesetzt sein, bevor Sie das Bild zur Kategorie importieren.

Die Größe der angezeigten Vorschaubilder (40 bzw. 100 Pixel) wird mit der Konfigurationsoption `gtl_img_size` eingestellt.

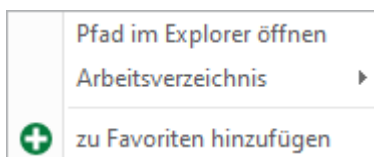
Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, um das Kontextmenü zu öffnen. Unabhängig davon, ob Sie eine Kategorie oder ein Bibliotheksobjekt ausgewählt haben, haben Sie stets die folgende Option:

+ zu Favoriten hinzufügen: Fügt die aktuelle Kategorie/das aktuelle Bibliotheksobjekt der Favoritenleiste hinzu.

Kontextmenü für Kategorien

Der Aufbau des Kontextmenüs für Kategorien ist abhängig von der Konfiguration einer Kategorie, siehe [Kategorienansicht](#)³⁴³.



Info: Öffnet ein verlinktes Informationsdokument. Die Funktion wird nur angezeigt, wenn ein Dokument verlinkt wurde.

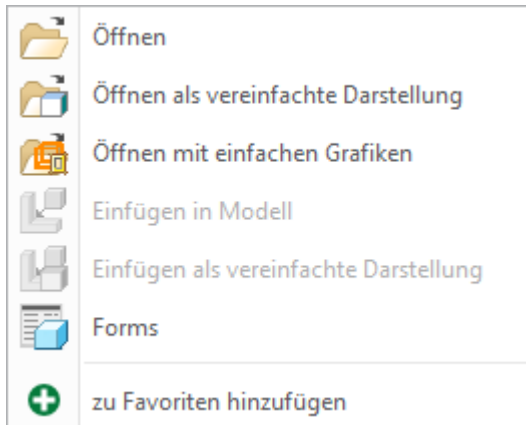
Pfad im Explorer öffnen: Öffnet einen hinterlegten Pfad im Windows-Explorer.

Arbeitsverzeichnis zum gewählten Ordner wechseln: Setzt das Creo-Arbeitsverzeichnis auf den hinterlegten Pfad.

Hinweis: *Pfad im Explorer öffnen* und *Arbeitsverzeichnis zum gewählten Ordner wechseln* sind nur dann nutzbar, wenn Bibliothekskategorien einem Ordnerpfad entsprechen. Werden Bibliothekskategorien nur zur logischen Gliederung eingesetzt, ist meist keine Objektquelle definiert und die Funktionen können nicht genutzt werden.

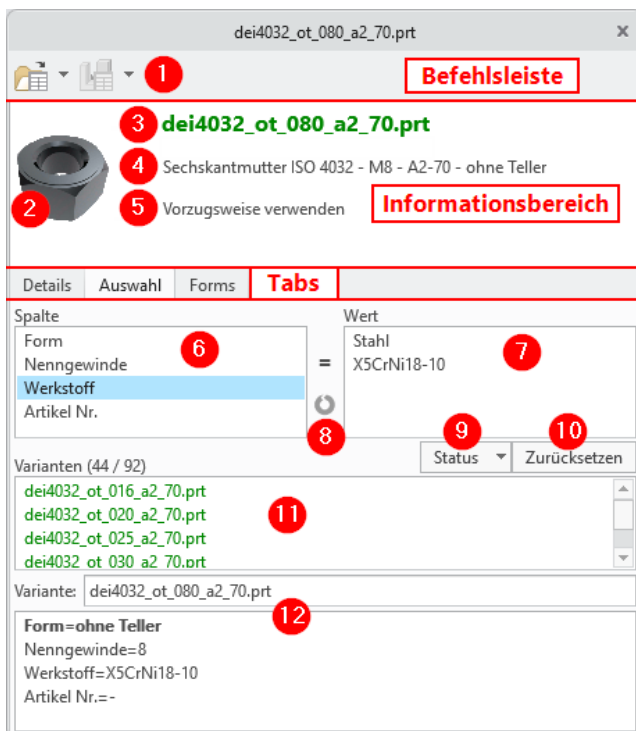
Kontextmenü für Bibliotheksobjekte

Das Kontextmenü für Bibliotheksobjekte ist abhängig vom Objekttyp und konfigurierten Aktionen, siehe Aktionen auf Bibliotheksobjekte³⁶⁶.



12.2.6.1 Detailfenster

Im Detailfenster werden Informationen zum aktuell ausgewählten Bibliotheksobjekt angezeigt.



Beispiel eines Bibliotheksobjektes mit Instanzen

Befehlsleiste

Hier werden alle verfügbaren Aktionen auf ein Bibliotheksobjekt angezeigt. Der aktive Tab beeinflusst die angezeigten Aktionen.

1. Aktionen-Schaltflächen sind abhängig vom Objekttyp, der Konfiguration eines Bibliotheksobjekts und dem aktuellen Creo-Modus, siehe [Aktionen auf Bibliotheksobjekte](#)³⁶⁶.

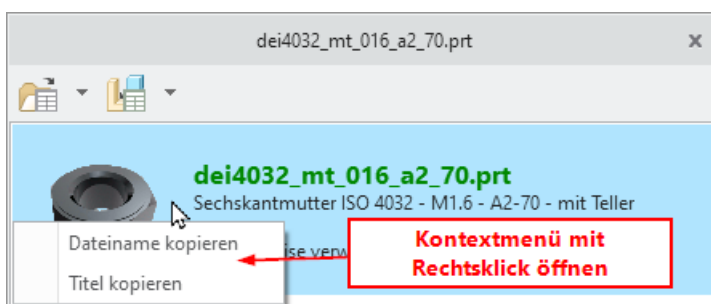
Informationsbereich

Hier werden Vorschaubild und Informationen zum Objekt angezeigt. Selektierte Objekte im Tab *Auswahl* beeinflussen die angezeigten Informationen.

Die angezeigten Informationen können konfiguriert werden:

2. Detailbild: Entspricht dem Vorschaubild oder kann durch ein detailliertes, größeres Bild ersetzt werden, siehe [Bilder verwenden](#)³⁶⁴
Wurde ein eigenes Bild für die Voransicht eingepflegt, kann der Dateiname und der Objektitel mit der Konfigurationsoption `gtl_detail_window_detail_image_show_title=0` ausgeblendet werden.
3. Dateiname
4. Objektitel (Beschreibung): Kann mit der Konfigurationsoption `gtl_detail_window_hide_details` ausgeblendet werden.
5. Statusinformation: Kann mit der Konfigurationsoption `gtl_detail_window_show_status_in_head_area` angezeigt werden.

Mit einem Rechtsklick kann das Kontextmenü – zum Kopieren des Dateinamens und -titels in die Zwischenablage – geöffnet werden.



Tabs

Die angezeigten Tabs sind abhängig vom gewählten Bibliotheksobjekt.

Standardmäßig öffnet sich das *Forms*-Tab.

- für Bauteile, wenn Forms vorhanden, sonst im *Auswahl*-Tab: Der aktive Tab kann mit der Konfigurationsoption `gtl_detail_window_preselected_tab` geändert werden.

- für UDF-Forms: Der aktive Tab kann mit der Konfigurationsoption `gtl_detail_window_preselected_tab_gph` geändert werden.

Details-Tab

Zeigt allgemeine Informationen zum Bibliotheksobjekt an: Bibliothek, Objekttyp, Objektquelle und **Objektstatus**³⁵⁵.

Auswahl-Tab

Der Auswahl-Tab zeigt eine Tabelle aller Varianten (Instanzen) des Bibliotheksobjekts an und ermöglicht eine Suche nach folgenden Kriterien:

6. Eigenschaftsauswahl: Wählen Sie Varianten eines Bibliotheksobjektes über dessen Eigenschaften aus.
7. Eigenschaftswert: Wählen Sie Werte für die entsprechende Eigenschaft aus.
8. Wählen der nächsten Spalte nach Wertselektion: Bei Aktivierung springt der Cursor nach der Auswahl automatisch zur nächsten Eigenschaft.
9. Statusfilter: Filtert die Varianten nach **Objektstatus**³⁴⁹. Die Vorauswahl der Checkboxes richtet sich nach der Auswahl im **Objektstatusfilter**³²³. Die hier gesetzte Auswahl beeinflusst den Objektstatusfilter jedoch nicht.
10. Zurücksetzen: Getätigte Auswahl rückgängig machen.
11. Variantenauswahl: Die Auswahl der verfügbaren Bibliotheksobjekte erfolgt anhand der gewählten Eigenschaften.
12. Variantenanzeige: Die oben gewählten Varianten des Bibliotheksobjekts mit ihren gewählten Eigenschaften werden fett dargestellt.

Die Inhalte sind abhängig von der Konfiguration im *Library Editor*.

Forms-Tab

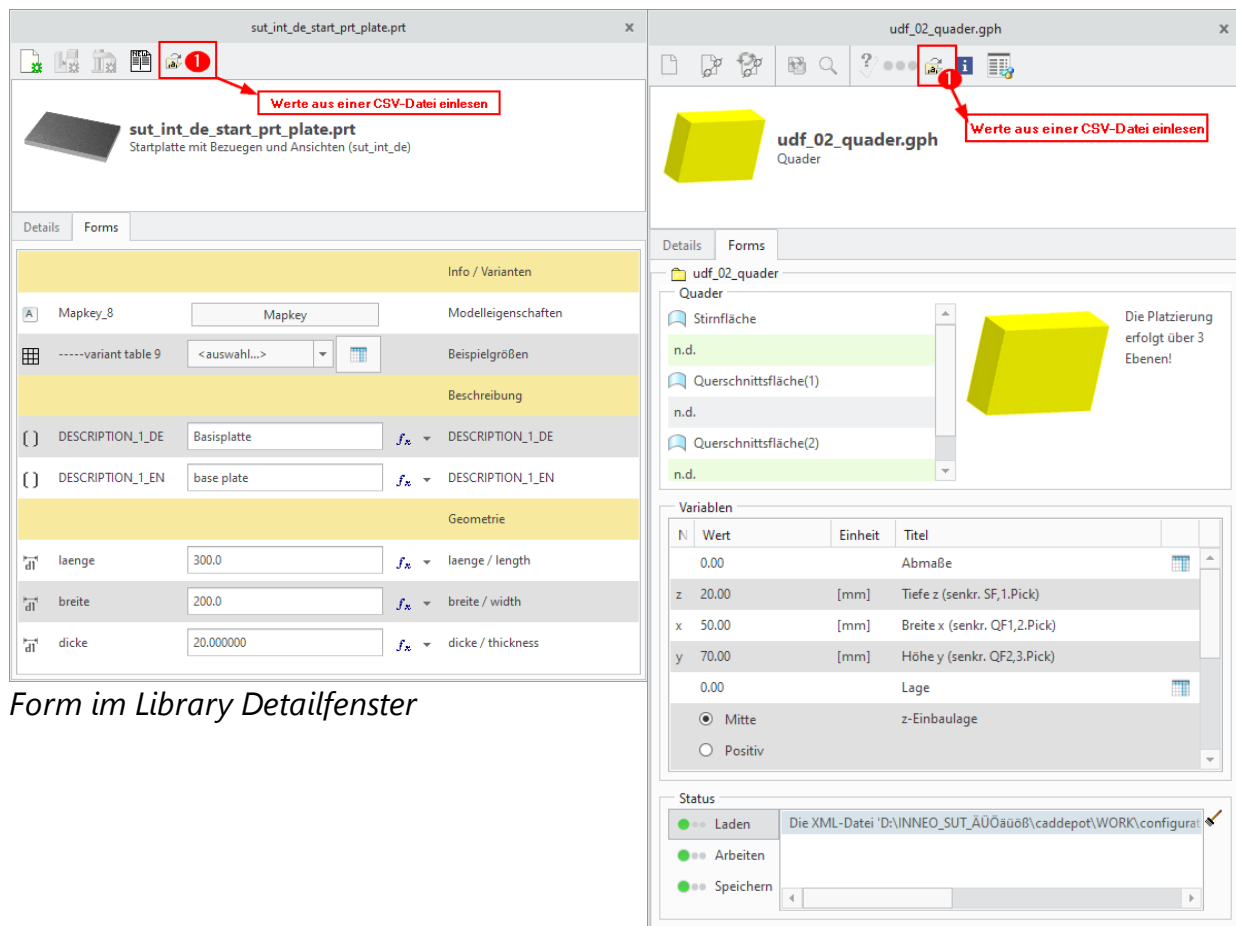
Im Tab *Forms* im Detailfensters werden Forms und UDF-Forms für Bibliotheksobjekte angezeigt.

- Zeigt ein in der Bibliotheksdatenbank enthaltenes Form oder UDF-Form (erstellt über *Forms* oder *UDF Forms*) passend zum Bibliotheksobjekt an.
- Existiert eine Auswahltabelle für ein Bibliotheksobjekt, wird der Forms-Tab immer eingeblendet, einzelne Varianten können Forms beinhalten.

Tipp: Benutzen Sie **Forms**¹³⁰ und **UDF Forms**⁶³⁰, um bereits erstellte Modelle und schon platzierte UDFs (benutzerdefinierte Konstruktionselemente) nachträglich zu bearbeiten.

Über das **Werkzeugmenü**³¹³  rechts im Bibliothekenbrowser können Sie auf die Funktion *Formssuche und Werte aus einer XML-Datei einlesen* zugreifen, wenn in Ihrem Unternehmen die XML-Schnittstelle zum automatischen Ausfüllen von Forms verwendet wird.

Informationen zur Vorgehensweise finden Sie unter [Forms-Suche](#) und [Werte aus XML einlesen](#)³³⁵.



Form im Library Detailfenster

UDF-Form im Library Detailfenster

1. Die Funktion **Werte aus einer CSV-Datei einlesen** durchsucht Maskenwerte und liest diese aus einer CSV-Datei aus.

Forms

Modelle wie Baugruppen oder Teile können ein Form enthalten. Ist das Form zusätzlich in eine Bibliothek importiert, wird es im Detailfenster unter Forms angezeigt.

Nutzen Sie die Forms, um Maße und Parameter vor dem Einbau oder Öffnen eines Modells individuell anzupassen oder durch Wertetabellen zu steuern.

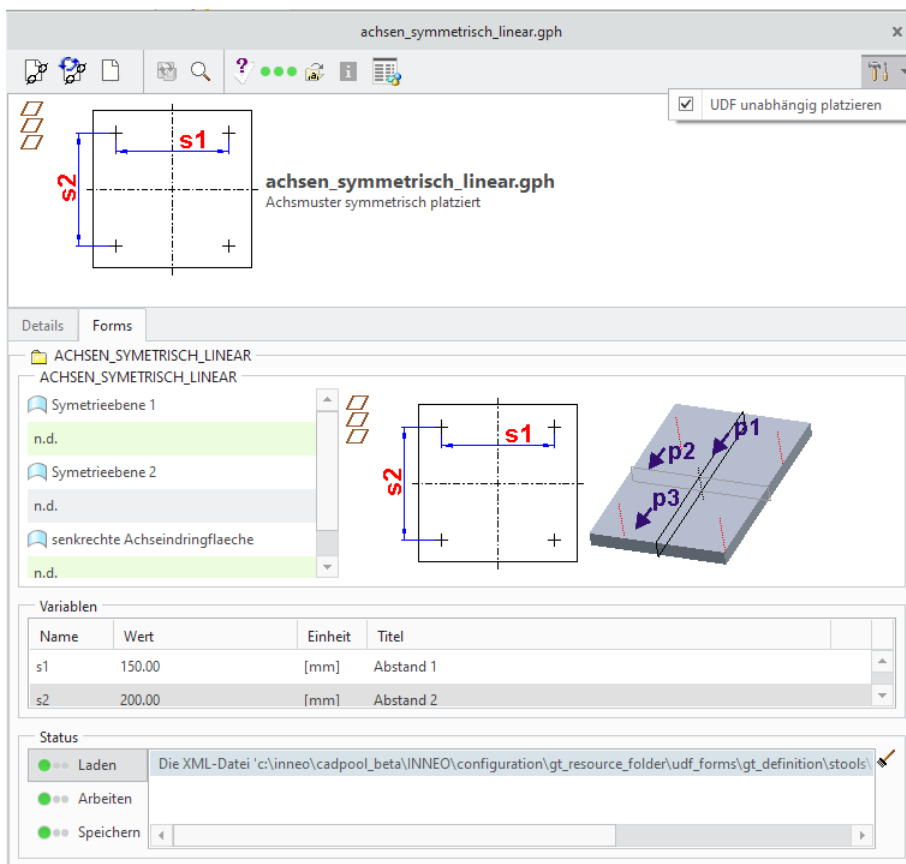
Die Bedienung von Forms im Detailfenster von *Library* ist analog zu der Bedienung von *Forms*¹³⁰.

UDF Forms

Sind UDFs in eine Bibliothek aufgenommen, können diese ein UDF-Form erhalten. Dies wird im Detailfenster unter Forms angezeigt.

Die Befehlsleiste des Detailfensters für UDF-Forms weist große Unterschiede auf. Lesen Sie deren Bedienung im Kapitel [UDF Forms](#)⁶³².

Nutzen Sie das UDF-Form, um Platzierungsreferenzen zu definieren und Eigenschaften vor dem Einbau anzupassen, z. B. UDF abhängig oder unabhängig platzieren⁶³⁸.

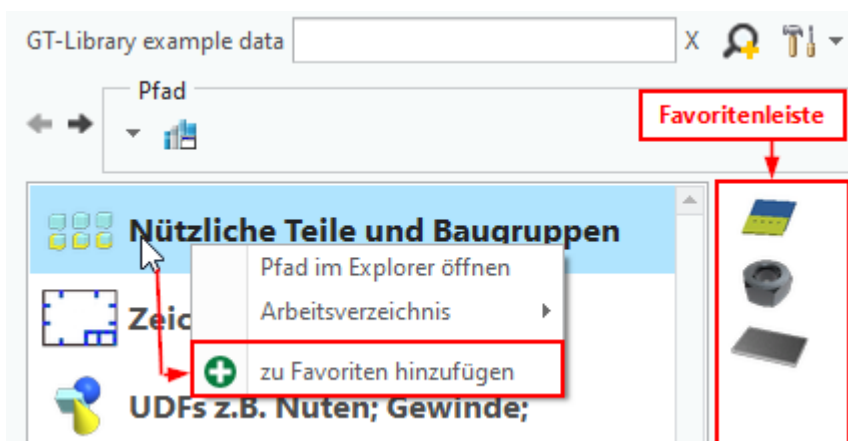


Detailfenster für ein UDF Formular

12.2.7 Favoriten verwalten

Sie können Bibliotheksobjekte, die Sie häufig benötigen, in einer Favoritenleiste anzeigen lassen. Sie können sowohl einzelne Bibliotheksobjekte als auch Kategorien als Favoriten markieren. Pro Bibliothek wird eine Favoritenleiste angelegt.

Favoriten hinzufügen und entfernen



Um ein Bibliotheksobjekt zu den Favoriten hinzuzufügen, öffnen Sie das Kontextmenü mit einem Rechtsklick und wählen Sie *Zu Favoriten hinzufügen* aus. Das ausgewählte Bibliotheksobjekt wird anschließend mit einem verkleinerten Vorschaubild in der Favoritenleiste angezeigt.

Um ein Bibliotheksobjekt wieder aus der Favoritenleiste zu entfernen, wählen Sie es in der Favoritenleiste aus und wählen Sie im Kontextmenü *Aus Favoriten löschen*.

12.2.8 Formulare suchen und Werte aus XML einlesen

Über eine XML-Schnittstelle können im Voraus ermittelte Werte für Formulare eingelesen werden. Ob und für welche Formulare diese Schnittstelle verwendet wird, muss unternehmensspezifisch festgelegt werden, siehe [XML-Schnittstelle für Formularwerte](#)³⁶².

Um XML-Dateien mit Formularwerten einzulesen gehen Sie wie folgt vor.

1. Aktivieren Sie den Library-Tab im Navigationsbereich oder wechseln Sie auf das Library-Fenster.
2. Wählen Sie im [Werkzeugmenü](#)³¹³  die Funktion *Formssuche und Werte aus einer XML-Datei einlesen*. Ein Auswahldialog wird angezeigt.
3. Wählen Sie die XML-Datei aus, die die gewünschten Werte enthält, und klicken Sie *Öffnen*. Die Liste im Bibliotheksbrowser wird auf das oder die Objekte gefiltert, die das in der XML-Datei angegebene Formular enthalten, und das Formular wird im Hintergrund ausgefüllt.
4. Klicken Sie das Bibliotheksobjekt mit dem Form an, um das Detailfenster zu öffnen. Im Formular sind die Werte aus der XML-Datei gesetzt.
5. Prüfen Sie die Formularwerte. Sie können das Bibliotheksobjekt kopieren  oder zunächst die Namen für die Dateikopien prüfen . Die Namen für die Dateikopien werden zusammen mit den Formularwerten in der XML-Datei definiert.

12.3 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zum genutzten Ordner im Ressourcenverzeichnis. Zusätzlich finden Sie Informationen zur Konfiguration von Bibliotheken für *Library* mit dem *Library Editor* und dem Einsatz von mehrsprachigen Bibliotheken.

12.3.1 Bereiche im Ressourcenverzeichnis

Library nutzt das Ressourcenverzeichnis. In dem Ordner ...*gt_resource_folder*\library finden Sie die Library-Datenbanken (Dateiendung: .db) und passend zu jeder Datenbank einen Ordner mit dem gleichen Namen.

Ressourcenverzeichnis in einer *Startup TOOLS* Installation: %GTS_ROOT_DIR%\configuration\gt_resource_folder\

Ressourcenverzeichnis einer Installation: <GTfCVerzeichnis>\gt_resource_folder\

Der Pfad zum Ressourcenverzeichnis kann mit der Konfigurationsoption *gt_resource_folder* verändert werden.

Diese Ordner enthalten die Vorschaubilder für die Bibliotheksobjekte. Im Unterordner *img* befinden sich die originalen Vorschaubilder für Bibliotheksobjekte. Die Unterordner *img_w40* und *img_w100* enthalten automatisch skalierte Vorschaubilder. Die optionalen Unterordner *img_detail* und *img_tooltip* enthalten Bilder für das Detailfenster bzw. zur Anzeige als Tooltip für Bibliotheksobjekte.

In dem Ordner *library* finden Sie zusätzlich Sicherungskopien Ihrer Datenbanken. Sobald eine Datenbank mit dem *Library Editor* geöffnet wird, wird eine Sicherungskopie angelegt. Pro Tag wird jedoch nur eine Sicherungskopie angelegt.

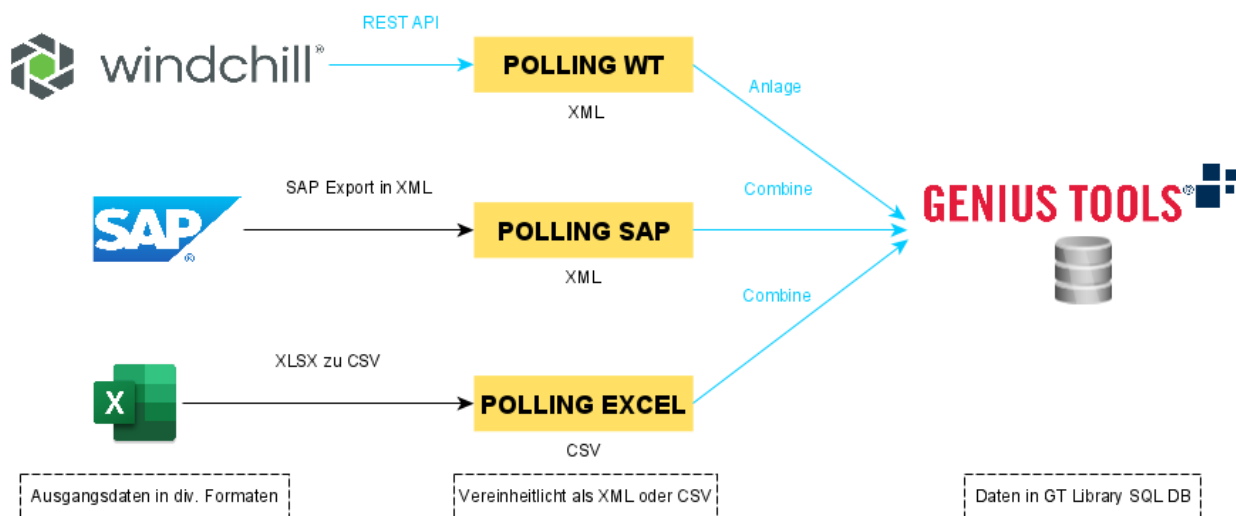
Zum Wiederherstellen des Ausgangsstatus einer Datenbank, entladen Sie diese aus *Editor* und *Library Browser*. Löschen Sie dann die Datenbank. Benennen Sie die gewünschte Sicherungskopie in den Namen der Datenbank um. Die Datenbank ist nun wieder einsatzbereit.

12.3.2 Daten aus PDM/PLM importieren

Sie können Creo-Modelle und Metadaten aus einer bestehenden virtuellen Bibliotheks- oder einer anderen Verzeichnisstruktur, z. B. eines PDM-, PLM- oder ERP-Systems, in eine Bibliothek für *Library* importieren. Dafür steht *Library Data Importer* zur Verfügung.

Zusätzlich können Informationen aus Zweitsystemen über Eigenschaften eingepflegt werden. Hierdurch stehen die kombinierten Informationen durchsuchbar und aktuell zur Verfügung.

Alle Import- und Konvertierungs- und Mappingprozesse können zeitgesteuert angestoßen werden. Als Quellprotokolle werden die Dateiformate CSV, XML (mit XSLT) und Windchill REST unterstützt.



Konvertierungsprozess für Datenimporte in Library

Weitere Informationen können Sie der Bedienungsanleitung *Library Data Importer.pdf* entnehmen, die im Ordner *help* in Ihrer Arbeitsumgebung liegt.

12.3.3 Mehrsprachiger Einsatz

Für ein verteiltes Arbeiten an mehreren länder- und sprachübergreifenden Standorten unterstützt *Library* sowohl eine mehrsprachige Benutzeroberfläche als auch mehrsprachige Bibliotheken.

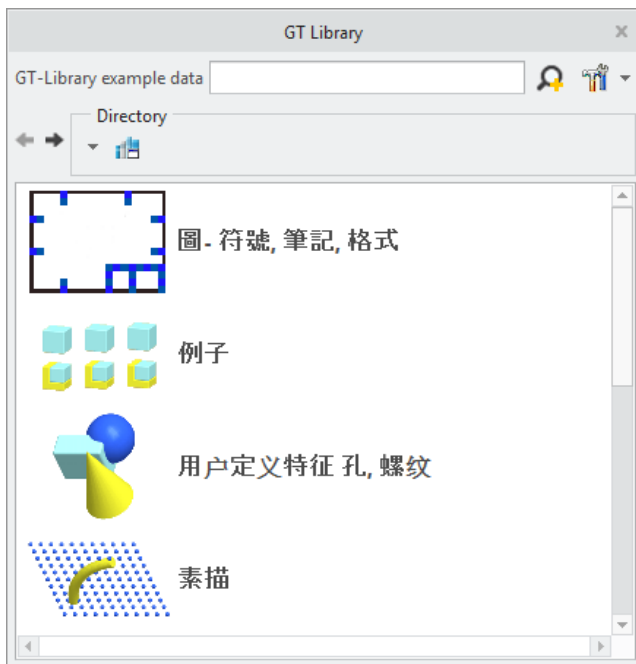
Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Library* ist davon abhängig, in welcher Sprache Creo Parametric aufgerufen wurde. Aktuell stehen die beiden Sprachen Deutsch und Englisch zur Verfügung.

Wird Creo Parametric in einer anderen Sprache aufgerufen, wird die Benutzeroberfläche von *Library* in Englisch angezeigt.

Mehrsprachige Datenbanken

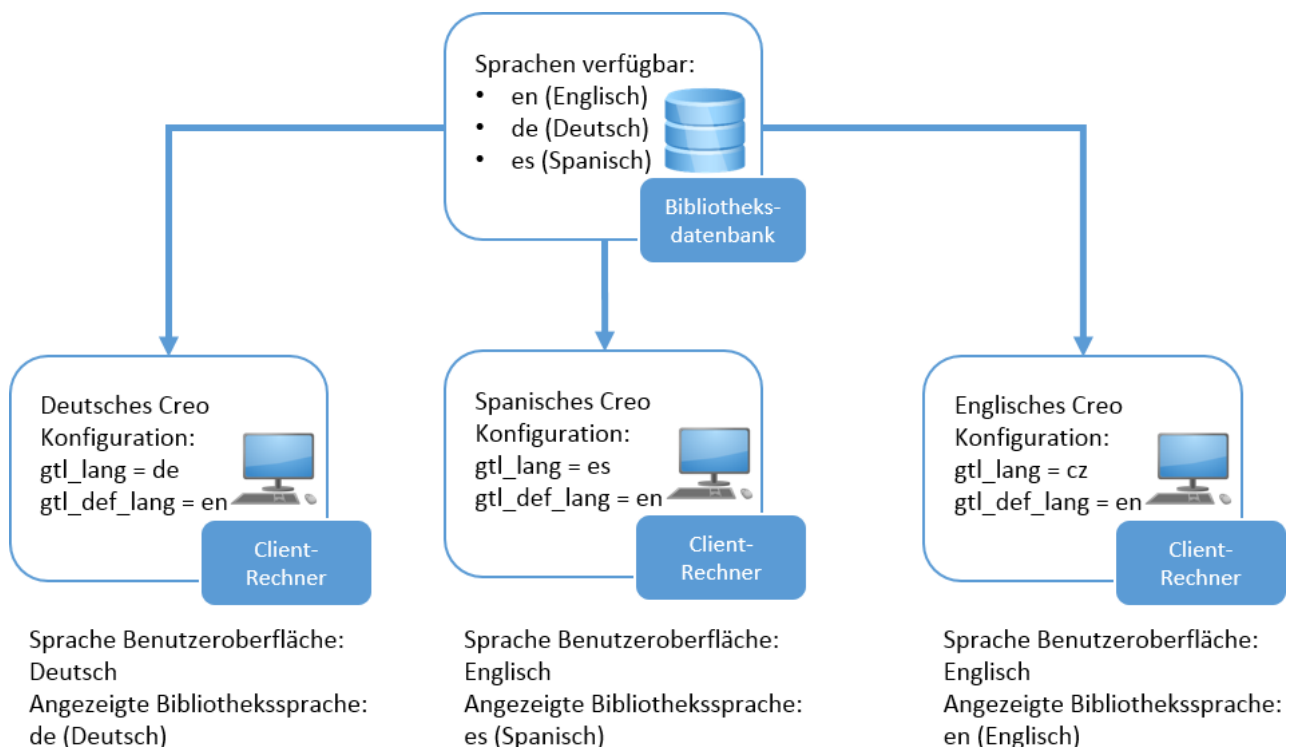
Datenbanken von *Library* können Informationen in mehreren Sprachen beinhalten. Über den *Library Editor* können Bibliotheksdatenbanken neue Sprachen mittels Sprachkürzel hinzugefügt werden.



GENIUS TOOLS Library mit chinesischen Daten

Welche Sprache in *Library* später angezeigt wird, ist abhängig von der Konfiguration auf dem Client-Rechner. Die Konfigurationsoptionen `gtl_lang` bestimmt (mittels Sprachkürzel), welche Sprache angezeigt werden soll.

Die Konfigurationsoption `gtl_def_lang` bestimmt eine Sprache mittels Sprachkürzel, die als Fallback-Variante eingesetzt werden soll, sobald die Sprache unter `gtl_lang` nicht in einer Bibliotheksdatenbank gefunden wird.



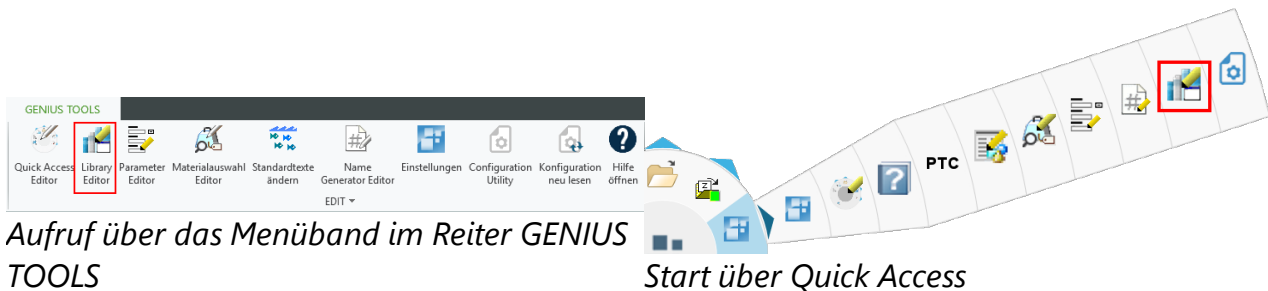
Angezeigte Lokalisierung von GENIUS TOOLS Library und den Datenbankinhalten

12.3.4 Library Editor

Mit *Library Editor* verwalten Sie Ihre Bibliotheken und Bibliotheksinhalte von *Library*.

Aufrufen des Programms: im Standby-Modus

Starten Sie den *Library Editor* über das Menüband im Reiter *GT MBD* im Segment *EDIT* oder über die *Quick Access* (Taste [*<*]).

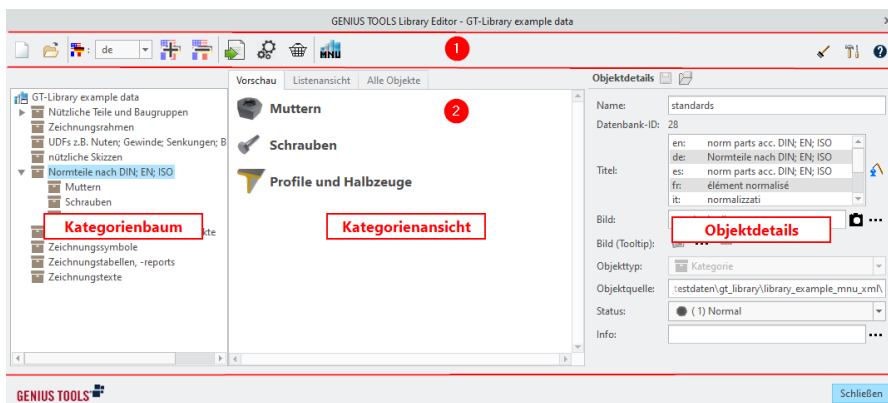


Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im [Ressourcenverzeichnis](#)⁸⁰² gespeichert.

12.3.4.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Library Editor* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste³⁴⁰
2. Bibliotheksverwaltung mit
 - Kategorienbaum³⁴¹

- Kategorienansicht³⁴³ mit den Reitern Vorschau, Listenansicht, Alle Objekte
- Objektdetails³⁴⁷

12.3.4.2 Befehlsleiste

Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Neue Datenbank anlegen	Erstellt eine neue Datenbank im Library-Ressourcenverzeichnis. Achtung: Die Datenbank ist sofort geöffnet. Eine bereits geöffnete Datenbank wird automatisch gespeichert und geschlossen.
	Eine Datenbank öffnen	Öffnet eine Datenbank. Achtung: Eine bereits geöffnete Datenbank wird automatisch gespeichert und geschlossen.
	Angezeigte Sprache wechseln	Ändert die Anzeigesprache von Bibliothekselemente im Editor.
	Sprache hinzufügen/entfernen	Fügt weitere Sprachen zu einer Bibliothek hinzu oder entfernt Bestehende. Achtung: Über die Konfiguration festgelegte Sprachen (gtl_lang und gtl_def_lang) können nicht aus einer Datenbank gelöscht werden.
	Objekte in aktuelle Kategorie importieren ³⁷⁷	Importiert weitere Objekte in die aktuell selektierte Kategorie der Bibliothek. Die Objekte werden nicht kopiert, sondern durch je ein Bibliotheksobjekt abgebildet.

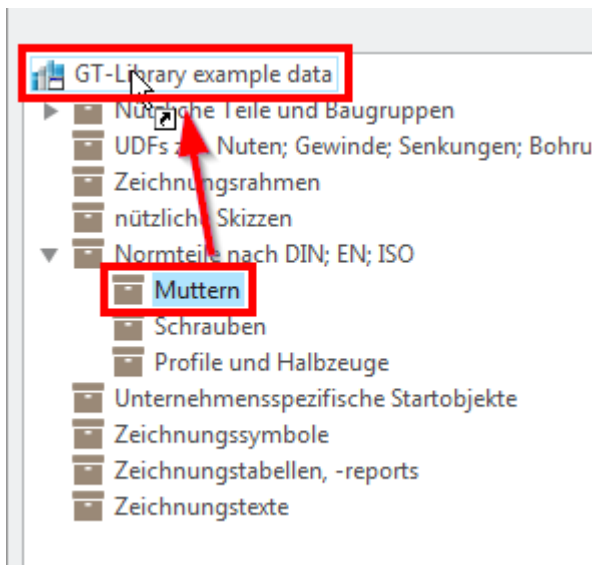
Symbol	Name	Beschreibung
	Stapelverarbeitung konfigurieren und ausführen ³⁷⁴	Startet einen Batch- bzw. Stapelverarbeitungsprozess über beliebige Bibliotheksobjekte. Dabei werden automatisch Vorschaubilder, Parameter oder Familientabelleninformationen ausgelesen oder generiert.
	MNUs erzeugen ³⁷⁷	Öffnet den Dialog zum MNU-Export.
	Objektsammler öffnen ³⁷⁸	Öffnet den Sammler für Massenüberarbeitungen von Bibliotheksobjekten.
	Daten aufräumen ³⁸¹	Öffnet den Dialog zum Aufräumen und Komprimieren der Bibliotheksdatenbank.
	Einstellungen für die Suchfunktion ³⁸¹	Öffnet eine Liste, mit der Parameter und Dimensionen von der Objektsuche ausgeschlossen werden können.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

12.3.4.3 Kategorienbaum

Der Kategorienbaum zeigt alle Kategorien der aktuellen Bibliothek an.

Hinweis: Nach dem Öffnen zeigt der Editor die zuletzt geöffnete Bibliothek an.

Nutzen Sie Drag-and-Drop, um Kategorien zu sortieren. Ziehen Sie einsortierte Kategorien zurück auf den Wurzelknoten, um sie wieder in der ersten Ebene anzuzeigen.



Drag-and-Drop von Kategorien

Objekte zum Kategorienbaum hinzufügen

Um ein Objekt zum Kategorienbaum hinzuzufügen suchen Sie das Objekt mithilfe der Suchfunktion im Tab *Alle Objekte*. Ziehen Sie das Objekt dann per Drag-and-Drop in die gewünschten Kategorien.

Der Tab *Alle Objekte* verfügt über eine separate Suchfunktion, um alle Objekte zu finden, die nicht über den Kategorienbaum erreichbar sind.

Verlinken von Bibliothekskategorien

Kategorien können in andere Kategorien oder in andere Bibliotheken verlinkt werden. Dabei werden Bibliotheksobjekte der verlinkten Kategorie in der anderen Bibliothek oder Kategorie angezeigt. Alternativ können Kategorien auch mehrfach in ein und derselben Bibliothek verlinkt werden.

Gehen Sie zum Verlinken einer Kategorie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Bibliothek, die die zu verlinkende Kategorie enthält.
2. Öffnen Sie im Kategorienbaum mit einem Rechtsklick das Kontextmenü und klicken Sie anschließend auf *Linkinformationen in Zwischenablage kopieren*.
3. Öffnen Sie die Bibliothek, in der der Link erstellt werden soll.
4. Erzeugen Sie ein neues Bibliotheksobjekt (1) vom Objekttyp *Link*.

Neues Objekt erzeugen

Name: Link_Object ...

Titel: en: Test link to example data base
de: Testlink zur Beispieldatenbank

Bild: Link_Object_dir.png ...

Objekttyp: Link 1

Objektquelle: GT-Library example data|28 2

Status: Normal

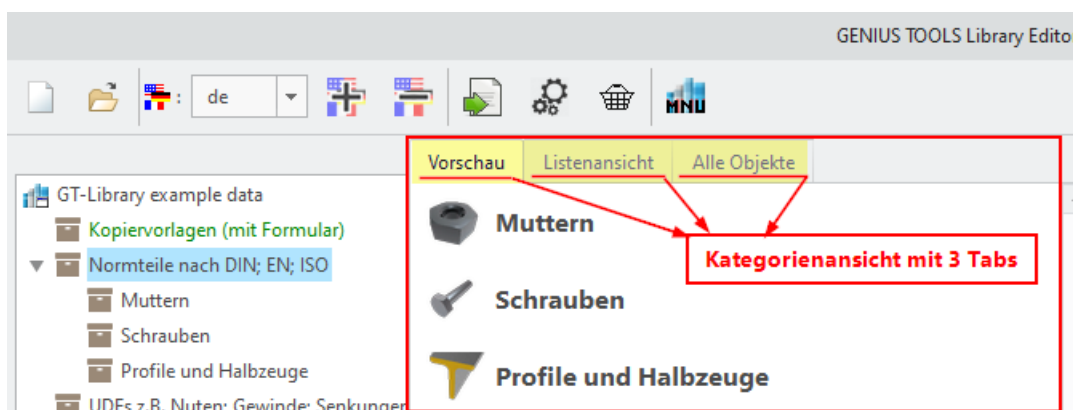
OK Abbrechen

5. Fügen Sie die Linkinformationen bei *Objektquelle* (2) ein und erstellen Sie das Objekt.

6. Klicken sie auf den Link im Detailfenster, um die Datenbank zu öffnen.

12.3.4.4 Kategorienansicht

Die Kategorienansicht zeigt Bibliotheksobjekte der aktuellen Selektion im Kategoriebaum an. Klicken Sie auf ein Bibliotheksobjekt, um weitere Informationen in diesem Detailbereich anzuzeigen.



Zu einem Objekt werden unterschiedliche Details in den drei Tabs angezeigt:

Vorschau: Bibliotheksobjekte und -kategorien mit Vorschaubild und Beschreibungstext.

Listenansi Bibliotheksobjekte geordnet nach Typ und internen Namen.

cht: Es werden alle Bibliothekselemente unabhängig von ihrem Status angezeigt.

Alle Suche über alle Bibliotheksobjekte in der aktuellen Bibliothek.
Objekte: Erweiterte Suche, um alle Objekte zu finden, die nicht über den Kategorienbaum  erreichbar sind.

Sortieren von Objekten

Sortieren Sie per Drag-and-Drop Bibliotheksobjekte im Vorschaubereich um. Die im Vorschaubereich festgelegte Reihenfolge wird für die Anzeige im Bibliotheksbrowser übernommen.

Nutzen Sie Drag-and-Drop, um Bibliotheksobjekte den Kategorien zuzuordnen.

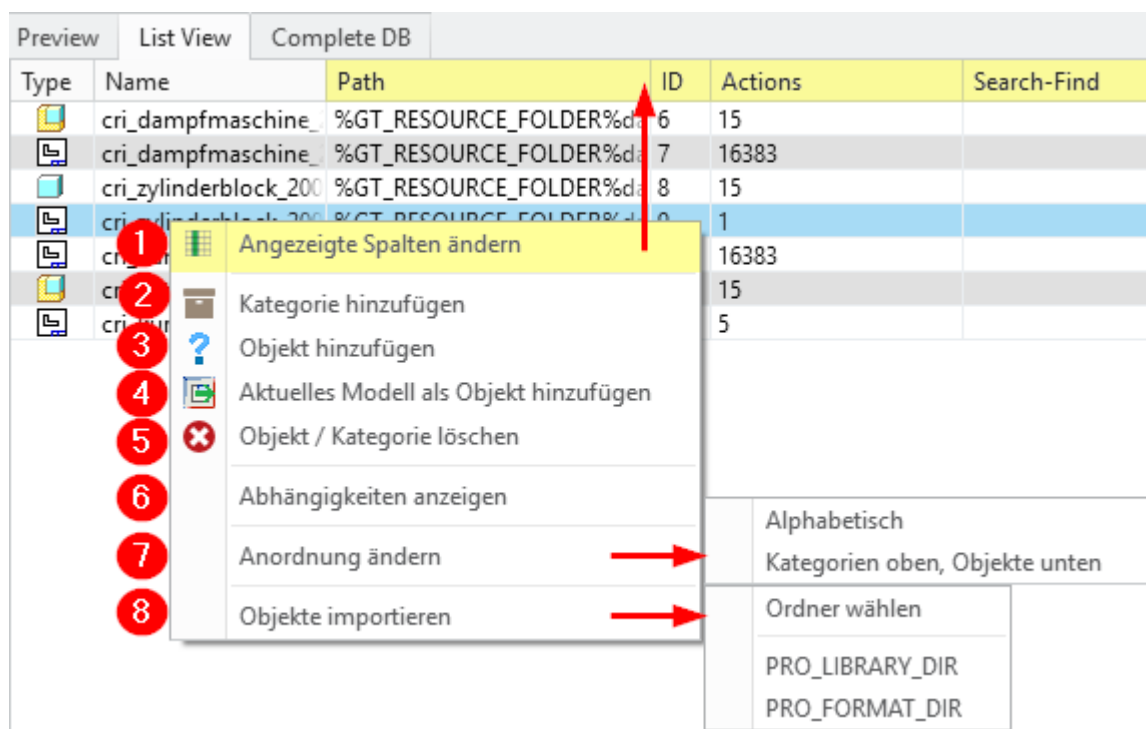
Wenn Sie Objekte aus den Tabs *Vorschau* oder *Listenansicht* aus der aktuellen Kategorie in eine andere Kategorie ziehen, werden die ausgewählten Objekte verschoben.

Aus dem Tab *Alle Objekte* können Sie die ausgewählten Objekte in mehrere Kategorien verlinken.

Sie können Objekte auch per Drag-and-Drop in den Objektsammler ziehen.

Weitere Aktionen im Kontextmenü

Öffnen Sie das Kontextmenü mit Rechtsklick, um weitere Aktionen auszuführen.



Type	Name	Path	ID	Actions	Search-Find
	cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%d	6	15	
	cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%d	7	16383	
	cri_zylinderblock_200	%GT_RESOURCE_FOLDER%d	8	15	
	cri_zylinderblock_200	%GT_RESOURCE_FOLDER%d	9	1	
	cri_zylinderblock_200	%GT_RESOURCE_FOLDER%d	10	16383	
	cri_zylinderblock_200	%GT_RESOURCE_FOLDER%d	11	15	
	cri_zylinderblock_200	%GT_RESOURCE_FOLDER%d	12	5	

- 1. Angezeigte Spalten ändern
- 2. Kategorie hinzufügen
- 3. Objekt hinzufügen
- 4. Aktuelles Modell als Objekt hinzufügen
- 5. Objekt / Kategorie löschen
- 6. Abhängigkeiten anzeigen
- 7. Anordnung ändern
- 8. Objekte importieren

Sub-menus for 'Anordnung ändern' and 'Objekte importieren':

- Alphabetisch
- Kategorien oben, Objekte unten
- Ordner wählen
- PRO_LIBRARY_DIR
- PRO_FORMAT_DIR

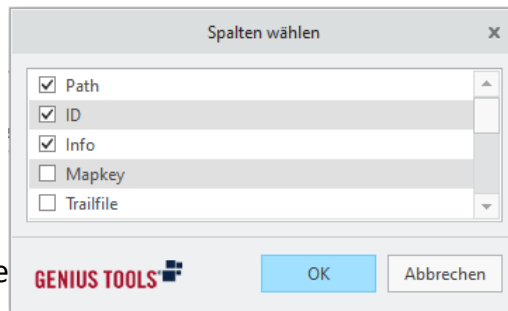
Die folgenden Optionen sind verfügbar.

1. Angezeigte Spalten ändern

Funktion nur in den Tabs *Listenansicht* und *Alle Objekte*.

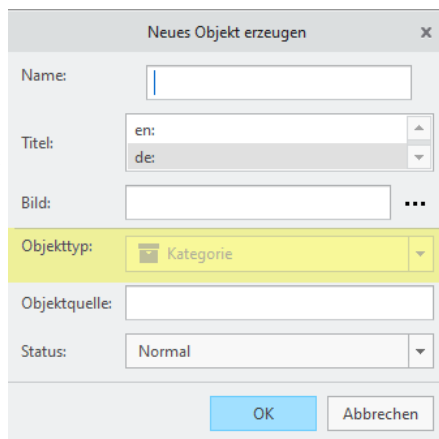
Wählen Sie die Spalten, die in der Ansicht dargestellt werden sollen, durch Anhaken der Checkbox. Sie können in der Listenansicht andere Spalten wählen als in der Alle-Objekte-Ansicht. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere Einträge im Dialog auszuwählen.

Die gewählten Spalten bleiben für die nächste Creo-Sitzung erhalten.



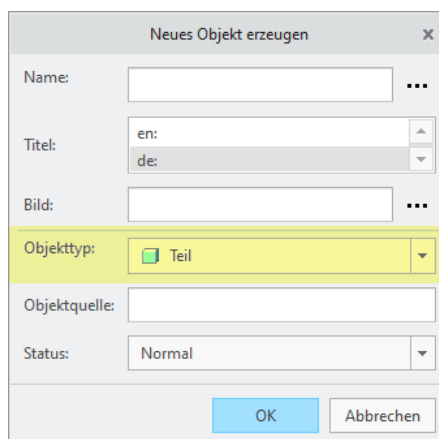
2. Kategorie hinzufügen

Fügt eine neue (Unter-) Kategorie in die selektierte Kategorie ein.



3. Objekt hinzufügen ?

Fügt ein neues Bibliotheksobjekt in die selektierte Kategorie ein



4. Aktuelles Modell als Objekt hinzufügen

Fügt das aktuell geöffnete Modell als Bibliotheksobjekt in die selektierte Kategorie ein.

5. Objekt/Kategorie löschen

Entfernt das selektierte Objekt/Kategorie aus der Bibliothek (mit Unterkategorien und -objekten). Bei Objekten mit Familientabellen werden die Varianten (Instanzen) mitgelöscht.

Tipp: Als Alternative zum Löschen von Objekten oder Kategorien kann die Datenbankreferenz auf ein Objekt oder eine Kategorie entfernt werden. Objekt oder Kategorie befinden sich noch in der Datenbank, sind aber nicht in die Baumstruktur eingebunden.

6. Abhängigkeiten anzeigen

Zeigt Eltern- und Kindelemente des selektierten Bibliotheksobjekts an.

7. Anordnung ändern

Sortiert die angezeigten Elemente um. Kombinieren Sie die beiden möglichen Ansichten durch mehrmaliges Auswählen der Optionen.

8. Objekte importieren

Importiert Bibliotheksobjekte in die selektierte Kategorie.

12.3.4.5 Objektdetails

Im Bereich Objektdetails von *Library Editor* werden Informationen zum selektierten Objekt angezeigt.

Die Befehlsleiste enthält die folgenden Schaltflächen:

Symbol	Name	Beschreibung
	Objektdetails speichern	Speichert geänderte Objektdetails in die Datenbank.
	Modell in Creo öffnen	Öffnet das aktuelle Bibliotheksobjekt in Creo.
	Auswahlliste editieren ³⁵¹	Öffnet den Editor, um Auswahllisten für das aktuelle Bibliotheksobjekt anzupassen. (Nicht für Kategorien verfügbar.)
	Liste mitzukopierender Modelle editieren ³⁵³	Öffnet den Editor, um Kopiervorschriften für das aktuelle Bibliotheksobjekt anzupassen. (Nicht für Kategorien verfügbar.)
	Objekt durch Stapelverarbeitung einstellen ³⁷⁵	Öffnet direkt den Dialog <i>Stapelverarbeitung</i> > <i>Einstellungen</i> ohne den Zwischenschritt der Objektauswahl. Dies ist sinnvoll, wenn einzelne Modelle der Datenbank hinzugefügt werden.

Tipp: Vergessen Sie nach Änderungen an einem Bibliotheksobjekt nicht das Speichern.

Die angezeigten Informationen im Bereich Objektdetails unterscheiden sich für:

1. Kategorien und
2. Bibliotheksobjekte

Objektdetails     

Name:

Datenbank-ID: 15

Titel:

en: --
de: --
es:
fr:
it:

Bild:  ...

Bild (Tooltip):   ... -

Bild (Detail):   ... -

Objekttyp:  Baugruppe ▾

Objektquelle:

Status: ● (1) Normal ▾

Info: ...

Mapkey: 

Trailfile: ...

Webcode: ▾  

Aktionen:







Parameter   

Name	Wert
PART_NO	-

Maße   

Name	Wert
------	------

*Detailbereich für Bibliotheksobjekte und Kategorien
(Bereiche in gelb nicht für Kategorien)*

1. Gemeinsame Details für Kategorien und Bibliotheksobjekte

Die folgenden Objektdetails werden angezeigt:

Name: Name des selektierten Objekts. Der Name entspricht nach einem Import bei Bibliotheksobjekten dem Dateinamen, bei einer Kategorie entspricht der Name dem Ordernamen.

Datenbank-ID: Die interne ID des Objekts in der Bibliotheksdatenbank (Nur informativ).

Titel: Die lokalisierten Namen eines Bibliotheksobjekts. Standardtexte können über die Schaltfläche *Standardtext auswählen*  ausgewählt werden, siehe [Beschreibung des Standardtextauswahldialoges](#) .

Bild: Wählen Sie ein Vorschaubild für die Kategorie oder das Bibliotheksobjekt oder erzeugen Sie ein Bild, siehe [Bilder verwenden](#) .

Bild (Tooltip): Bleiben sie mit dem Mauszeiger auf der Kategorie / Objekt, dann erscheint das Bild (Tooltip), wenn verfügbar, siehe [Bilder verwenden](#) .

Objekttyp: Der aktuelle Typ eines Bibliotheksobjektes, siehe [Objektübersicht](#) .

Kontrollieren Sie immer den Typ der Bibliotheksobjekte. Der Typ definiert, wie ein Bibliotheksobjekt durch Creo geöffnet wird und welche Aktionen darauf ausgeführt werden können. Zum Beispiel haben Fertigungsbaugruppen (MFGs) die gleiche Dateiendung wie normale Baugruppen (.asm), müssen aber durch Creo anders behandelt werden.

Hinweis: Der Objekttyp „Kategorie“ kann nicht nachträglich geändert werden.

Objektquelle: Pfad der Kategorie des Bibliotheksobjektes. Bei Kategorien muss der Ordnername weggelassen werden; bei Objekten der Dateiname.

Beispiel für eine Kategorie, die einem Dateipfad entspricht:

- Vollständiger Pfad der Kategorie: D:\Teile\Normteile
- Anzugebende Objektquelle: D:\Teile
- Anzugebender Name: Normteile

Öffnen Sie Pfade über den Bibliotheksbrowser im Windows-Explorer mithilfe von Kategorien.

Achtung: Wenn Kategorien nicht ausschließlich zur logischen Gliederung eingesetzt werden, sollten Sie die Gültigkeit des Pfads kontrollieren. Dieser ergibt sich aus Objektquelle und Name.

Status: Wählen Sie eine der vorgegebenen Statusfarben. (Bedeutung und Farbwahl kann angepasst werden, siehe [Objektstatus definieren](#) .)

Info: Zum Bibliotheksobjekt oder zur Kategorie zugewiesenes Dokument mit Zusatzinformationen. Bei einem hinterlegten Dokument wird im Detailfenster eines Bibliotheksobjekts die Info-Schaltfläche angezeigt. Für Kategorien sind Dokumente über das Kontextmenü des Bibliotheksrowsers erreichbar.

Hinweis: Info-Dokumente müssen auf Client-Rechnern erreichbar und offenbar sein. Die Anzeiganwendung wird vom Client-Rechner vorgegeben.

2. Zusätzliche Details für Bibliotheksobjekte

Bild (Detail): Ein Bild zur Anzeige im Detailfenster für ein Bibliotheksobjekt, siehe [Bilder hinzufügen](#)³⁶².

Mapkey: Ein Mapkey für ein Bibliotheksobjekt. Der Mapkey wird ausgeführt, sobald die Mapkey-Schaltfläche im Detailfenster geklickt wird.

Trailfile: Ein Trailfile für ein Bibliotheksobjekt. Das Trailfile wird ausgeführt, sobald die Trailfile-Schaltfläche im Detailfenster geklickt wird.

Webcode: Webcode eines Forms, das mit dem Bibliotheksobjekt verknüpft werden soll. Importaktionen sind im Kapitel [XML-Schnittstelle für Formularwerte](#)³⁸² beschrieben.

Aktionen: Definiert unterschiedliche Aktionen, die im Detailfenster von *Library* auf das Objekt ausgeführt werden können. Abhängig von der Objektart können unterschiedliche Aktionen ausgeführt werden. Siehe dazu Kapitel [Aktionen auf Bibliotheksobjekte](#)³⁶⁶.

Parameter und **Maße:** Mit diesen Tabellen werden Parameter-Wert-Paare bzw. Maß-Wert-Paare im Bibliotheksobjekt hinterlegt. Die hier definierten Parameter oder Maße werden im Detailfenster von *Library* als zusätzliche Informationen angezeigt und sind durchsuchbar.

Nutzen Sie die Schaltflächen  und , um Wertepaare hinzuzufügen oder zu entfernen. Wertepaare können zusätzlich mit der Einlesen-Schaltfläche  aus dem aktuell geöffneten Modell übernommen werden.

Hinweis: Die Parameter- und Maßtabellen können für Generic-Modelle automatisch gefüllt werden. Benutzen Sie in der Stapelverarbeitung die Option *Familiientabellen-Zellinformationen einlesen*.

Parameter können durch ein Trennzeichen getrennt mehrere Werte enthalten. Bibliotheksobjekte, die in einem Parameter mehrere, durch das Trennzeichen getrennte Werte enthalten, werden bei einer Suche nach jedem der angegebenen Werte gefunden. Das Trennzeichen wird in der Konfigurationsoption `gtl_parameter_multiple_value_separator` kann das Trennzeichen festgelegt werden.

Objektübersicht

Folgende Objekttypen stehen zur Auswahl:

Icon	Name	Icon	Name
	Kategorie		Fertigungsbaugruppe
	Link		Layout
	Teil		Diagramm
	Blech		Format

Icon	Name	Icon	Name
	Bulk		Tabelle
	Baugruppe		Symbol
	NC-Baugruppe		Notiz
	Zeichnung		Auswahl
	Skizze		Undefiniertes Objekt
	UDF		

Spezielle Objekttypen sind:

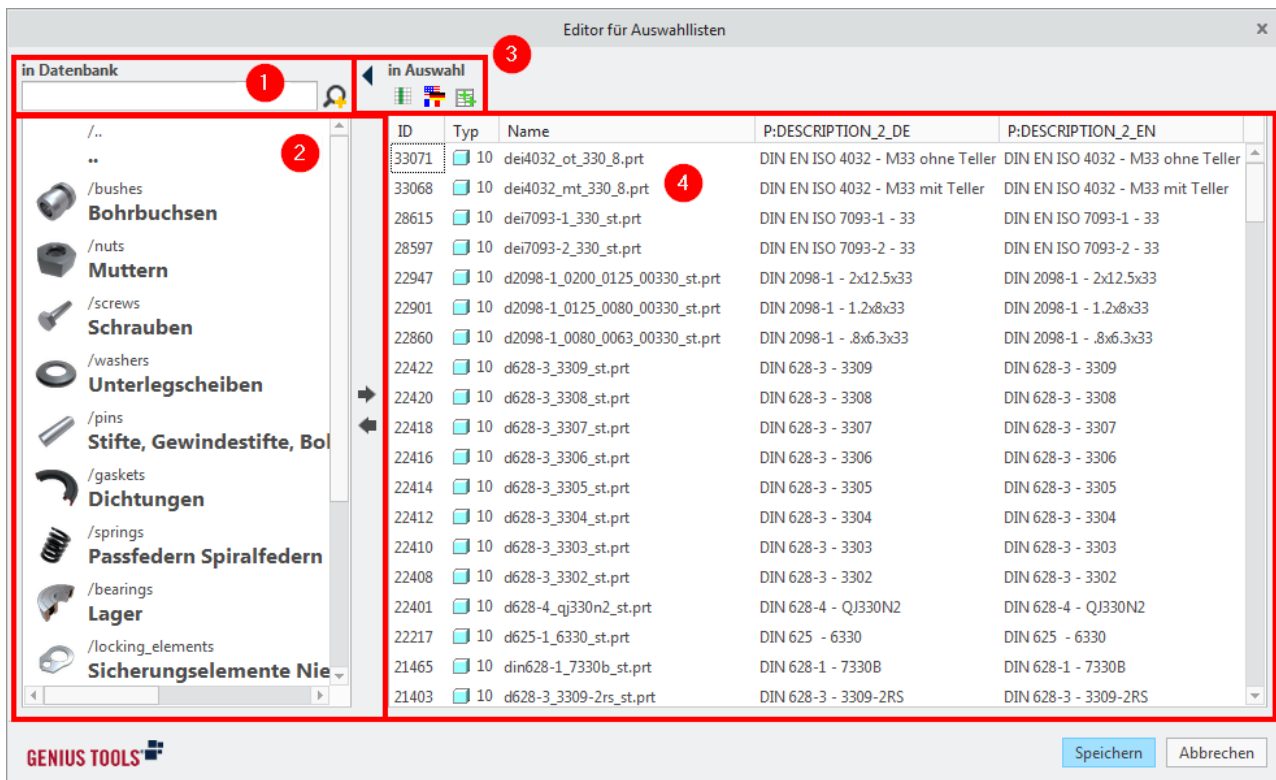
- **Kategorie:** Bibliothekskategorien sind virtuelle Organisationselemente, siehe [Glossar](#)³¹⁰.
- **Link:** Man kann innerhalb und außerhalb der Bibliothek auf ein Objekt springen, siehe [Spezielle Objekte erzeugen – Verlinkung zu einem Datenbankobjekt](#)³⁶⁰.
- **Auswahl:** Auswahltable für die Auswahl von Objekten. Dabei sind unterschiedliche Objekttypen möglich.
- **Undefiniertes Objekt:** Es besitzt keine Aktionen. Es können Hilfedokumente oder Mapkeys gestartet werden, siehe [Spezielle Objekte erzeugen – Verlinkung zum Dokument oder Mapkey](#)³⁵⁹.

Auswahllisteneditor

Auswahllisten für Bibliotheksobjekte werden mit einem Editor erstellt. In Auswahllisten werden Bibliotheksobjekte zusammengestellt. Sie stehen im Detailfenster im Tab *Auswahl* als Varianten zur Verfügung.

Selektieren Sie im *Library Editor* ein Bibliotheksobjekt und klicken Sie unter Objektdetails auf die Schaltfläche *Auswahlliste editieren*.

Der Editor gliedert sich in die folgenden Bereiche.



1. Suche
2. Library Browser
3. Optionen
4. Auswahlliste

Tipp: Auswahllisten können automatisch befüllt werden, sofern es sich um Generic-Teile mit Familientabelle handelt. Nutzen Sie dazu die Stapelverarbeitung.

Nutzen Sie die Suche (1), um die aktuelle Datenbank zu durchsuchen. Die Suchfunktion ist identisch mit dem Such- und Filterbereich von *Library*.

Auf der linken Seite des Dialogs befindet sich der Library Browser (2). Darin werden Bibliotheksobjekte der aktuellen Datenbank angezeigt. Neben dem Library Browser befinden sich die Optionen (3). Rechts werden die Bibliotheksobjekte der Auswahlliste (4) angezeigt.

Sie können Bibliotheksobjekte per Drag-and-Drop in die Auswahlliste ziehen oder die Pfeil-Schaltflächen nutzen, um Bibliotheksobjekte hinzuzufügen oder zu entfernen. Bibliotheksobjekte in Kategorien werden *rekursiv* (alle enthaltenen Bibliotheksobjekte) oder *explizit* (nur Bibliotheksobjekte, die sich direkt in der Kategorie befinden - ohne Unterkategorien) hinzugefügt.

Klicken Sie in die Tabellenzellen, um leere oder fehlerhafte Parameter und Maße händisch zu ändern.

1781	 10	d172_a_015_016_st.prt	STAHL_ALLGEMEIN 15	16
1780	 10	d172_a_014_028_st.prt	STAHL_ALLGEMEIN 14	28
1779	 10	d172_a_014_016_st.prt	STAHL_IST_GEMEIN 14	16
1778	 10	d172_a_013_016_st.prt	STAHL_ALLGEMEIN 13	16

Klicken Sie in Tabellenzellen, um die Inhalte manuell zu ändern.

In den Auswahllisten geänderte Parameter und Maße werden automatisch in den entsprechenden Bibliotheksobjekten angepasst.

Die geänderten Werte werden jedoch nicht in Modelle zurückgeschrieben.

In Auswahllisten und den Lokalisierungsdialogen können Sie die Tabulatortaste zum Navigieren nutzen.

Optionen

Zum Ein- und Ausblenden der angezeigten Spalten nutzen Sie bitte das *Spalten mit Objektdetails hinzufügen* .

Verwenden Sie die Schaltfläche *Übersetzungen für Spalten definieren* , um für Spalten Übersetzungen zu hinterlegen. Hierbei können die Optionen für *Standardtexte*  und für die *automatisierte Zuordnung*  genutzt werden.

Sind einzelne Bibliotheksobjekte der neuen Auswahlliste Generics, nutzen Sie die dritte Schaltfläche: *Auswahllisten zusammenführen* . Dabei werden alle Auswahllisten der Auswalelemente der Auswahlliste des gewählten Objekts hinzugefügt. Zusätzlich können Parameter vererbt werden und Auswalelemente, welche Auswahllisten beinhalten, können entfernt werden. Diese Aktion findet häufig Einsatz beim konsolidieren mehrstufiger Familientabellen.

Die Zusammenführung kann auch manuell vorgenommen werden. Hierzu kann über das Menü der rechten Maustaste in der Auswahlliste (4) gesucht werden:

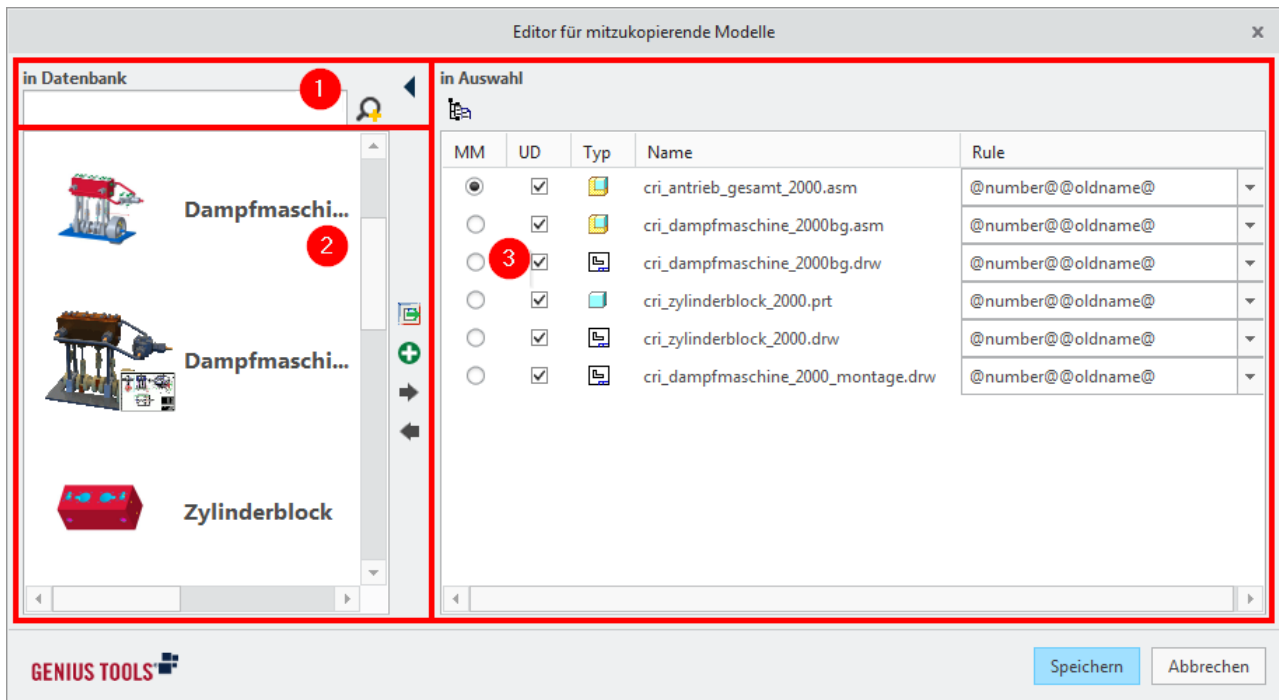
- nach allen Varianten (Instanzen)
(Instanzinformationen werden nur beim Einlesen über Import oder beim Nachpflegen über die Stapelverarbeitung gepflegt)
- nach allen Selektionsobjekten
(Dateien, welche sich in der Auswahlliste des gewählten Objekts befinden)

Entspricht die Auswahltablelle Ihren Vorstellungen, klicken Sie auf *Speichern*.

Liste mitzukopierender Modelle

In dieser Liste werden Kopiervorschriften für die mitzukopierenden Modelle hinterlegt. Diese Modelle werden beim Ausführen der Aktion *Kopieren* mit in das Arbeitsverzeichnis kopiert.

Für mitzukopierende Modelle existiert ein Editor. Wählen Sie im *Library Editor* ein Bibliotheksobjekt aus und klicken Sie auf die Schaltfläche *Liste mitzukopierender Modelle* , um den Editor aufzurufen.



1. Suche
2. Library Browser
3. Auswahlliste (Bibliotheksobjekte in Auswahl): zu kopierende Objekte

Nutzen Sie die Suche (1), um in der aktuellen Datenbank zu suchen. Die Suchfunktion ist identisch zum Such- und Filterbereich von *Library*.

Auf der linken Seite des Dialogs befindet sich der Library Browser (2). Darin werden die Bibliotheksobjekte der aktuellen Datenbank angezeigt. Rechts werden die Bibliotheksobjekte in Auswahl (3) angezeigt.

Ziehen Sie Bibliotheksobjekte per Drag-and-Drop in die Auswahlliste oder nutzen Sie die Pfeil-Schaltflächen, um Bibliotheksobjekte hinzuzufügen und zu entfernen.

Im Dialog finden Sie die folgenden Schaltflächen:

Symbol	Name	Beschreibung
	Submodelldefinition zu Auswahlobjekten kopieren	Über diesen Dialog werden Ersetzungen definiert, die an Varianten (Instanzen) des ausgewählten Modells vererbt werden.
	Datei hinzufügen, welche nicht in der Bibliothek ist	Ermöglicht das Hinzufügen von abhängigen Modellen des aktuellen Creo-Modells zur Kopierliste.

Symbol	Name	Beschreibung
		Achtung: Das Modell muss das aktuell aktive Creo-Modell sein.
	Datei hinzufügen, welche nicht in der Bibliothek ist	Hinzufügen beliebiger Modelle zur Kopierliste.
	Zur Auswahl hinzufügen/Aus Auswahl entfernen	Nutzen Sie die Pfeil-Schaltflächen, um Bibliotheksobjekte hinzuzufügen und zu entfernen.

Kopierdefinitionen in der Auswahlliste erstellen

1. Legen Sie in der Auswahlliste das Hauptmodell (MM = Main Model) der Kopierdefinition fest. Über das Hauptmodell wird festgelegt, welche Form verwendet wird und welches Modell nach der Kopieraktion geöffnet wird.
2. Konfigurieren Sie im nächsten Schritt, ob Modelle, die als Instanz eines Generics in der Auswahlliste stehen, von ihrem Generic entkoppelt werden sollen (UD = Undock).
3. Legen Sie im dritten Schritt die Kopierregel fest. Tragen Sie unter *Rule* die benötigten Kopierregeln ein. Geben Sie für jedes Modell eine eigene Kopierregel ein oder nutzen Sie die Dropdown-Liste, um bereits konfigurierte Regeln aus der Liste zu übernehmen.

Variablen in den Kopierregeln

Sie können alle [Variablen](#)⁹⁵⁹ der GENIUS TOOLS for Creo verwenden. Zusätzlich existieren zwei weitere Variablen, die nur im Kontext der Kopierlisten eingesetzt werden können:

@oldname@: Gibt den alten Dateinamen eines Bibliotheksobjekts zurück.

@copyno:<Modellname>@: Wendet die Kopierregel des angegebenen Modells auf das aktuelle Modell an.

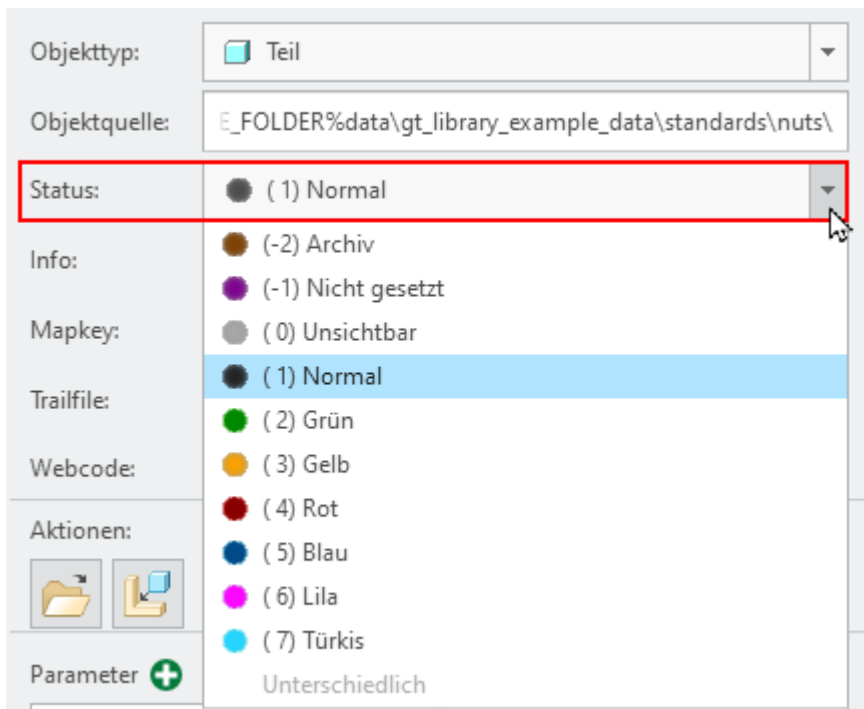
@number@: Gibt eine Nummer aus *Name Generator* mit Filter aus der Konfigurationsoption `gtl_gtng_standard_db_filter_for_file_copy` zurück (Fallback: `gtng_db_name_filter` > leerer Filter), siehe [Einbinden von Namenskonfigurationen in Quick Access](#)⁴⁷⁶.

@number:filter@: Gibt eine Nummer aus *Name Generator* mit Filter *filter* zurück.

Hinweis: Beim Verlassen der Editoren werden geänderte Information automatisch an den Objekten gespeichert.

Objektstatus definieren

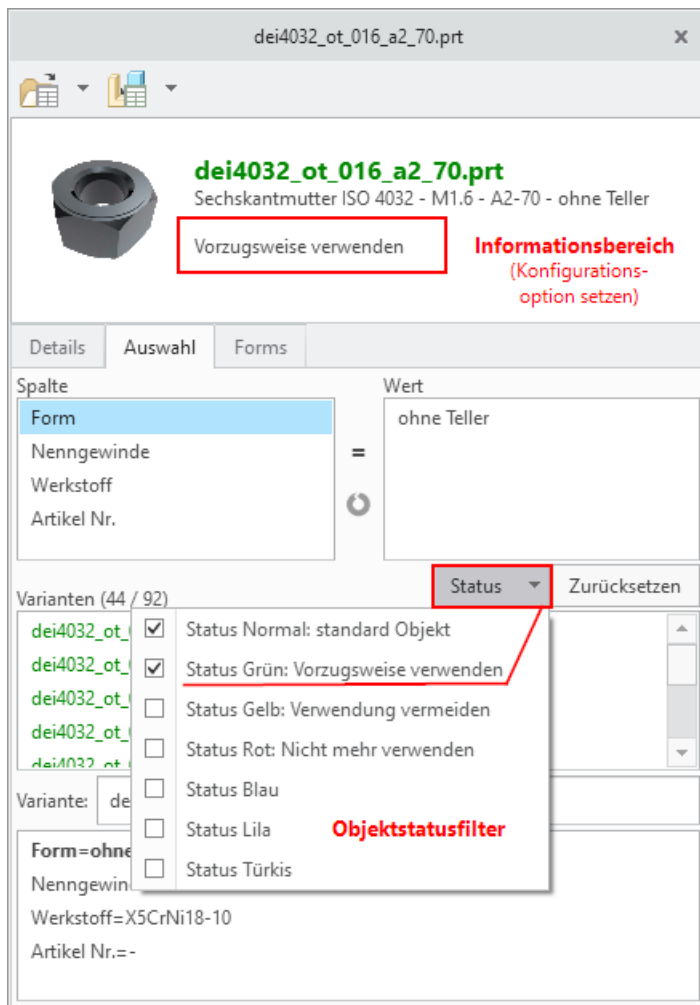
Sie können sowohl Bibliotheksobjekte als auch Kategorien im Bereich [Objektdetails](#)³⁴⁹ des *Library Editors* mit einem Status versehen.



Status wählen im Bereich Objektdetails

Nach diesem Status können Objekte gefiltert werden

- mit dem Objektstatusfilter im Bibliotheksbrowser³²³ sowie
- mit dem Objektstatusfilter im Auswahl-Tab des Detailfensters³³².



Status im Detailfenster und im Auswahl-Tab

Verfügbare Status

Die Status *Normal*, *Grün*, *Gelb*, *Rot*, *Blau*, *Lila* und *Türkis* können vergeben werden.

In den Voreinstellungen sind die folgenden Beschreibungen (Statustext) sprachabhängig vergeben:

Status	Beschreibung (DE)	Beschreibung (EN)
Normal	Standardobjekt	Standard object
Grün	Vorzugsweise verwenden	Preferred usage
Gelb	Verwendung vermeiden	Avoid usage
Rot	Nicht mehr verwenden	Do not use

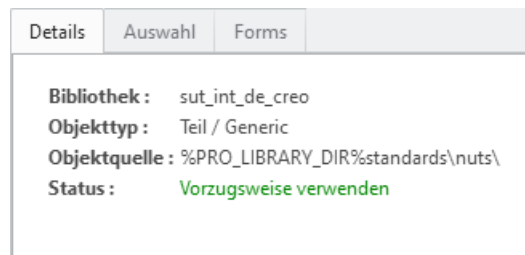
Statustext konfigurieren

Den Text für die Beschreibung dieser Status können Sie über die Konfigurationsoptionen `gtl_<StatusColor>_text` ändern, z. B. `gtl_filter_yellow_text = veraltet`. Diese Änderungen können nur in einer Sprache angezeigt werden.

Anzeige konfigurieren

Der Status eines Objektes ist sichtbar im [Detailfenster](#)³³⁰

- im oberen Informationsbereich (Screenshot oben): diese Anzeige wird mit der Konfigurationsoption `gtl_detail_window_show_status_in_head_area` aktiviert.



- im Details-Tab: immer

Die einzelnen Farben können mit den Konfigurationsoptionen `gtl_*_color` geändert werden.

Administrative Status

Die folgenden drei administrativen Status können nicht über die Objektfiler gefunden werden.

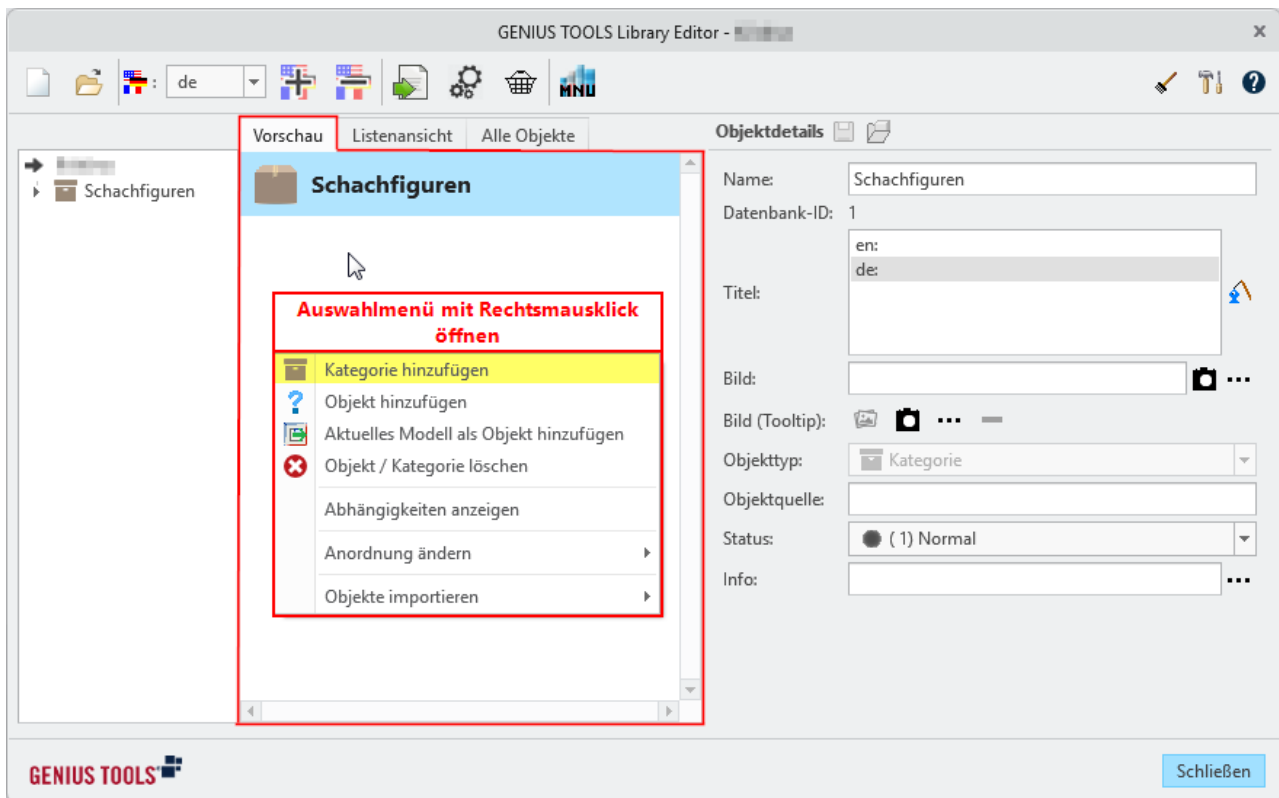
- Archiv: Archivierte Bibliotheksobjekte werden nicht im Bibliotheksbrowser angezeigt.
- Nicht gesetzt: Bibliotheksobjekte ohne Status werden im Bibliotheksbrowser angezeigt und können gesucht werden.
- Unsichtbar: Bibliotheksobjekte, die nicht im Bibliotheksbrowser angezeigt werden und nicht gesucht werden können. Unsichtbare Bibliotheksobjekte und Kategorien werden auch in der Vorschau des *Library Editor* nicht angezeigt, können aber über die Tabs *Listenansicht* und *Alle Objekte* gefunden werden.

Spezielle Objekte erzeugen

Sie können Kategorien und Objekte im Vorschaubereich hinzufügen. Bei Objekttypen wie *undefinierten Objekt* können Sie ein Dokument oder eine *Mapkey* hinzufügen. Mit einem *Link* können Sie eine Verknüpfung zu einer Datenbank innerhalb oder außerhalb der Datenbank erstellen.

Kategorie und Objekt hinzufügen

1. Fügen Sie eine neue Kategorie hinzu, siehe [Erzeugen einer neuen Kategorie](#)³³⁶.

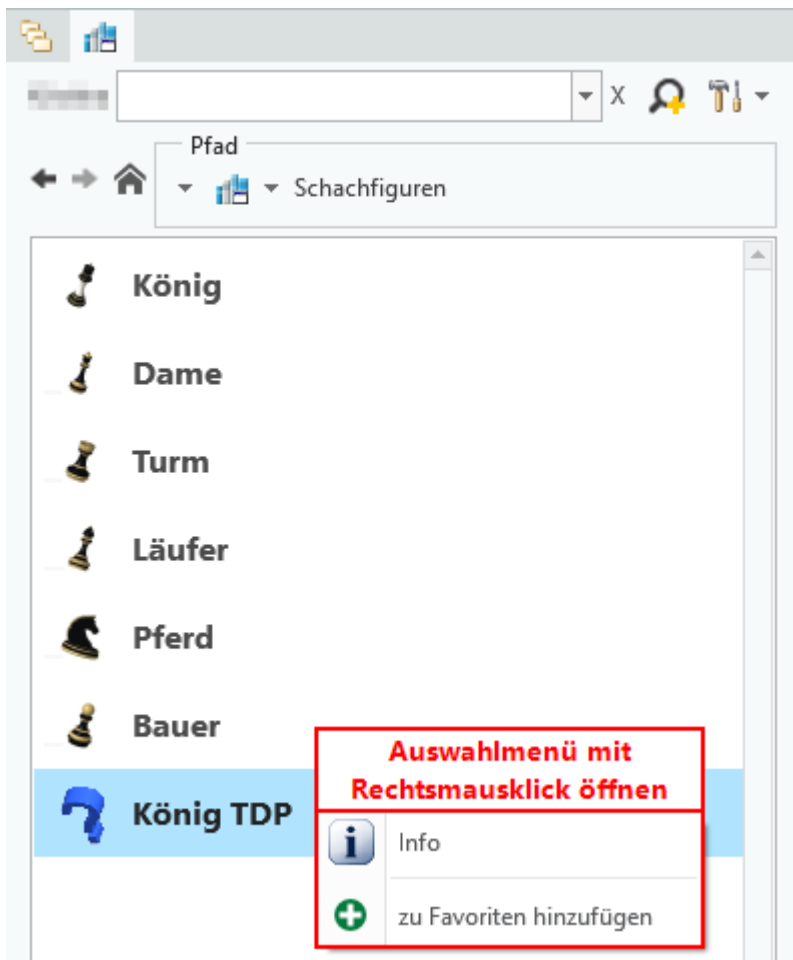


2. Erzeugen Sie ein neues Bibliotheksobjekt, siehe [Erzeugen eines neuen Bibliotheksobjekts](#)³⁸⁷.

Verlinkung zum Dokument oder Mapkey erzeugen mit einem undefinierten Objekt

Mit einem *undefinierten Objekt* können Sie ein Dokument mit Zusatzinformationen im Detailfenster aufrufen.

1. Gehen Sie wie unter *Kategorie und Objekt hinzufügen* vor.
2. Füllen Sie die Felder im Fenster *Neues Objekt erzeugen* aus, wählen Sie als *Objekttyp* *undefiniertes Objekt* aus und bestätigen Sie mit OK.
3. Klicken Sie auf das von Ihnen erstellte *undefinierte Objekt* im Tab *Vorschau*.
4. Klicken Sie unter *Objektdetails* auf die drei Punkte neben *Info* und wählen Sie das Dokument aus ODER
5. klicken Sie auf den gelben Stift , um eine Mapkey hinzuzufügen.
6. Klicken Sie oben auf *Objektdetails speichern* .
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Link im Detailfenster, um im Auswahlmenü auf die Schaltfläche *Info*  zu klicken.

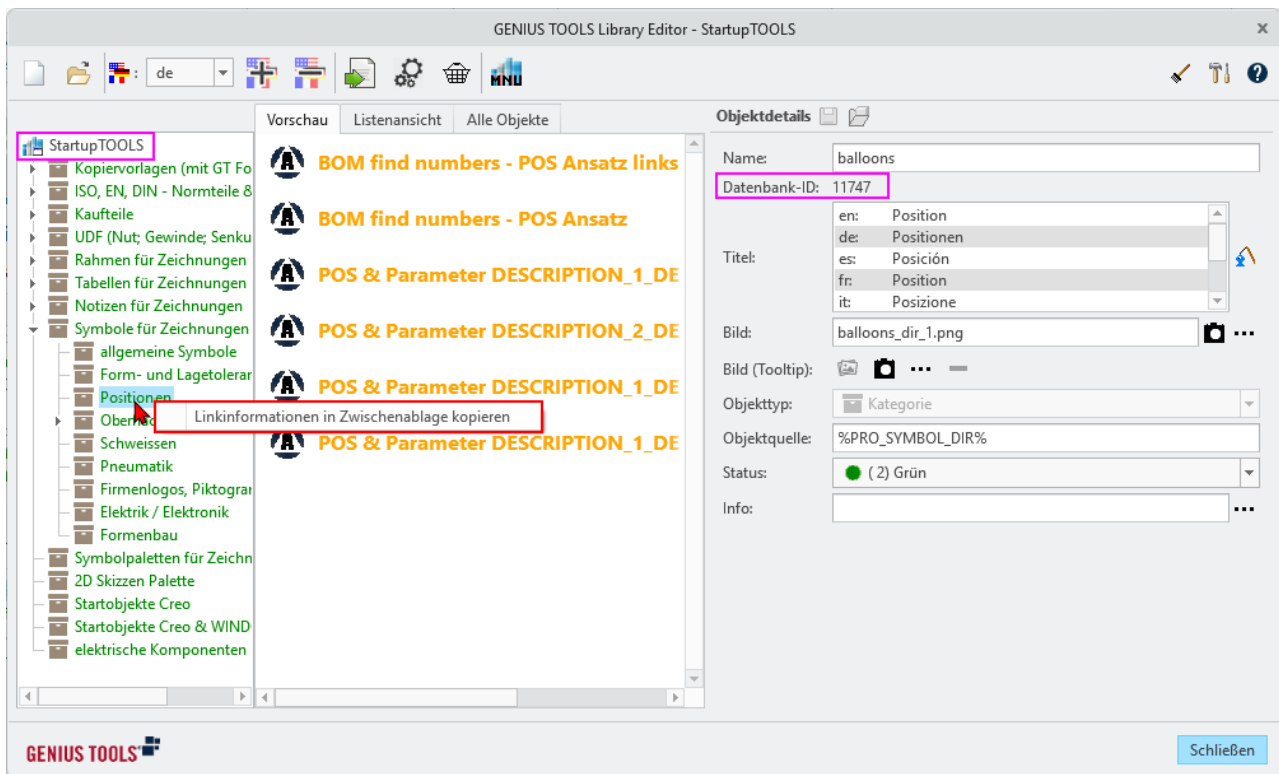


Das hinterlegte Dokument öffnet sich oder die Mapkey wird ausgeführt.

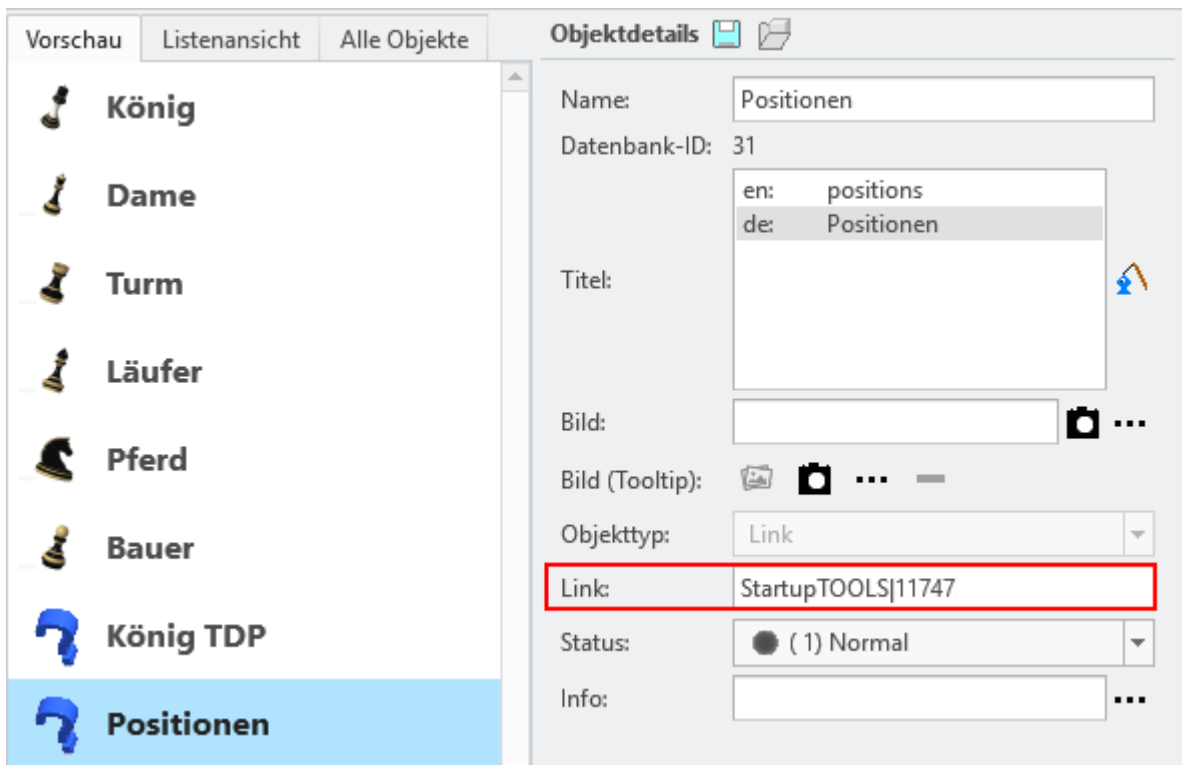
Verlinkung zu einem Datenbankobjekt erzeugen mit einem Link

Sie können einen *Link* verwenden, um auf eine andere Datenbank innerhalb der Datenbank oder auf eine andere Datenbank zu verweisen.

1. Gehen Sie wie unter *Kategorie und Objekt hinzufügen* vor.
2. Füllen Sie die Felder im Fenster *Neues Objekt erzeugen* aus, wählen Sie als *Objekttyp Link* aus und bestätigen Sie mit *OK*.
3. Suchen Sie im Kategoriebaum nach der Datenbank, die Sie verlinken möchten.
4. Rechtsklick auf die Datenbank und klicken Sie anschließend auf *Linkinformationen in Zwischenablage kopieren*.



5. Kehren Sie zum erstellten *Link* im Tab *Vorschau* zurück und klicken Sie drauf.
6. Fügen Sie in den *Objektdetails* bei *Link* die *Linkinformationen* aus der *Zwischenablage* ein z. B. *StartupTOOLS|11747*.
7. Klicken Sie auf *Objektdetails speichern*



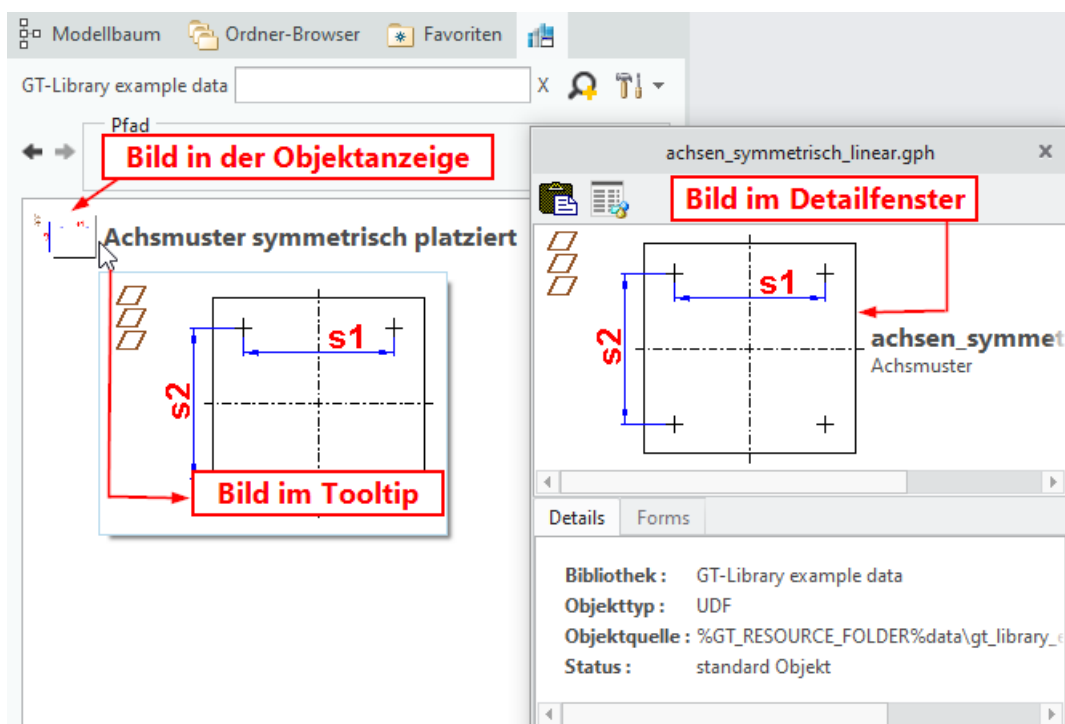
8. Klicken sie auf den *Link* im Detailfenster.

Die Datenbank öffnet sich.

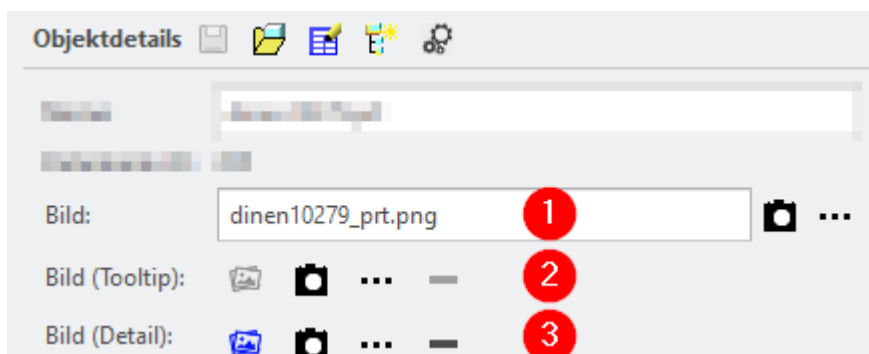
Bilder verwenden

In *Library* können Bilder in folgender Weise verwendet werden:

1. in der Objektanzeige ("Vorschaubild")
2. im Tooltip
3. im Detailfenster³³⁰



Sie können Bilder im *Library Editor* im Bereich Objektdetails einpflegen oder per Schnappschuss direkt erzeugen.



Bereich Objektdetails in Library Editor

Die folgenden Symbole sind verfügbar.

Symbol	Name	Beschreibung
	Gefundenes Bild anzeigen	Das Symbol ist blau, wenn ein Bild bereits vorhanden ist.
	Bild erzeugen	Erzeugt einen Screenshot des aktuell geöffneten Modell. Ersetzt ein schon vorhandenes Bild.
...	Bild hinzufügen / ersetzen	Das ausgewählte Bild wird automatisch in die jeweiligen Ordner (<i>img</i> , <i>img_detail</i> , <i>img_tooltip</i>) unter gleichlautendem Namen und Typ kopiert / konvertiert.
	Aktuelles Bild löschen	Entfernt die Zuordnung des eingepflegten Bildes zum Objekt.

1. Bild in der Objektanzeige (Vorschaubild)

Name der Bilddatei: Zeigt den Namen des Bildes aus dem Verzeichnis

GT_RESOURCE_FOLDER>/library/<BIBLIOTHEK>/img_w40 an. In der Pfadangabe kann eine Sprachvariable, z. B. *gt_lang* verwendet werden, wenn Sie Bilder sprachabhängig anzeigen möchten, z. B. *start_bolt_\${gt_lang\$.png}*, siehe [Abschnitt unten](#)³⁶⁵.

Bild erzeugen: Vorschaubilder werden standardmäßig mit der Größe 40*30 Pixel erzeugt.

Hinweis: Das Vorschaubild kann automatisch über eine [Stapelverarbeitung](#)³⁷⁵  erstellt werden.

Bild hinzufügen / ersetzen: Wählen Sie ein Bild aus einem Verzeichnis.

Bildgröße: Die Anzeigegröße kann verändert werden, siehe [Größen der Bilder verändern](#)³⁶⁴.

2. Bild im Tooltip

Gefundenes Bild anzeigen: Öffnet das zugeordnete Bild aus dem Bilderverzeichnis *img_tooltip*. Das Bild muss mit dem Namen *<OBJEKTNAME>_<OBJEKTENDUNG>.png* (z. B. *dei4032_mt_020_8.prt > dei4032_mt_020_8.prt.png*) abgelegt sein. Das Standardverzeichnis *<GT_RESOURCE_FOLDER>/library/<BIBLIOTHEK>/img_tooltip* kann mit der Konfigurationsoption *gtl_tooltip_image_folder* geändert werden.

Bild erzeugen: Tooltip-Bilder werden standardmäßig mit 200*200 Pixel erzeugt. Diese Größe kann in der Konfigurationsoption *gtl_img_create_tooltip_size* verändert werden.

Bild hinzufügen / ersetzen: Das ausgewählte Bild wird automatisch in den Ordner *img_tooltip* unter gleichlautendem Dateinamen und -typ kopiert / konvertiert.

Bildgröße: Tooltip-Bilder werden in Originalgröße abgebildet.

3. Bild im Detailfenster (Detailbild)

Im **Detailfenster**  kann entweder das Bild aus der Objektanzeige angezeigt werden oder ein anderes Bild, welches extra für dieses Fenster hinterlegt wird. Ist ein extra Bild für das Detailfenster vorhanden, haben Sie die Möglichkeit, die Anzeige des Objektstitels mit der Konfigurationsoption `gtl_detail_window_detail_image_show_title` auszublenden.

Gefundenes Bild anzeigen: Öffnet das zugeordnete Bild aus dem Bilderverzeichnis *img_detail*. Das Bild muss mit dem Namen `<OBJEKTNAME>_<OBJEKTENDUNG>.png` (z. B. *dei4032_mt_020_8.prt > dei4032_mt_020_8.prt.png*) abgelegt sein. Das Standardverzeichnis `<GT_RESOURCE_FOLDER>/library/<BIBLIOTHEK>/img_detail` kann in der Konfigurationsoption `gtl_detail_image_folder` geändert werden.

Bild erzeugen: Detailbilder aus dem geöffneten Modell werden standardmäßig mit 200*200 Pixels erzeugt. Dies kann in der Konfigurationsoption `gtl_img_create_detail_size` verändert werden.

Bild hinzufügen / ersetzen: Das ausgewählte Bild wird automatisch in den Ordner *img_detail* unter gleichlautendem Namen und Typ kopiert / konvertiert. Die Maximalgröße ist durch `gt_image_height` und `gt_image_width` begrenzt.

Bildgröße: Die Anzeigegröße für Detailbilder ist standardmäßig 100*75 Pixel. Die Größe der Detailbilder kann auf zwei Arten angepasst werden:

1. Die Größen aller Detailbilder sind ähnlich: Benutzen Sie die Konfigurationsoptionen `gtl_detail_window_detail_image_height` und `gtl_detail_window_detail_image_width`, um Höhe und Breite aller Detailbilder festzulegen.
2. Die Größe der einzelnen Bilddateien soll verwendet werden: Setzen Sie die Konfigurationsoptionen `gtl_detail_window_detail_image_height` und `gtl_detail_window_detail_image_width` auf 0.

Bilder für die Anzeige werden später für Instanzen in folgender Reihenfolge aufgelöst:

- Instanz-Detailbild
- Generic-Detailbild
- Instanz-Bild
- Generic-Bild

Hinweis: Änderungen des Detailbilds (nach initialer Anzeige) werden erst nach einem Neustart von Creo Parametric angezeigt.

Größen der Bilder ändern

Bilder werden in zwei Standardgrößen angelegt – klein und groß – und für die Objektanzeige (klein) und das Detailfenster (groß) benutzt. Sie können einmal die

Objektanzeige von „kleine Bilder“ auf „große Bilder“ setzen und zudem die Standardgröße aller Bilder ändern.

Bilder werden im Format 4:3 gespeichert. Die Pixelangaben in den Konfigurationsoptionen entsprechen der Breite.

Bildtyp	Standard für die Anzeigegröße	Konfigurationsoptionen
Objektanzeige-Bild	klein (40*30 Pixel)	<code>gtl_img_switch_size</code> : setzt die Größe eines Bildes für die Objektanzeige fest. (Standardbreite: 40 Pixel) <code>gtl_img_size</code> : Ändert das Objektanzeige-Bild von klein=40 auf groß=100
Detailfenster-Bild	groß (100*75 Pixel)	<code>gtl_img_detail_size</code> : definiert die Größe des Detailbildes (Standardbreite: 100 Pixel) Für größere Bilder: Separaten Ordner <i>Detail</i> anlegen.
Tooltip-Bild	Originalgröße der Bilddatei	Originalgröße wird bis 800*800 Pixel abgebildet.

Achtung: Die Konfigurationsoptionen berechnen die Bildgrößen neu und ändern den Namen des Ablageordners. Ändern Sie daher nicht gleichzeitig mehrere Größen, d. h. ändern Sie beispielsweise nicht die Optionen `gtl_img_detail_size` und `gtl_img_switch_size`.

Beispiel: Bild in der Objektanzeige vergrößern

Sie möchten die Bilder in der Objektanzeige in der Breite von 40 auf 130 Pixel vergrößern. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. `gtl_img_switch_size` auf 130 setzen.

Ergebnis: *Library Editor* erzeugt die Bilder in der neuen Größe und legt einen neuen Ordner *img_w130* im Ressourcenordner unter *library/<Bibliotheksname>* an. Existierende Vorschaubilder werden vom Editor automatisch in die neue Größe konvertiert.

Bilder sprachabhängig anzeigen

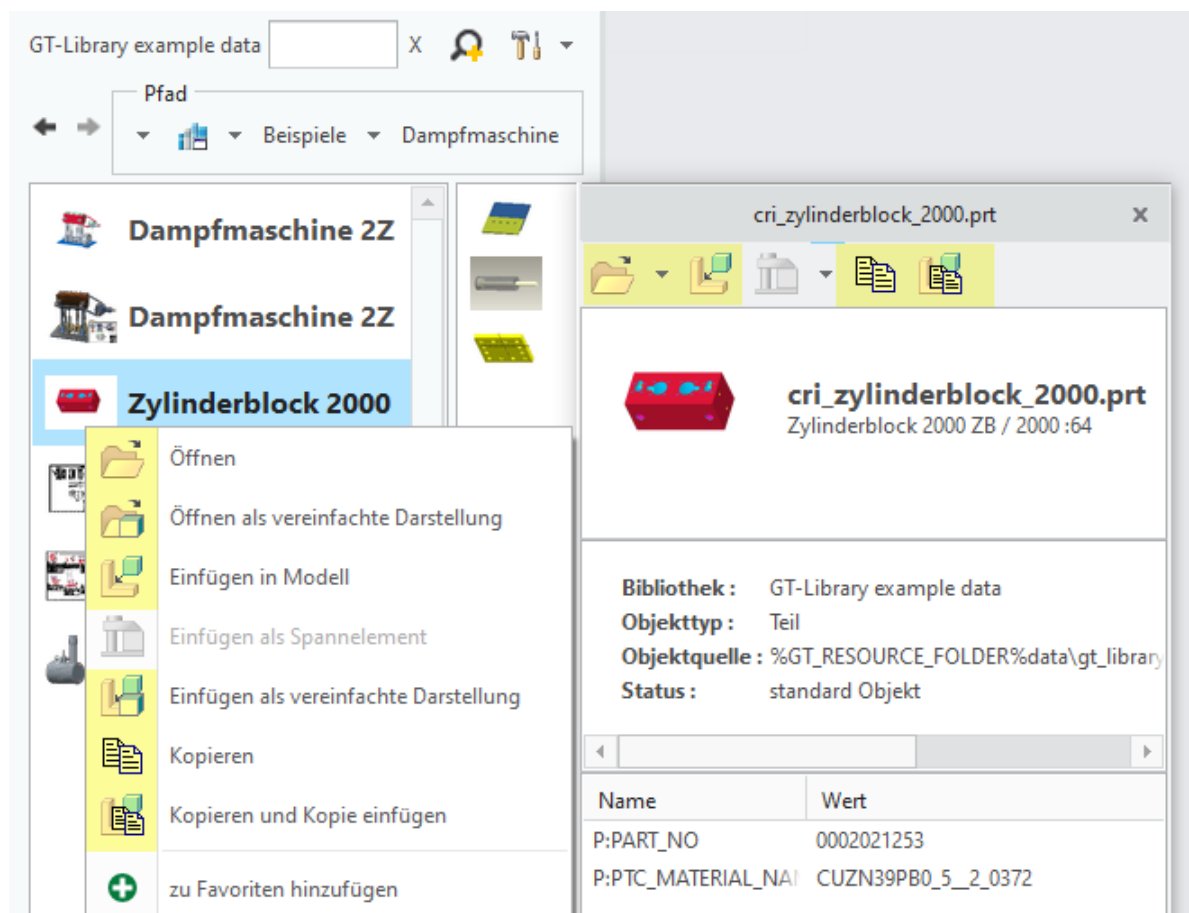
Sie können Bilder sprachabhängig darstellen. Dies kann sinnvoll sein, wenn Bilder textliche Informationen enthalten.

- Für Detail und Tooltipbilder: Legen Sie einen Ordner je Sprache an und verweisen Sie auf diesen Ordner.
- Für Vorschaubilder: Fügen Sie ein Sprachkürzel, das durch die Variable *gt_lang* ausgegeben wird, an den Bilddateinamen und tragen Sie die Variable in der Schreibweise *\$gt_lang\$* in den Namen der Datei ein (1).

Aktionen auf Bibliotheksobjekte

Aktionen werden im *Library Editor* für Bibliotheksobjekte definiert. Die Aktionen sind im Detailfenster eines Bibliothekselementes oder in der Objektauswahl über das Kontextmenü verfügbar.

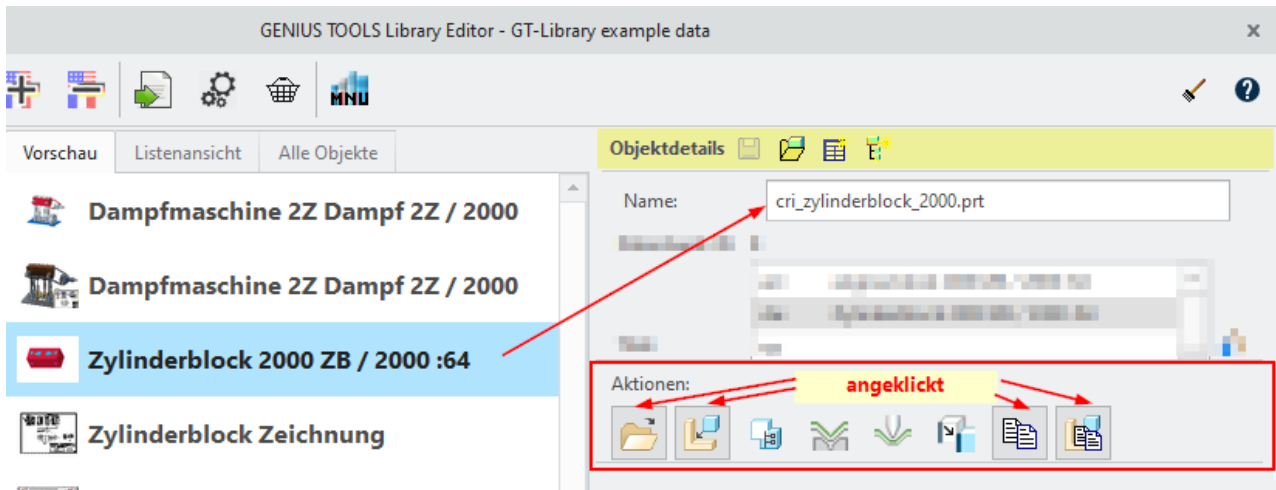
Beispiel: Das Bauteil *Zylinderblock 2000* verfügt über die Aktionen *Öffnen* (Ordner-Symbol), *Einfügen in Baugruppe* (Einbauelement-Symbol), *Kopieren der Datei* (Dokument-Symbol) und *Kopieren der Datei und einfügen der Kopie* (Dokument mit Pfeil-Symbol).



Ansicht im Kontextmenü (links) und im Detailfenster (rechts)

Diese Aktionen werden im *Library Editor* durch Anklicken der entsprechenden Symbole freigeschaltet:

- entweder für mehrere Objekte gleichzeitig mit dem Objektsammler³⁷⁸ oder
- für ein einzelnes Objekt im Bereich *Objektdetails* > *Aktionen*, siehe folgender Screenshot:



Hinweis: Die verschiedenen Typen von Bibliotheksobjekten unterstützen unterschiedliche Aktionen.

Batchdatei für nicht aufrufbare Modelle

In der Konfigurationsoption `gtl_retrieve_run_batch` kann ein Pfad zu einer Batch-Datei angegeben werden. Diese Batch-Datei wird ausgeführt, wenn ein Modell in Library nicht geöffnet werden konnte. Nachdem die Batch-Datei ausgeführt wurde, versucht Library erneut, das Modell zu öffnen. In der Batch-Datei können die Variablen `@name@` für den Modellnamen und `@path@` für den Modellpfad verwendet werden.

Öffnen

Ermöglicht das Öffnen oder Öffnen als vereinfachte Darstellung von Modellen.

Öffnen mit einer definierten Darstellung öffnet das Modell mit der Darstellung welche in der Konfigurationsoption `gtl_action_open_defined_simp_rep` definiert wurde.

Hierbei können folgende Optionen verwendet werden:

Benutzerspezifisch: z. B. LAYOUT oder FLYER

DEFAULT ENVELOPE REP

AUTOMATIC REP

MASTER REP

DEFAULT

Notizen, Symbole und Auswahl können nicht geöffnet werden.

Einfügen

Ermöglicht das Einfügen von Bibliotheksobjekten in Baugruppen, Teile, Skizzen, Zeichnungen und Berichte.

Aktiviert zusätzlich die Aktion **Einfügen als vereinfachte Darstellung**.

Typ des Bibliotheksobjekts	Einfügar in
PRT	ASM
ASM	ASM
GPH	ASM, PRT
SEC	SEC
FRM	DRW
TBL	DRW, FRM, PRT
SYM	DRW, FRM, PRT
TXT	DRW, PRT

Hinweis: Beim Einfügen von Zeichnungsrahmen werden Formattabellen automatisch ohne Nachfrage ersetzt.

Kopieren von Modellen

Ruft den *Name Generator* auf und kopiert das Modell und die mitzukopierenden Modelle unter neuem Namen in das aktuelle Arbeitsverzeichnis. Kopien werden in Creo geöffnet.

Die Aktion steht für Teile und Baugruppen zur Verfügung. Modelle aus den Listen der mitzukopierenden Modelle werden über diese Aktion mitkopiert.

Enthält ein Bibliotheksobjekt ein Form und ist die Kopieren-Aktion aktiviert, wird zusätzlich die Aktion *Kopieren der Datei* für das Bibliotheksobjekt aktiviert. Dabei wird das Modell kopiert und die im Form definierten Werte auf das Modell angewendet. Für das Kopieren des Modells werden die über den Editor angegebenen Kopierdefinitionen verwendet.

Der Workflow im Zusammenhang mit dem *Name Generator* (*gtl_gtng_**) und *Forms* (*gtl_gtf_**) kann über Konfigurationsoptionen gesteuert werden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt [Konfiguration](#)⁸⁷³.

Kopieren von Zeichnungen

Kopiert eine Zeichnung unter neuem Namen (mit *Name Generator*) und ohne das Modell zu kopieren in das aktuelle Arbeitsverzeichnis.

Einfügen mit Notizreferenz

Fügt eine TXT-Datei mit Hinweispeil in eine Zeichnung (DRW), ein 3D-Modell oder einen Bericht (Rep) ein.

Zusammenführen/Vererben

Fügt ein Bibliotheksobjekt (Teile) als Vererbung in ein Teil ein.

Gesenk

Fügt ein Bibliotheksobjekt (Teile) als Gesenk für ein Blechteil ein.

Stanzstempel

Fügt ein Bibliotheksobjekt (Teile) als Stanzstempel für ein Blechteil ein.

Einfügen als Kopiergeometrie

Fügt ein Bibliotheksobjekt als Kopiergeometrie für ein Blechteil ein. Sind am Bibliotheksobjekt mehrere Kopiergeometrien definiert, wird dem Benutzer eine Auswahl angeboten.

Mapkey ausführen

Führt einen im Bibliotheksobjekt hinterlegten Mapkey aus.

Trailfile

Führt einen im Bibliotheksobjekt hinterlegten Trailfile aus.

Liste aller Aktionen nach Objekttyp

Fügen Sie ein Objekttyp hinzu und weisen Sie Aktionen hinzu. Den Objekttypen *Kategorie*, *Link* und *Auswahl* können keine Aktionen hinzugefügt werden.

Objekttyp	Aktion											
		Öffnen der Datei	Einfügen in Baugruppe	Einfügen in Baugruppe	Zusammenführung/ Vererbung	Gesenk	Stanzstempel	Einfügen als Kopiergeometrie	Kopieren der Datei	Kopieren der Datei und Einfügen der Kopie	Variante öffnen	Einfügen mit Notizreferenz
 Kategorie												
 Link												
 Teil		X	X		X	X	X	X	X	X		
 Blech		X	X		X	X	X	X	X	X		
 Bulk		X	X		X	X	X	X	X	X		
 Baugruppe		X	X					X	X	X		
 NC Baugruppe		X	X					X	X	X		
 Zeichnung		X							X			
 Skizze		X		X								
 UDF				X							X	
 Fertigungsbaugruppe		X							X			
 Layout		X										
 Diagramm		X										
 Zeichnungsrahmen		X		X								
 Tabelle				X								
 Symbol				X								
 Notiz				X								X
 Auswahl												
undefiniertes Objekt												

Teil, Blech und Bulk

Icon	Aktion	Erklärung
	Öffnen der Datei	Öffnet die Datei
	Einfügen in Baugruppe	Fügt ein Teil/Blech/Bulk in eine Baugruppe ein. Aktiviert zusätzlich die Aktion <i>Einfügen als vereinfachte Darstellung</i> .
	Zusammenführung / Vererbung	Fügt ein Teil/Blech/Bulk als Vererbung in ein Teil ein.
	Gesenk	Fügt ein Teil/Blech/Bulk als Gesenk für ein Blechteil ein.
	Stanzstempel	Fügt ein Teil/Blech/Bulk als Stanzstempel für ein Blechteil ein.
	Einfügen als Kopiergeometrie	Fügt ein Teil/Blech/Bulk als Kopiergeometrie für ein Blechteil ein. Wenn am Teil/Blech/Bulk mehrere Kopiergeometrien definiert sind, wird dem Benutzer eine Auswahl angeboten.
	Kopieren der Datei	Ruft den <i>Name Generator</i> auf und kopiert das Modell unter neuem Namen in das aktuelle Arbeitsverzeichnis. Modelle aus Listen der mitzukopierenden Modelle werden mitkopiert.
	Kopieren der Datei und Einfügen der Kopie	Fügt eine Kopie der Datei ein

Baugruppe und NC Baugruppe

Icon	Aktion	Erklärung
	Öffnen der Datei	Öffnet die Datei
	Einfügen in Baugruppe	Fügt eine Baugruppe in eine Baugruppe ein. Aktiviert zusätzlich die Aktion <i>Einfügen als vereinfachte Darstellung</i> .
	Einfügen als Kopiergeometrie	Fügt eine Baugruppe als Kopiergeometrie für ein Blechteil ein. Wenn an der Baugruppe mehrere Kopiergeometrien

Baugruppe und NC Baugruppe

Icon	Aktion	Erklärung
		definiert sind, wird dem Benutzer eine Auswahl angeboten.
	Kopieren der Datei	Ruft den <i>Name Generator</i> auf und kopiert das Modell unter neuem Namen in das aktuelle Arbeitsverzeichnis. Modelle aus Listen der mitzukopierenden Modelle werden mitkopiert.
	Kopieren der Datei und Einfügen der Kopie	Fügt eine Kopie der Datei ein

Zeichnung

Icon	Aktion	Erklärung
	Öffnen der Datei	Öffnet die Datei
	Kopieren der Datei	Ruft den <i>Name Generator</i> auf und kopiert das Modell unter neuem Namen in das aktuelle Arbeitsverzeichnis. Modelle aus Listen der mitzukopierenden Modelle werden mitkopiert.

Skizze

Icon	Aktion	Erklärung
	Öffnen der Datei	Öffnet die Datei
	Einfügen in Baugruppe	Fügt eine Skizze in eine Baugruppe ein. Aktiviert zusätzlich die Aktion <i>Einfügen als vereinfachte Darstellung</i> .

UDF

Icon	Aktion	Erklärung
	Einfügen in Baugruppe	Fügt ein UDF in eine Baugruppe ein. Aktiviert zusätzlich die Aktion <i>Einfügen als vereinfachte Darstellung</i> .
	Variante öffnen	Wenn eine Auswahltabelle vorhanden ist, können Sie eine Variante auswählen.

Fertigungsbaugruppe

Icon	Aktion	Erklärung
	Öffnen der Datei	Öffnet die Datei
	Kopieren der Datei	Ruft den <i>Name Generator</i> auf und kopiert das Modell unter neuem Namen in das aktuelle Arbeitsverzeichnis. Modelle aus Listen der mitzukopierenden Modelle werden mitkopiert.

Layout und Diagramm

Icon	Aktion	Erklärung
	Öffnen der Datei	Öffnet die Datei

Zeichnungsrahmen

Icon	Aktion	Erklärung
	Öffnen der Datei	Öffnet die Datei
	Einfügen in Baugruppe	Fügt ein Zeichnungsrahmen in eine Baugruppe ein. Aktiviert zusätzlich die Aktion <i>Einfügen als vereinfachte Darstellung</i> .

Tabelle und Symbol

Icon	Aktion	Erklärung
	Einfügen in Baugruppe	Fügt eine Tabelle oder Symbol in eine Baugruppe ein. Aktiviert zusätzlich die Aktion <i>Einfügen als vereinfachte Darstellung</i> .

Auswahl

Icon	Aktion	Erklärung
	Einfügen in Baugruppe	Fügt eine Zeichnung, ein 3D-Modell oder einen Bericht in eine Baugruppe. Aktiviert zusätzlich die Aktion <i>Einfügen als vereinfachte Darstellung</i> .
	Einfügen mit Notizreferenz	Fügt eine TXT-Datei mit Hinweispfeil in eine Zeichnung, ein 3D-Modell oder einen Bericht ein.

Aktionen bei Verwendung einer Form

Icon	Aktion	Erklärung
	Kopieren der Datei	Ruft den <i>Name Generator</i> auf und kopiert das Modell unter neuem Namen in das aktuelle Arbeitsverzeichnis. Modelle aus Listen der mitzukopierenden Modelle werden mitkopiert.
	Kopieren der Datei und Einfügen der Kopie	Fügt eine Kopie der Datei ein
	Kopieren der selektierten Variante und Einfügen der Kopie als Spannelement	Fügt eine Kopie der selektierten Variante als Spannelement ein

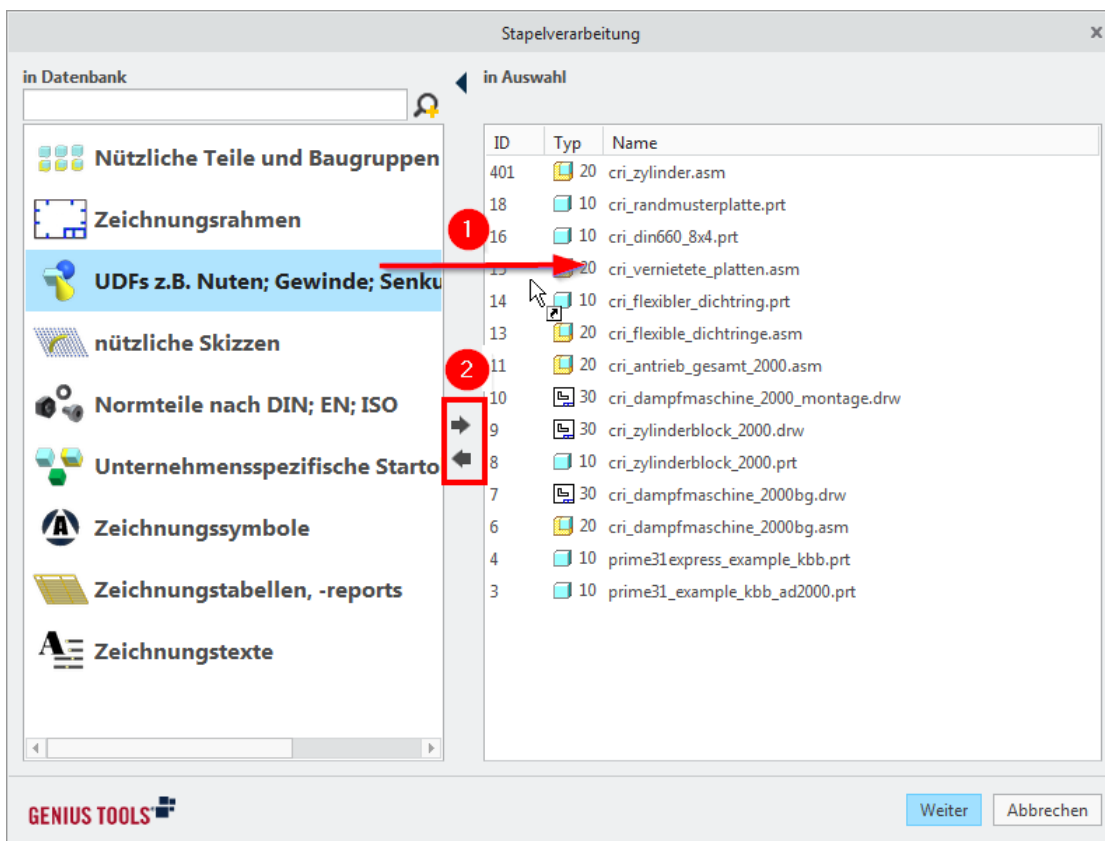
12.3.4.6 Assistent: Stapelverarbeitung

Für Stapelverarbeitungen existiert ein Assistent, der Sie durch die Konfiguration der Stapelverarbeitung führt. Der Assistent besteht dabei aus den zwei Dialogen:

1. Objektauswahl
2. Konfiguration der Stapelverarbeitung

Klicken Sie in der Befehlsleiste von *Library Editor* auf die Schaltfläche  *Stapelverarbeitung konfigurieren und ausführen*, um den Dialog zur Konfiguration einer Stapelverarbeitung aufzurufen.

1. Stapelverarbeitung: Objektauswahl



Erster Dialog der Stapelverarbeitung: Objektauswahl

Im ersten Dialog – Objektauswahl – können Sie die zu überarbeitende Bibliotheksobjekte per Drag-and-Drop (1) festlegen bzw. die beiden Pfeil-Schaltflächen (2) benutzen.

Der Dialog ist zweigeteilt. Links befindet sich der Browser, der die Bibliotheksobjekte der aktuellen Datenbank anzeigt. Auf der rechten Seite werden die bereits selektierten Bibliotheksobjekte (in Auswahl) angezeigt.

Werden Bibliothekskategorien in die Auswahlliste aufgenommen, können enthaltenen Bibliotheksobjekte rekursiv (alle Bibliotheksobjekte, die sich unterhalb der Kategorie

befinden) oder nur aus dem gewählten Ordner (alle die sich ausschließlich unterhalb der Kategorie befinden) hinzugefügt werden.

Nutzen Sie die Suchleiste, um in der Datenbank zu suchen. Die Suchfunktion ist identisch zum Such- und Filterbereich von *Library*.

Klicken Sie auf *Weiter*, um den nächsten Dialog des Assistenten zu öffnen.

2. Stapelverarbeitung: Einstellungen

In diesem zweiten Dialog legen Sie die Aktionen der Stapelverarbeitung fest. Wählen Sie die Aktionen aus, die auf die Bibliotheksobjekte ausgeführt werden sollen.

Die Optionen unterteilen sich in Optionen für geladene Modelle und für Modelle in der Datenbank. Optionen für geladene Modelle erfordern das Laden des gesamten Modells in Creo und sind daher zeitaufwändiger. Optionen für Modelle in der Datenbank werden dagegen nur auf der Datenbank ausgeführt.

Zusätzlich können Sie die Konfiguration für die Stapelverarbeitung speichern, um sie später zu laden und erneut auszuführen oder anzupassen.

Konfiguration speichern und laden

Konfiguration speichern:  Speichert die aktuellen Einstellungen für die Stapelverarbeitung in eine Konfigurationsdatei vom Typ: GTLE_BATCH_CFG. Der Standard-Speicherort für *Library* ist voreingestellt.

Konfiguration laden:  Lädt eine Konfigurationsdatei vom Typ: GTLE_BATCH_CFG und setzt die darin gespeicherten Einstellungen für die Stapelverarbeitung.

Optionen für geladene Modelle

Varianten (Instanzen) als Objekte erzeugen: Definiert, ob Varianten eines Generic-Teils als eigenständige Objekte mit in die Bibliotheksdatenbank aufgenommen werden.

- Neue Varianten-Objekte in Stapelverarbeitung aufnehmen: Definiert, ob diese neu erzeugten Bibliotheksobjekte in die aktuelle Stapelverarbeitung aufgenommen werden sollen.
- Bestehende Instanz-Objekte in Stapelverarbeitung aufnehmen: Definiert, ob Bibliotheksobjekte, die bereits bekannte Varianten von Generic-Teilen sind, mit in die Stapelverarbeitung aufgenommen werden sollen.
- Existierende Generics nicht überarbeiten: Schließt Generics von der weiteren Überarbeitung aus.

Familientabellen-Zellinformationen einlesen (Parameter und Maße): Definiert, ob Familientabellen aus Teilen eingelesen und in die Datenbank übernommen werden sollen. Ist die Instanz einer Familientabelle noch nicht mit dem Generic verknüpft so wird diese Verknüpfung hergestellt.

Parameter einlesen: Definiert Parameter, die aus den Bibliotheksobjekten ausgelesen werden. Diese werden später im Detailfenster von *Library* angezeigt.

Beschreibung mit Variablen füllen: Definiert für jede verfügbare Sprache einen oder mehrere Parameter, die als Titel eines Bibliotheksobjekt in *Library* genutzt werden.

Geben Sie einzelne Parameter mittels Namen an. Mehrere Parameter benötigen ein Prozentzeichen vor und nach dem Parameternamen, z. B.:

- *parameter1*
- %parameter1% - %parameter2%
- %parameter1% - *Generisches Teil*

Vorschaubilder erzeugen: Erstellt für jedes Bibliotheksobjekt ein Vorschaubild.

Mit der Konfigurationsoption `gtl_editor_use_black_on_white_for_screenshots` können Sie einstellen, ob die Vorschaubilder in den Systemfarben "Black on White" (1) – d. h. die Vorschaubilder haben einen weißen Hintergrund – oder den aktuellen Farbeinstellungen (0) erzeugt werden.

nur wenn kein Bild existiert: Überspringt Bibliotheksobjekte, die bereits ein Vorschaubild haben.

Index - Form: Erstellt einen Index der Form (Abhängigkeit der Seitenlängen (Boundingbox) voneinander) von Bibliotheksobjekten für die [3D-Suche](#).³²³

Index - Voxel: Erstellt einen Index aus Voxelinformationen (räumlicher Datensatz) von Bibliotheksobjekten für die [3D-Suche](#).³²³

Optionen für Modelle in Datenbank

Infodokumente aus dem Info-Ordner zuordnen: Sucht nach Info-Dokumenten mit dem Modellnamen in dem über die Konfigurationsoption `gtl_info_folder` festgelegten Pfad und verknüpft sie in der Datenbank mit gleichnamigen Bibliotheksobjekten. Aktuell unterstützte Dokumentarten sind: PDF, HTML, DOC, DOCX, XLS, XLSX und XLSM.

Hinweis: Pfade werden immer auf dem Client erstellt. Mithilfe der Konfigurationsoption `gtl_info_folder` kann jedoch auch ein Pfad für mehrere Datenbanken angegeben werden.

Pfad ändern: Wenn diese Option aktiviert ist, werden Pfadbestandteile (linkes Eingabefeld) durch eine Eingabe (rechtes Eingabefeld) ersetzt. Nutzen Sie diese Option, wenn Sie einzelne Creo-Dateien verschoben haben, die auf Bibliotheksobjekte verweisen, und diese nicht über Suchpfade gefunden werden können. Wenn in diesem Creo-Modell ein Infodokument hinterlegt wurde, werden auch die entsprechenden Pfadelemente für den Link zum Infodokument geändert. Somit kann das Infodokument auch nach der Pfadänderung aufgerufen werden.

Um Pfade für Verzeichnisse zu ändern, empfiehlt sich die Funktion Pfad-Teilstücke ersetzen im Dialog [Daten aufräumen](#)³⁸¹ (Besen-Schaltfläche ) zu verwenden.

Status ändern: Wählen Sie einen Status für alle Bibliotheksobjekte in der Stapelverarbeitung.

Wenn Sie eine Stapelverarbeitung mehrmals ausführen möchten, klicken Sie auf *Konfiguration speichern*. Dadurch wird die Konfiguration für die nächsten Ausführungen gespeichert.

Klicken Sie nach der Konfiguration der Stapelverarbeitung auf *OK*, um sie zu starten.

Hinweis: Eine Stapelverarbeitung kann abhängig von den gewählten Optionen eine längere Zeit in Anspruch nehmen.

12.3.4.7 Assistent: Import

Für den Import von Bibliotheksobjekten existiert der Dialog Objektimport.

Achtung: Eine Stapelverarbeitung kann abhängig von den gewählten Optionen eine längere Zeit dauern.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Objekte in aktuelle Kategorie importieren*, um den Dialog zu öffnen. Sie können auch das Kontextmenü im Vorschaubereich benutzen.

Im Dialog sind die folgenden Optionen verfügbar:

Ordner: Definiert den Ordner im Dateisystem, der importiert werden soll.

Gewählten Ordner als Kategorie importieren: Definiert, ob der Ordner unterhalb der aktuellen Kategorie als eigene Bibliothekskategorie importiert wird.

Nur Ordner importieren: Importiert eine Ordnerstruktur, ohne dass die enthaltenen Daten mit in die Bibliotheksdatenbank aufgenommen werden.

Ordner und Dateien importieren: Importiert sowohl Ordner als auch Dateien.

Konfiguration für den MNU-Import: Definiert die Sprachzuweisungen in MNU-Dateien.

Konfiguration für STTOOLS XML Import: Definiert die Sprachzuweisungen innerhalb der XML-Dateien der Library-Viewer-Bibliothek der TOOLBOX.

Dateiexistenz überprüfen: Überprüft, ob alle referenzierten Dateien in der Ordnerstruktur vorhanden sind.

Achtung: Die Überprüfung der referenzierten Dateien nimmt eine längere Zeit in Anspruch.

12.3.4.8 Assistent: MNU-Erzeugung

Für den Export von MNU-Dateien gibt es einen Dialog, der Sie durch die Konfiguration des Exports führt. Klicken Sie im *Library Editor* auf die Schaltfläche *MNUs erzeugen*, um den Dialog für den MNU-Export zu öffnen.

Im Dialog stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

PRO_LIBRARY_DIR: In diesem Ordner wird die Datei *index.mnu* erzeugt, die den Inhalt der ersten Ebene der *Library* aufnimmt.

Hinweis: Verwenden Sie hier die Umgebungsvariable %PRO_LIBRARY_DIR% nur, wenn gesichert ist, dass dieser Ordner dem Eintrag in der Konfigurationsdatei (*config.pro*) entspricht. Verwenden Sie einen absoluten Pfad, wenn keine Übereinstimmung vorliegt.

Modus Kategoriebasiert: Für jede Kategorie in einer Bibliothek wird eine MNU-Datei erzeugt. Die Dateien werden im Pfad der jeweiligen Kategorie (Objektquelle) gespeichert.

Modus Ordnerbasiert: Es wird ein Ordner und die zugehörige MNU-Datei für jede Kategorie einer Bibliothek erzeugt. Die Struktur entspricht den Kategorien der Bibliothek. Verwenden Sie diesen Modus, wenn Sie unter PRO_LIBRARY_DIR einen absoluten Pfad angegeben haben.

Kategorien: Selektieren Sie hier die zu exportierenden Kategorien.

1. Sprache/2. Sprache: Definieren Sie hier die Sprachzuordnung für die MNU-Dateien.

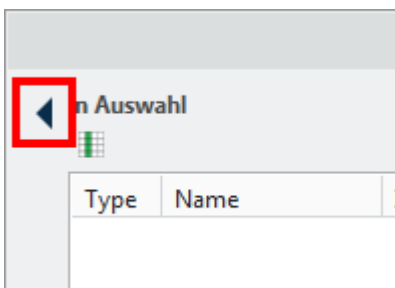
Bestätigen Sie den Dialog mit *OK*, um den MNU-Export zu beginnen.

12.3.4.9 Assistent: Objektsammler

Für die Überarbeitung von Bibliotheksobjekten existiert der Dialog Objektsammler. Mit dem Objektsammler werden Eigenschaften wie Status, Aktionen oder Vorschaubilder von mehreren Bibliotheksobjekten gleichzeitig bearbeitet.

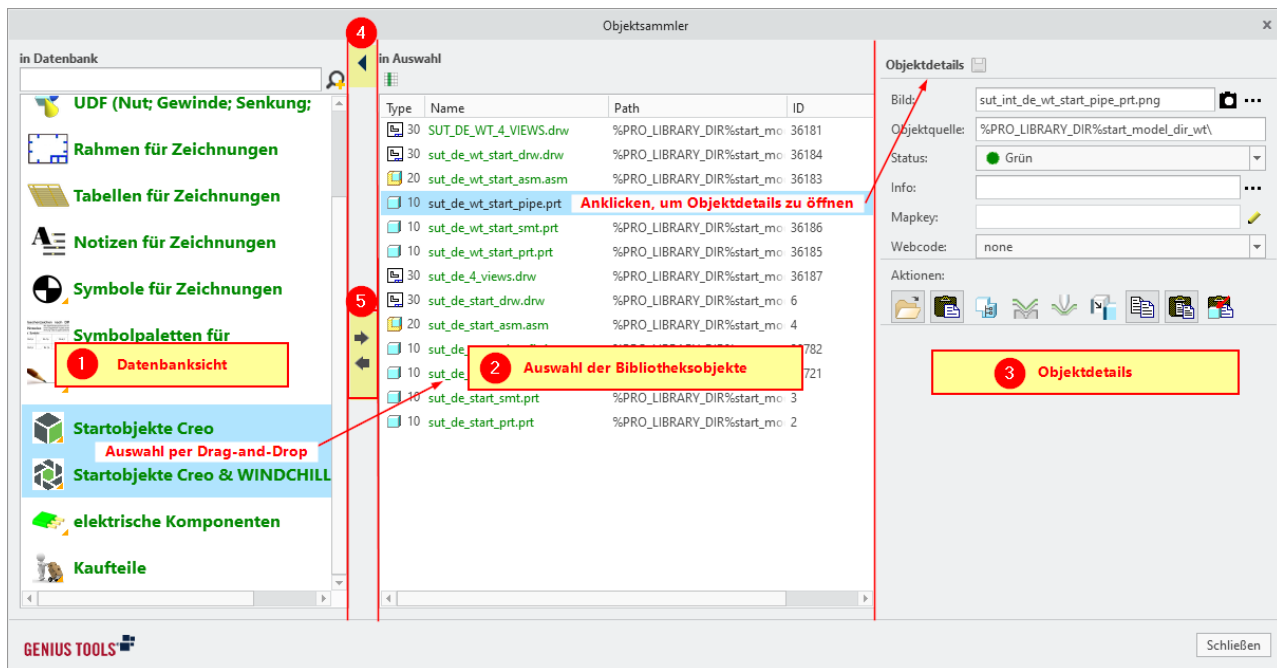
Klicken Sie in *Library Editor* auf die Schaltfläche *Objektsammler öffnen* .

Klicken Sie auf die Pfeil-Schaltfläche, um die Datenbankansicht aufzuklappen.



In der Datenbanksicht (1) werden Bibliotheksobjekte und Kategorien wie im Bibliotheksbrowser angezeigt.

Fügen Sie zu überarbeitende Bibliotheksobjekte entweder per Drag-and-Drop der Auswahlliste (2) hinzu oder nutzen Sie die Pfeilschaltflächen (5). Nutzen Sie die Shift- oder Strg-Taste, um mehrere Kategorien oder Objekte auszuwählen.



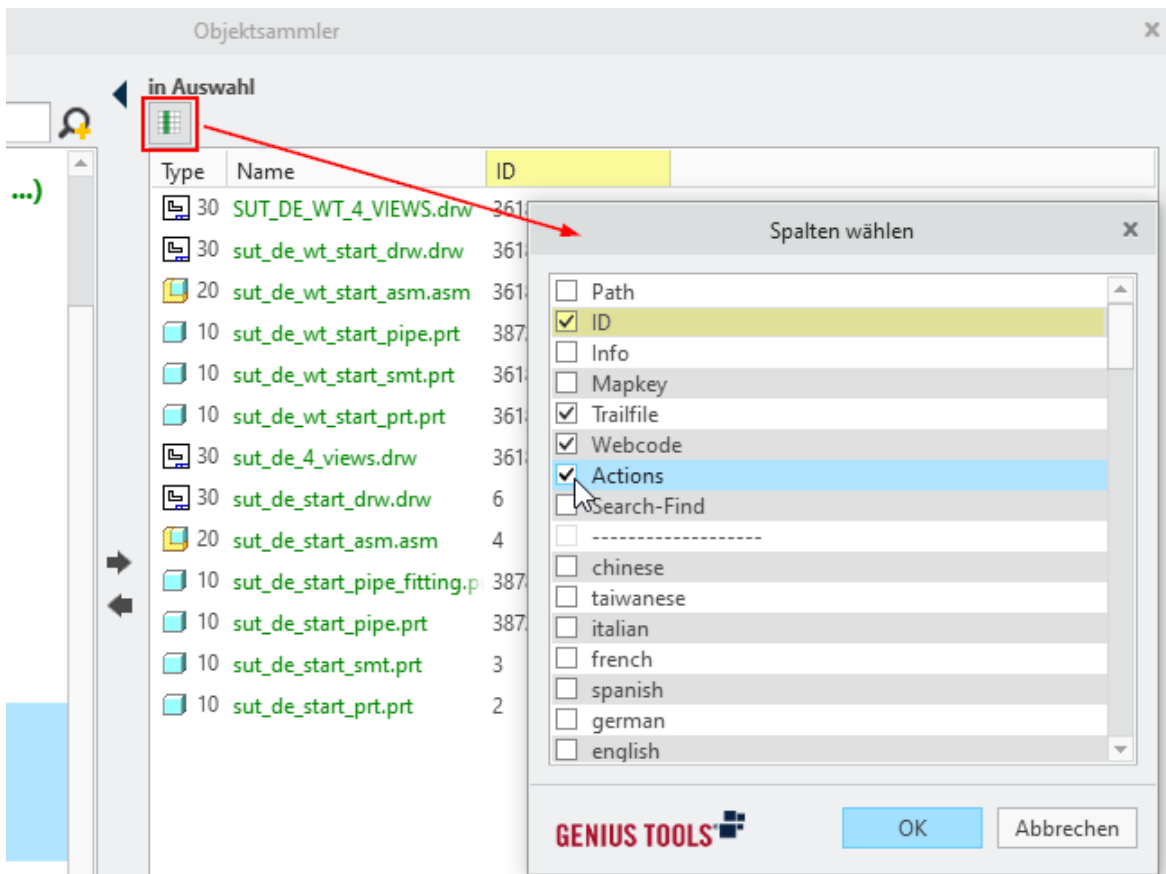
Dialogfenster Objektsammler

Die Objektdetails (3) werden eingeblendet, wenn in der Auswahl mindestens ein Bibliotheksobjekt selektiert ist.

Bibliotheksobjekte in Auswahl und Objektdetails

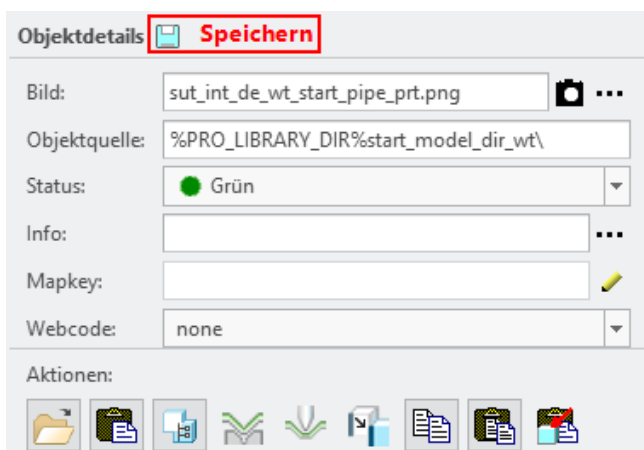
Im diesem Abschnitt werden die bereits ausgewählten Bibliotheksobjekte angezeigt.

Blenden Sie mit der Schaltfläche *Spalten mit Objektdetails hinzufügen* zusätzliche Informationen ein und wählen Sie diese durch Anhaken der Checkboxes aus.



Blenden Sie zusätzliche Informationen im Sammler ein

Wählen Sie die zu überarbeitenden Bibliotheksobjekte in der Auswahl aus. Nutzen Sie Shift- und Strg-Taste für Mehrfachauswahl. Ändern Sie auch in der Objektdetails-Spalte die einzelnen zu überarbeitenden Objektdetails.

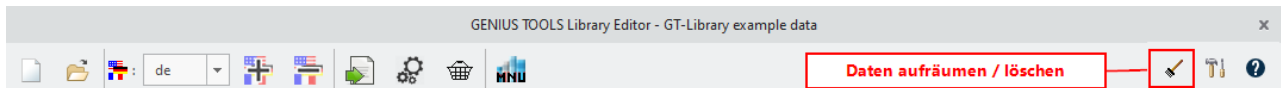


Objektdetails

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Objektdetails speichern*, um Änderungen in die Bibliotheksdatenbank zu übernehmen. Laden Sie anschließend die Bibliotheksdatenbank in *Library* neu, um mit der aktualisierten Datenbasis zu arbeiten.

12.3.4.10 Daten aufräumen

Die Schaltfläche *Daten aufräumen*  öffnet den Dialog zum Aufräumen der Datenbank. Die Wiederherstellung ist nicht möglich.



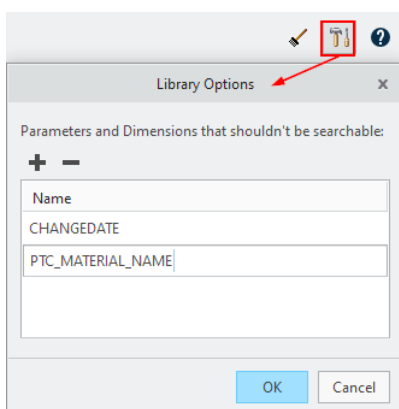
Folgende Aktionen stehen zur Verfügung:

1. Alle Instanzenbilder auf das generische Bild setzen.
2. Ungenutzte Bilder aus data-Verzeichnissen löschen sowie aus allen Bilder-Verzeichnissen (img, img_w40, img_w100).
3. Parameter / Dimension löschen: **aus allen Modellen** in der Datenbank. Damit können z. B. falsche Parameter bzw. Maße gelöscht werden.
4. Pfad-Teilstücke ersetzen durch Voreinstellung von *GENIUS TOOLS*: der angegebene Pfad aus der Variable *PRO_LIBRARY_DIR* wird durch *%PRO_LIBRARY_DIR%* ersetzt.
5. Datenbank komprimieren

12.3.4.11 Einstellungen für die Suchfunktion

Sie können alle Bibliotheksobjekte durch eine Eingabe im Suchfeld  nach einem Term durchsuchen. Dies kann zu ungewollt vielen Ergebnissen führen, z. B. wenn sich ein Suchterm sowohl im Namen des Objekts als auch im Materialparameter findet.

In der Befehlsleiste von *Library* können Sie mit dem Werkzeug-Symbol einen Dialog öffnen und einzelne Parameter und Dimensionen eintragen, die von der Suche ausgeschlossen werden.



Hinweis: Einträge in diesem Dialog ändern die Suchstrings in der gesamten Datenbank, die *Library* und *Library Importer* zu Grunde liegt. Dies kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

12.3.5 XML-Schnittstelle für Formularwerte

Über eine XML-Schnittstelle können im Voraus ermittelte Werte für *Forms*¹³⁰ eingelesen werden. Ob und für welche Formulare diese Schnittstelle verwendet wird, muss unternehmensspezifisch festgelegt werden.

Für Benutzer steht die Funktion *Form - Werte aus einer XML-Datei einlesen* im *Werkzeugmenü*³¹³ des Bibliotheksbrowsers zur Verfügung.

Eine XML-Datei zum Einlesen von Formular-Werten muss in einem bestimmten XML-Format und in UTF-8-Kodierung vorliegen. Dieser Abschnitt beschreibt das erforderliche XML-Format.

Wurzelement

Das Element `root` hat die folgenden Attribute:

- `modelName` (optional): Name des Modells, das das Ziel-Formular enthält ohne Dateinamenserweiterung
- `webcode`: Webcode des zu füllenden Formulars
- `new_name`: Name für die Kopie des Modells, das das Ziel-Formular enthält

Formularwerte

Jeder zu füllende Formularwert wird durch ein Element `element` mit den folgenden Attributen definiert:

- `name`: Name des Formularelements
- `id` (optional): ID des Formularelements. Wenn keine ID angegeben ist, wird der Name zur Zuordnung verwendet.
- `value`: zu setzender Wert

`element` ist ein leeres Element.

Um auf die Namen und IDs der Zielformularelemente zuzugreifen, können Sie das Formular aus *Forms* über das Werkzeugmenü als XML-Datei exportieren.

Zu kopierende Modelle

Die Liste der zu kopierenden Modelle wird in dem Element `submodels` zusammengefasst.

Jedes zu kopierende Modell wird durch ein Element `submodel` mit den folgenden Eigenschaften definiert:

- Attribut `new_name`: Name für die Kopie des Modells ohne Dateinamenserweiterung

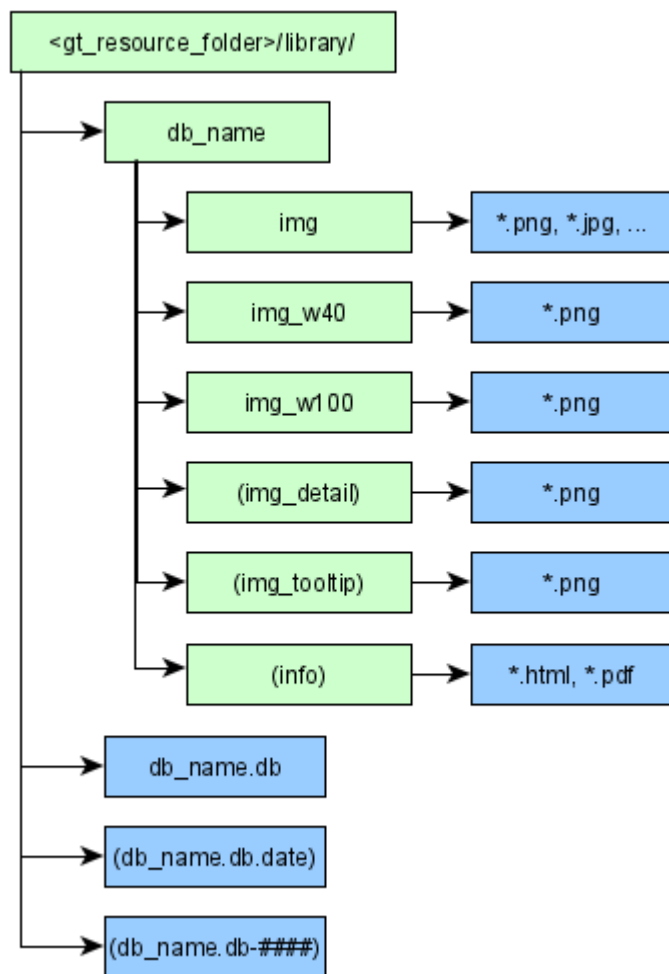
- Attribut `copy` (optional): Dieses Attribut kann den Wert `y` für `yes` enthalten, leer oder nicht vorhanden sein, damit das Modell kopiert wird. Wenn `copy="n"` gesetzt ist, wird das Modell nicht kopiert.
- Inhalt des Elements: ursprünglicher Name des zu kopierenden Modells mit Dateinamenserweiterung

Beispiel

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root modelname="SUT_INT_DE_START_CUBE" webcode="sut_int_de_start_cube"
      date="30.10.2018 9:28" new_name="model_copy">
  <element name="DESCRIPTION_1_DE" id="para|DESCRIPTION_1_DE"
    value="Startwürfel" />
  <element name="DESCRIPTION_1_EN" id="para|DESCRIPTION_1_EN"
    value="base cube" />
  <element name="length" id="dim|0" value="20" />
  <element name="width" id="dim|1" value="20" />
  <element name="thickness" id="dim|2" value="20" />
  <submodels>
    <submodel new_name="model_copy_drawing"
      copy="y">sut_int_de_start_cube.drw</submodel>
  </submodels>
</root>
```

12.3.6 Speicherstruktur

Die von der *Library* benötigten Daten werden in einem durch die Konfiguration definierten Ordner gespeichert, standardmäßig unter, `<gt_resource_folder>/library`. Dabei hat jede Datenbank eine eigenständige Speicherstruktur.



GT Library - Strukturbaum

In der Abbildung sind Dateien blau und Ordner grün dargestellt. Bilder zur Datenbank werden in den entsprechenden Image-Ordern abgelegt. Ordner und Dateien in Klammern müssen nicht existieren.

Sicherheitskopien

Die Bilder im Image-Ordner sowie die Sicherheitskopien der Datenbank (`db_name.db.####`) können gelöscht werden. Dies hat keine Auswirkungen auf die Lauffähigkeit von *Library*.

Standardmäßig wird täglich eine Sicherheitskopie abgelegt. Dieses Verhalten können Sie mit der Konfigurationsoption `gtl_editor_create_db_security_copy_once_a_day` deaktivieren.

Synchronisation

Die Datei `db_name.db.date` ist für die Synchronisierung wichtig und muss bei jeder Änderung der Datenbank neu geschrieben werden. Dies erfolgt automatisch durch den Editor oder *Library Data Importer*. Wenn die Datei `db_name.db.date` nicht vorhanden ist, wird die Datenbank `db_name.db` bei jedem Ordnerwechsel synchronisiert. In diesem Fall sollte die Synchronisation deaktiviert werden, siehe [Konfigurationsoptionen](#)⁸⁴¹.

Bilder / Bildkonvertierungen

Für die unterschiedlichen Anzeigegrößen der Bilder werden diese vorformatiert in den Verzeichnissen *img_w40* und *img_w100* abgelegt. Fehlen diese Verzeichnisse, werden sie beim Start des *Library Editors* angelegt und die Bilder aus dem jeweils anderen Verzeichnis konvertiert. Dieses Verhalten ist für die Bearbeitung von Altdaten vorgesehen, kann aber auch bei Inkonsistenzen genutzt werden. Zu beachten ist, dass Bilder aus dem Verzeichnis *img_w40* Verzeichnis bei der Konvertierung nicht vergrößert werden.

Unter *img_detail* können Detailbilder abgelegt werden. Mehr dazu finden Sie im Kapitel *Library Editor - Objektbilder*³⁶².

Info-Dateien

Info-Dateien können im Ordner *info* abgelegt und über die Stapelverarbeitung automatisch mit den Objekten verlinkt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie in den Kapiteln *Library Editor - Objektdetails*³⁴⁷ und *Library Editor - Assistent: Stapelverarbeitung*³⁷⁴.

12.3.7 Konfigurationsoptionen setzen

Mit den folgenden Optionen können Sie weitere Einstellungen treffen. Diese Optionen finden Sie im Modul *Library* in *Configuration Utility*⁹⁰⁴.

gtl_gtp_start_gtp_after_model_creation

Bestimmt, ob sich nach dem Erzeugen einer neuen Datei das Dialogfenster *Parameter*⁴⁹⁵ automatisch öffnet. Geben Sie die gewünschten Dateitypen durch Kommas getrennt an. Mögliche Dateitypen: prt, asm, drw. Startwert: Keine

12.3.8 Aufgabenstellung

In diesem Abschnitt finden sie kurze Anleitungen für Aufgaben rund um den *Library Editor*.

12.3.8.1 Erzeugen einer neuen Bibliothek

Gehen Sie wie folgt vor, um eine neue Bibliothek anzulegen:

1. Öffnen Sie *Library Editor*.
2. Klicken Sie auf *Neue Datenbank anlegen*  in der Befehlsleiste.
3. Geben Sie einen aussagekräftigen Namen für die neue Bibliothek ein. Achten Sie darauf, keine Sonderzeichen zu verwenden. Die Datenbank und benötigte Unterverzeichnisse werden im Ressourcenverzeichnis angelegt.
4. Kontrollieren Sie im nächsten Schritt die eingestellten Sprachen im *Library Editor*. Eine Standardbibliothek hat die Sprachen Deutsch und Englisch voreingestellt.

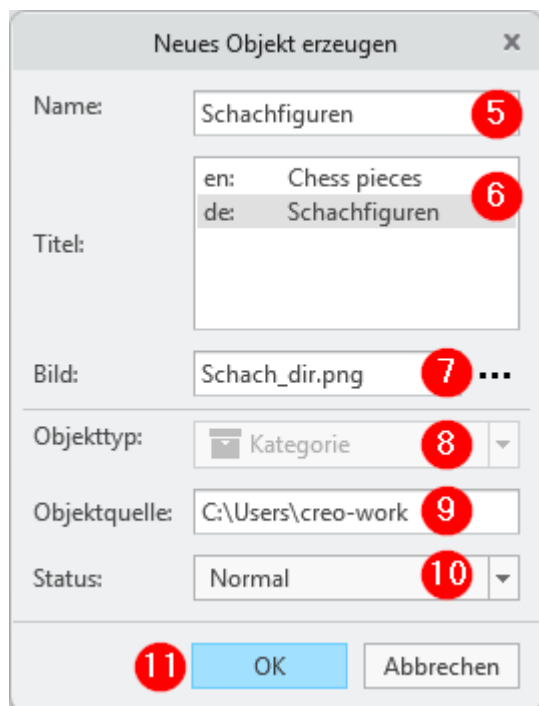
5. Klicken Sie auf *Sprache hinzufügen* , um mittels Sprachkürzel neue Datenbanksprachen hinzuzufügen. Benutzen Sie die Schaltfläche *Sprache entfernen* , um nicht benötigte Sprachkürzel zu entfernen.

Hinweis: Das Sprachkürzel en und das über die Konfigurationsoption `gt1_lang` definierte Sprachkürzel können nicht entfernt werden.

Ihre neue Bibliothek ist nun einsatzbereit. Fahren Sie fort, indem Sie Kategorien und Bibliotheksobjekte Ihrer Datenbank hinzufügen. Diese können entweder händisch erstellt oder importiert werden.

12.3.8.2 Erzeugen einer neuen Kategorie

1. Öffnen Sie den *Library Editor*.
2. Klicken Sie auf *Eine Datenbank öffnen*  und wählen Sie eine zu bearbeitende Datenbank aus.
3. Navigieren Sie im *Kategorienbaum*  zu der Stelle, an der Sie eine neue Kategorie anlegen wollen.
4. Öffnen Sie das Kontextmenü im Vorschaubereich (rechte Maustaste) und klicken Sie auf *Kategorie hinzufügen* .
5. Geben Sie den Namen der zu erstellenden Kategorie ein. Geben Sie den *Ordnernamen* als Name ein, wenn die Kategorie einem Ordner entsprechen soll.



6. Geben Sie einen Titel für die Kategorie ein. Füllen Sie die sprachabhängigen Eingabefelder aus.

7. Soll die Kategorie ein **Bild**³⁶² beinhalten, wählen Sie das passende Vorschaubild, indem Sie den Speicherort in das Eingabefeld direkt eingeben oder ein Vorschaubild über die (...) *-Schaltfläche* auswählen.

Tipp: Während des Erstellens der Kategorie wird das Vorschaubild in den Bildordner der Datenbank im Ressourcenverzeichnis kopiert und umbenannt. Öffnen Sie die Kategorie im Editor, wird Ihnen ein anderer Bildname angezeigt.

8. Kontrollieren Sie, ob der **Objekttyp**³⁴⁷ auf Kategorie steht.
9. Geben Sie die Objektquelle ein. Geben Sie den *Pfad* ohne den letzten Ordnernamen als Objektquelle ein, wenn die Kategorie einem Ordner entsprechen soll.
10. Legen Sie einen **Status**³⁵⁵ für die Kategorie fest.
11. Klicken Sie auf *OK*, um die Erstellung der Kategorie abzuschließen.

Ihre neue Bibliothekskategorie ist nun einsatzbereit. Fahren Sie fort, indem Sie Bibliotheksobjekte Ihrer Datenbank hinzufügen. Diese können händisch erstellt oder importiert werden.

12.3.8.3 Erzeugen eines neuen Bibliotheksobjekts

1. Öffnen Sie den *Library Editor*.
2. Klicken Sie auf *Eine Datenbank öffnen*  und wählen Sie eine zu bearbeitende Datenbank aus.
3. Navigieren Sie an die Stelle in Ihrer Datenbankorganisation, an der Sie ein neues Bibliotheksobjekt erzeugen wollen.
4. Öffnen Sie das Kontextmenü im Vorschaubereich (rechte Maustaste) und klicken Sie auf *Objekt hinzufügen* .
5. Geben Sie im nachfolgenden Dialog die folgenden Informationen ein:

6. Geben Sie entweder den Namen des zu erstellenden Objekts ein oder wählen Sie über die (...) -Schaltfläche ein Modell.
7. Geben Sie einen Titel für das Objekt ein. Füllen Sie alle sprachabhängigen Eingabefelder aus.
8. Soll das Bibliotheksobjekt ein Bild³⁶² beinhalten, wählen Sie das passende Vorschaubild indem Sie den Speicherort in das Eingabefeld direkt eingeben oder ein Vorschaubild über die (...) -Schaltfläche auswählen.
Mit der Stapelverarbeitung können automatisiert Titelinformationen aus Parametern in Bibliotheksobjekte übertragen werden und Vorschaubilder erstellt werden.
9. Kontrollieren Sie den Objekttyp³⁵⁰ und passen Sie ihn bei Bedarf an.

Hinweis: Achten Sie besonders bei Fertigungsbaugruppen auf den Objekttyp.

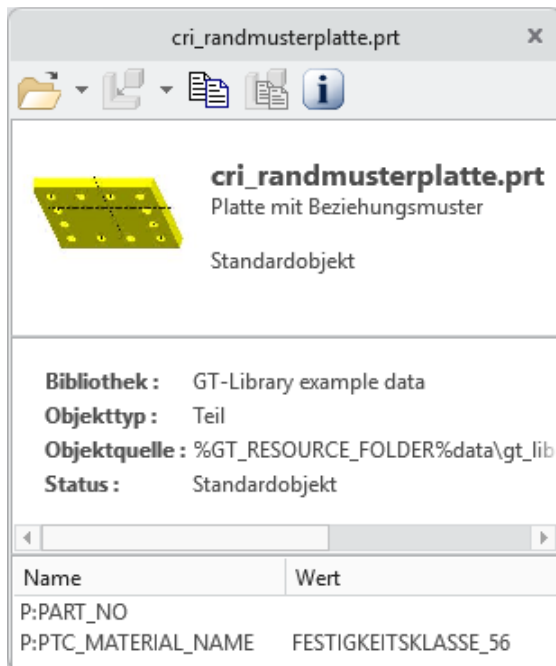
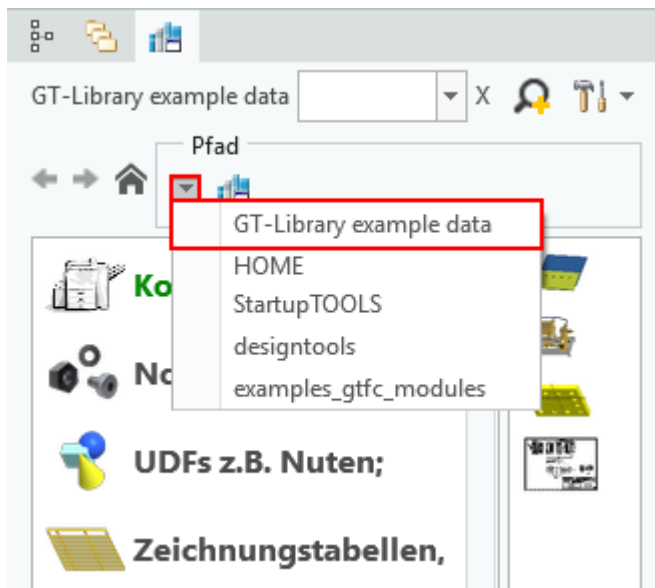
10. Legen Sie einen Status³⁵⁵ für das Bibliotheksobjekt fest.
Benutzen Sie den vorgegebenen Status *Unsichtbar*, bis Sie mit der Nacharbeit für Ihre Bibliotheksobjekte fertig sind. Unsichtbare Bibliotheksobjekte werden nicht in der Vorschauansicht des Editors angezeigt, schalten Sie also auf Listenansicht um.
Mit der Stapelverarbeitung können automatisiert Status gesetzt werden.
11. Bestätigen Sie den Dialog mit OK. Ihr neues Bibliotheksobjekt ist nun angelegt.
12. Kontrollieren Sie die Objektdetails im *Library Editor* und passen Sie diese eventuell an.
13. Fügen Sie dem neuen Objekt ein Informationsdokument hinzu: Klicken Sie auf die (...) -Schaltfläche hinter **Info** und geben Sie ein Dokument an, das später über das Detailfenster von *Library* geöffnet werden kann.

14. Geben Sie für Ihr Bibliotheksobjekt einen Mapkey oder ein Trailfile mit einem Mapkey an: Klicken Sie auf das *Stiftsymbol*  hinter **Mapkey**, um einen Mapkey im darauffolgenden Dialog direkt einzugeben (z. B. per Copy and Paste) oder klicken Sie auf die (...) - *Schaltfläche* hinter **Trailfile** um ein Trailfile aus Ihrem Dateisystem zu selektieren.
15. Legen Sie die ausführbaren Aktionen auf das Bibliotheksobjekt fest: Klicken Sie die Aktionen an, die für das Bibliotheksobjekt verfügbar sein sollen.
16. Automatisierbare Nacharbeiten für Ihr Bibliotheksobjekt: Mittels einer Stapelverarbeitung können Titelinformationen, Vorschaubilder und Status automatisiert geändert werden. Auch Instanzen und Familientabellen können automatisiert erfasst werden.

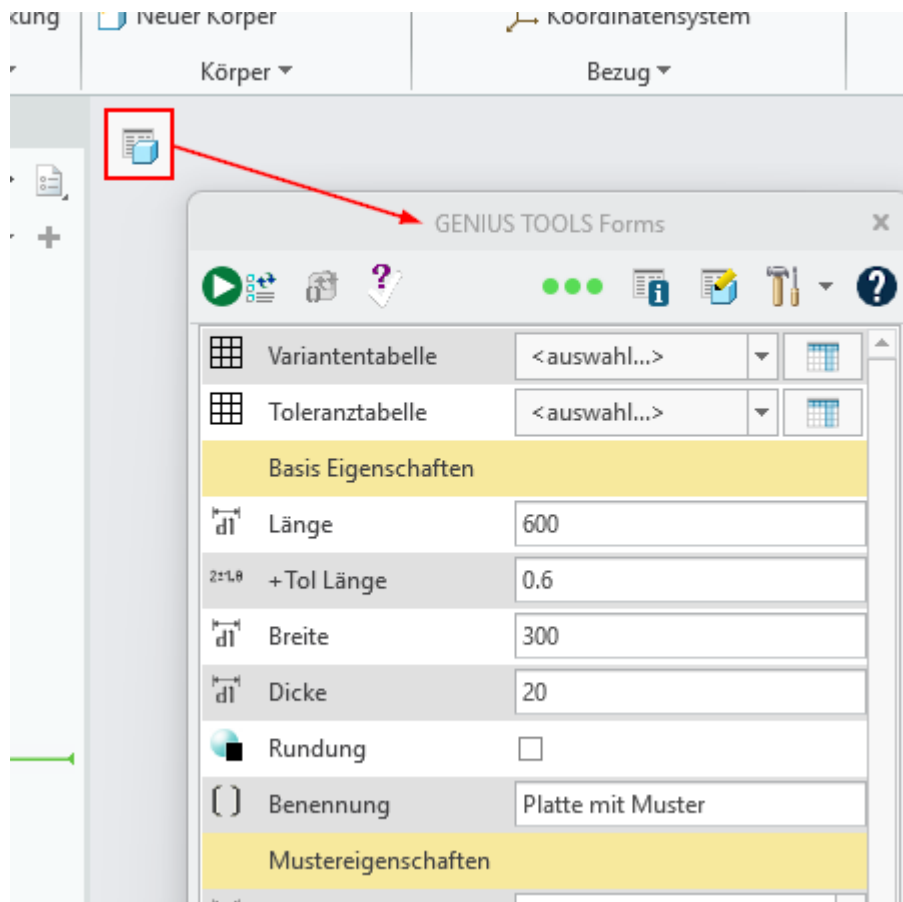
12.3.8.4 Erzeugen eines Bibliotheksobjekts mit einer Form

Mit dieser Vorgehensweise können Sie schneller und definierter Varianten von einer Kopiervorlage erstellen.

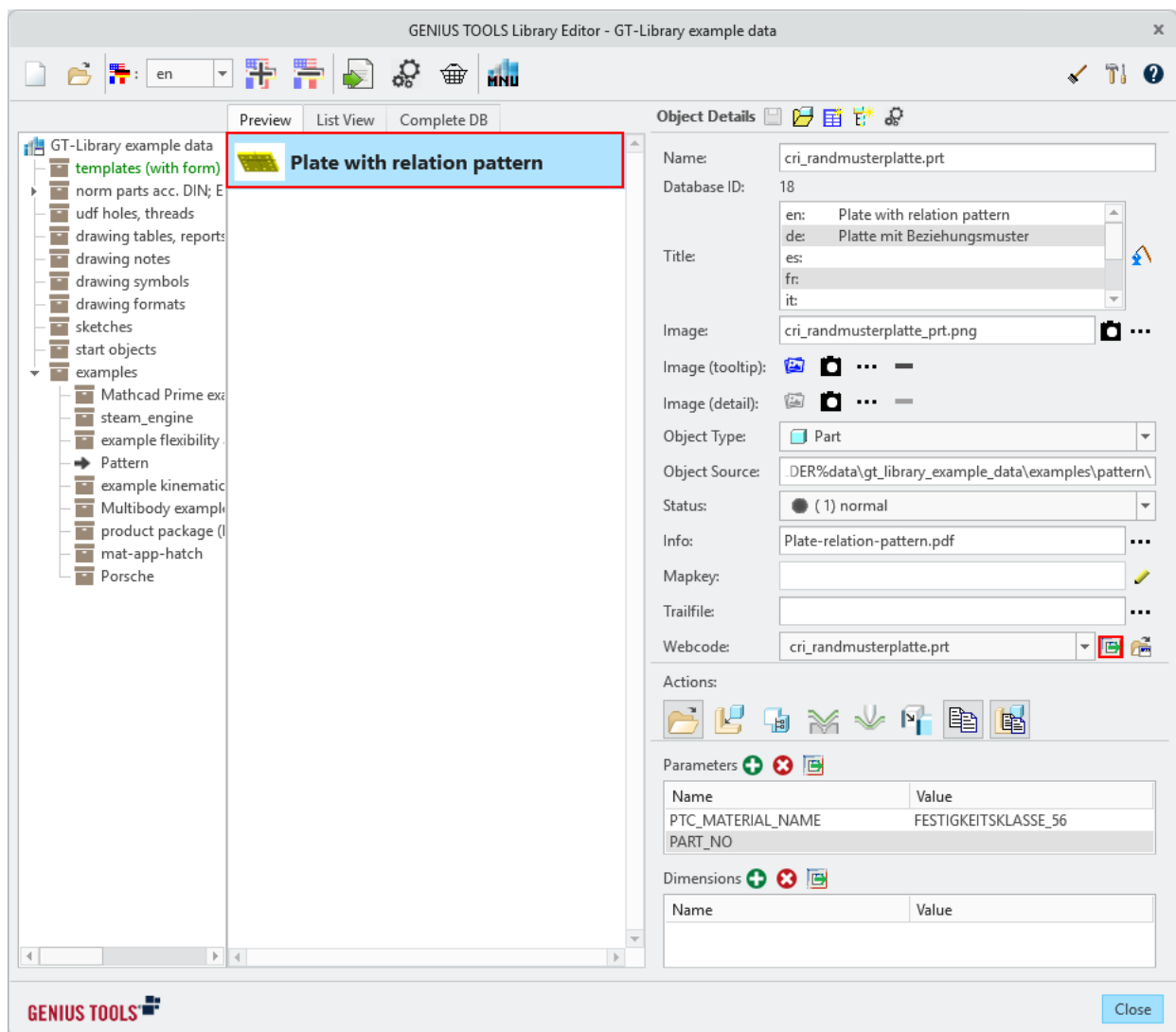
1. Gehen Sie zu *Library* und öffnen das Bibliotheksobjekt *cri_randmusterplatte.prt* in der Datenbank *GT-Library axample data*.



2. Dieses Bauteil beinhaltet bereits eine *Forms*¹³⁰. Öffnen Sie die Forms und schauen Sie sich diese an. So eine Form muss in dieses Modell enthalten sein, um diese in die *Library* zu übernehmen.



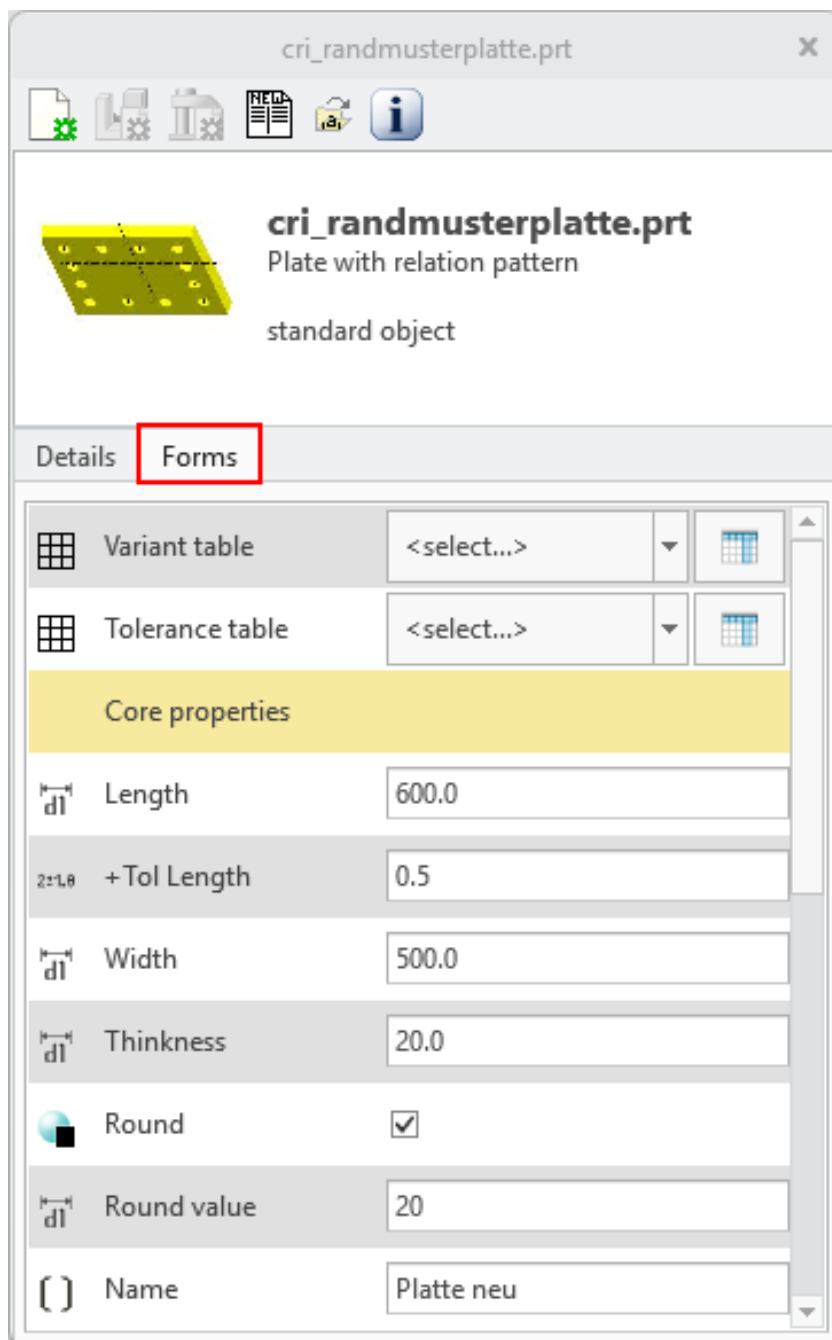
- Öffnen Sie *Library Editor* und klicken Sie das Bibliotheksobjekt *cri_randmusterplatte.prt* an. Klicken Sie in den Objektdetails auf *Kopieren der internen Form vom aktuellen Modell in eine externe Form* .



4. Schließen Sie das aktuelle Modell in Creo Parametric.

Hinweis: Um ein neues Objekt mit einer Form aus einem Bibliotheksobjekt zu erzeugen, darf das Bibliotheksobjekt selbst nicht in der Creo Parametric Sitzung sein.

5. Gehen Sie wieder zu *Library* und klicken Sie auf das Bibliotheksobjekt *cri_randmusterplatte.prt*. Der Forms-Tab wird angezeigt.



6. In *Library Editor* können Sie bei den Objektdetails unter *Webcode* *cri_randmusterplatte.prt* auswählen.

12.3.8.5 Import von Familientabellen

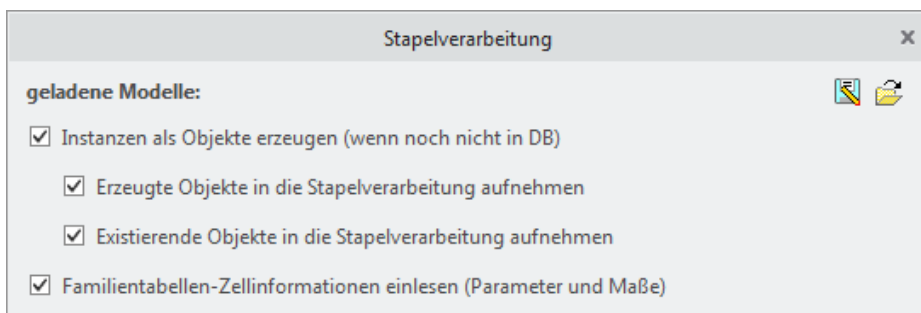
Gehen Sie wie folgt vor, um Familientabellen eines Generic-Teils einzulesen:

1. Legen Sie in Ihrer Bibliotheksstruktur ein neues Objekt an. Wählen Sie dabei das Generic-Teil aus. Das Generic-Teil sollte zuvor mit Creo Parametric in dem Verzeichnis gespeichert worden sein (*.idx aktualisiert). Ein Verifizieren der Familientabelle sowie die Einrichtung eines Suchpfades garantieren eine fehlerfreie Verwendung der Varianten in Creo

Parametric.

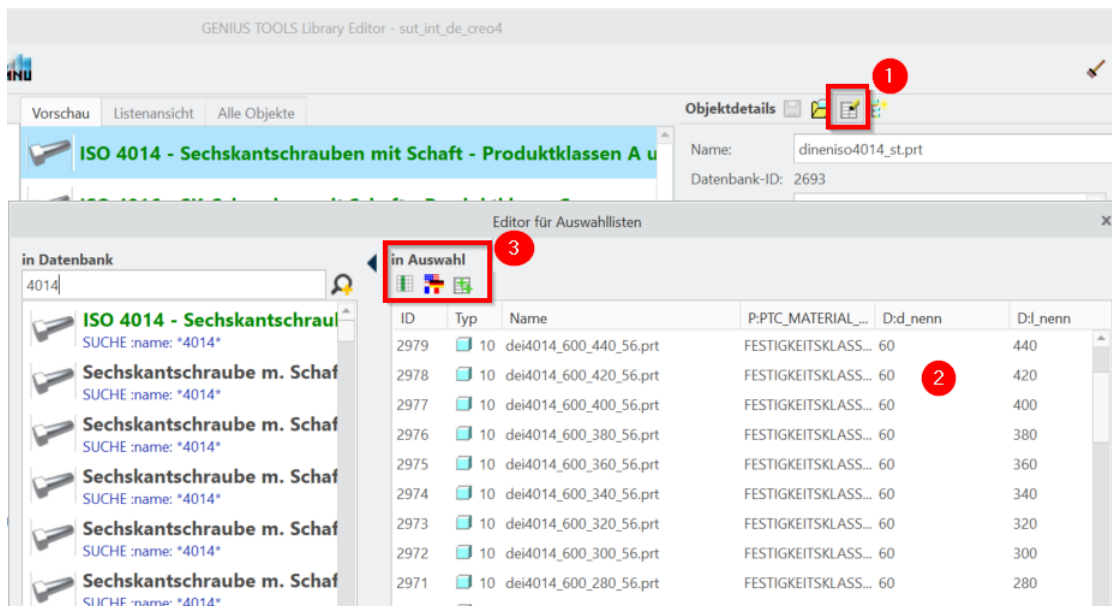
Sollen die Varianten (Instanzen) das gleiche Vorschaubild wie das Generic-Teil haben, definieren Sie das Vorschaubild des Generics vor der Stapelverarbeitung. Das Bild wird dann an Varianten vererbt.

2. Starten Sie eine Stapelverarbeitung. Fügen Sie das gerade erstellte Bibliotheksobjekt der Auswahl hinzu. Klicken Sie danach auf *Weiter*.
3. Aktivieren Sie die folgenden Optionen für die Stapelverarbeitung:
 - a. Instanzen als Objekte erzeugen (wenn noch nicht in Datenbank)
 - b. Erzeugte Objekte in die Stapelverarbeitung aufnehmen
 - c. Existierende Objekte in die Stapelverarbeitung mit aufnehmen
 - d. Familientabellen-Zellinformationen einlesen (Parameter und Maße)
 - e. Soll jede Instanz ein eigenes Vorschaubild bekommen, aktivieren Sie zusätzlich die Option *Bilder erzeugen*.



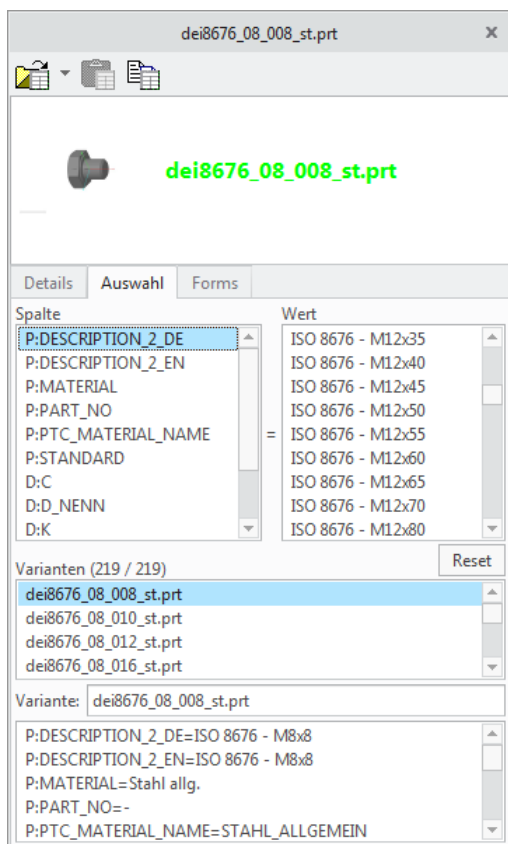
Aktivieren Sie diese Optionen um Familientabellen einzulesen

4. Klicken Sie auf OK. Die Familientabelle wird nun eingelesen. Dies kann einige Zeit in Anspruch nehmen.
5. Selektieren Sie das Generic-Teil im Editor und klicken Sie unter Objektdetails auf *Auswahlliste editieren*. Sortieren Sie die Spaltenreihenfolge in Abfragereihenfolge der späteren Auswahlliste.
6. Kontrollieren Sie die erstellte Auswahlliste. Ergänzen Sie eventuell fehlende Informationen. Bestätigen Sie den Dialog nach Ihren Änderungen.



Klicken Sie im Editor auf "Auswahlliste editieren" (1). Kontrollieren Sie dann die Auswahlliste (2). Über die Schaltflächen in der Befehlsleiste (3) kann die Ansicht der Spalten angepasst und mehrsprachige Spaltennamen vergeben werden.

Die Familientabelle ist nun vollständig importiert und steht als Auswahltabelle im Bibliotheksobjekt zur Verfügung.



Die Auswahlliste ist einsatzbereit

12.3.8.6 Aktualisierung von Objekten

Ändern sich Modellinformationen, müssen diese geänderten Informationen auch in Ihrer Bibliotheksdatenbank nachgepflegt werden.

Nutzen Sie die Stapelverarbeitung des *Library Editor* um Ihre Bibliotheksobjekte zu aktualisieren.

Mittels der Stapelverarbeitung können Sie beispielsweise:

- Geänderte Parameter aktualisieren
- Geänderte Parameter auf mehrsprachige Titel mappen
- Vorschaubilder für Ihre Bibliotheksobjekte aktualisieren

Gehen Sie für diese drei Szenarien vor, wie unter [Zusatzinformationen von Objekten einlesen](#)³⁹⁷ erläutert. Bestehende Vorschaubilder, Titel und eingelesene Parameter werden überschrieben.

Dateipfade aktualisieren

Dateipfad für Bibliotheksobjekte können aktualisiert werden – zum einen über die [Stapelverarbeitung](#)³⁷⁴ (für einzelne Objekte) und zum anderen über die Funktion *Pfad-Teilstücke ersetzen* im Dialog [Daten aufräumen](#)³⁸¹ (für alle Objekte eines Verzeichnisses).

Dateipfad für einzelne Bibliotheksobjekte ändern: Stapelverarbeitung

1. Öffnen Sie den *Library Editor*.
2. Klicken Sie in der Befehlsleiste auf *Stapelverarbeitung ausführen* .
3. Wählen Sie die Bibliothekselemente, in denen sich der Dateipfad auf die gleiche Weise geändert hat. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem Klick auf *Weiter*.
Beispiel: Alle Normteile wurden von Q:\Teile\Normteile zu Q:\Bibliothek\Normteile verschoben.
4. Deselektieren Sie im zweiten Dialogfenster alle Optionen bis auf *Pfad ändern*.
5. Tragen Sie in das erste Eingabefeld den ganzen Pfad (1) oder den Teil des alten Dateipfades (2) ein, der geändert werden soll.
6. Tragen Sie in das zweite Eingabefeld ein, durch was der Teil des Dateipfades ersetzt werden soll.
7. Klicken Sie auf *OK*, um die Stapelverarbeitung zu starten und die Dateipfade zu aktualisieren.

in Datenbank:

☒ Pfad ändern:

ersetze: Q:\Teile\Normteile => Q:\Bibliothek\Normteile

in Datenbank:

☒ Pfad ändern:

ersetze: Teile => Bibliothek

Teilbereich im zweiten Dialogfenster der Funktion Stapelüberarbeitung

Hinweis: Es können ganze Dateipfade oder nur Teile eines Pfades ersetzt werden. Achten Sie bei der Eingabe von Dateipfad-Teilen darauf keine Bibliotheksobjekte in der Stapelverarbeitung zu haben, bei denen dieser Teil des Dateipfades nicht ersetzt werden soll.

Dateipfad für alle Bibliotheksobjekte eines Verzeichnisses ändern: Daten aufräumen

1. Klicken Sie in der Befehlsleiste auf *Daten aufräumen* (Besen-Schaltfläche 🧹).
2. Wählen Sie die Funktion Pfad-Teilstücke ersetzen aus.
3. Tragen Sie in das erste Eingabefeld den Teil des alten Dateipfades ein, der geändert werden soll.
4. Tragen Sie in das zweite Eingabefeld ein, durch was der Teil des Dateipfades ersetzt werden soll.
5. Klicken Sie auf OK, um die Funktion auszuführen und die Dateipfade zu aktualisieren.

12.3.8.7 Zusatzinformationen von Objekten einlesen

Benutzen Sie eine Stapelverarbeitung um Zusatzinformationen für Bibliotheksobjekte in die Datenbank einzulesen.

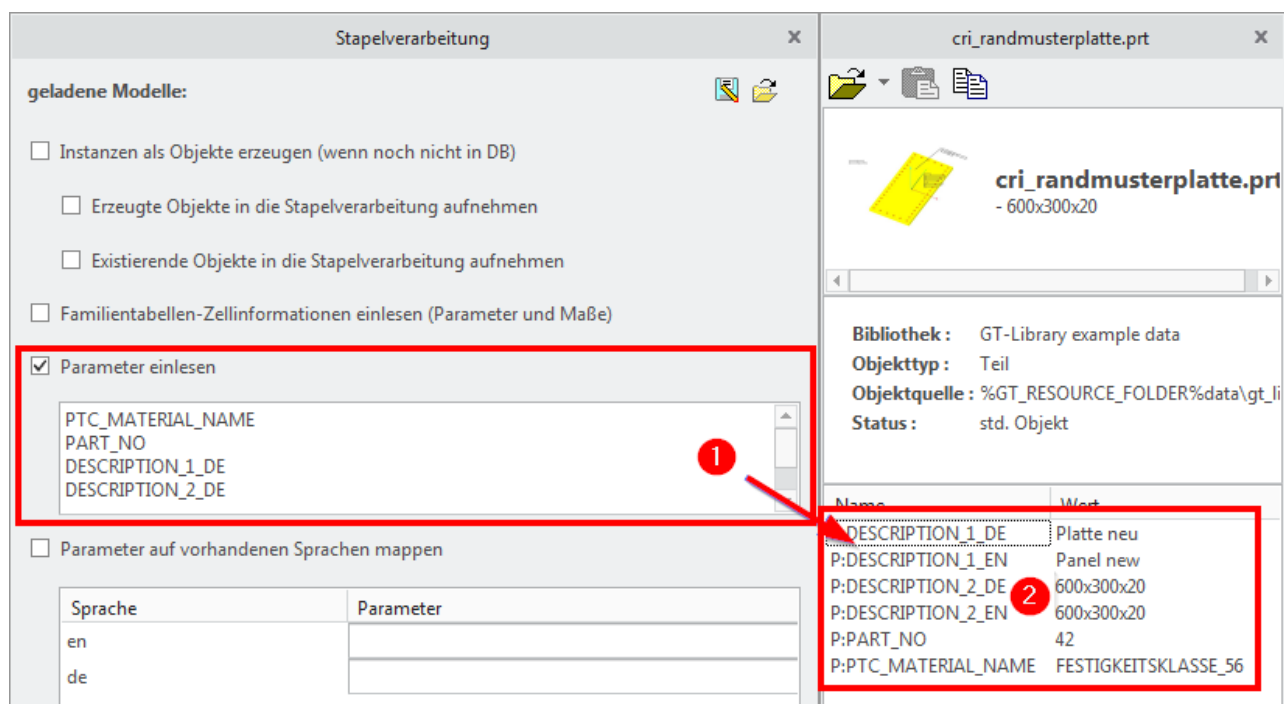
1. Öffnen Sie den *Library Editor*.
2. Klicken Sie auf *Stapelverarbeitung ausführen*.
3. Wählen Sie die Bibliotheksobjekte für die Zusatzinformationen in die Datenbank eingelesen werden sollen. (Einzeln oder eine ganze Kategorie)
4. Klicken Sie auf *Weiter*.
5. Wählen Sie die Zusatzinformationen aus, die verarbeitet werden sollen. Deaktivieren Sie im Dialog alle nicht benötigten Überarbeitungsoptionen.
6. Klicken Sie auf OK, um die Überarbeitung zu starten.

Parameter für Optimierung der Suche einlesen

Eingelesene Parameter werden pro Bibliotheksobjekt gespeichert. Sie werden nach der Wahl eines Bibliotheksobjektes im Detailfenster angezeigt und können in der Suche, der erweiterten Suche und in Auswahltabellen genutzt werden.

1. Aktivieren Sie die Option *Parameter einlesen*.
2. Geben Sie in das Eingabefeld darunter die Parameter ein, die eingelesen werden sollen. Geben Sie dabei pro Zeile einen Parameter ein.

Hinweis: Achten Sie auf die richtige Schreibweise von Parametern. Parameter werden ignoriert, die nicht in einem Bibliotheksobjekt gefunden werden.



Alle in der Stapelüberarbeitung eingelesenen Parameter (1) werden in die Bibliotheksobjekte übernommen und sind beispielsweise im Detailfenster sichtbar (2)

Parameter als Titel der Bibliotheksobjekte einlesen

Parameter aus Creo-Daten können genutzt werden, um mehrsprachige Titel für Bibliotheksobjekte zu generieren. Der Titel eines Bibliotheksobjektes erhöht seine Wiederauffindbarkeit und kann in Suche und erweiterter Suche verwendet werden. Auch nach anderssprachigen Titeln als den angezeigten kann gesucht werden.

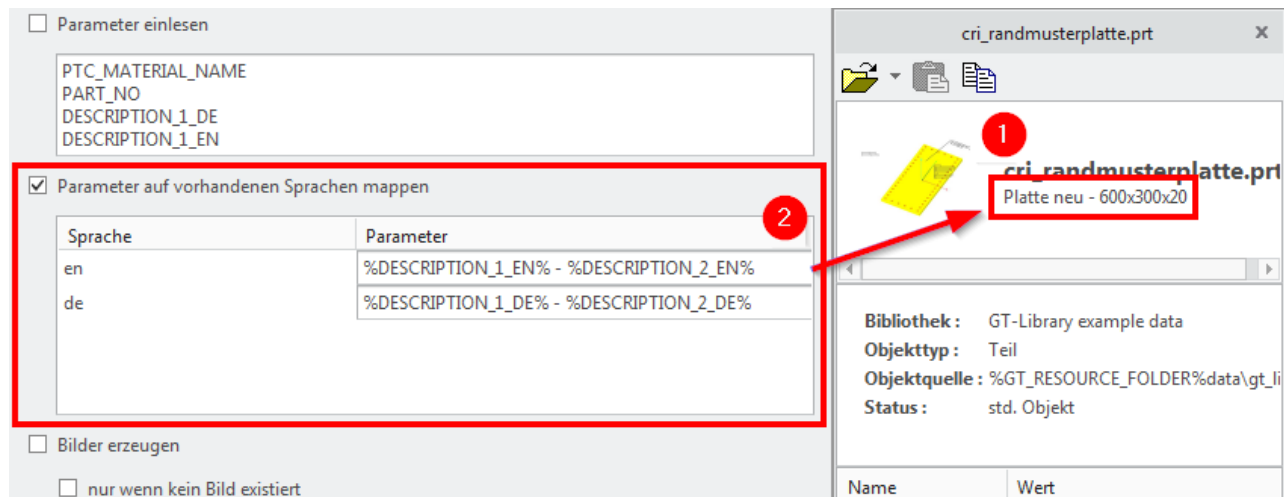
1. Aktivieren Sie die Option *Parameter auf vorhandene Sprache mappen*.
2. Geben Sie in die Tabelle hinter dem jeweiligen Sprachkürzel den Parameter ein, der als Titel verwendet werden soll.

Sie können auch Parameter und Text mischen und mehrere Parameter als Titel nutzen. Nutzen Sie dafür Prozentzeichen (%), um Parameter voneinander und von statischen Text zu trennen.

Beispiele

%parameter1% - %parameter2%

%parameter1% - Generisches Teil



Auf eine Sprache gemappte Parameter (1) sind in Bibliotheksobjekten als Titel verfügbar (2)

Vorschaubilder automatisiert erzeugen

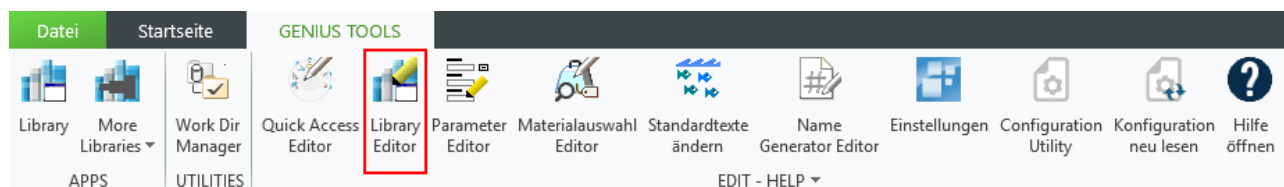
Vorschaubilder erhöhen die Auffindbarkeit von Bibliotheksobjekten im Library Browser.

1. Aktivieren Sie die Option *Bilder erzeugen*.
2. Existieren bereits Vorschaubilder für einige der Bibliotheksobjekte, aktivieren Sie die zusätzliche Option *nur wenn kein Bild existiert*.

12.3.8.8 Import von Library Viewer-Bibliotheken

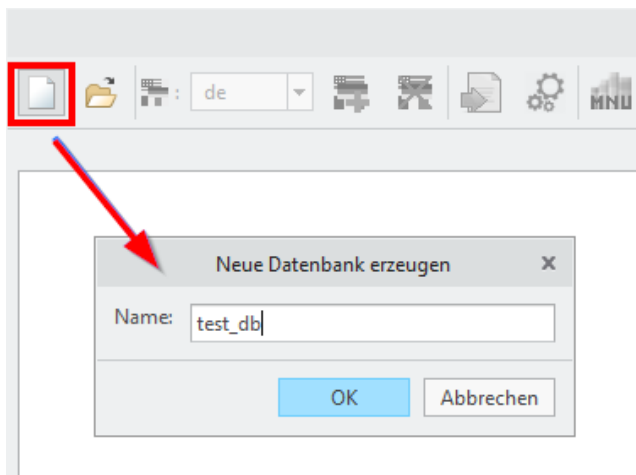
Library kann die dateibasierten Bibliotheken des *Library Viewers* der Startup-TOOLS-TOOLBOX importieren. In dieser Schritt-für-Schritt-Anleitung wird exemplarisch der Import einer Library-Viewer-Bibliothek erklärt.

Starten Sie den *Library Editor*.



Starten Sie *GENIUS TOOLS Library Editor* über das Ribbon

Legen Sie eine neue Datenbank an und geben Sie einen aussagekräftigen Namen ein. Der eingegebene Name ist gleichzeitig der Dateiname der Datenbank.

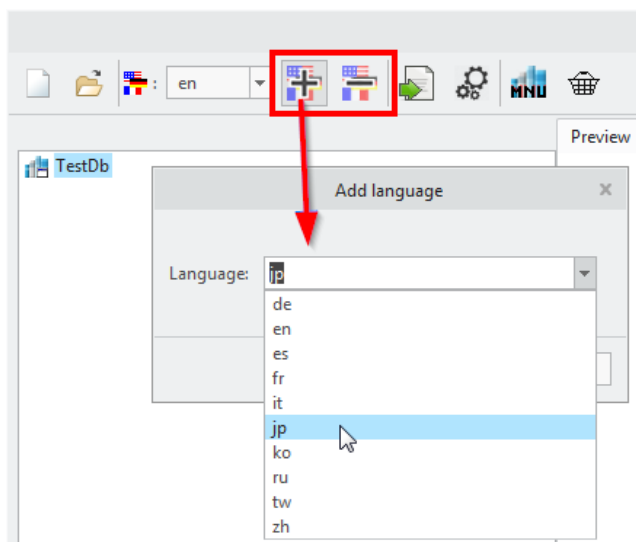


Legen Sie eine neue Datenbank an

Achtung: Achten Sie darauf, dass während des Imports keine weiteren Personen an der Datenbank arbeiten, falls Sie eine bestehende Datenbank benutzen.

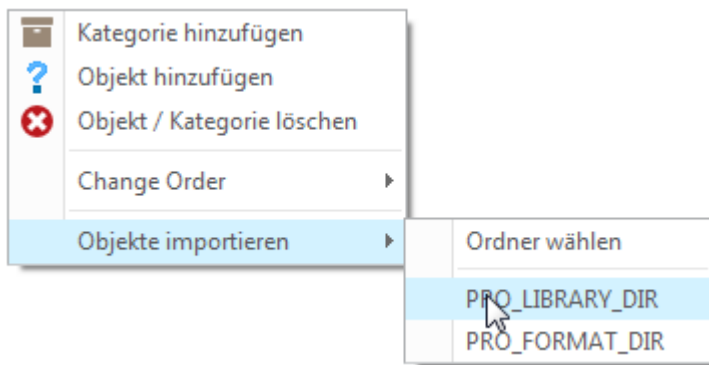
Legen Sie zusätzlich benötigte Sprachen in der Datenbank an. Wählen Sie über die Dropdown-Liste ein Sprachkürzel aus, oder geben Sie beliebige eigene Sprachkürzel ein. Dieser Schritt stellt sicher, dass alle gepflegten Zusatzinformationen auch in der neuen Datenbank weitergenutzt werden können.

Hinweis: Die Eingabe akzeptiert keine Sonderzeichen und Zahlen.



Verwalten Sie die enthaltenen Sprachen über die Flaggen-Schaltflächen

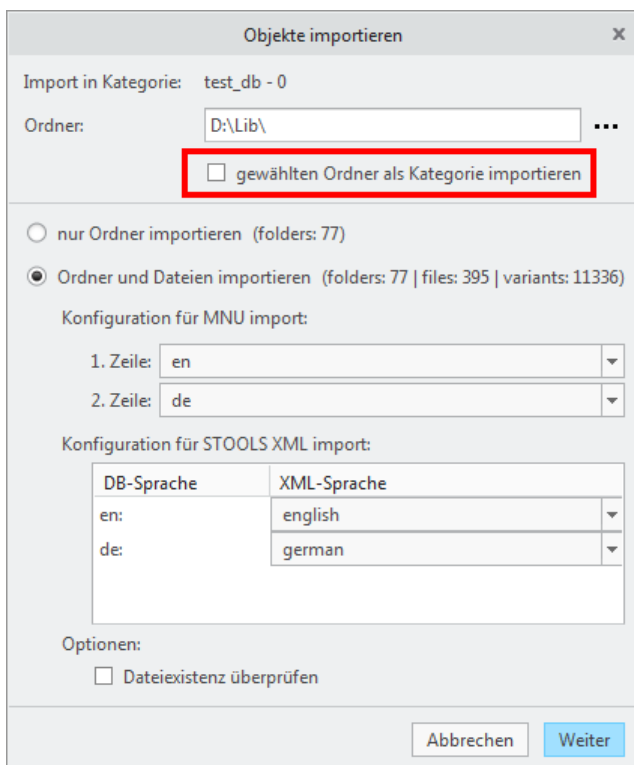
Öffnen Sie das Kontextmenü in der Bibliotheksvorschau (mittlerer Bereich des *Library Editor*). Wählen Sie den Menüeintrag *Objekte importieren* und wählen Sie *PRO_LIBRARY_DIR*.



Das Kontextmenü im Vorschaubereich öffnet sich mittels Rechtsklick

Deaktivieren Sie die Option *gewählten Ordner als Kategorie importieren*. Das PRO_LIBRARY_DIR wird sonst als Kategorie oberhalb der bestehenden Struktur der Bibliothek im Bibliotheksbrowser angezeigt.

Achten Sie darauf, das richtige Bibliotheksverzeichnis auszuwählen, falls Sie mit Startup TOOLS und mehreren Projekten arbeiten. Um herauszufinden, auf welchen Ordner aktuell verwiesen wird, kontrollieren Sie die config.pro-Option PRO_LIBRARY_DIR in der aktuellen Creo-Sitzung.



Kontrollieren Sie Verzeichnisse und Optionen im Import-Dialog. Vergessen Sie nicht die Sprachzuordnungen!

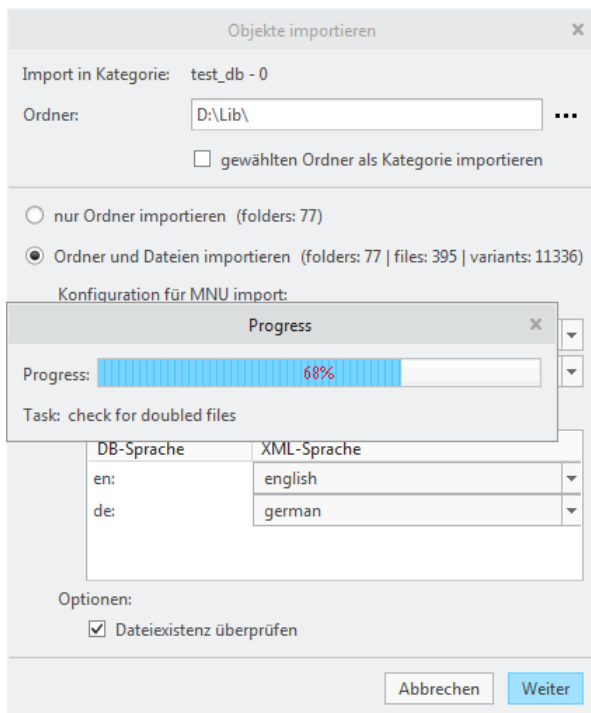
Hinweis: Kontrollieren Sie die Zuordnung der Spracheinstellungen.

Aktivieren Sie die Option *Dateiexistenz überprüfen*, falls viele manuelle Änderungen in Ihrer Bibliothek vorgenommen wurden. Mit dieser Option können Sie sicher stellen, dass alle Dateien vorhanden sind. Diese Aktion wird sofort ausgeführt.

Nutzen Sie diese Option nicht in Verbindung mit Windchill, die Bibliotheksdateien werden dann meist nicht gefunden.

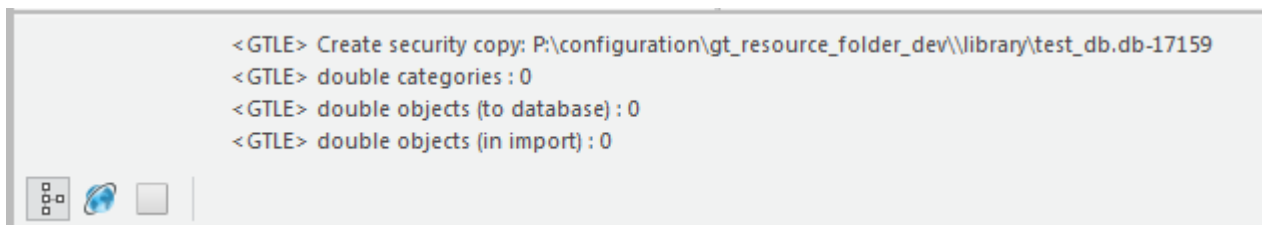
Klicken Sie auf *Weiter*.

Das Bibliotheksverzeichnis wird auf doppelte Dateien überprüft.



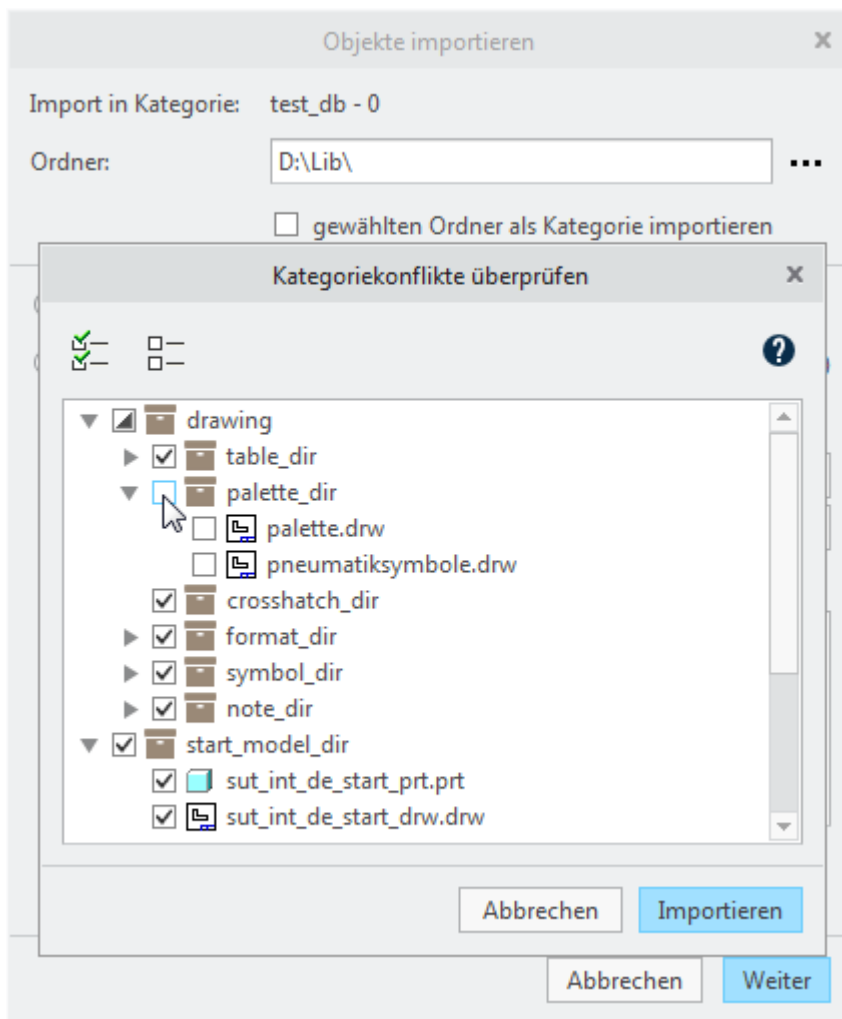
Die Überprüfung auf doppelte Dateien nimmt bei größeren Bibliotheken einige Zeit in Anspruch

Weitere Informationen zum importierenden Verzeichnis können Sie dem Infobereich von Creo Parametric nach der Überprüfung entnehmen.



Weitere Informationen entnehmen Sie dem Infobereich von Creo

Wählen Sie zu importierende Elemente in der Baumansicht aus.

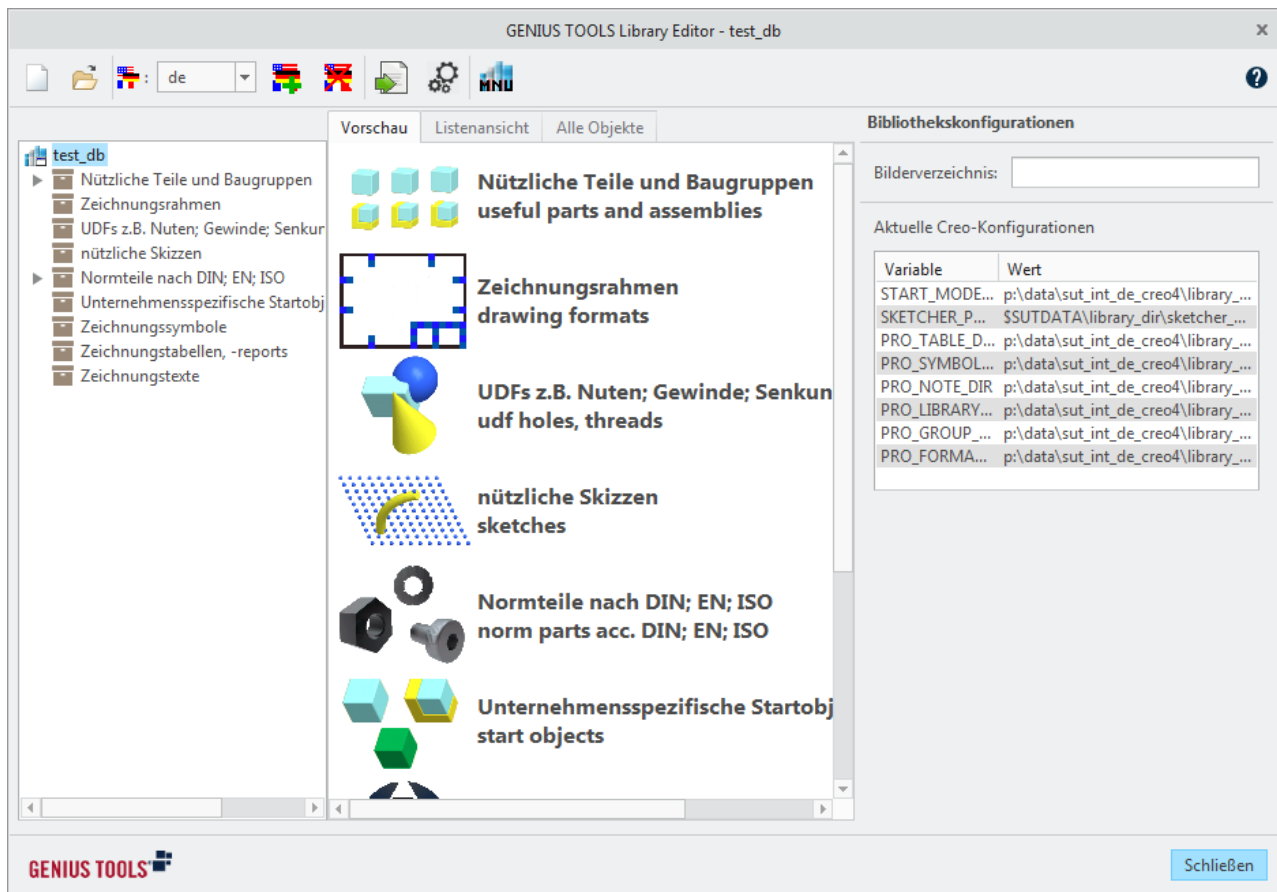


Wählen Sie zu importierende Dateien und Verzeichnisse und starten Sie den Import

Klicken Sie auf *Import*.

Hinweis: Überprüfungs- und Importvorgang können einige Zeit in Anspruch nehmen. Dies ist abhängig von der Performance des Datenträgers auf dem sich die Bibliotheksdaten befinden sowie von der Zugriffsgeschwindigkeit auf die Datenbank.

Der Import der Library-Viewer-Bibliothek ist nun abgeschlossen. Die Bibliotheksfunktionalität (außer ModelUIs) ist nun hergestellt.



Nach dem Import ist die Bibliotheksdatenbank einsatzbereit

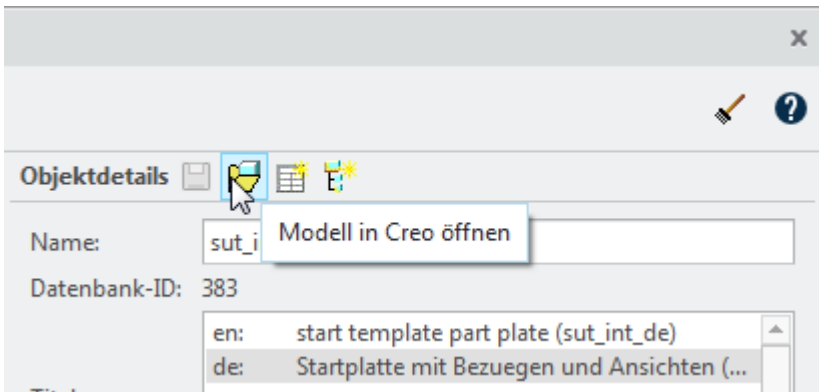
Um weitere Informationen zur Suche und Auswahl (Parameter, Familientabellenwerte und Varianten) in die Bibliothek aufzunehmen, führen Sie eine Stapelverarbeitung aus.

12.3.8.9 Übernahme alter MUIs

Gehen Sie wie folgt vor, um MUI-Dateien in eine Bibliothek zu importieren.

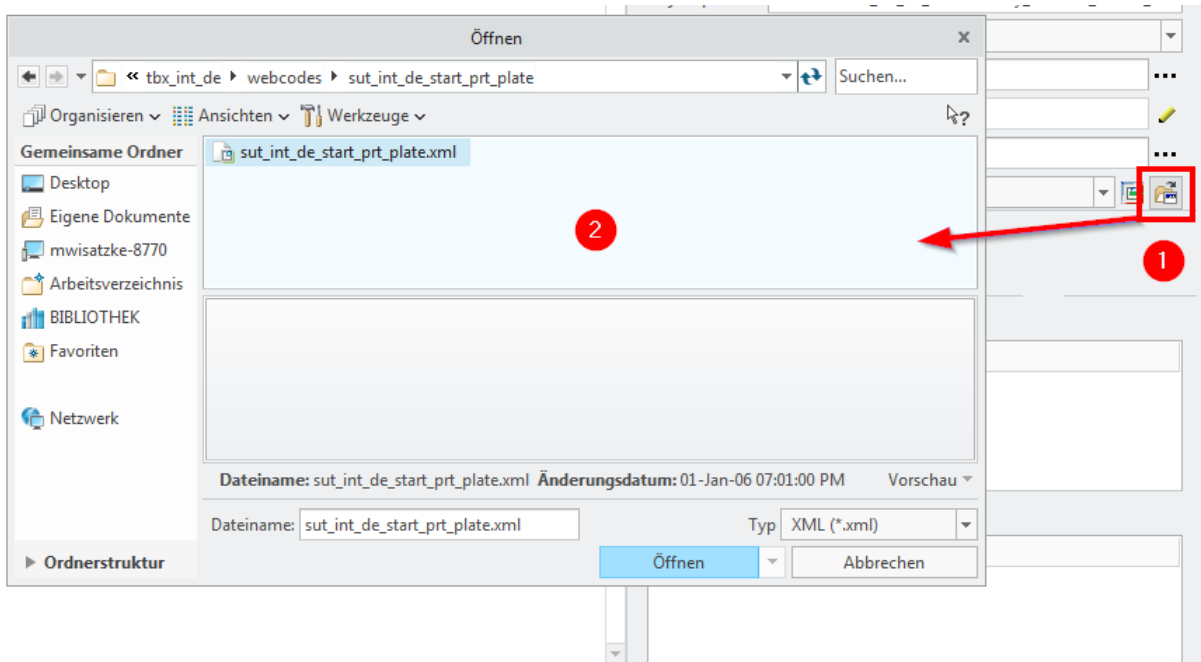
Die MUI-Templatmodelle müssen in einer *Library* Bibliothek vorhanden sein, z. B. durch einen Library-Import. Außerdem muss das Modell, für das eine MUI importiert werden soll, in Creo geladen sein.

1. Öffnen Sie die Bibliothek mit den importierten Templatmodellen im *GT Library Editor*.
2. Suchen Sie das passende Templatmodell (ASM oder PRT) einer zu übernehmenden MUI. Öffnen Sie das Modell in Creo.



Öffnen Sie Modelle direkt über den Library Editor

3. Klicken Sie **STOOLS MUI konvertieren** in den Objektdetails. Wählen Sie im folgenden Dialog die passende MUI aus und bestätigen Sie den Dialog.



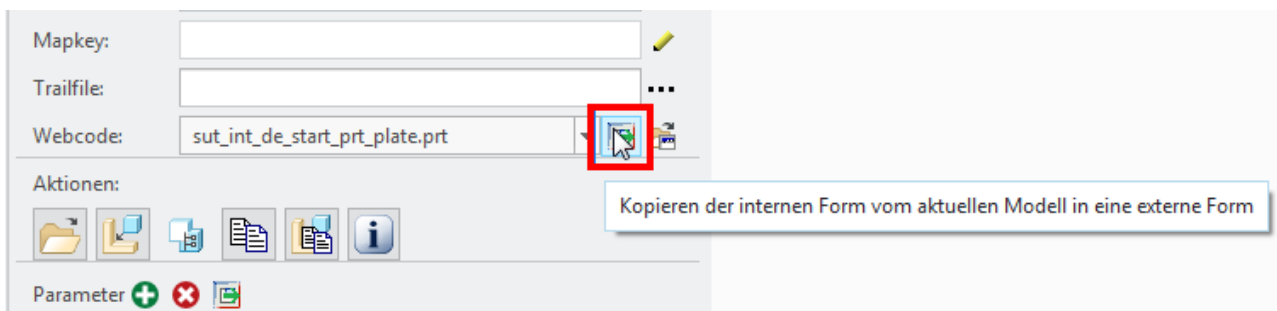
Klicken Sie auf **STOOLS MUI konvertieren** (1) und wählen Sie eine passende MUI aus (2)

Konvertierung überprüfen

1. Schließen Sie den *Library Editor* und selektieren Sie das Modell in *Library*. Wählen Sie im Detailfenster den Tab *Form*.
2. Erzeugen Sie mittels des Forms ein neues Modell.
3. Überprüfen Sie nun die Eigenschaften des neu erstellten Modells. Wurden die richtigen Modelle mit kopiert (asm, prt, drw) und wurden die richtigen Namen vergeben?
4. Überprüfen Sie die Kopierregeln im *Library Editor* und die *Library-Konfigurationsoptionen*⁸⁷³:
 - a. gtl_action_copy_set_file_as_common_name
 - b. gtl_copy_drawings_with_same_name

- c. gtl_copy_check_existence
 - d. gtl_gtf_save_forms_in_model
 - e. gtl_gtng_overwrite_std_number_definition
 - f. gtl_gtng_standard_db_filter_for_file_copy
5. Überprüfen Sie das angezeigte Form im Library Detailfenster
- a. Sind alle Form-Elemente vorhanden?
 - b. Funktionieren alle Form-Elemente?

Hinweis: Nachträglich veränderte Formulare müssen erneut einem Bibliotheksobjekt zugeordnet werden.



Ordnen Sie ein verändertes Form den Bibliotheksobjekt erneut zu

13 Material

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Die Komponente *Material* steht im Teilemodus mit den folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Auswahl von Materialien anhand von Materialeigenschaften
- Zuweisen von Materialien an Teile und Körper durch Auswahl einer MTL-Datei aus dem Materialverzeichnis
Meist sind diese Dateien kryptisch benannt, z. B. *10143_s275j0.mtl* für einen unlegierten Baustahl.
- Beliebige Anpassung und Lokalisierung der Darstellung der Materialdaten über den Editor
- Automatische Überprüfung von Materialien in Modellen, z. B. nach deren Revisionen

Hinweis: *Material* unterstützt keine MAT-Dateien. Nutzen Sie das Utility *Materialien konvertieren*⁷⁴¹, wenn Sie MAT-Dateien haben, die sie in MTL-Dateien umzuwandeln möchten.

Komponenten von Material

Zum Modul *Material* zählen die folgenden Komponenten:

	Materialauswahl ⁴¹⁰	– weist dem Bauteil / Körpern eines Bauteiles Materialien zu – kann die Materialliste nach einer oder mehreren Eigenschaften filtern z. B. nach Lieferstandard, Werkstoffgruppe oder Revisionsparameter – liest die Materialeigenschaften aus der Datenbank <i>material.db</i>
---	---------------------------------------	--

	Materialauswahl Editor ⁴²⁰	– legt fest, welche Materialien in der Materialauswahl zur Verfügung stehen sollen und welche Eigenschaften angezeigt werden – editiert Eigenschaften in verschiedenen Sprachen – hinterlegt Informationen an jedes Material z. B. Normspezifikationen – schreibt die gewählten Informationen aus den MTL-Dateien des Materialverzeichnisses in die Materialdatenbank <i>material.db</i>
	Material Browser ⁴²⁹	– editiert MTL-Dateien

Hinweis: Um den Benutzern Materialinformationen zur Verfügung zu stellen, ist Zugriff auf *Materialauswahl Editor* nötig.

Materialdatenbank

In Creo werden Materialeigenschaften im Modell gespeichert, d. h. in der Datei des Bauteiles (PRT-Datei). Die Eigenschaften werden aus den Materialdateien (MTL-Dateien) des Materialverzeichnisses ausgelesen.

Mit *Material* werden die Materialeigenschaften auch aus den MTL-Dateien ausgelesen, zusätzlich jedoch in eine SQLite-Datenbank (*material.db*) eingelesen, damit sie dem Anwender in der Anwenderkomponente *Materialauswahl* zur Verfügung stehen.

Beim Laden der MTL-Dateien in die Datenbank wird die Verzeichnisstruktur des Materialverzeichnisses beibehalten, d. h. Unterordner werden berücksichtigt.

Die Materialbank *material.db* befindet sich unter: %GT_RESOURCE_FOLDER%\material\.

Der Zwischenschritt über eine Datenbank ist nötig, um die Materialauswahl für Creo-Nutzer einschränken zu können, bestimmte Materialeigenschaften in einer gewünschten Sprache anzuzeigen, und um Materialien mit zusätzlichen Informationen zu versehen (PDF oder Weblink). Diese Funktionen sind Teil der Administratorkomponente *Materialauswahl Editor*.

Darüber hinaus ermöglicht diese Struktur eine Materialversionsprüfung zwischen den im Modell gespeicherten Materialeigenschaften und den im Materialverzeichnis gepflegten Materialeigenschaften.

Aktualisieren der Materialdatenbank material.db

Beachten Sie, dass die Materialdatenbank nicht automatisch aktualisiert wird. Aktualisieren Sie die Materialdatenbank im *Materialauswahl Editor* über die Schaltfläche *Datenbank aktualisieren* (Integritätscheck⁴²³) .

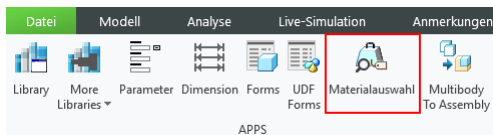
13.1 Verwendung

Die Nutzerkomponente vom Modul *Material* ist der Dialog *Materialauswahl*. Er listet die Materialien und Materialeigenschaften auf, die sich in der Materialdatenbank befinden und die im *Materialauswahl-Editor*⁴²⁰ zugelassen wurden. Die Materialien können nach einer oder mehreren Eigenschaften (Attributen) und Werten gefiltert werden.

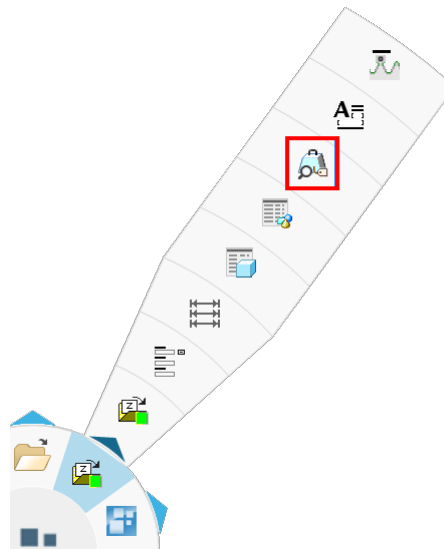
Aufrufen des Programms: im Creo-Teilemodus

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Materialauswahl*  im Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *APPS* oder in *Quick Access* (Taste [<]).

Die Schaltfläche steht nur im Teilemodus zur Verfügung, da eine Materialzuordnung in anderen Modi (Baugruppen, Zeichnungen) nicht möglich ist.



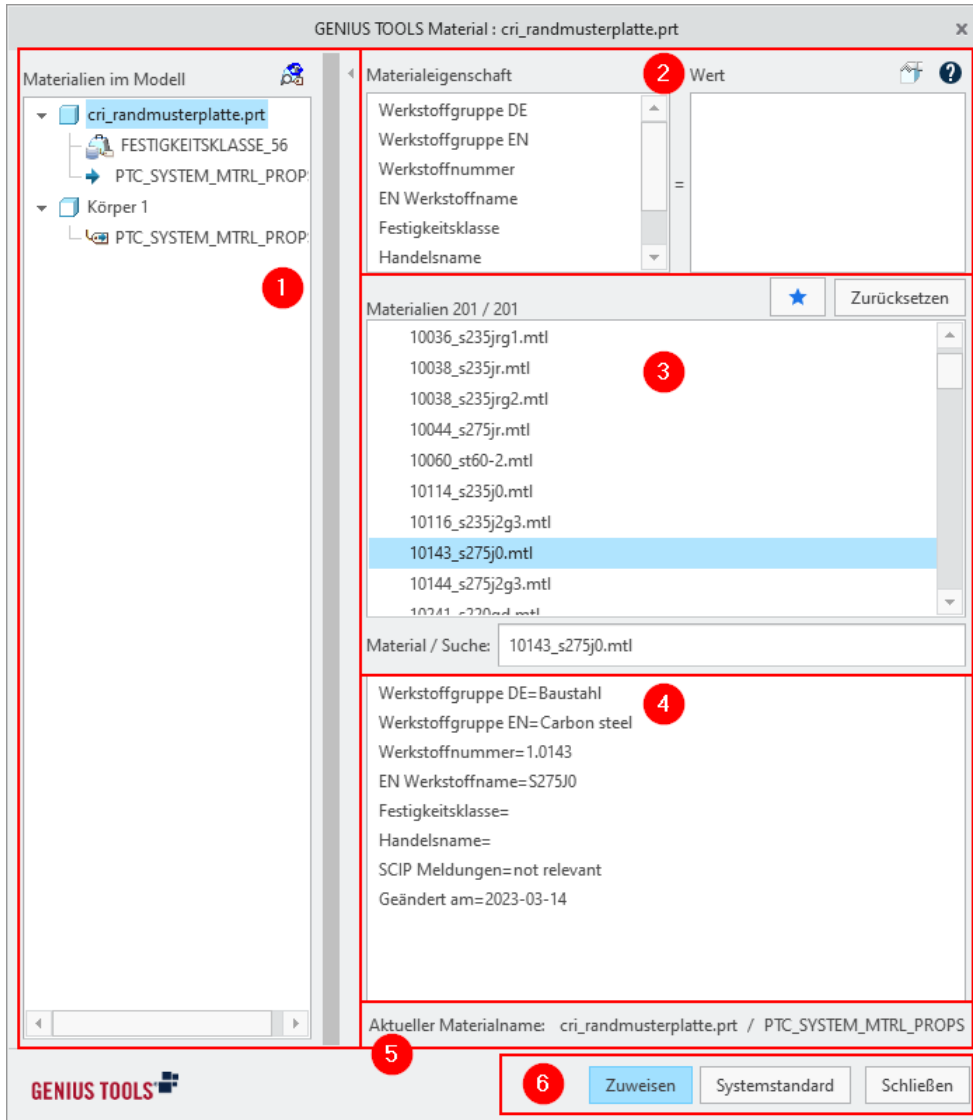
Aufruf über das Menüband GENIUS TOOLS



Aufruf über Quick Access

13.1.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Materialauswahl* besteht aus den folgenden Bereichen:



1. Anzeige aller Materialien im Modell⁴¹⁴
2. Materialeigenschaften⁴¹¹ und zugehörige Werte, Verlinkung zum Creo-Materialdialog  und zu diesem Hilfedokument
3. Materialliste⁴¹² der Materialdatenbank, Favoriten setzen und anzeigen⁴¹², Materialien suchen⁴¹³

Hinweis: Sie können nur Materialien auswählen, bei denen im *Material Editor* das Häkchen bei *Is selectable*⁴²³ (dt. *auswählbar*) gesetzt ist.

4. Detailansicht des ausgewählten Materials⁴¹³
5. Anzeige des aktuell zugewiesenen (aktiven) Materials

6. Ausführungsbefehle: Zuweisen⁴¹³, Systemstandard⁴¹⁴, Schließen

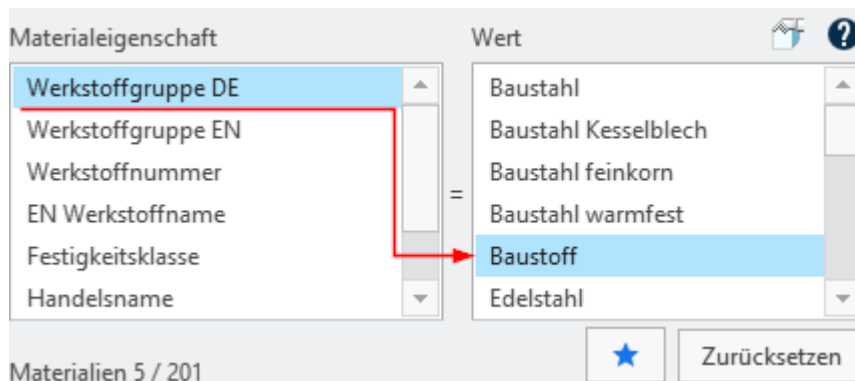
13.1.3 Material auswählen

Bei der Auswahl eines Materials stehen Ihnen die folgenden Befehle zur Verfügung:

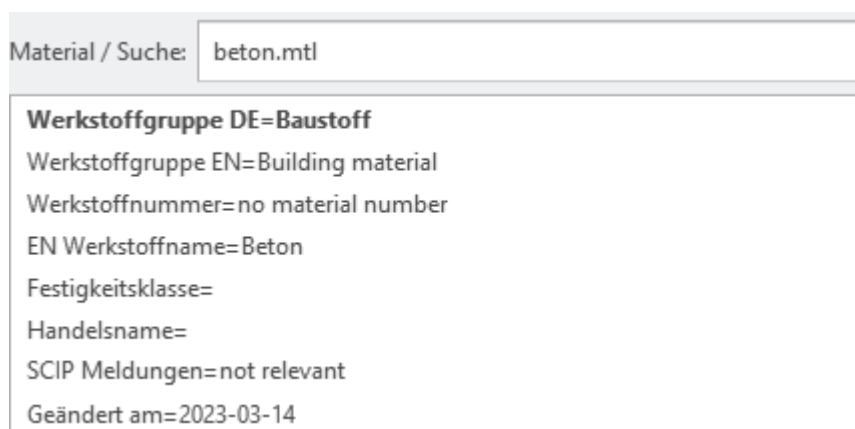
Materialien nach Eigenschaft und Wert filtern

Mit den Feldern *Materialeigenschaft* und *Wert* können Sie die Anzeige der Materialien einschränken.

Klicken Sie zuerst eine Materialeigenschaft an und wählen Sie dann den gewünschten Wert, z. B. *Werkstoffgruppe DE > Baustoff*. Alle Materialien, die die Auswahl erfüllen werden in der Materialliste angezeigt. Wiederholen Sie diesen Schritt mit zusätzlichen *Materialeigenschaft-Wert*-Paaren, um die Auswahl weiter einzuschränken.



Ihre Filterauswahl wird in der *Materialliste*⁴¹² angezeigt. Das erste Material in dieser Liste wird im *Detailbereich*⁴¹³ angezeigt. Dort werden alle Eigenschaften eines Materials aufgelistet. Die Eigenschaften, die den eingestellten Filtern entsprechen, sind fett gedruckt:



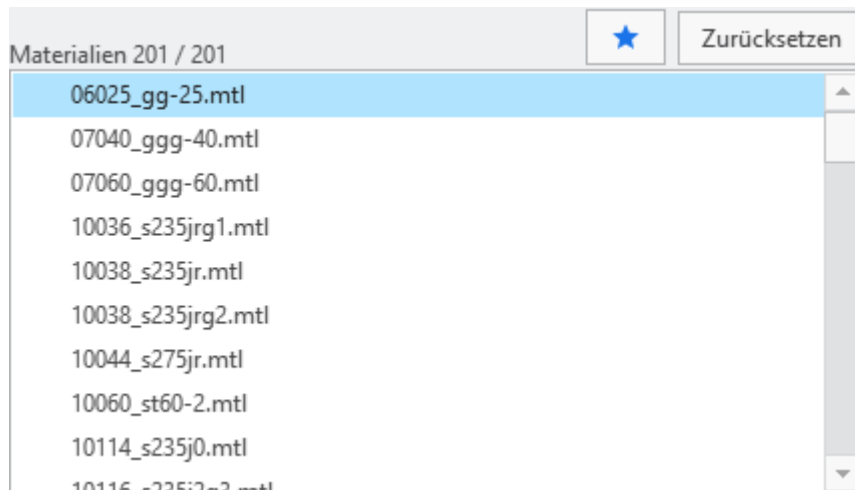
Materialeigenschaften werden sprachabhängig angezeigt. Gibt es keine Übersetzungen, wird für die Materialeigenschaft der Begriff aus der Datenbank verwendet. Die angezeigte Eigenschaften und Werte werden über *Materialauswahl Editor*⁴²⁰ definiert, der die Datenbank *material.db* verwaltet.

Klicken Sie auf *Zurücksetzen* um die Filter zurückzusetzen.

Verfügbare Materialien anzeigen

Die Materialliste zeigt die MTL-Dateien, die dem aktuell eingestellten Filter nach Materialeigenschaft und Wert entsprechen. Die Anzahl der Ergebnisse und die Gesamtzahl der verfügbaren Materialien werden oberhalb der Materialliste angezeigt.

Klicken Sie in der Materialliste auf das benötigte Material. Die Materialauswahl wird im Detailbereich⁴¹³ angezeigt.



Hinweis: Sie können nur Materialien auswählen, bei denen im *Material Editor* das Häkchen bei *Is selectable*⁴²³ (dt. *auswählbar*) gesetzt ist.

Favoriten anlegen

Ein Material kann mit einem Rechtsklick als häufig verwendetes Material (*Favorit*) definiert werden. Sobald ein Favorit definiert ist, erscheint das Sternsymbol ★. Wenn Sie auf das Sternsymbol klicken, steuern Sie die Materialanzeige wie folgt:

	Button nicht hervorgehoben (Standard)	Anzeige aller Materialien
	Button mit dunkelgrauem Hintergrund hervorgehoben	Anzeige nur der als Favoriten markierten Materialien

Dabei werden keine Filterkriterien berücksichtigt. Stattdessen werden die Favoriten aus einer speziell erstellten Datei angezeigt. Standardmäßig wird die Datei *filter.txt* unter %appdata%\<Arbeitsumgebung>\GENIUSTOOLS\for_Creo erzeugt und automatisch editiert sobald Favoriten hinzugefügt oder gelöscht werden. Unter der Konfigurationsoption *gtm_favorite_file* können Sie eine andere Datei angeben und somit z. B. eine vorgefertigte Datei an bestimmte Standorte oder Unternehmenseinheiten verteilen.

Mit der Konfigurationsoption *gtm_allow_edit_favorites* kann es den Nutzern verwehrt werden, diese Liste der Favoriten zu bearbeiten. Dann kann ein Material nicht mit einem Rechtsklick als Favorit hinzugefügt werden. (Standard ist 1 = Erlauben)

Aktuelles Material anzeigen / Materialnamen suchen

Unterhalb der Materialliste befindet sich die Anzeige des ausgewählten Materials. Im Textfeld steht der Name des aktuellen Materials. Über dieses Textfeld können Sie außerdem eine Materialsuche starten. Klicken Sie in das Eingabefeld und geben Sie beliebige Suchbegriffe ein. Die Suche umfasst eine Textsuche in den Dateinamen und in allen Werten. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit *Enter*. Die Suchergebnisse werden in der Materialliste angezeigt.

Ohne aktive Suche wird im Suchfeld das aktuell ausgewählte Material angezeigt. Falls Filter eingestellt wurden, sind die **Eigenschaften, die den eingestellten Filtern entsprechen, fett gedruckt**⁴¹¹.

Hinweis: Die Suche bezieht sich auf das aktuelle Filterergebnis. Möchten Sie alle Materialdateien durchsuchen, klicken Sie vorher auf *Zurücksetzen*.

Wird im linken Bereich *Materialien im Modell* ein Material ausgewählt, so wird dieses sofort ins Textfeld eingesetzt und als Ergebnis in der Materialliste angezeigt. Dadurch kann sehr schnell ein Material, welches schon im Modell enthalten ist, einem Körper oder dem gesamten Bauteil zugewiesen werden.

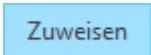
Material / Suche:	14301_x5crni1810.mtl	
Werkstoffgruppe DE=Edelstahl Werkstoffgruppe EN=Stainless steel Werkstoffnummer=1.4301 EN Werkstoffname=X5CrNi18-10 Festigkeitsklasse= Handelsname= SCIP Meldungen=not relevant Geändert am=2023-03-14		

Informationsdokument

Wurde ein Material mit Info-Dokument ausgewählt, erscheint ein Info-Symbol  hinter dem Materialnamen, auf das Sie klicken können. Info-Dokumente können über den *Materialauswahl Editor*⁴²⁴ zugewiesen werden.

Möchten Sie weitere Eigenschaften einsehen, müssen Sie die auswählbaren Materialeigenschaften im *Materialauswahl Editor* erweitern.

13.1.4 Material zuweisen

Nachdem Sie auf *Zuweisen*  klicken, schließt sich das Dialogfenster. Möchten Sie dies vermeiden, z. B. weil sie mehreren Körpern ein Material zuweisen wollen, setzen Sie die

Konfigurationsoption `gtm_close_at_set_material` auf 0. Mit der Schaltfläche *Schließen*

Schließen

können Sie die Benutzeroberfläche manuell schließen.

Systemstandard zuweisen

Jedes Bauteil erhält das Systemmaterial `PTC_SYSTEM_MTRL_PROPS`. Eigenschaften des Systemmaterials können geändert, aber das Material kann nicht aus einem Modell gelöscht werden. Einem Bauteil kann das Systemmaterial mit der Schaltfläche *Systemstandard*

Systemstandard

zugewiesen werden. Körper erben das aktive Material (Master) vom Bauteil.

Anzeige aller Materialien im Modell

Der linke Teilbereich *Materialien im Modell* zeigt alle Bauteile und alle Körper mit ihren Materialien an.

Das einem Bauteil zugewiesene Material (aktives Material / Standardmaterial / Master-Material) wird mit dem Symbol ➔ versehen. Alle anderen im Modell befindlichen Materialien werden mit dem Symbol 📄 versehen. Ein Material, welches ein Körper vom Bauteil erbt, wird mit 📄 gekennzeichnet.

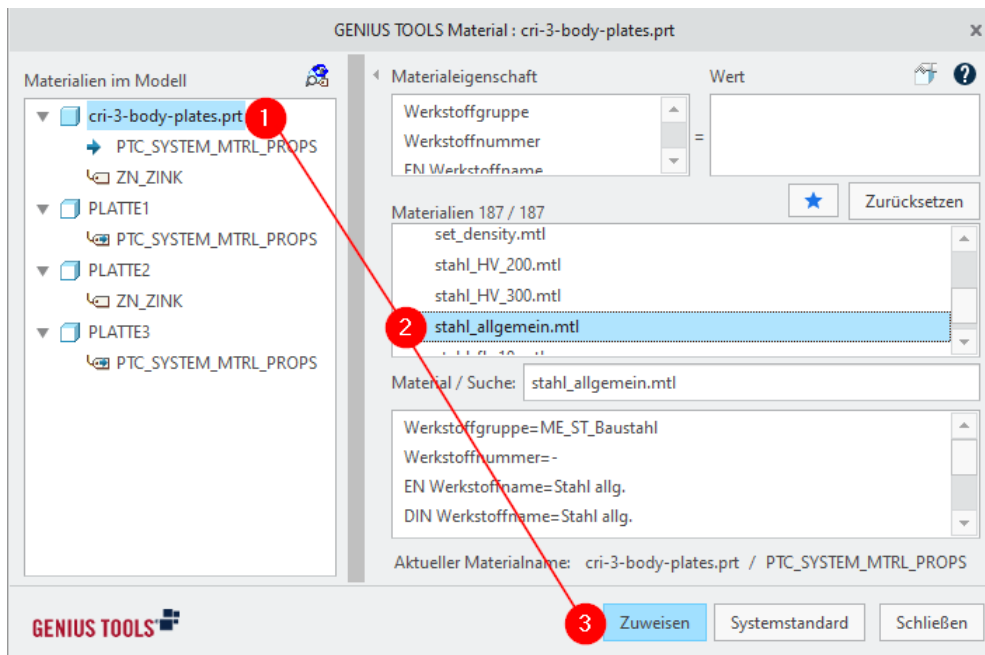
Zusätzlich können folgende Revisionssymbole für die Ergebnisse der Materialprüfung sichtbar sein: 📄 - 📄 - 📄. Dazu muss die Materialüberprüfung aktiviert sein und es muss zu einer Materialabweichung kommen. Für die Bedeutung der Symbole konsultieren Sie das Kapitel *Überprüfung der Materialien im Modell*.⁴¹⁸

Der linke Teilbereich *Materialien im Modell* kann mit dem Pfeil-Zeichen 📄 eingeklappt werden. Sie können festlegen, dass der Bereich schon beim Öffnen der Benutzeroberfläche eingeklappt ist, indem Sie die Konfigurationsoption `gtm_show_body_selection` auf 0 setzen.

Material aus der Materialliste zuweisen

Hinweis: Sie können nur Materialien auswählen, bei denen im *Material Editor* das Häkchen bei *Is selectable*⁴²³ (dt. *auswählbar*) gesetzt ist.

1. Wählen Sie in *Materialauswahl* im linken Teilbereich *Materialien im Modell* ein Bauteil oder einen Körper aus.



Auswahl des Bauteils "cri-3-body-plates" und des Materials "stahl_allgemein"

2. Wählen Sie das gewünschte Material in der Materialliste^{D412} rechts aus.
3. Klicken Sie auf *Zuweisen*.

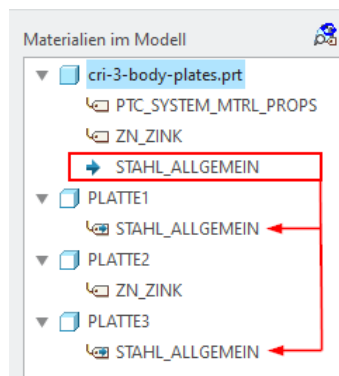
Ergebnisse: Bauteile versus Körper

– Material dem gesamten Bauteil zuweisen:

Das neu zugewiesene Material STAHL_ALLGEMEIN wird als Master gesetzt und am Bauteil (cri-3-body-plates) mit dem Symbol ➔ versehen.

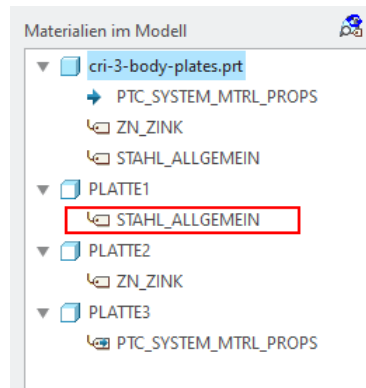
Das neue Standardmaterial wird dort vererbt, wo eine Vererbung festgelegt wurde, gekennzeichnet mit 📎 (Hier: PLATTE1 und PLATTE2).

Materialien, die dadurch nicht mehr dem Bauteil zugeordnet sind, bleiben im Modell erhalten und werden mit 📎 gekennzeichnet. (hier: PTC_SYSTEM_MTRL_PROPS)



– Material einem Körper zuweisen:

Das neu zugewiesene Material STAHL_ALLGEMEIN wird dem Körper (PLATTE1) zugewiesen und mit gekennzeichnet.

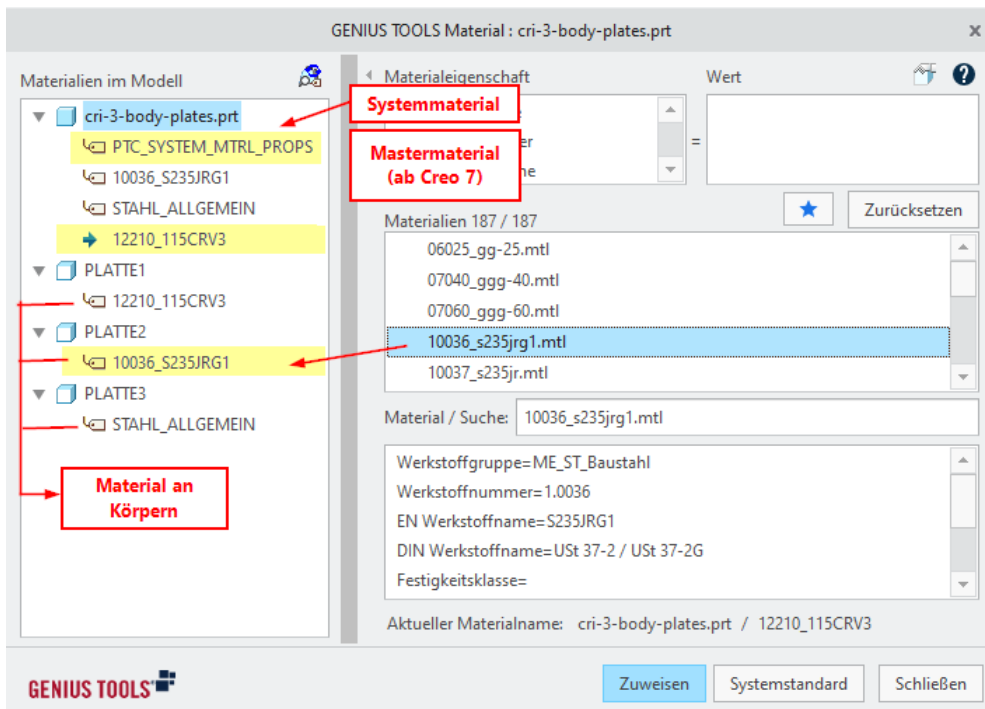


4. Um das neu zugewiesene Material in *Materialauswahl* anzuzeigen, muss es im *Materialauswahl Editor* explizit aktiviert werden, siehe *Anzeige im Materialauswahl-Dialog einstellen* ⁴²⁵.

Material einem Körper zuweisen

Ein Bauteil kann aus mehreren Körpern und somit aus mehreren Materialien bestehen. Wird dem Körper kein Material zugewiesen, erbt er das dem Bauteil zugewiesene Material („Master“).

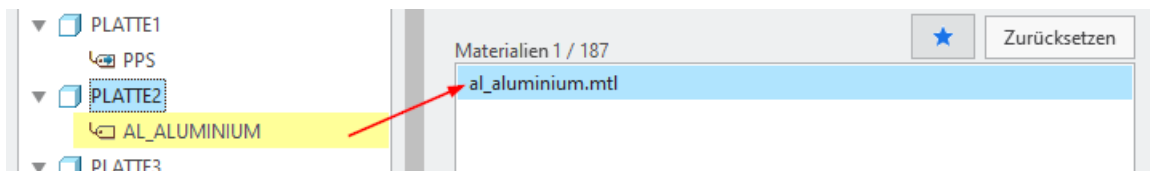
Um ein Material einem Körper zuzuweisen, wählen Sie im Bereich *Materialien im Modell* den Körper aus, bevor Sie ein Material wählen.



Materialien an einem Bauteil aus drei Körpern

Vorhandenes Material zuweisen

Möchten Sie ein Material zuweisen, dass schon im Bauteil vorhanden ist, können Sie das gewünschte Material in der Anzeige *Materialien im Modell* links anklicken – dadurch wird es in der Materialliste angezeigt und Sie müssen Sie das Material nicht in der Materialliste suchen. Mit der *Zuweisen* Schaltfläche wird es das Material für einen Körper bzw. das Standard-/Mastermaterial für ein Bauteil.



Material über den Creo-Materialdialog zuweisen

Sie können ein Material auch im Creo-Material-Dialog zuweisen, welchen sie über das Symbol  oben rechts öffnen, oder über den Creo-Modellbaum (Rechtsklick auf Teil oder Körper > *Materialien editieren*).

13.1.5 Material löschen

Um ein Material, das sich im Modell befindet zu *löschen*, öffnen Sie den Creo-Materialdialog über die Schaltfläche  oben rechts. Wählen Sie das zu löschende Material aus und löschen es mit Rechtsklick > *Löschen*. Dies ist eine Standardfunktion von Creo, die prüft, ob Abhängigkeiten in einem Modell vorhanden sind. Wenn Abhängigkeiten vorhanden sind, kann das Material nicht gelöscht werden.

Löschen Sie das dem Modell zugewiesene Material (aktives Material, Master), gekennzeichnet mit dem Symbol , legt Creo automatisch das *Systemmaterial*¹⁴¹⁴ als Master fest.

Hinweis: *Materialauswahl* wird beim Öffnen des Creo-Materialdialoges geschlossen.

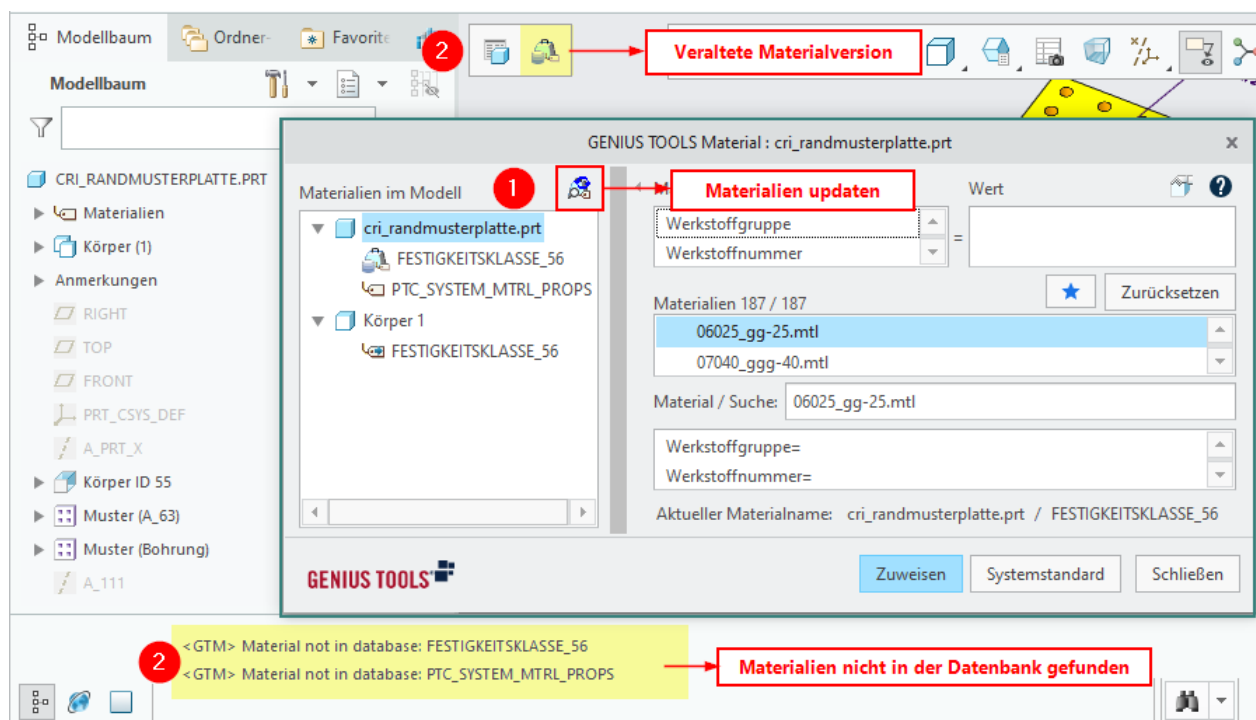
Die Benachrichtigung *Kein Material gefunden* erscheint mit dem Symbol , wenn dem Modell kein Material explizit zugewiesen wurde und die *Materialüberprüfung*⁴²⁶ aktiviert ist.

Achtung: Die Konfigurationsoption `gtm_delete_not_current_materials=1` (Startwert: 0) löscht alle nicht verwendeten Materialien aus einem Modell - unabhängig von gültigen Beziehungen, Familientabellen, Körpern oder anderen Abhängigkeiten. Eine auf diesen Wert gesetzte Konfigurationsoption überprüft nicht, ob solche Abhängigkeiten vorliegen. Gelöschte Materialien können nicht wiederhergestellt werden! Es wird nicht empfohlen, diese Konfigurationsoption zu verwenden. Nutzen Sie diese Konfigurationsoption nur, wenn Sie sicher sind, dass keine Abhängigkeiten in Ihrem Modell bestehen.

13.1.6 Materialien aktualisieren

Befinden sich im Modell veraltete Materialien, erscheint die Schaltfläche  im Bereich *Materialien im Modell*. Diese Funktion sucht in der Materialdatenbank nach gleichnamigen MTL-Dateien mit neuerer Revision.

1. Klicken Sie die Schaltfläche, um automatisch die Materialdaten upzudaten.
2. Überprüfen Sie, ob das Update erfolgreich war: Wurde das zugeordnete Material nicht in der Datenbank gefunden, ist dies sichtbar im Hauptfenster durch das Zeichen  sowie in der Creo-Mitteilungsleiste.



Materialien können nicht aktualisiert werden, wenn sie nicht in der Datenbank sind.

Material vom Update ausschließen

Möchten Sie ein Material von der Update-Funktion ausschließen, listen Sie den Materialnamen ohne Dateiendung in der Konfigurationsoption `gtm_exclude_material_from_update_all`. Dies kann wichtig sein für Materialien mit variabler Dichte oder für freie Materialien.

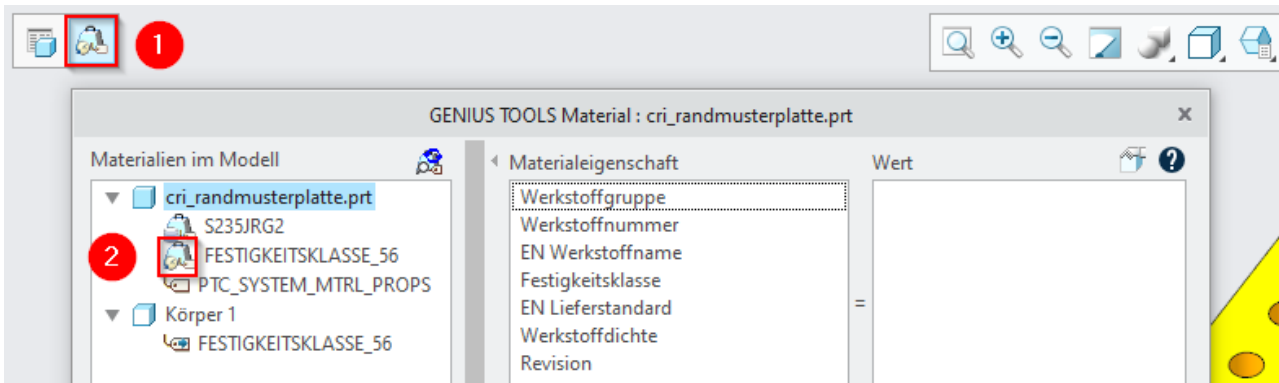
13.1.7 Materialien im Model überprüfen

Material ermöglicht das automatische Überprüfen von Materialien in Modellen. Dazu gehört, ob das Material aktuell ist, ob es mit den Materialdaten in der Datenbank übereinstimmt und ob dem Bauteil / Körper ein Material zugeordnet wurde.

Das Kapitel [Materialprüfung aktivieren](#)⁴²⁶ beschreibt, wie diese Funktion konfiguriert wird.

Ergebnisse der Materialprüfung

Ist die Materialüberprüfung aktiviert und weichen die geprüften Materialversionen voneinander ab, wird ein Benachrichtigungssymbol im Creo-Parametric-Hauptfenster oben links (1) angezeigt. Diese Symbol erscheint auch im Materialauswahl-Dialog im Bereich *Materialien im Modell* neben dem Material (2).



Benachrichtigungssymbole der Materialprüfung

Die Ergebnisse werden für alle Materialien im Modell berechnet und, je nach Resultat, ein entsprechendes Warnsymbol erzeugt. Diese können über einzelne Konfigurationsoptionen ausgeschaltet werden, siehe [Materialprüfung aktivieren](#)⁴²⁶.

Bei mehreren Materialien im Modell wird die höchste der folgenden Fehlermeldungen im Creo-Hauptfenster angezeigt.

Symbol	Benachrichtigung	Bedeutung
Kein Symbol	–	Kein Fehler
	Veraltete Materialversion	Der Revisionsparameter des Materials im Model stimmt nicht mit der Datenbank überein. Es wird nicht festgestellt, dass die Revision im Model älter ist, nur, dass sie abweicht.
	Mehrere Materialien mit gleichem Namen gefunden (z. B. Subdir)	Mehrere Dateien in Datenbank gefunden, z. B. in Unterverzeichnissen.
	Material nicht in der Materialdatenbank gefunden	

Symbol	Benachrichtigung	Bedeutung
	Das Material hat keinen Revisionsparameter	
	Material ist Creo-Systemmaterial	Diese Fehlermeldung kann vom Administrator ausgeschaltet werden, siehe Materialprüfung aktivieren ⁴²⁸ . (Jedes Bauteil / jeder Körper, dem kein Material zugewiesen wird, erhält das Systemmaterial ⁴¹⁴ PTC_SYSTEM_MTRL_PROPS. Das Systemmaterial kann geändert, aber nicht gelöscht werden.)

Option beim Öffnen eines Bauteils: Nur aktuelles Material überprüfen

Möchten Sie eine Benachrichtigungsmeldung im Creo-Hauptfenster nur für das aktuelle Material erhalten, setzen Sie die Konfigurationsoption `gtu_ui_change_check_material_check_only_current_material` auf 1.

Hinweis: Diese Konfiguration ändert die Anzeige der Symbole im Creo-Hauptfenster, nicht im *Materialauswahl*-Fenster. Beim Öffnen des *Materialauswahl*-Dialogs werden immer alle Materialien im Modell überprüft.

Hinweis: Schalten Sie diese Konfigurationsoption nicht an, wenn Sie veraltete Materialien an Körpern im Creo-Hauptfenster angezeigt bekommen wollen.

13.2 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zur Konfiguration von *Material* über die Administratorkomponente *Materialauswahl Editor*, zur Überprüfung von Materialversionen und zum Bearbeiten von Materialdateien.

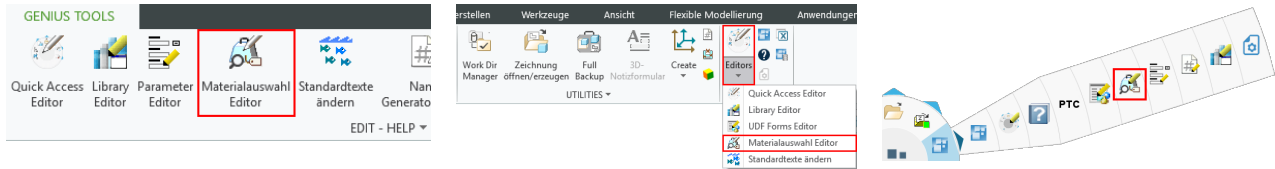
13.2.1 Materialauswahl Editor

Mit *Materialauswahl Editor* verwalten Sie die Anzeige von Materialien und Materialeigenschaften im Dialogfenster von *Materialauswahl*.

Hinweis: *Materialauswahl Editor* editiert nicht die Materialdateien.

13.2.1.1 Aufrufen des Programms

Sie können *Materialauswahl Editor* wie folgt öffnen:



Im Creo-Standbymodus

Im Teilemodus über das
Menüband GENIUS TOOLS
im Segment Editors

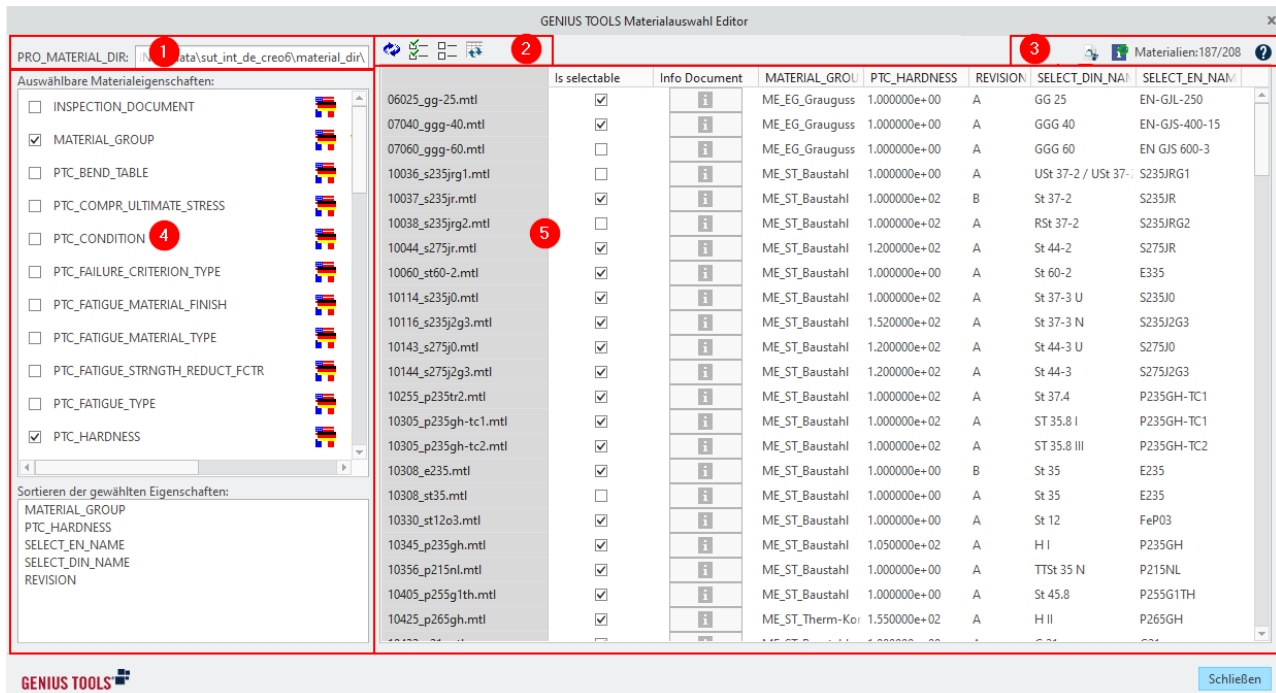
Über Quick Access (key [<])

Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im [Ressourcenverzeichnis](#)⁸⁰² gespeichert.

13.2.1.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Materialauswahl Editor* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Materialverzeichnis (pro_material_dir)

2. Schaltflächen zum Nachladen von Materialdateien, Materialaus-/abwahl und Datenbankaktualisierung
3. Zusatzfunktionen: [Material Browser](#)⁴²⁹, [Info-Dokumente](#)⁴²⁴, [Materialanzahl](#)⁴²⁴, [Hilfe](#)
4. Auswählbare Materialeigenschaften und deren Anzeigereihenfolge
5. Materialliste (MTL-Dateien aus dem Materialverzeichnis)

Warnmeldung beim Öffnen des Editors

Ist die Anzahl der Materialien im [Materialverzeichnis](#)⁴²² niedriger als die in der Materialdatenbank, erscheint eine Fehlermeldung. Aktualisieren Sie die Materialdatenbank im Editor über die Schaltfläche *Datenbank aktualisieren und überprüfen* . (Siehe auch [Komplette Datenbank aktualisieren: Integritätscheck](#)⁴²³.)

13.2.1.3 Materialverzeichnis

Materialauswahl Editor listet nach dem Öffnen alle Materialdateien des Materialverzeichnisses, inklusive Unterverzeichnissen, auf. Der Pfad des aktuellen Materialverzeichnisses ist links im Dialogfenster angezeigt.

Der Pfad des Materialverzeichnisses wird in den Creo-Optionen durch die Konfigurationsoption `pro_material_dir` festgelegt.

Alle Dateien des Materialverzeichnisses werden im *Materialauswahl Editor* angezeigt.

13.2.1.4 Materialliste erstellen

In *Materialauswahl Editor* definieren Sie die Materialliste, die dem Nutzer zur Verfügung steht, sowie die Eigenschaften, die angezeigt werden. Diese Einstellungen werden in die Materialdatenbank übertragen und aktualisieren die Datenbank an den dazugehörigen Stellen. Für eine komplette Aktualisierung der Datenbank – welche alle Inhalte der Datenbank mit den Inhalten der ausgewählten Materialien im Editor abgleicht – ist ein Integritätscheck nötig, der mit einem Klick auf den Befehl *Datenbank aktualisieren*  gestartet wird.

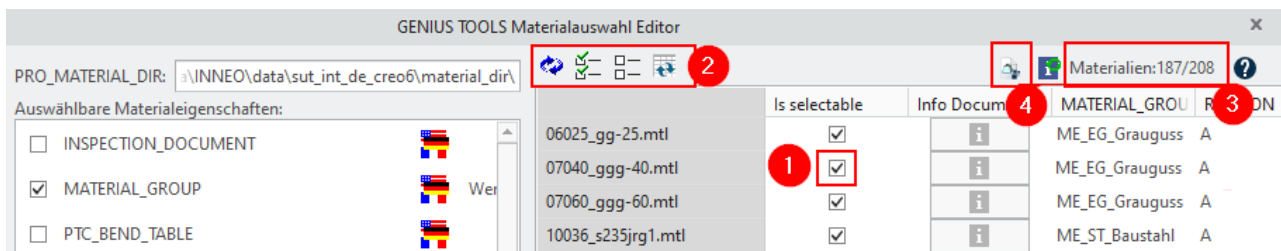
Hinweis: Alle Änderungen im Editor wirken sich direkt auf die Materialdatenbank aus, außer der Befehl *Materialdateien neu einlesen* . Verwenden Sie diesen Befehl nur, wenn die Materialdateien extern verändert wurden, während *Materialauswahl Editor* geöffnet war.

Materialien vom Materialverzeichnis auswählen

Der rechte Teil des Dialogfensters zeigt alle Materialdateien aus dem Materialverzeichnis (`pro_material_dir`), inklusive der Unterverzeichnisse, an.

Setzen Sie das Häkchen bei *Is selectable* (1) (dt. *Ist auswählbar*), damit das Material in *Material*⁴¹⁰ auswählbar ist. Wenn das Häkchen nicht gesetzt ist, ist das betreffende Material nicht auswählbar. Die aktivierte Checkbox liest die ausgewählten Eigenschaften dieser Datei in die Materialdatenbank ein.

Mit den Schaltflächen *Alle Materialien anwählen*  und *Alle Materialien abwählen*  (2) können Sie schnell die gesamte Materialliste aus- bzw. abwählen.



Die Materialien werden mit den Materialeigenschaften angezeigt, die im linken Dialogbereich *Auswählbare Materialeigenschaften* ausgewählt sind.

Materialdateien aktualisieren vs. Datenbank aktualisieren (2)

Nehmen sie während der Arbeit im *Materialauswahl Editor* Änderungen an den MTL-Dateien vor (z. B. über den *Material Browser*) so sind diese erst nach Bestätigung von *Materialdateien neu in Materialauswahl Editor einlesen*  (2) im *Materialauswahl Editor* sichtbar. Danach ist eine Aktualisierung der Datenbank erforderlich.



Materialdateien neu in Materialauswahl Editor einlesen

- Lädt Änderungen an MTL-Dateien sowie neue MTL-Dateien in den *Materialauswahl Editor*.
- Äquivalent zu einem Neustart von *Materialauswahl Editor*.
- Lädt die MTL-Datei-Inhalte nicht in die Materialdatenbank.



Datenbank aktualisieren (Integritätscheck)

- Liest die im *Material Editor* ausgewählten Materialeigenschaften und ausgewählten MTL-Dateien neu in die Materialdatenbank ein und überprüft alle Einträge mit einem Integritätscheck.
 - Entfernt nicht mehr vorhandene MTL-Dateien (Dateien, die in der Datenbank existieren, aber nicht mehr im Materialverzeichnis).
 - Kopiert Änderungen in den MTL-Dateien in die Datenbank (wenn es Änderungen an den angehakten Eigenschaften sind).

Wenn Sie Materialdateien hinzufügen, aktualisieren Sie vorher den *Materialauswahl Editor* über .

Hinweis: Aktualisieren Sie die Datenbank , wenn Materialdateien gelöscht oder geändert wurden. Aktualisieren Sie zunächst den Editor , wenn bei gleichzeitig geöffnetem Editor Materialdateien extern bearbeitet wurden (z. B. mit *Material Browser* ⁴²⁹).

Anzeige der Anzahl der Materialdateien (3)

In der oberen rechten Ecke im Dialogfenster (3) wird die Anzahl der in die Datenbank eingelesenen Materialien und der Gesamtzahl der Dateien im Materialverzeichnis angezeigt. Ist die erste Zahl höher als die zweite Zahl, bedeutet das, dass die Datenbank veraltet ist.

Materialdateien bearbeiten (4)

Mit der Schaltfläche  können Sie die Materialdateien direkt im Materialverzeichnis editieren, wenn Sie mit *Material Browser* ⁴²⁹ arbeiten.

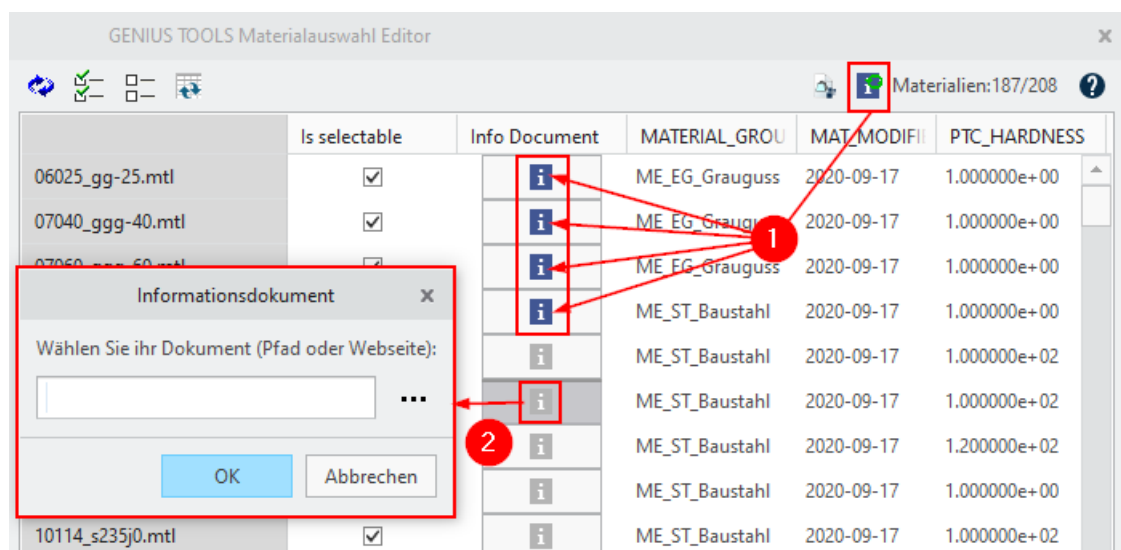
Der Pfad zur ausführbaren Datei *GT_Material_Browser.exe* wird in der Konfigurationsoption `gtm_editor_material_browser_path` gesetzt.

Wenn Sie mit dem PDM-System Windchill arbeiten, konsultieren Sie zusätzlich das Kapitel *Bearbeiten von Materialdateien aus Windchill* ⁴³⁰.

Info-Dokumente hinterlegen

Sie können zu den einzelnen Materialien Dokumente hinterlegen. Diese Info-Dokumente können vom Benutzer über die Oberfläche von *Materialauswahl* aufgerufen werden.

Sie können alle verfügbaren Dokumente automatisiert hochladen (1) oder ein Dokument für ein einzelnes Material hochladen (2).



Info-Dokumente zuordnen

(1) Mit der Schaltfläche  aktivieren Sie das automatische Hochladen aller Dokumente, deren Bezeichnung der Bezeichnung der Materialdatei entsprechen. Diese Funktion sucht alle Dokumente aller Dateitypen in einem zu benennenden Ordner. Die Konfigurationsoption `gtm_infoDoc_folder` setzt den Pfad zum Ordner. Voreinstellung: `%gt_resource%\material\info`

(2) Um Info-Dokumente einzeln hochzuladen, klicken Sie auf das Info-Symbol neben dem Material und geben Sie im folgendem Dialog eine Datei oder eine Webadresse ein. Um Websites und Netzwerkdokumente öffnen zu können, muss zwingend das passende Protokoll (`http://`, `https://`, `ftp://` etc.) angegeben werden.

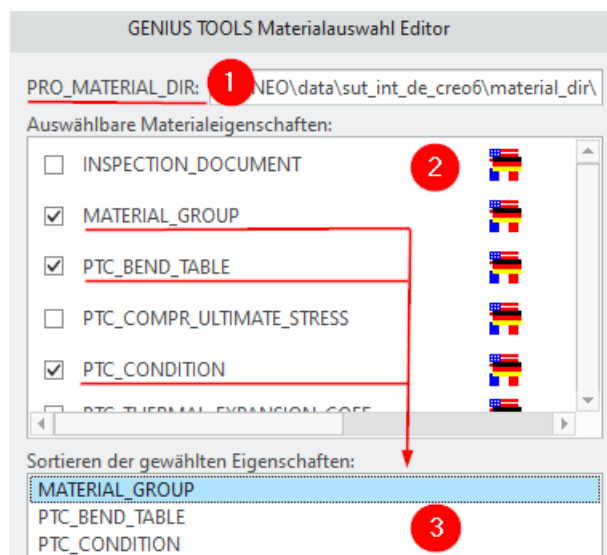
13.2.1.5 Anzeige im Materialauswahl-Dialog einstellen

In den folgenden Bereichen stellen Sie ein, welche Materialeigenschaften der Nutzer in *Materialauswahl* sieht und deren Spracheinstellungen.

Materialeigenschaften und deren Anzeigereihenfolge festlegen

Unter *Auswählbare Materialeigenschaften* (2) auf der linken Seite des Dialogfensters werden die Materialeigenschaften angezeigt, die dem Nutzer für jedes Material in *Materialauswahl* angezeigt werden sollen. Aktivieren Sie die Checkboxes vor den gewünschten Materialeigenschaften.

Die Materialeigenschaften entsprechen den in den MTL-Dateien eingetragenen Parametern, wobei es sich um Creo-Parameter (z. B. `PTC_BEND_TABLE`) handeln kann oder um unternehmensspezifische, händisch gepflegte Parameter (z. B. `SELECT_EN_NAME`).



*Auswahl der Materialeigenschaften
MATERIAL_GROUP, PTC_BEND_TABLE und
PTC_CONDITION*

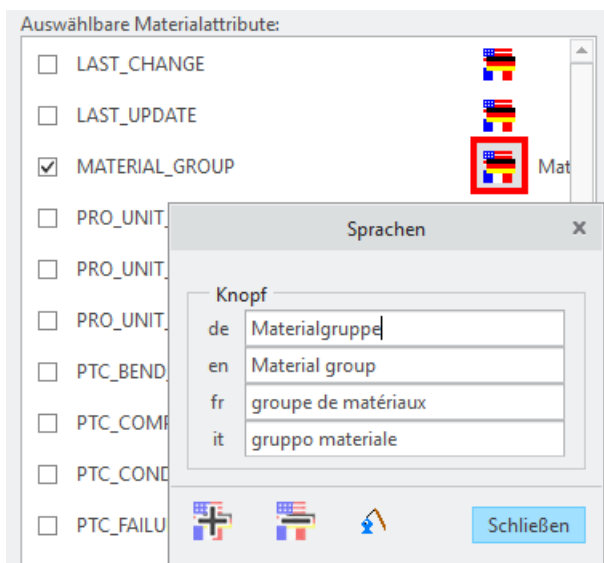
Hinweis: Die ausgewählten Eigenschaften werden neu in die Materialdatenbank geschrieben, sobald eine Materialeigenschaft aktiviert wird. Bei vielen ausgewählten Materialien kann diese Aktion einige Zeit dauern.

Im dem Bereich *Sortieren der gewählten Eigenschaften* (3) wird die Anzeigereihenfolge der oben gewählten Materialeigenschaften angezeigt – d. h. die Reihenfolge, wie sie in *Materialauswahl* erscheint. Ziehen Sie die einzelnen Eigenschaften mit gedrückter Maustaste in die gewünschte Position, um die Anzeigereihenfolge zu ändern.

Materialeigenschaften übersetzen

Materialeigenschaften werden mit lokalisierten, d. h. übersetzten, Begriffen angezeigt. Klicken Sie auf das Flaggensymbol hinter einer Eigenschaft, um den Lokalisierungsdialog für die Materialeigenschaft zu öffnen.

Im Lokalisierungsdialog können Sprachen über die beiden Flaggenschnittflächen hinzugefügt (+) und wieder entfernt (-) werden. Standardtexte können über den Knopf  ausgewählt werden, siehe [Beschreibung des Standardtextauswahldialoges](#)⁷⁵⁹.



Existiert keine Lokalisierung, wird der in den Materialdateien verwendete Name der Materialeigenschaft (d. h. des Parameters) verwendet.

Die gesetzte Sprache (über die Konfigurationsoption `gtm_db_lang`) bestimmt, welche Lokalisierung in *Materialauswahl* genutzt wird.

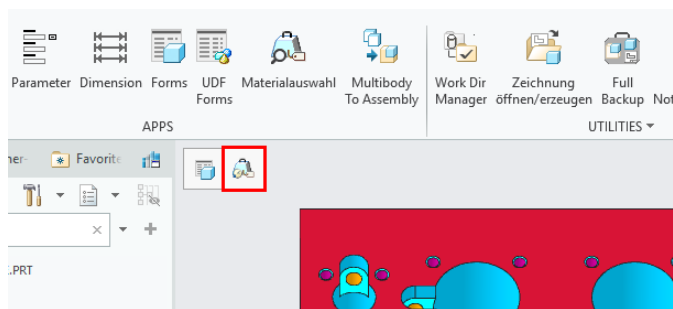
13.2.2 Materialprüfung aktivieren

Material ermöglicht das automatische Überprüfen von Materialien in Modellen. Das Resultat der Überprüfung wird als Symbol im Creo-Parametric-Hauptfenster oben links angezeigt sowie neben den zugewiesenen Materialien im Materialauswahl-Fenster. Eine Liste der möglichen Überprüfungsergebnisse finden Sie im Kapitel [Überprüfung der Materialien](#).⁴¹⁸

Hinweis: Die Materialien in Modellen werden durch diese Funktion nicht ersetzt.

Aktivieren Sie die Materialprüfung wie folgt:

1. Damit das Symbol angezeigt wird, setzen Sie die Konfigurationsoption `gtu_ui_change_check_material_version` auf 1 (Startwert: 0).
2. Legen Sie in Creo Parametric einen Materialparameter an. Achten Sie darauf, dass der Parameter den Typ String (Zeichenfolge) hat.
Für die Materialprüfung benötigen Sie einen Materialparameter, in dem die Revision des hinterlegten Materials gespeichert ist. Beim Öffnen von Teilen wird der Parameter aus dem Material im Modell ausgelesen, mit dem Materialparameter in der Materialdatenbank verglichen und die passende Benachrichtigung ausgegeben. Der Materialparameter wird über die Konfigurationsoption `gtu_ui_change_check_material_version_parameter` gesteuert (Startwert: REVISION). Stellen Sie sicher, dass der Materialparameter in der Konfigurationsoption den gleichen Namen wie im Creo-Parametermenü hat. Ist dies nicht der Fall, muss die Konfigurationsoption angepasst werden.
 - a. Pflegen Sie diesen Parameter in Ihren Materialien nach – entweder in den einzelnen MTL-Dateien im Materialverzeichnis, über den Creo-Materialeditor oder mit *Material Browser*.⁴²⁹
3. **Speichern**⁸¹⁶ und **laden**⁸¹⁸ Sie die Konfigurationsoptionen neu.
4. Das Symbol zur Materialprüfung erscheint nun im Creo-Parametric-Hauptfenster.



Option: Anzeige der Fehlermeldung „Material ist Creo-Systemmaterial“ ausschalten

Die Fehlermeldung , die anzeigt, dass einem Bauteil das Creo-Systemmaterial zugewiesen ist, kann mit der Option `gtu_ui_change_check_material_system_material_is_wrong = 1` ausgeschaltet werden.

Option beim Öffnen eines Bauteils: Nur aktuelles Material überprüfen

Möchten Sie eine Benachrichtigungsmeldung im Creo-Hauptfenster nur für das aktuelle Material erhalten, setzen Sie die Konfigurationsoption `gtu_ui_change_check_material_check_only_current_material` auf 1.

Hinweis: Diese Konfiguration ändert die Anzeige der Symbole im Creo-Hauptfenster, nicht im *Materialauswahl*-Fenster. Beim Öffnen des *Materialauswahl*-Dialogs werden immer alle Materialien im Modell überprüft.

Hinweis: Schalten Sie diese Konfigurationsoption nicht an, wenn Sie veraltete Materialien an Körpern im Creo-Hauptfenster angezeigt bekommen wollen.

Optionen zur Materialüberprüfung ausschalten

Die folgenden Konfigurationsoptionen überprüfen Materialien und geben die Warnsymbole aus. Die Startwerte sind 1 (an).

Symbol	Benachrichtigung	Bedeutung, Konfigurationsoption
	Veraltete Materialversion	Der Revisionsparameter des Materials im Model stimmt nicht mit der Datenbank überein. Es wird nicht festgestellt, dass die Revision im Model älter ist, nur, dass sie abweicht. <code>gtu_ui_change_check_material_check_old_material</code>
	Mehrere Materialien mit gleichem Namen gefunden (z. B. Subdir)	Mehrere Dateien in Datenbank gefunden, z. B. in Unterverzeichnissen. <code>gtu_ui_change_check_material_check_multiple_materials</code>
	Material nicht in der Materialdatenbank gefunden	<code>gtu_ui_change_check_material_check_material_not_in_db</code>
	Das Material hat keinen Revisionsparameter	<code>gtu_ui_change_check_material_check_material_has_no_param</code>

13.2.3 Bearbeiten von Materialdateien

Materialdateien (MTL-Dateien) können sich in einem Materialverzeichnis auf einem Rechner oder in Windchill befinden.

Ohne Windchill können Sie Änderungen an den Materialdateien auf folgende Weise vornehmen:

- Schreiben Sie neue Materialeigenschaften als Parameter händisch in die einzelnen MTL-Dateien, oder

- Bearbeiten Sie größere Mengen von MTL-Dateien mit der separaten Freeware *Material Browser*.

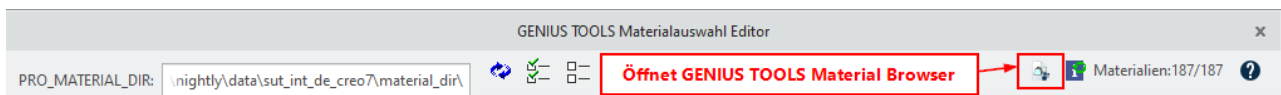
Sie können *Material Browser* direkt aus *Materialauswahl Editor* öffnen, siehe Materialdateien gleichzeitig bearbeiten⁴²⁹.

Informationen zur Bearbeitung von MTL-Dateien aus Windchill finden Sie unter Bearbeiten von Materialdateien aus Windchill⁴³⁰.

13.2.3.1 Materialdateien gleichzeitig bearbeiten

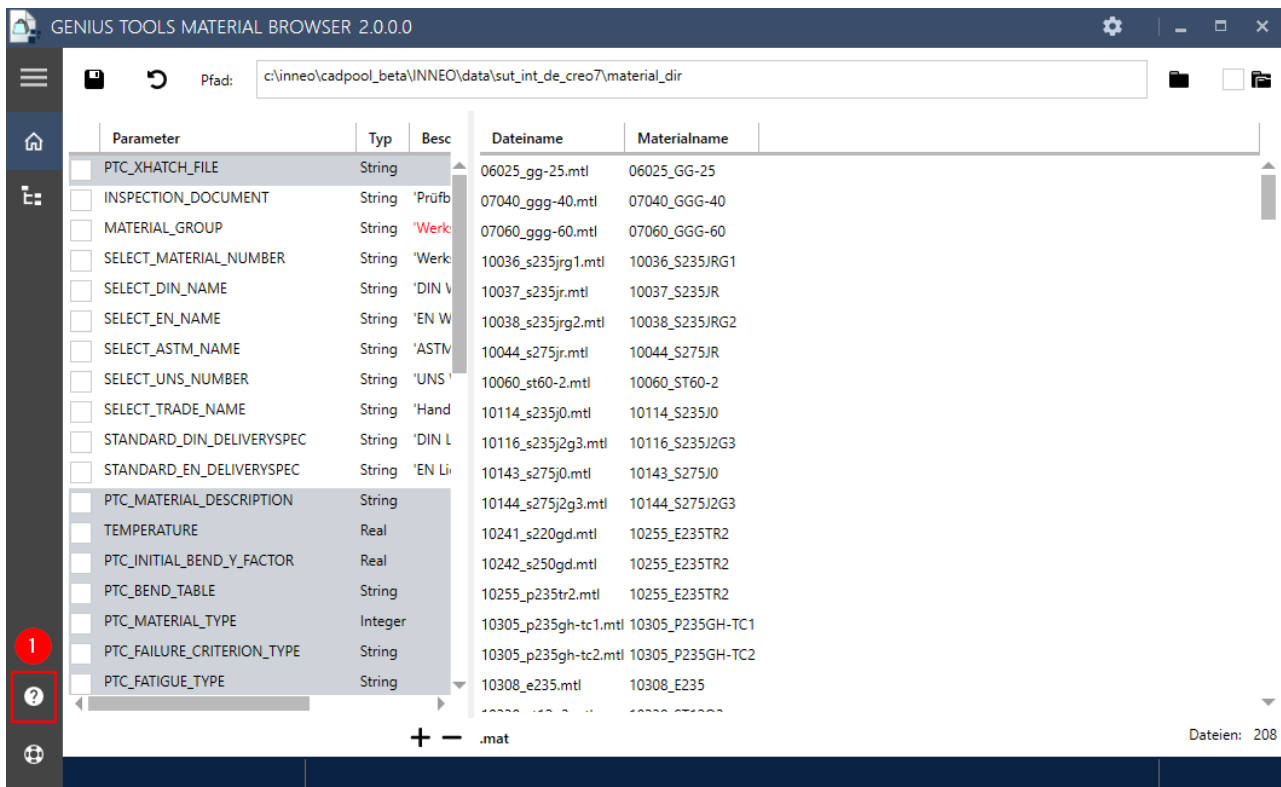
Sie können Materialdateien (MTL-Dateien) direkt über den *Materialauswahl Editor*

bearbeiten. Mit der Schaltfläche  öffnet sich die separate Freeware-Anwendung *Material Browser* und zeigt alle Dateien im Materialverzeichnis an.



Die Schaltfläche  wird angezeigt, wenn *Material Browser* installiert ist und der Pfad zur ausführbaren Datei *GT_Material_Browser.exe* in der Konfigurationsoption `gtm_editor_material_browser_path` richtig gesetzt ist. *Material Browser* öffnet das Materialverzeichnis, in dem Sie arbeiten.

Informationen zum *Material Browser* finden Sie im Programm über das Hilfe-Symbol (1). Die Anwendung kann im Downloadbereich der Inneo-Webseite kostenlos heruntergeladen werden. (<https://www.inneo.de/de/services/technischer-support/genius-tools-downloads.html>)

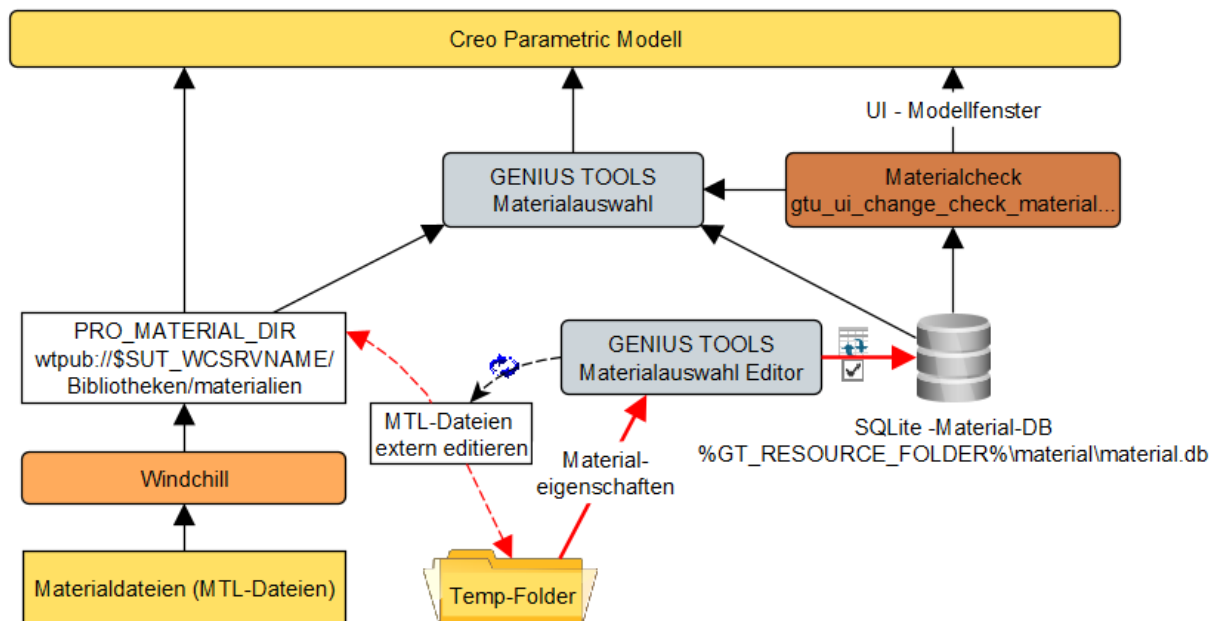


13.2.3.2 Bearbeiten von Materialdateien aus Windchill

Wenn Sie mit einem Materialverzeichnis arbeiten, dass sich in Windchill befindet, können Sie auf folgende Weise Materialdateien bearbeiten.

Vorraussetzungen:

- ein Windchill-Server ist aktiv
- Windchill ist verbunden
- der Pfad zum Materialverzeichnis wurde mit der Konfigurationsoption `pro_material_dir` auf einen Windchillordner gesetzt, z. B.
`wtpub://$SUT_WCSRVNAME/Bibliotheken/materialien`

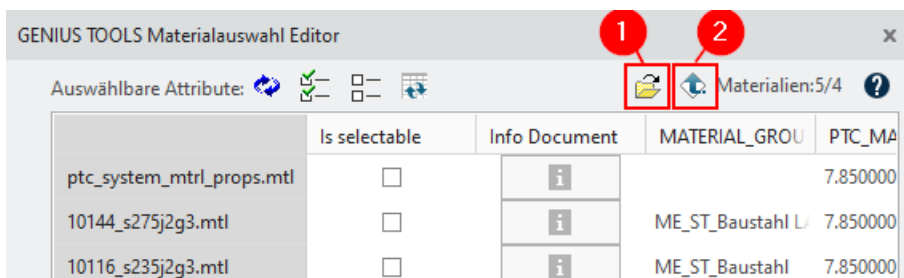


Funktionsweise von Material mit Windchill

Vorgehen:

Achtung: Lassen Sie *Materialauswahl Editor* unbedingt während des gesamten Vorganges offen.

- Öffnen Sie *Materialauswahl Editor*.
Damit werden alle MTL-Files des Materialverzeichnisses aus Windchill in einen temporäres Verzeichnis *Temp-Ordner* geladen. Die Struktur des Materialverzeichnisses wird beibehalten, d. h. eventuell vorhandene Unterordner werden mitgeladen.
- Öffnen Sie den Temp-Ordner mit der Schaltfläche *Öffnen des Temporären Ordners* (1).



- Bearbeiten Sie im Temp-Ordner die MTL-Dateien (manuell oder mit *Material Browser*).
- Gehen Sie zurück in den geöffneten *Material Editor* und laden Sie die geänderten Materialdateien in den Workspace mit der Schaltfläche *Hochladen geänderter Dateien* (2).
- Checken Sie die geänderten Materialdateien im Workspace ein
- Lesen Sie die Materialdateien in *Materialauswahl Editor* neu ein mit der Schaltfläche *Materialdateien neu in Materialauswahl Editor einlesen*.

7. Aktualisieren Sie die Materialdatenbank in *Materialauswahl Editor* mit der Schaltfläche *Datenbank aktualisieren (Integritätscheck*  *)* .

14 MBD Info

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Das Modul *MBD Info* ist eine Weiterentwicklung zu *Anmerkungen Info*⁶⁷⁶.

Mit dem Modul können Informationen zu allen Arten von Anmerkungs-elementen in kombinierten Ansichten angezeigt werden. Dieses Modul listet nicht sichtbare Informationen auf und unterstützt somit die Suche nach Fehlern und Redundanzen. Anmerkungs-elemente können in Teilen, Baugruppen und Multibody-Modellen angezeigt werden. Es handelt sich um ein reines Informationsmodul, mit dem die Anmerkungen nicht bearbeitet werden können.

MBD Info steht im Teile- und Baugruppenmodus mit diesen Funktionen zur Verfügung:

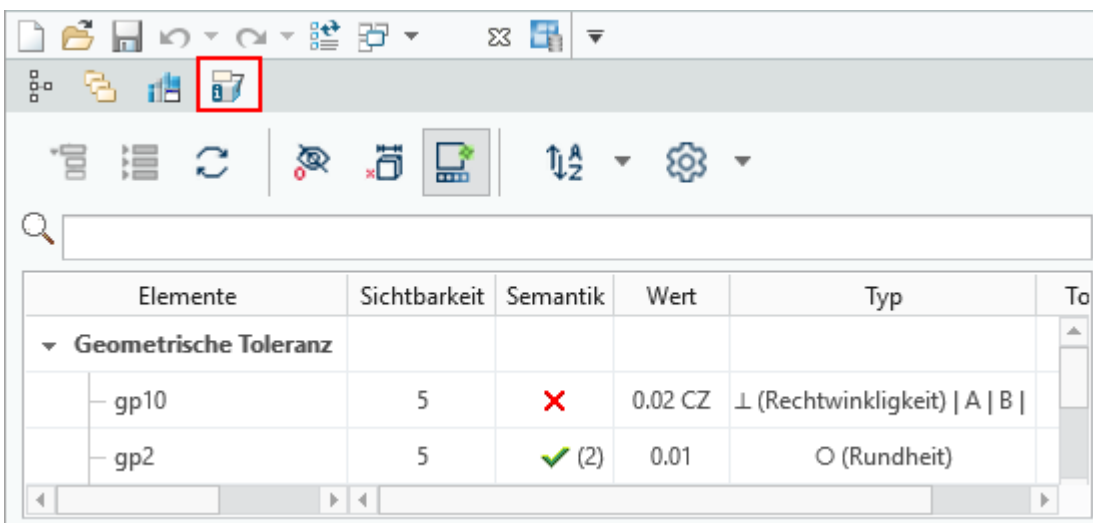
1. Vorkommen und Häufigkeit der Anmerkungen übersichtlich in Tabellenform ansehen
2. Anmerkungen und damit Abhängigkeiten finden, die in keinem kombinierten Zustand sichtbar sind

Um die mit *Anmerkungen Info* gewonnen Informationen weiter zu bearbeiten, nutzen Sie die folgenden Module:

- um kombinierte Ansichten zu verwalten, siehe *Funktionsmanager*¹⁷⁵
- um Anmerkungen zu übertragen, siehe *Anmerkungen Transfer*⁶⁸⁴

Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

Starten Sie *MBD Info*  im Navigationsbereich.



Elemente	Sichtbarkeit	Semantik	Wert	Typ	To
Geometrische Toleranz					
gp10	5	✗	0.02 CZ	⊥ (Rechtwinkligkeit) A B	
gp2	5	✓ (2)	0.01	○ (Rundheit)	

Benutzeroberfläche

Wenn Sie den Navigationsbereich öffnen, sehen Sie die folgende Benutzeroberfläche:

Suche...

6 Nach Excel exportieren

7 Hilfe

8 Elemente	Semantik	Wert	typ	Sichtbar	Toleranz
Geometrische					
NO01	✓ (2)	0.02	= (Symmetrie) A	6	
NO05	✓ (1)	0.02 CZ	⊥ (Rechtwinkligkeit) A	7	
NO06	✓ (1)	0.01 CZ	□ (Ebenheit)	7	
NO10	✓ (2)	0.02	// (Parallelität) B	8	
NO12	✓ (2)	0.01	○ (Rundheit)	8	
NO13	✓ (2)	0.02	— (Geradheit)	8	
NO14	✓ (4)	0.01	// (Parallelität) D	8	
NO17	✓ (1)	0.01	□ (Ebenheit)	6	
NO18	✓ (1)	0.2	⊖ (Flächenprofil) A	6	
NO19	✓ (10)	0.4	⊖ (Flächenprofil) A B	3	
Bezugskennzeichen					
AE_SET_DAT	✓ (2)	A		8	
AE_SET_DAT	✓ (1)	B		6	
AE_SET_DAT	✓ (1)	C		6	
dt7 - C1	✗	C1		7	
dt8 - C2	✗	C2		7	
Steuernde Berr					
DRV_DIM_D	T	36			
DRV_DIM_D	T (2)	60			
DRV_DIM_D	T (2)	60			
DRV_DIM_D	T	30	Allgemein	3	+0.2 / -0.2
NO02 - NO0	✓ (2)	40	H8	8	+0.039 / -0
NO07 - NO0	✓ (2)	100	h9	6	0 / -0.087

9 Auswahlmenü mit Rechtsmausklick öffnen

- Detail Info
- =====
- B00-WORK
- B01-MASTER
- B03-DATUM
- B04-GT-REF
- B06-SIZE-DIM
- F01-BEARING
- F02-FIXTURE
- P01-CALYPSO

1. Tabelle ausklappen

2. Tabellen einklappen
3. Informationen aktualisieren
4. **Filter**



Nur nicht dargestellte Anmerkungen anzeigen

Vorhandene Anmerkungs-elemente, die nicht Bestandteil eines kombinierten Zustandes sind, sind in roter Schrift hervorgehoben. Durch Anklicken eines solchen Anmerkungs-elementes wird dessen Position im Modell angezeigt.



Nur Anmerkungen ohne Semantik anzeigen

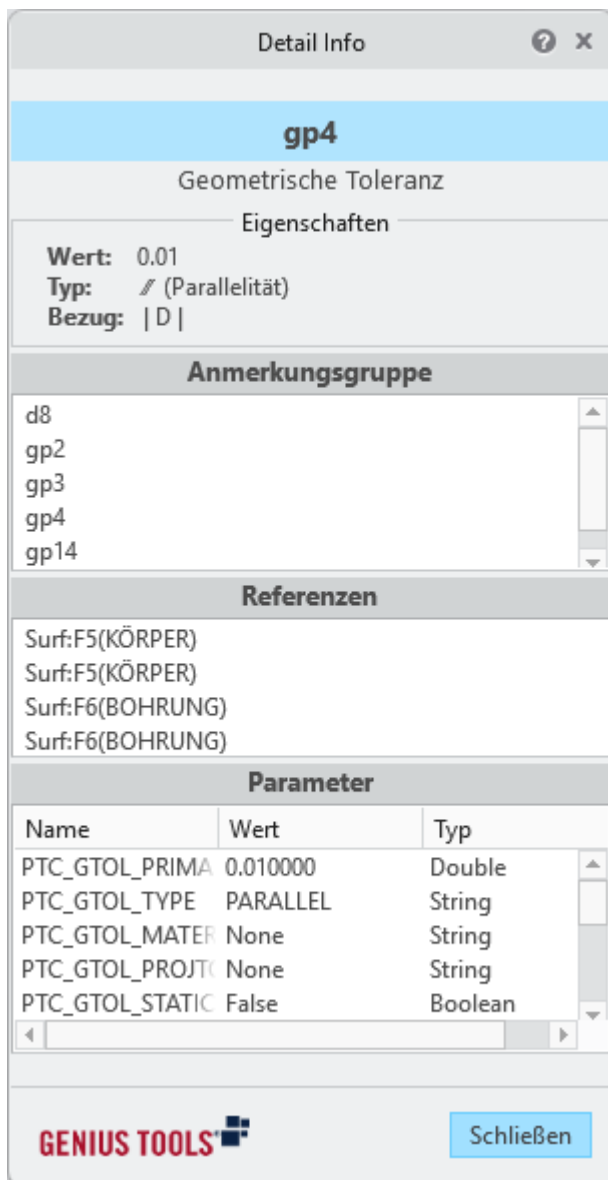


Nur Anmerkungen aus der aktiven kombinierten Ansicht anzeigen

5. **Spalte einstellen, nach der in der Tabelle aufsteigend sortiert wird**
Die Tabelle ist standardmäßig nach der Spalte *Elemente* sortiert.
6. Tabelle exportieren, siehe [Tabelle nach Excel exportieren](#)⁷⁶⁸

Hinweis: Der Name der Exportvorlage wird in der Konfigurationsoption `gtmbdinfo_excel_template` hinterlegt. Weitere Einstellungen können über die Konfigurationsoptionen vorgenommen werden, die mit der folgenden Vorsilbe beginnen: `gtu_table_to_excel_`

7. Hilfe öffnen
8. **Tabellarische Auflistung aller Anmerkungselemente in einem Modell (übergreifend über alle kombinierten Ansichten):**
Arten von Anmerkungselementen:
 - *Geometrische Toleranz*
 - *Bezugskennzeichen*
 - *Steuernde Bemaßung*
 - *Gesteuerte Bemaßung*
 - *Oberflächengüte*
 - *Symbol*
 - *Notiz*
 - *Tabellen*
9. **Kombinierte Ansichten für eine Anmerkung anzeigen und Detail Info**
Ein Linksklick in eine Zeile markiert das entsprechende Anmerkungselement. Ein Klick mit der rechten Maustaste auf eine Anmerkung öffnet ein Untermenü, in dem alle kombinierten Ansichten angezeigt werden, in denen die Anmerkung vorhanden ist. Mit einem Linksklick auf eine kombinierte Ansicht können Sie das Modell in dieser kombinierten Ansicht anzeigen. Außerdem enthält *Detail Info* eine Zusammenfassung der wichtigsten Eigenschaften sowie zu den Anmerkungsgruppen, Referenzen und Parametern.



Anmerkungen anzeigen

Die Tabelle ist standardmäßig nach der Spalte *Elemente* sortiert. Folgende Spalten werden angezeigt:

Spalte	Bemerkung	Tabelle nach dieser Spalte sortierbar
Elemente	Aufbau der Anzeige nach folgendem Schema: Art des Anmerkungselements (Anzahl dieser Anmerkungselemente in kombinierten Ansichten Anzahl	✓

Spalte	Bemerkung	Tabelle nach dieser Spalte sortierbar
	dieser Anmerkungs-elemente, die in keiner kombinierten Ansicht vorhanden sind)	
Sichtbarkeit	0 = unsichtbar ≥ 1 = sichtbar	✗
Semantik	Zeigt an, ob das Anmerkungs-element verknüpft ist. Fehlt die Verknüpfung, kann dies zu Problemen in nachfolgenden Prozessen führen, die auf diesem Anmerkungs-element basieren. Hinter den Symbolen steht in Klammern eine Zahl, die die Anzahl der Referenzen angibt. ✓ = semantische Verknüpfung vorhanden ✗ = semantische Verknüpfung nicht vorhanden T = nicht semantisch verknüpftes TED Maß	✗
Wert	Wenn das Element einen Wert (z. B. Bemaßung, Toleranz) hat, wird der Wert angezeigt.	✓
Typ		✓
Toleranz		✓
Komb Ansichten Anzahl	Kombinierte Ansicht, in der das Anmerkungs-element vorhanden ist.	(✓ : Tabelle filterbar nach der Anzahl der kombinierte n Ansichten)

Automatisch erzeugte Bohrungsnotizen anzeigen

Mit der Konfigurationsoption `gtmbdinfo_show_hole_notes=1` können Sie sich in Creo Parametric automatisch erzeugte Bohrungsnotizen anzeigen lassen. Startwert: 0=aus.

Anzahl der Flächenreferenzen für lineare Maße

Mit der Konfigurationsoption `gtmbdinfo_mandatory_ref_number_for_linear_dimensions` können Sie die Mindestanzahl an semantischen Referenzen definieren, welche eine lineare Bemaßung haben soll, damit sie in *MBD Info* als semantisch korrekt gekennzeichnet wird.
Standardwert: 2

Dies betrifft:

Steuernde Bemaßungen

Gesteuerte Bemaßungen

Referenzbemaßungen

Filter für Symboldefinition

Mit der Konfigurationsoption `gtmbdinfo_hidden_symbol_definitions_file_path` können Sie den Ordnerpfad zur hinterlegten Textdatei mit den Symboldefinitionen festlegen.
Symbole mit diesen Definitionen werden von *MBD Info* ignoriert und nicht mit aufgelistet.

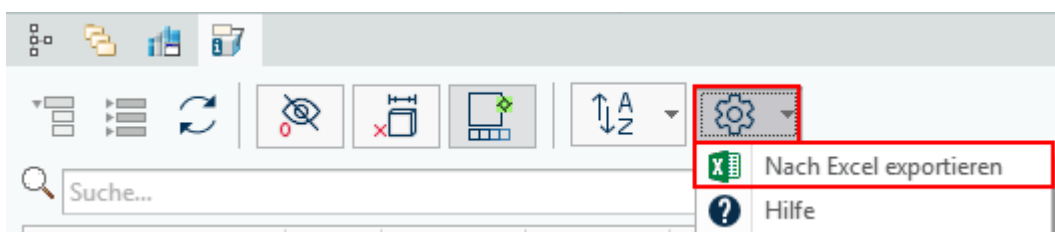
Schaltfläche im Menüband entfernen

Mit der Konfigurationsoption `gt_start_mbdinfo` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GT MBD* ausblenden. (Startwert: 1=an)

14.1 Excel-Export

Anmerkungen nach Excel exportieren

Um Anmerkungen nach Excel zu exportieren, betätigen Sie die Schaltfläche *Nach Excel exportieren* . Der Dialog *Tabelle nach Excel kopieren* ⁷⁸⁹ wird geöffnet, in dem Sie die dazugehörige Excel-Vorlage, die Exportdatei und die Konfiguration auswählen.



Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen des Excel-Templates etwas Zeit in Anspruch nehmen. Nach dem Export wird die Excel-Datei automatisch geöffnet.

Achtung: Schließen Sie vor dem Export alle geöffneten Excel-Anwendungen.

Exportdialog

Standardmäßig ist die mitgelieferte Vorlage ausgewählt. Der Dateiname wird aus dem Modellnamen generiert. Sie können auch eine eigene Vorlage erstellen, siehe [Excel-Export](#)⁴⁴⁰.

Die ausgewählte Konfiguration bestimmt, welche Anmerkungen exportiert werden. Anmerkungen werden exportiert, wenn die ausgewählte Konfiguration die entsprechende Anmerkung beinhaltet.

Vorlagenpfad und -namen konfigurieren

Die Auswahl der Vorlage sowie der Name der Vorlage werden mit diesen Konfigurationsoptionen gesteuert:

gtu_annotation_info_excel_template

Definiert den Namen des Basistemplates für Excel. Startwert:

gtu_annotation_info_template_de_en.xlsx

gtu_table_to_excel_template_folder

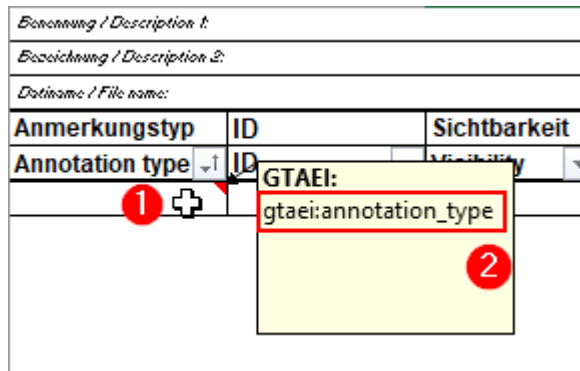
Legt den Pfad zum Template-Verzeichnis (.xlsx-Dateien) für "Tabelle nach Excel kopieren" fest. Startwert: %gt_resource_folder%\utilities\table_to_excel\

Export-Vorlage anpassen

Wenn Sie eine eigene Vorlage erstellen möchten, können Sie die mitgelieferte Vorlage *gtu_annotation_info_template_de_en.xlsx* aus dem Verzeichnis %gt_resource_folder%

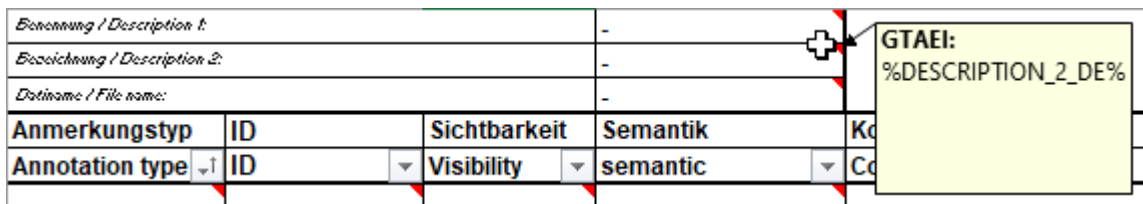
\utilities\table_to_excel als Grundlage nehmen und einen Kommentar (2) in die erste Wertezeile (1) der gewünschten Spalte einfügen. Das Kapitel [Excel-Vorlage erstellen](#)¹⁷² beschreibt die Erstellung einer Vorlage Schritt für Schritt.

Hinweis: Bis Excel 2019 heißt diese Funktion *Kommentar*, ab Microsoft 365 wird sie als *Notiz* bezeichnet.



Kommentar zur Spaltenbefüllung

Der Text des Kommentars bestimmt, welche Werte in die Spalte geschrieben werden sollen. Kopfparameter erlauben Variablen ohne Modulkürzel, z. B. %DESCRIPTION_1_DE%.



Kopfparameter für Anmerkungen Info

Der Text im Kommentar muss aus dem Komponenten Kürzel gtaei: und einem Schlüsselwort bestehen:

Kommentartext	Spaltenname
gtaei:<Spaltenname>	Ausgabe von zusätzlichen benutzerdefinierten Parametern
gtaei:annotation_type	Anmerkungstyp
gtaei:combined_views	Kombinierte Ansichten
gtaei:semantic	Semantik
gtaei:tolerance_value	Toleranzwert
gtaei:type	Typ
gtaei:value	Wert
gtaei:visibility	Sichtbarkeit

Kommentartext	Spaltenname
gtai:comment	Kommentar

Vorlage mit mehreren Tabellenblättern erstellen

Sie können außer dem Komponentenkürzel *gtai* auch andere Kürzel verwenden. Damit können Sie beispielsweise Daten aus *MBD Info* und *Inspect 3D* zusammen exportieren, siehe [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#)⁷⁸⁰ für ein Beispiel.

15 MBD Tabellen

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit dem Modul *MBD Tabellen* erstellen und verwalten Sie Tabellen für Teile. Das Modul gliedert sich in die Submodule mit denen Sie verschiedene Arten von Tabellen erzeugen können: *Größenmaßtabelle*⁴⁴³ und *Oberflächengütentabelle*⁴⁵⁰.

Hinweis: Das Modul kann erst ab Creo Version 11 verwendet werden.

15.1 Größenmaßtabelle

Mit dem Submodul *Größenmaßtabelle* platzieren und verwalten Sie Größenmaßtabellen für Teile.

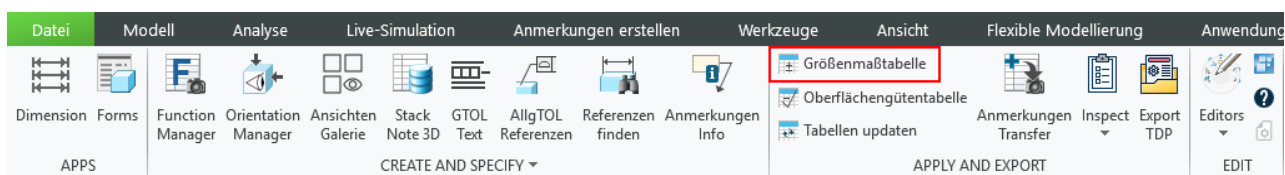
Hinweis: Das Submodul kann erst ab Creo Version 11 verwendet werden.

15.1.1 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Größenmaßtabelle*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus

Starten Sie *Größenmaßtabelle* über das Menüband **GT MBD** im Segment **APPLY AND EXPORT**. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.



Aufruf über das Menüband GT MBD

Funktionsweise

Alle Bemaßungen im Modell werden mit dessen Toleranzen in einer Tabelle angezeigt. Folgende Bemaßungen werden ignoriert:

- ISO-Toleranztabelle auf Allgemein
- ISO-Toleranztabelle auf Keine und Toleranz auf Nennwert
- TED-Maße

Konfiguration

Mit `gtmtab_display_all_size_dimensions` definieren, ob die Größenmaßtabelle alle tolerierten Maße auffasst (1) oder nur die Passmaße (0). Startwert: 1

15.1.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Größenmaßtabelle* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Hilfe
Öffnet diese Hilfe.
2. Vorlage
Wählen Sie eine hinterlegte *XML-Vorlage*⁴⁴⁶ aus.
3. *Einstellungen*⁴⁴⁶
4. Erstellen
Eine Tabelle wird mit den eingetragenen Einstellungen erstellt, siehe *Benutzeroberfläche*⁴⁴⁵. Bei einer bereits existierenden Tabelle steht an dieser Stelle *Update*. In diesem Fall wird keine neue Tabelle erstellt, sondern die bestehende geupdatet. Die Update-Funktion können Sie auch direkt aus dem Menüband *GT MBD* heraus ausführen, siehe *Tabellen updaten*⁴⁶⁰. Nach dem *Erstellen* / *Update* einer Tabelle wird die Benutzeroberfläche automatisch geschlossen.

Hinweis: Tabellen werden automatisch am Nullpunkt im Modell platziert. Um die Tabelle zu verschieben, markieren Sie die Tabelle mit einem Klick der linken Maustaste und klicken Sie anschließend auf den Anfasser. Die Tabelle hängt an der Maus und kann an eine beliebige Stelle im Modell verschoben werden.

5. Schließen
Benutzeroberfläche wird geschlossen, ohne dass eine Tabelle erstellt wird. Zuvor geänderte Einstellungen werden nicht gespeichert.

Ergebnis

Sie erhalten eine Tabelle, in der die Einfärbung jedes Größenmaßes durch ein Symbol in einer Farbspalte / Farbzeile angezeigt wird. Wenn Sie in der Benutzeroberfläche die Option *Einfärben* abwählen, verschwindet die Farbspalte / Farbzeile. Wenn Sie die Option wieder auswählen, erscheint die Anzeige der Farbspalte / Farbzeile nach einem Klick auf *Updaten*.

	Maß	Abmaße	µm
X	∅12	0.500 -0.500	1000
◆	∅40H8(E)	0.039 0.000	39
-	∅50	0.200 0.100	100
◆	100h9(E)	0.000 -0.087	87

Beispieltabelle

Die folgenden Symboltypen können in einer Tabelle erscheinen:

Symbol	Beschreibung
◆ (Raute in der Farbe in der ein Größenmaß eingefärbt wurde)	Zugewiesene Referenzen werden eingefärbt.
X	Der Wert des Größenmaßes liegt innerhalb des Wertebereiches für eine definierte Farbe, siehe verwendete Vorlage ⁴⁴⁸ . Das Größenmaß weist jedoch keine semantischen Referenzen auf, die eingefärbt werden können. Alle gefundenen betroffenen Größenmaße ohne semantische Referenzen werden im Creo-Mitteilungsprotokoll ausgegeben. Wenn keine Referenzen gefunden wurden, gibt es entweder keine Referenz, oder das Größenmaß ist veraltet und muss im Modellbaum aktualisiert bzw. konvertiert werden.
-	Der Wert des Größenmaßes liegt außerhalb des Wertebereiches für eine definierte Farbe, siehe verwendete Vorlage ⁴⁴⁸ . Das Größenmaß weist Referenzen auf.

15.1.1.2 Tabelle formatieren

Im folgenden Bereich der Benutzeroberfläche sehen Sie die Einstellungen zum Spezifizieren der ausgewählten Vorlage:

Einstellungen

Typ: Vertikale Tabelle 1

Sortierung: Wert 2

☒ Einfärben (i) 3

☒ Anmerkungen übertragen 4

1. Typ

Ausrichtung der Tabelle definieren mit den folgenden Optionen:

Horizontale Tabelle: Größenmaßtabelle

Vertikale Tabelle: Abmaßtabelle

2. Sortierung

Einstellen, ob die Größenmaßsymbole sortiert oder unsortiert angezeigt werden sollen:

Wert: Tabelle wird nach Werten sortiert.

Toleranz: Tabelle wird nach Toleranzen sortiert.

Keine Sortierung: Tabelle wird nicht sortiert.

3. Einfärben

Überschreibt den Farbzustand in der aktiven kombinierten Ansicht.

Hinweis: Bei Aktivierung dieses Befehls erscheint ein Infosymbol (i), da der Vorgang nicht rückgängig gemacht werden kann.

4. Anmerkungen übertragen

Alle im Modell vorhandenen Anmerkungen, die in der Tabelle zu sehen sein werden, werden in die kombinierte Ansicht übertragen, in der die Tabelle erstellt wird.

15.1.2 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zum Aufbau des Moduls *MBD Tabellen* sowie zum Erstellen von Tabellenvorlagen.

15.1.2.1 Vorlagen für Größenmaßtabellen bearbeiten

In der Abbildung sehen Sie ein Beispiel für eine Tabellenvorlage zur Darstellung von Größenmaßen. Anhand dieses Beispiels werden die verschiedenen Bestandteile einer Vorlage erläutert.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <gtmtabColorTol version="1.0">
3      <info>
4          <title>
5              <de>01-Toleranzfarben Firma</de>
6              <en>01-Colors for tolerances company</en>
7          </title>
8      </info>
9      <color_definitions>
10         <color>
11             <appearance_data>
12                 <color_rgb chosen_color="255;0;0"/>
13                 <intensity value="1.00"/>
14                 <ambient value="0.60"/>
15                 <color_highlight chosen_color="128;128;128"/>
16                 <shine value="0.60"/>
17                 <highlight value="0.60"/>
18                 <reflection value="0.30"/>
19                 <transparency value="0.15"/>
20             </appearance_data>
21             <range min = "0" max = "50"/>
22         </color>
23         (...)
24         <resetcolor type = "1">
25             <appearance_data>
26                 <color_rgb chosen_color="195;203;213"/>
27                 <intensity value="1.00"/>
28                 <ambient value="0.60"/>
29                 <color_highlight chosen_color="128;128;128"/>
30                 <shine value="0.60"/>
31                 <highlight value="0.60"/>
32                 <reflection value="0.30"/>
33                 <transparency value="0.75"/>
34             </appearance_data>
35         </resetcolor>
36     </color_definitions>
37 </gtmtabColorTol>

```

1. <gtmtabColorTol>...</gtmtabColorTol>

Rahmen für die Vorlage: Sie sehen in dieser XML-Datei eine definierte Vorlage für eine Größenmaßtabelle. Sie können mehrere Farben zum Einfärben von Größenmaßen in einer XML-Datei definieren.

- version=Angabe einer Nummer zur Versionierung der Vorlage

2. Vorlagen für Größenmaßtabellen bearbeiten⁴⁴⁷

3. Vorlagen für Größenmaßtabellen bearbeiten⁴⁴⁸

Informative Angaben zur Vorlage

Jede Vorlage benötigt die folgenden Tags:

```

<info>
  <title>
    <de>01-Toleranzfarben Firma</de>
    <en>01-Colors for tolerances company</en>
  </title>
</info>

```

4. <info>... </info>
Rahmen für den Info-Teil
5. <title>... </title>
Titel in Deutsch <de> und Englisch <en>

Farben zum Einfärben von Größenmaßen

Farben zum Einfärben von Größenmaßen werden mit den folgenden Eigenschaften definiert:

```

<color_definitions>
  <color>
    <appearance_data>
      <color_rgb chosen_color="255;0;0"/>
      <intensity value="1.00"/>
      <ambient value="0.60"/>
      <color_highlight chosen_color="128;128;128"/>
      <shine value="0.60"/>
      <highlight value="0.60"/>
      <reflection value="0.30"/>
      <transparency value="0.15"/>
    </appearance_data>
    <range min = "0" max = "50"/>
  </color>
  (...)
  <resetcolor type = "1">
    <appearance_data>
      <color_rgb chosen_color="195;203;213"/>
      <intensity value="1.00"/>
      <ambient value="0.60"/>
      <color_highlight chosen_color="128;128;128"/>
      <shine value="0.60"/>
      <highlight value="0.60"/>
      <reflection value="0.30"/>
      <transparency value="0.75"/>
    </appearance_data>
  </resetcolor>
</color_definitions>

```

6. <color_definitions>...</color_definitions>
Rahmen für den Teil, der alle Farbdefinitionen enthält.
7. <color>...</color>
Rahmen für eine Farbdefinition.

8. `<appearance_data>...</appearance_data>`

Definition der Farben mit den folgenden Attributen. Tragen Sie in die Anführungszeichen die Eigenschaften der Farbdefinition ein:

- `color_rgb chosen_color`=Farbangabe im RGB-Format
- `intensity value`=Intensität der Farbe (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- `ambient value`=Raumlicht (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- `color_highlight chosen_color`=Angabe der Glanzlichtfarbe im RGB-Format
- `shine value`=Glanz (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- `highlight value`=Glanzlicht (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- `reflection value`=Reflexion (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- `transparency value`=Transparenz (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)

9. `<range .../>`

Wertebereich, in dem diese Farbe einem Größenmaß zugewiesen wird:

`min`=Minimum (einschließlich dieses Wertes)

`max`=Maximum (ausschließlich dieses Wertes, d. h. in diesem Fall werden alle Werte bis 0,049 mit dieser Farbe eingefärbt)

Hinweis: Geben Sie einen Wertebereich an, damit die Farbe zugewiesen werden kann. Wird einer Farbe kein Wertebereich zugewiesen, kann die Farbe nicht angewendet werden. Wenn hingegen nur ein Wert nicht angegeben ist, wird für diesen automatisch der Wert 0 angenommen.

10. Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 9 für jede Farbe, die Sie verwenden möchten. Sie können beliebig viele Farben eingeben.

Tipp: Um die Übersichtlichkeit zu wahren, wird empfohlen, die Farben in auf- oder absteigender Reihenfolge des Wertebereichs in die Vorlage einzufügen.

11. `<resetcolor>...</resetcolor>`

Rahmen für die Farbdefinition einer Rückfallfarbe. Pro Vorlage gibt es nur eine Rückfallfarbe.

`type`=Anwendungsmodus für die Rückfallfarbe. Einstellungsmöglichkeiten:

1=Standardmodus: Zuerst wird die Rückfallfarbe auf das gesamte Modell angewendet. Anschließend werden die Referenzen eingefärbt, entsprechend der in dieser Vorlage definierten Farben.

0=Alle Farben bleiben wie sie sind. Auf dieser Basis werden die Referenzfarben angewendet, d. h. nur Referenzen werden eingefärbt.

2=Funktionsprinzip wie 1, außer dass anstelle der Rückfallfarbe die Standardfarbe des Modells angewendet wird.

12. <appearance_data>...</appearance_data>

Definition der Rückfallfarbe mit den folgenden Attributen. Tragen Sie in die Anführungszeichen die Eigenschaften der Farbdefinition ein:

- color_rgb chosen_color=Farbangabe im RGB-Format
- intensity value=Intensität der Farbe (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- ambient value=Raumlicht (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- color_highlight chosen_color=Angabe der Glanzlichtfarbe im RGB-Format
- shine value=Glanz (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- highlight value=Glanzlicht (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- reflection value=Reflexion (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- transparency value=Transparenz (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)

15.2 Oberflächengütentabelle

Mit dem Submodul *MBD Oberflächengütentabelle* platzieren und verwalten Sie Oberflächengütentabellen für Teile.

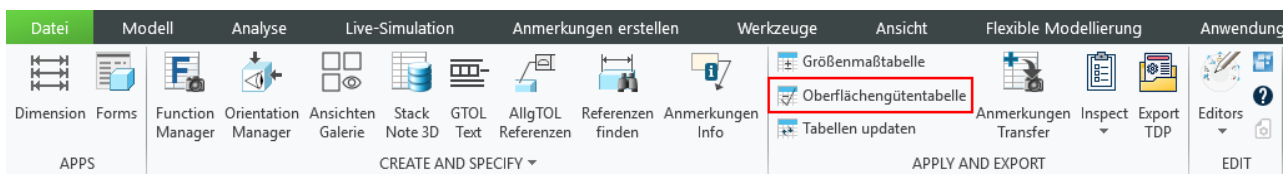
Hinweis: Das Submodul kann erst ab Creo Version 11 verwendet werden.

15.2.1 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Oberflächengütentabelle*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus

Starten Sie *Oberflächengütentabelle* über das Menüband *GT MBD* im Segment *APPLY AND EXPORT*. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.



Aufruf über das Menüband GT MBD

Funktionsweise

Alle Oberflächengüte im Modell werden in einer Tabelle angezeigt. Die vordefinierte allgemeine Oberflächengüte wird in der Tabelle unter *Allgemein* angegeben.

15.2.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Oberflächengütentabelle* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Hilfe
Öffnet diese Hilfe.
2. Vorlage
Wählen Sie eine hinterlegte XML-Vorlage⁴⁵⁶ aus.
3. Einstellungen⁴⁵³
4. Erstellen
Eine Tabelle wird mit den eingetragenen Einstellungen erstellt, siehe *Benutzeroberfläche*⁴⁵². Bei einer bereits existierenden Tabelle steht an dieser Stelle *Update*. In diesem Fall wird keine neue Tabelle erstellt, sondern die bestehende geupdatet. Die Update-Funktion können Sie auch direkt aus dem Menüband *GT MBD* heraus ausführen, siehe *Tabellen updaten*⁴⁶⁰. Nach dem *Erstellen* / *Update* einer Tabelle wird die Benutzeroberfläche automatisch geschlossen.

Hinweis: Tabellen werden automatisch am Nullpunkt im Modell platziert. Um die Tabelle zu verschieben, markieren Sie die Tabelle mit einem Klick der linken Maustaste und klicken Sie anschließend auf den Anfasser. Die Tabelle hängt an der Maus und kann an eine beliebige Stelle im Modell verschoben werden.

5. Schließen
Benutzeroberfläche wird geschlossen, ohne dass eine Tabelle erstellt wird. Zuvor geänderte Einstellungen werden nicht gespeichert.

Ergebnis

Sie erhalten eine Tabelle, in der die Einfärbung jeder Oberflächengüte durch ein Symbol in einer Farbspalte / Farbzeile angezeigt wird. Wenn Sie in der Benutzeroberfläche die Option *Einfärben* abwählen, verschwindet die Farbspalte / Farbzeile. Wenn Sie die Option wieder auswählen, erscheint die Anzeige der Farbspalte / Farbzeile nach einem Klick auf *Updaten*.

Allgemein	Spez. 1	Spez. 2
 Rz 22	 Rz 3.2	 Rz 6.3
	-	X

Beispieltabelle

Die folgenden Symboltypen können in einer Tabelle erscheinen:

Symbol	Beschreibung
 (Raute in der Farbe in der eine Oberflächengüte eingefärbt wurde)	Zugewiesene Referenzen werden eingefärbt.
	Der Wert der Oberflächengüte liegt innerhalb des Wertebereiches für eine definierte Farbe, siehe verwendete Vorlage⁴⁴⁸. Die Oberflächengüte weist jedoch keine semantischen Referenzen auf, die eingefärbt werden können. Alle gefundenen betroffenen Oberflächengütern ohne semantische Referenzen werden im Creo-Mitteilungsprotokoll ausgegeben. Wenn keine Referenzen gefunden wurden, gibt es entweder keine Referenz oder die Oberflächengüte ist veraltet und muss im Modellbaum aktualisiert bzw. konvertiert werden. Ausnahme: Gesteuerte Bemaßungen können nicht geupdatet werden, da veralteten Anmerkungen keine Referenzen zugewiesen werden können.
	Der Wert des Größenmaßes liegt außerhalb des Wertebereiches für eine definierte Farbe, siehe verwendete Vorlage ⁴⁴⁸ . Das Größenmaß weist Referenzen auf.

15.2.1.2 Tabelle formatieren

Im folgenden Bereich der Benutzeroberfläche sehen Sie die Einstellungen zum Spezifizieren der ausgewählten Vorlage:

The screenshot shows a settings window titled 'Einstellungen'. It has five numbered red circles highlighting specific options:

- 1: 'Typ' dropdown menu, currently showing 'Horizontale Tabelle'.
- 2: 'Sortierung' dropdown menu, currently showing 'Wert'.
- 3: 'Allg. Oberflächengüte' dropdown menu, currently showing 'No editing'.
- 4: 'Einfärben' checkbox, which is checked.
- 5: 'Anmerkungen übertragen' checkbox, which is checked.

Hinweis: Um sicherzustellen, dass die Größenverhältnisse in der Tabelle korrekt sind, setzen Sie die *Symbolvarianten-Höhe* (siehe Creo-Fenster *Symboldefinitions-Attribute* > *Allgemein* > *Symbolvarianten-Höhe*) für alle im Modell verwendeten Symboldefinitionen auf die gleiche Einstellung.

Hinweis: Damit die ausgelieferten Beispiele funktionieren, müssen die beiden Symbole *3d_iso_21920_2021_surf_fin_de.sym* und *3d_iso_21920_einfach.sym* im Verzeichnis *PRO_SURFACE_FINISH_DIR* liegen. Sie finden die beiden Symbole im Ordnerpfad *\gt_resource_folder\mbdTables\surfFinTable*.

1. Typ

Ausrichtung der Tabelle definieren mit den folgenden Optionen:

Horizontale Tabelle: Tabellenkopf in der ersten Zeile mit zeilenweiser Auflistung der Oberflächengüten

Vertikale Tabelle: Tabellenkopf in der ersten Spalte mit spaltenweiser Auflistung der Oberflächengüten

2. Sortierung

Einstellen, ob die Oberflächengütesymbole sortiert oder unsortiert angezeigt werden sollen:

Wert: Tabelle wird nach Werten sortiert.

Keine: Tabelle wird nicht sortiert.

3. Allg. Oberflächengüte

Tragen Sie die allgemeine Oberflächengüte ein. Alle Flächen, die keiner Oberflächengüte zugewiesen sind, werden von der Allgemeinen Oberflächengüte definiert.

Aus der Dropdown-Liste können Sie die Symbole auswählen, die in *Benutzeroberfläche*⁴⁵⁵ hinterlegt sind.

Sondermodus *None*: Farben werden in der definierten Reihenfolge in der XML-Vorlage angewendet. Die Farbbereiche werden ignoriert.

Hinweis: Ein Warnsymbol  erscheint, wenn die zuvor ausgewählte Oberflächengüte nicht in Creo geladen wurde. Stellen Sie in [Benutzeroberfläche](#)⁴⁵⁵ den Pfad zu den Oberflächengütersymbolen ein. Wenn keine *Allgemeine Oberflächengüte* ausgewählt ist, wird nicht definierten Flächen keine *Allgemeine Oberflächengüte* zugewiesen. Die Tabelle kann auch ohne *Allgemeine Oberflächengüte* erstellt werden. In diesem Fall ist die Tabelle jedoch nicht vollständig.

Hinweis: Es ist möglich, das Symbol der *Allg. Oberflächengüte* nach der Erstellung der Tabelle manuell anzupassen. Wenn Sie die Tabelle mit den bisherigen Eigenschaften updaten, werden alle Angaben mit Ausnahme der *Allg. Oberflächengüte* geupdatet. Wenn Sie Symboldefinitionen mit hinterlegten Standardparametern benutzen, kann dieses Verhalten nicht sichergestellt werden (siehe Creo-Fenster *Symboldefinitions-Attribute* > *Gruppierung und variable Textparameter*).

4. Einfärben

Überschreibt den Farbzustand in der aktiven kombinierten Ansicht.

5. Anmerkungen übertragen

Alle im Modell vorhandenen Anmerkungen, die in der Tabelle zu sehen sein werden, werden in die kombinierte Ansicht übertragen, in der die Tabelle erstellt wird.

15.2.2 Konfiguration

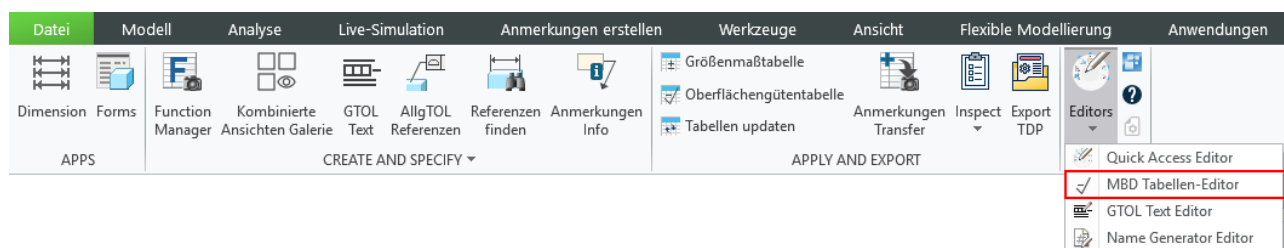
In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zum Aufbau des Moduls *MBD Tabellen* sowie zum Erstellen von Tabellenvorlagen.

15.2.2.1 MBD Tabellen-Editor

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *MBD Tabellen-Editor*. Mit diesem Submodul können Sie verschiedene allgemeine Oberflächengüten hinterlegen, die Sie in [Benutzeroberfläche](#)⁴⁵¹ auswählen können.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus

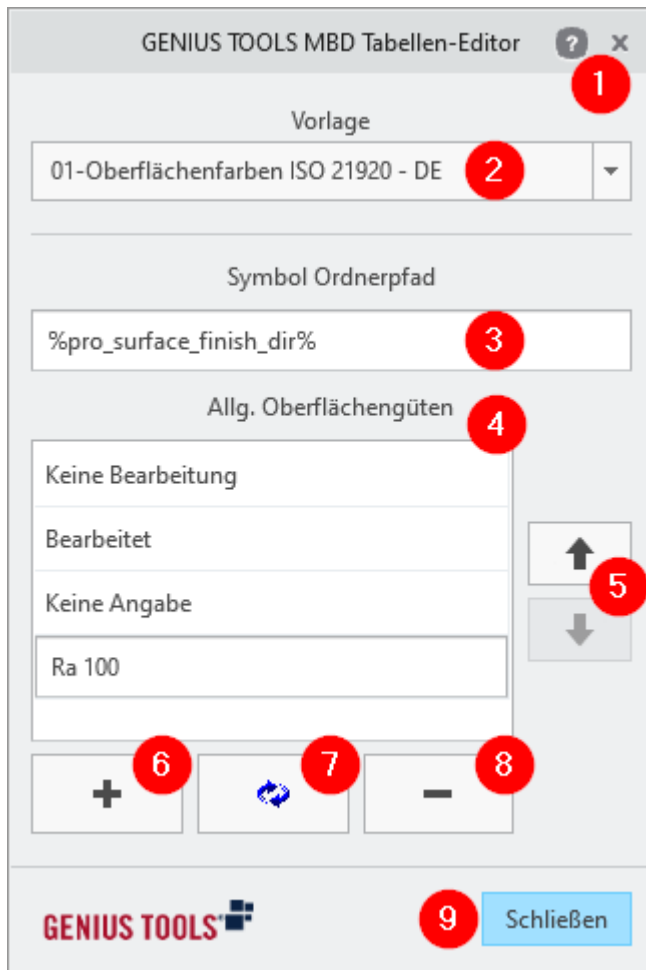
Starten Sie *MBD Tabellen-Editor* über das Menüband *GT MBD*. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.



Aufruf über das Menüband im Reiter GT MBD

Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *MBD Tabellen-Editor* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Hilfe
Öffnet diese Hilfe.
2. Vorlage
Auswahl einer hinterlegten XML-Vorlage⁴⁵⁶
3. Symbol Ordnerpfad
Ein expliziter Speicherort muss angegeben ist, an dem das unter 4. angelegte Symbol abgespeichert wird. Dies ist notwendig, damit das Symbol in die Tabelle geladen werden kann.
4. Allgemeine Oberflächengüten
Auflistung der Symbole, die als allgemeine Oberflächengüte ausgewählt werden können.

Tipp: Hovern Sie über eine Zeile, um die in der XML-Definition hinterlegten Informationen zu diesem Symbol einzusehen.

5. Symbol in der Liste nach oben  oder unten  verschieben

6. Symbol der Liste hinzufügen
Nach einem Klick auf den Button können Sie ein Oberflächengütensymbol im Modell auswählen, das dieser Zeile hinzugefügt wird. Nach der Auswahl eines Symbols wird eine neue Zeile hinzugefügt, in der Sie einen Namen für dieses Symbol eintragen können. Unter diesem Namen ist das Symbol in [Tabelle formatieren](#)⁴⁵³ auswählbar. Neu angelegte Symbole werden im Symbol Ordnerpfad (siehe 3.) gespeichert.
7. XML-Definition für ein Symbol aktualisieren
Ein bereits angelegtes Symbol wird verändert.
8. Symbol aus der Liste löschen
9. Schließen
Benutzeroberfläche wird geschlossen. Änderungen werden automatisch gespeichert.

15.2.2.2 Vorlagen für Oberflächengütentabellen bearbeiten

In der Abbildung sehen Sie ein Beispiel für eine Tabellenvorlage zur Darstellung von Oberflächengütern. Anhand dieses Beispiels werden die verschiedenen Bestandteile einer Vorlage erläutert.

```

1 <?xml version="1.0"?>
2 <gtmtabColorSurffin version="1.0">
3   <info>
4     <title>
5       <de>01-Oberflächenfarben ISO 21920 - DE</de>
6       <en>01-Surface finish colors ISO 21920 - DE</en>
7     </title>
8   </info>
9   <color_definitions>
10    <color>
11      <appearance_data>
12        <color_rgb chosen_color="0;255;255" />
13        <intensity value="0.9" />
14        <ambient value="0.60" />
15        <color_highlight chosen_color="128;128;128" />
16        <shine value="0.60" />
17        <highlight value="0.60" />
18        <reflection value="0.30" />
19        <transparency value="0.15" />
20      </appearance_data>
21      <range min="0" max="0.05" />
22    </color>
23    <color>
24      <appearance_data>
25        <color_rgb chosen_color="0;192;255" />
26        <intensity value="0.9" />
27        <ambient value="0.60" />
28        <color_highlight chosen_color="128;128;128" />
29        <shine value="0.60" />
30        <highlight value="0.60" />
31        <reflection value="0.30" />
32        <transparency value="0.15" />
33      </appearance_data>
34      <range min="0.05" max="1.6" />
35    </color>
36    (...)
37    (...)
38    <resetcolor type="1">
39      <appearance_data>
40        <color_rgb chosen_color="195;203;213" />
41        <intensity value="1.00" />
42        <ambient value="0.60" />
43        <color_highlight chosen_color="128;128;128" />
44        <shine value="0.60" />
45        <highlight value="0.60" />
46        <reflection value="0.30" />
47        <transparency value="0.75" />
48      </appearance_data>
49    </resetcolor>
50  </color_definitions>
51  <general_surffin>
52    <surffin name="Keine Bearbeitung" value="ISO_21920_2021_SURF_FIN_DE|MATERIAL;MATERIAL=NOT_REMOVED" />
53    <surffin name="Bearbeitet" value="ISO_21920_2021_SURF_FIN_DE|MATERIAL;MATERIAL=REMOVED" />
54    <surffin name="Keine Angabe" value="ISO_21920_2021_SURF_FIN_DE|MATERIAL;MATERIAL=UNSPECIFIED" />
55    <surffin name="Ra 100" value="ISO_21920_2021_SURF_FIN_DE|surface_texture_requirement=Ra 100|LINE;LINE=TWO_LINE_REQUIREMENT" />
56  </general_surffin>
57  <symbol_load_path value="%pro_surface_finish_dir%" />
58 </gtmtabColorSurffin>

```

1. <gtmtabColorSurffin>...</gtmtabColorSurffin>
Rahmen für die Vorlage: Sie sehen in dieser XML-Datei eine definierte Vorlage für eine Oberflächengütetabelle. Sie können mehrere Farben zum Einfärben von Oberflächengütern in einer XML-Datei definieren.
 - version=Angabe einer Nummer zur Versionierung der Vorlage
2. Vorlagen für Oberflächengütentabellen bearbeiten⁴⁵⁸
3. Vorlagen für Oberflächengütentabellen bearbeiten⁴⁵⁸
4. Vorlagen für Oberflächengütentabellen bearbeiten⁴⁶⁰
5. Symbol-Ordnerpfad
In diesem Ordnerpfad werden die Symboldefinitionen gesucht, falls diese beim Einfügen der Allgemeinen Oberflächengüte in der Tabelle nicht gefunden werden. Dieser Ordnerpfad kann auch im Editor eingestellt werden, siehe [Benutzeroberfläche](#)⁴⁵⁵.

Informative Angaben zur Vorlage

Jede Vorlage benötigt die folgenden Tags:

```
<info>
  <title>
    <de>01-Oberflächenfarben ISO 21920 - DE</de>
    <en>01-Surface finish colors ISO 21920 - DE</en>
  </title>
</info>
```

6. <info>... </info>
Rahmen für den Info-Teil
7. <title>... </title>
Titel in Deutsch <de> und Englisch <en>

Farben zum Einfärben von Oberflächengütern

Farben zum Einfärben von Oberflächengütern werden mit den folgenden Eigenschaften definiert:

```
<color_definitions>
  <color>
    <appearance_data>
      <color_rgb chosen_color="0;255;255" />
      <intensity value="0.9" />
      <ambient value="0.60" />
      <color_highlight chosen_color="128;128;128" />
      <shine value="0.60" />
      <highlight value="0.60" />
      <reflection value="0.30" />
      <transparency value="0.15" />
    </appearance_data>
    <range min="0" max="0.05" />
  </color>
  (...)
  <resetcolor type="1">
    <appearance_data>
      <color_rgb chosen_color="195;203;213" />
      <intensity value="1.00" />
      <ambient value="0.60" />
      <color_highlight chosen_color="128;128;128" />
      <shine value="0.60" />
      <highlight value="0.60" />
      <reflection value="0.30" />
      <transparency value="0.75" />
    </appearance_data>
  </resetcolor>
</color_definitions>
```

8. <color_definitions>...</color_definitions>
Rahmen für den Teil, der alle Farbdefinitionen enthält.

9. `<color>...</color>`
Rahmen für eine Farbdefinition.
10. `<appearance_data>...</appearance_data>`
Definition der Farben mit den folgenden Attributen. Tragen Sie in die Anführungszeichen die Eigenschaften der Farbdefinition ein:
- `color_rgb chosen_color`=Farbangabe im RGB-Format
 - `intensity value`=Intensität der Farbe (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
 - `ambient value`=Raumlicht (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
 - `color_highlight chosen_color`=Angabe der Glanzlichtfarbe im RGB-Format
 - `shine value`=Glanz (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
 - `highlight value`=Glanzlicht (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
 - `reflection value`=Reflexion (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
 - `transparency value`=Transparenz (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
11. `<range .../>`
Wertebereich, in dem diese Farbe einem Oberflächengütensymbol zugewiesen wird:
`min`=Minimum (einschließlich dieses Wertes)
`max`=Maximum (ausschließlich dieses Wertes, d. h. in diesem Fall werden alle Werte bis 0,049 mit dieser Farbe eingefärbt)
-
- Hinweis:** Geben Sie einen Wertebereich an, damit die Farbe zugewiesen werden kann. Wird einer Farbe kein Wertebereich zugewiesen, kann die Farbe nicht angewendet werden. Wenn hingegen nur ein Wert nicht angegeben ist, wird für diesen automatisch der Wert 0 angenommen.
-
12. Wiederholen Sie die Schritte 8 bis 11 für jede Farbe, die Sie verwenden möchten. Sie können beliebig viele Farben eingeben.
-
- Tipp:** Um die Übersichtlichkeit zu wahren, wird empfohlen, die Farben in auf- oder absteigender Reihenfolge des Wertebereichs in die Vorlage einzufügen.
-
13. `<resetcolor>...</resetcolor>`
Rahmen für die Farbdefinition einer Rückfallfarbe. Pro Vorlage gibt es nur eine Rückfallfarbe.
`type`=Anwendungsmodus für die Rückfallfarbe. Einstellungsmöglichkeiten:
1=Standardmodus: Zuerst wird die Rückfallfarbe auf das gesamte Modell angewendet. Anschließend werden die Referenzen eingefärbt, entsprechend der in dieser Vorlage definierten Farben.
0=Alle Farben bleiben wie sie sind. Auf dieser Basis werden die Referenzfarben angewendet, d. h. nur Referenzen werden eingefärbt.
2=Funktionsprinzip wie 1, außer dass anstelle der Rückfallfarbe die Standardfarbe des Modells angewendet wird.

14. <appearance_data>...</appearance_data>

Definition der Rückfallfarbe mit den folgenden Attributen. Tragen Sie in die Anführungszeichen die Eigenschaften der Farbdefinition ein:

- color_rgb chosen_color=Farbangabe im RGB-Format
- intensity value=Intensität der Farbe (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- ambient value=Raumlicht (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- color_highlight chosen_color=Angabe der Glanzlichtfarbe im RGB-Format
- shine value=Glanz (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- highlight value=Glanzlicht (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- reflection value=Reflexion (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)
- transparency value=Transparenz (Angabe im Bereich 0.00 - 1.00)

Oberflächengüten

Oberflächengüten werden in folgender Form in der Vorlage hinterlegt:

```
<general_surffin>
  <surffin name="Keine Bearbeitung" value="ISO_21920_2021_SURF_FIN_DE|MATERIAL;MATERIAL=NOT_REMOVED" />
  <surffin name="Bearbeitet" value="ISO_21920_2021_SURF_FIN_DE|MATERIAL;MATERIAL=REMOVED" />
  <surffin name="Keine Angabe" value="ISO_21920_2021_SURF_FIN_DE|MATERIAL;MATERIAL=UNSPECIFIED" />
  <surffin name="Ra 100" value="ISO_21920_2021_SURF_FIN_DE|surface_texture_requirement=Ra 100|LINE;LINE=TWO_LINE_REQUIREMENT" />
</general_surffin>
```

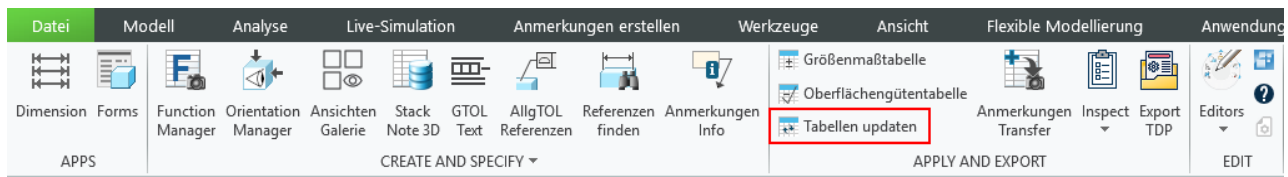
15. <general_surffin>...</general_surffin>

Rahmen für die Definition der einzelnen Oberflächengüten. Tragen Sie in die Anführungszeichen die Eigenschaften der Oberflächengüten ein.

- surffin name=Allgemeine Oberflächengüte zur Auswahl in *MBD Oberflächengüte Tabelle*
- value=Detailinformationen zu dieser Oberflächengüte, die als Metainformationen in dieser Vorlage sichtbar sind sowie als Tooltip in *MBD Tabellen Editor*

15.3 Tabellen updaten

Starten Sie die Funktion *Tabellen updaten* über das Menüband *GT MBD*. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Update für alle vorhandenen MBD Tabellen durchzuführen. Das Update wird durchgeführt, ohne dass ein neues Fenster geöffnet wird. Das Modell wird mit dem Update regeneriert und im Creo-Mitteilungsprotokoll erscheint eine entsprechende Nachricht.



Aufruf über das Menüband im Reiter GT MBD

16 Name Generator

Verfügbar in den Menübändern GENIUS TOOLS | GT MBD

Creo Parametric ist nur bedingt in der Lage, eine fortlaufende Benennung einzelner Objekte sicherzustellen. Gerade wenn in einem Unternehmen keine Produktdatenmanagement-Lösung im Einsatz ist, ist es schwierig, eine durchgängige und logische Nummerierung zu erreichen.

Name Generator ist ein intuitiv zu bedienendes Werkzeug für die fortlaufende Vergabe von Namen mit einer Nummerierung für Dateinamen von einzelnen Bauteilen, Blechteilen und Baugruppen. Das Programm kann aber auch für beliebige weitere Dateien und Objekte für die Konstruktion eingesetzt werden. Damit stellen Sie eine eindeutige Zuordnung sicher und ermöglichen eine fortlaufende Nummerierung gemäß den Arbeitsrichtlinien.

Name Generator kann individuell auf Einzelplatzrechnern (lokal) oder im Netzwerk (global) für alle Creo-Arbeitsplätze eingesetzt werden.

Name Generator steht mit den folgenden Features zur Verfügung:

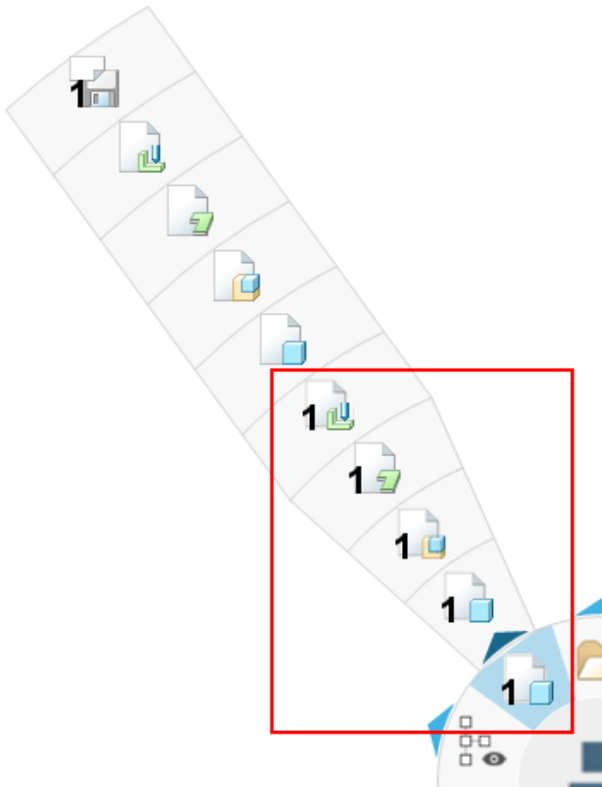
1. Nutzbar in intelligenten Mapkeys in den *GENIUS TOOLS* Modulen *Quick Access*⁵⁷¹, *Library*³⁰⁸, *Forms*¹³⁰ und *Parameter*⁴⁸⁸.
2. Manuell in verschiedenen Konstruktionsschritten bei
 - der Vergabe von Namen für Familientabellenvarianten,
 - bei der Erzeugung von Bauteilen in Baugruppen.

16.1 Verwendung

Aufrufen des Programms zur Erzeugung neuer Modelle

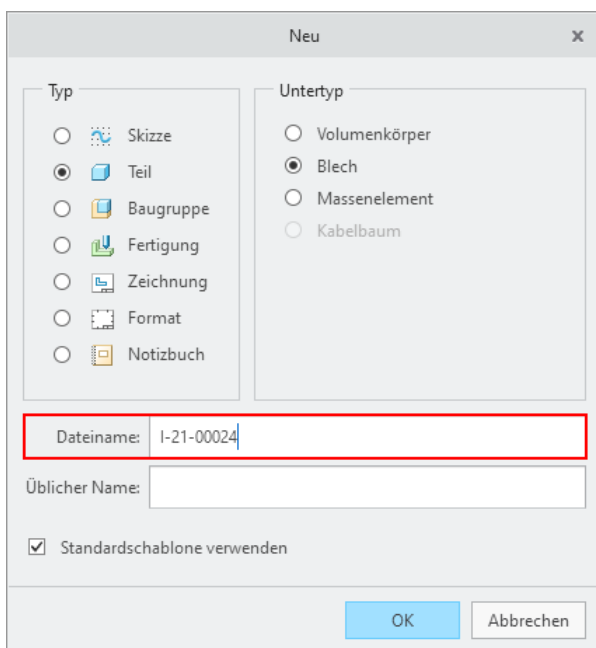
Die Hauptanwendung des *Name Generators* ist die Erzeugung von Dateinamen für neue Baugruppen und Bauteile.

In *Quick Access* (Taste [**<**]) sind in der Standardkonfiguration bereits die Schaltflächen für die Modellerzeugung mit Namensgenerator aktiv. Sie erkennen diese Schaltflächen an der kleinen Eins.



Aufruf über Quick Access

Ein Klick erstellt Modelle der angegebenen Art mit der voreingestellten Namenskonfiguration. Es öffnet sich der Creo-Standarddialog für das Erstellen neuer Modelle. Anstelle des Creo-typischen Namensvorschlags wird ein generierter Namensvorschlag voreingetragen.



Hinweis: Achten Sie darauf, den Modelltyp nicht im Nachhinein zu ändern. (Ergänzungen können im Rahmen der möglichen Namenslänge jedoch sinnvoll sein.) Für das Generieren der Modellnamen können unterschiedliche Namenskonfigurationen hinterlegt sein.

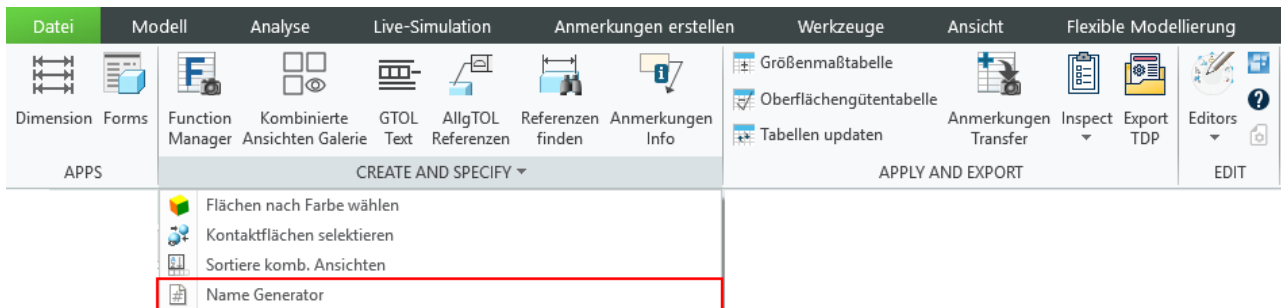
Automatisierte Verwendung in einzelnen GENIUS-TOOLS-Modulen

Name Generator ist in der Standardkonfiguration von *GENIUS TOOLS* for Creo in folgenden Modulen eingebunden und kann bei der Erzeugung neuer Bauteile, Baugruppen oder Zeichnungen automatisiert genutzt werden.

- In *Quick Access* und *Forms* wird der Name Generator mit angepassten, intelligenten Mapkeys verwendet.
- In Beispieldaten von *Parameter* ist der Name Generator eingebunden.
- Über die Beispielbibliotheken von *Library* werden neue Teile mit dem Name Generator erstellt.

Spezialfall: Aufrufen des Programms aus dem Menüband

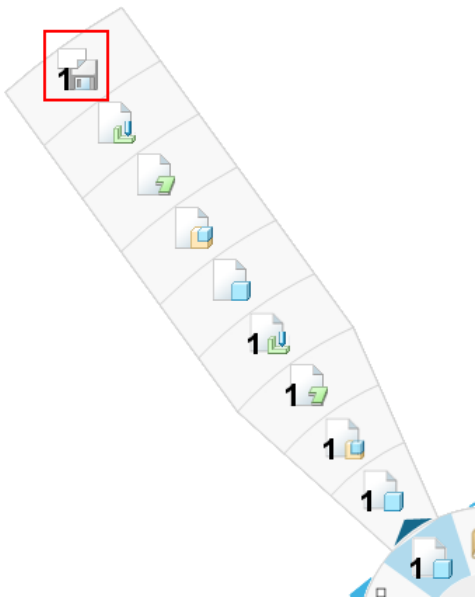
Starten Sie *Namensgenerator* über das Menüband im Reiter *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES* oder im Reiter *GT MBD* im Segment *CREATE AND SPECIFY*. Dies wird benötigt, wenn Sie eine Nummer unabhängig von einem Modul generieren und über die Zwischenablage einfügen möchten, z. B. für das Einfügen eines generierten Namens in Familientabellen.



Aufruf über das Menüband im Reiter *GT MBD*

Modelle über Quick Access umbenennen

Für das Umbenennen des aktuellen Modells existiert die Schaltfläche *Aktuelles Modell umbenennen* im Quick-Access-Ringmenü.



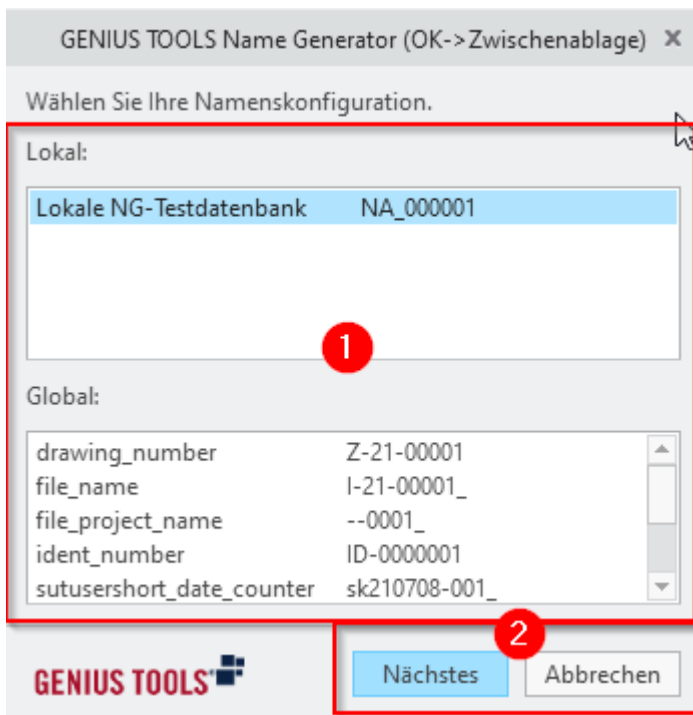
Nach einem Klick auf die Schaltfläche öffnet sich der Namensgenerator.

Wählen Sie die gewünschte Namenskonfiguration aus und bestätigen Sie den Dialog. Es öffnet sich der Standard Creo-Dialog zum Umbenennen mit dem voreingetragenen, neu generierten Dateinamen.

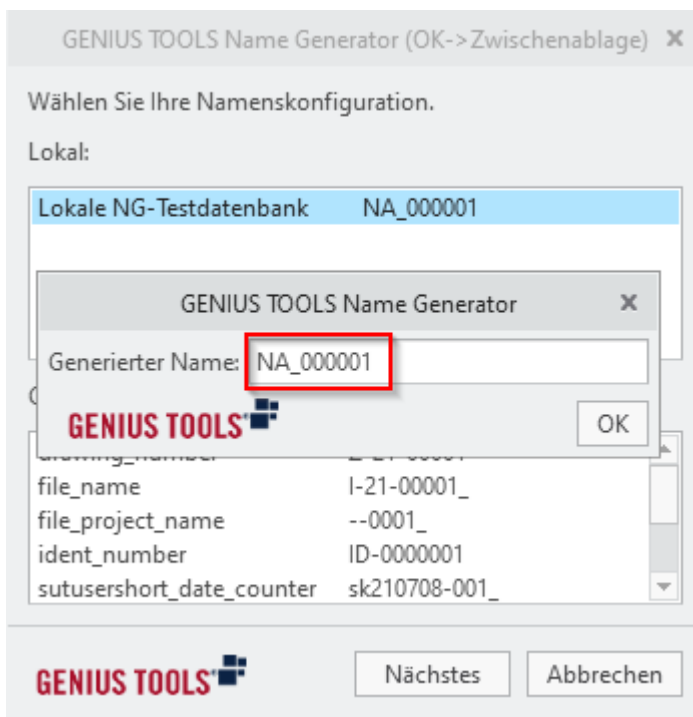
16.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Name Generator* besteht aus:

1. Lokale und Globale Namenskonfigurationen
2. Schaltflächen für *Nächstes* und *Abbrechen*.



Hinter jeder Namenskonfigurationen wird eine generische Vorschau angezeigt. Wählen Sie aus den verfügbaren Namenskonfigurationen (1) und bestätigen Sie Ihre Wahl (2). Passen Sie den generierten Namen im nachfolgenden Dialog mit eigenen Eingaben an und bestätigen Sie den Dialog.



Passen Sie den generierten Namen bei Bedarf an. Nach einem Klick auf *OK* ist der Name im Zwischenspeicher. Verwenden Sie den generierten Namen mit STRG + V oder dem Kontextmenü (*Rechtsklick* > *Einfügen*).

Anzeige der Benutzeroberfläche steuern

Das Aussehen der Benutzeroberfläche ist abhängig von der Konfigurationsoption `gtng_db_name_filter`. Mit dieser Konfigurationsoption können Sie Werte festlegen, nach denen Namenskonfigurationen durchsucht werden. Dann werden nur die Namenskonfigurationen angezeigt, die dem hinterlegten Wertebereich entsprechen. Haben Sie in der `gtng_db_name_filter` einen Wert hinterlegt, werden nur die Namenskonfigurationen angezeigt, die diesem Wert entsprechen. Entspricht genau eine Namenskonfiguration dem Wertebereich, wird dieser Name bereits vorgeschlagen. Die Benutzeroberfläche öffnet sich dann in dieser Form:



16.2 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration des Moduls *Name Generator*, welche in *Name Generator Editor*⁴⁶⁷ durchgeführt wird.

16.2.1 Name Generator Editor

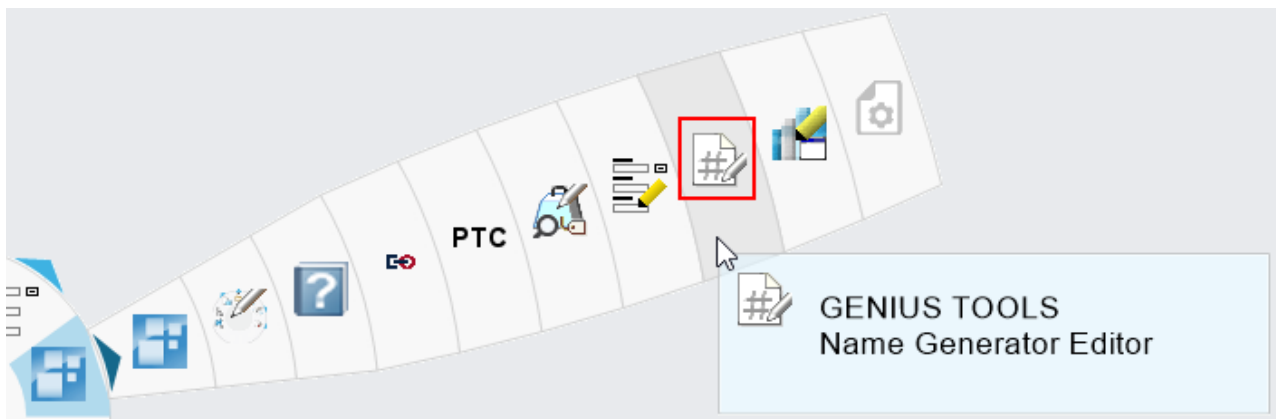
Mit dem *Name Generator Editor* werden Namenskonfigurationen erstellt und entweder lokal oder global gespeichert.

- Lokale Namenskonfigurationen werden im appdata-Verzeichnis des aktuellen Benutzers lokal gespeichert.
- Globale Konfigurationen werden für Nutzer der *Startup TOOLS* im Mainserver unter `caddepot\serveronly` gespeichert. (Nutzen Sie *GENIUS TOOLS for Creo* ohne *Startup TOOLS*, finden Sie die Konfiguration im Ressourcenverzeichnis.)

Achtung: Für globale Namenskonfigurationen benötigt jeder Benutzer lesenden und schreibenden Zugriff auf die Dateien.

Aufrufen des Programms

Starten Sie *Name Generator Editor* über *Quick Access* (Taste [`<`]).

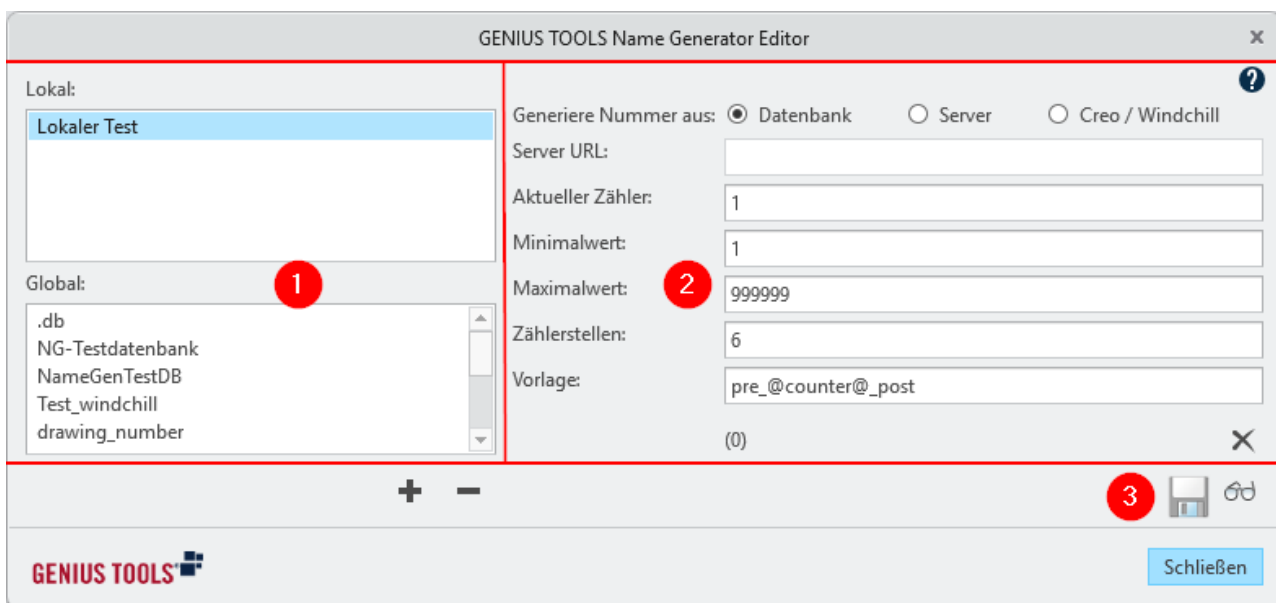


Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im [Ressourcenverzeichnis](#)⁸⁰² gespeichert.

16.2.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des *Name Generator Editor* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Verfügbare Namenskonfigurationen⁴⁶⁹
2. Konfigurationsdetails⁴⁶⁹
3. Speichern und Vorschau: Klicken Sie auf das Brillensymbol, um die Vorschau für einen generierten Dateinamen zu sehen.

16.2.1.2 Verfügbare Namenskonfigurationen

Auf der linken Seite des Dialoges werden bestehende lokale und globale Namenskonfigurationen angezeigt. Klicken Sie auf einen Eintrag in den Listen um die zugehörigen Optionen in den Konfigurationsdetails anzuzeigen. Benutzen Sie die Plus-Schaltfläche um neue Namenskonfigurationen anzulegen. Markieren Sie eine Namenskonfiguration und klicken Sie auf die Schaltfläche Minus, um sie zu löschen.

Lokale und globale Namenskonfigurationen

Wählen Sie in den Konfigurationen entweder die Option für lokale Namenskonfigurationen (`gtng_local_folder`) oder die Option für globale Namenskonfigurationen (`gtng_folder`).

Für unterschiedliche Nutzungsszenarien gibt es die lokalen und globalen Namenskonfigurationen.

Lokale Namenskonfigurationen bieten sich für Konstruktionen an, an denen keine weiteren Personen beteiligt sind, oder die ausschließlich mit einem Benutzerkonto auf einer Workstation bearbeitet werden.

Lokale Namenskonfigurationen werden standardmäßig auf einem lokalen Computer im Verzeichnis `%appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\name_generator` gespeichert.

Tipp: Passen Sie den Speicherort von lokalen und globalen Namenskonfigurationen über die Konfigurationsoptionen der *GENIUS TOOLS for Creo* an.

Globale Konfigurationen sind standardmäßig im Mainserver unter `caddepot\serveronly\gt_name_generator` gespeichert und für alle Benutzer einsetzbar.

Es muss immer eine Netzwerkanbindung bestehen, damit neue Namen mit dem aktuellen Counter erzeugt werden.

Achtung: Für globale Namenskonfigurationen benötigt jeder Benutzer lesenden und schreibenden Zugriff auf die Dateien.

16.2.1.3 Konfigurationsdetails

In den Konfigurationsdetails wird die aktuelle Konfiguration des selektierten Elements angezeigt.

GENIUS TOOLS Name Generator Editor

Lokal:

- 1 Lokale BG-Testdatenbank

Global:

- 2 Server URL:
- 3 Aktueller Zähler: 2
- 4 Minimalwert: 1
- 5 Maximalwert: 999999
- 6 Zählerstellen: 6
- 7 Vorlage: pre_@counter@_post

Generiere Nummer aus: ☒ Datenbank ☐ Server ☐ Creo / Windchill

(0)

GENIUS TOOLS

Schließen

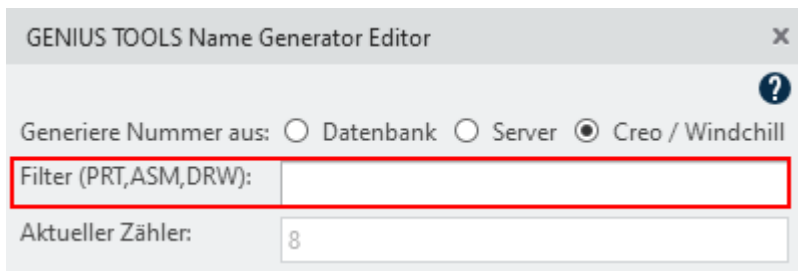
1. Generiere Nummer aus

Definiert, ob Namen aus den Name-Generator-Datenbanken oder von einem Webserver erzeugt werden.

Wenn Sie mit Windchill arbeiten, verwenden Sie die Option *Creo / Windchill*. Diese Option ermöglicht die Abfrage von Nummern aus Windchill ohne das Einspielen einer Customization auf dem Windchill-Server. Hierzu werden der aktuell verbundene Server und der aktuell in Creo angemeldete Nutzer verwendet.

2. Zweite Zeile

- **Bei Auswahl Datenbank: Keine Angaben möglich**
- **Bei Auswahl Server: Server URL (2)**
Die URL des Webservers angeben. Die hinterlegte URL muss eine Zahl zurückgeben. Diese Zahl wird in einer Namenskonfiguration anstelle der Zahl, die durch @counter@ generiert wird, verwendet.
- **Bei Auswahl Creo / Windchill: Filter**
Auswahl des spezifischen Windchill-Nummerngenerators.



Ein Filter kann bei Verwendung der Option *Creo / Windchill* angegeben werden, um einen spezifischen Windchill-Nummerngenerator anzusprechen. Wird nichts angegeben, wird automatisch der für PRT (Teile) genommen. Ignorieren Sie die Einstellung, wenn Nummern aus Datenbanken erstellt werden.

3. Aktueller Zähler

Zeigt den aktuellen Zähler der Namenskonfiguration an. Bei Bedarf kann der Zähler in diesem Feld angepasst werden.

Achtung: Der aktuelle Zähler muss mindestens dem Minimalwert entsprechen.

4. Minimalwert

Der Minimalwert ist der Startwert einer Namenskonfiguration. Tragen Sie hier die niedrigste Zahl für die Nummerngenerierung ein.

5. Maximalwert

Der Maximalwert ist die letzte Nummer, die bei der Namensgenerierung vergeben werden kann.

6. Zählerstellen

Definiert die Zählerstellen, mit denen die Nummern ausgegeben werden.

7. Vorlage

Definiert die Namenskonfiguration. Benutzen Sie die Variable @counter@ für hoch zählende Namenskonfigurationen.

Achtung: In älteren *GENIUS TOOLS for Creo* Versionen wurde @number@ für den Counter verwendet. Um die Kompatibilität zu gewährleisten, kann die Variable weiter verwendet werden.

Sie können zusätzlich alle Variablen und String-Operationen der *GENIUS TOOLS for Creo* nutzen, siehe [Variablenliste](#)^{D 959}. Dateinamen sind auf 31 Zeichen begrenzt. Geben Variablen zu lange Werte zurück, wird der generierte Name gekürzt.

Beispiel zur Erstellung einer Namensausgabe

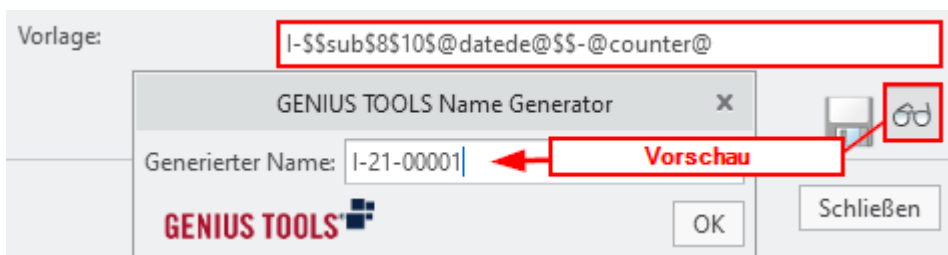
Geben Sie unter Vorlage folgende Variablen ein: I-\$\$sub\$8\$10\$@datede@\$\$-@counter@.

\$\$sub\$8\$10\$: zeigt aus dem Datumsformat die 8. bis 10. Stelle an, wobei die 0 aus Stelle 8 nicht mit angezeigt wird.

@datede@: Datumsformat dd-mm-yyyy (de für deutsch)

@counter@: generiert eine fortlaufende Nummer

Resultat: Der generierte Dateiname lautet: I-21-00001.



16.2.2 Anwendungsfälle

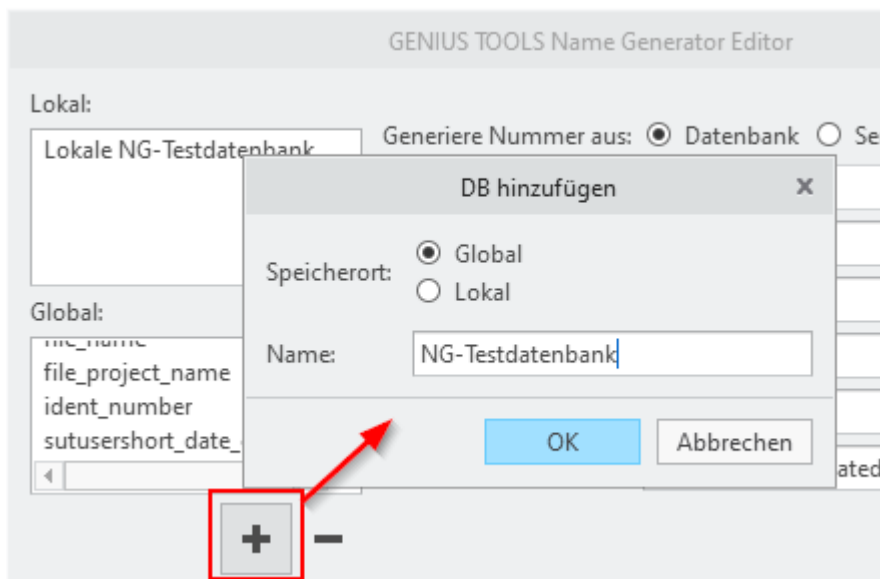
In diesem Abschnitt finden Sie Anwendungsfälle für das Modul *Name Generator*.

16.2.2.1 Globale Namenskonfigurationen mit Fallback

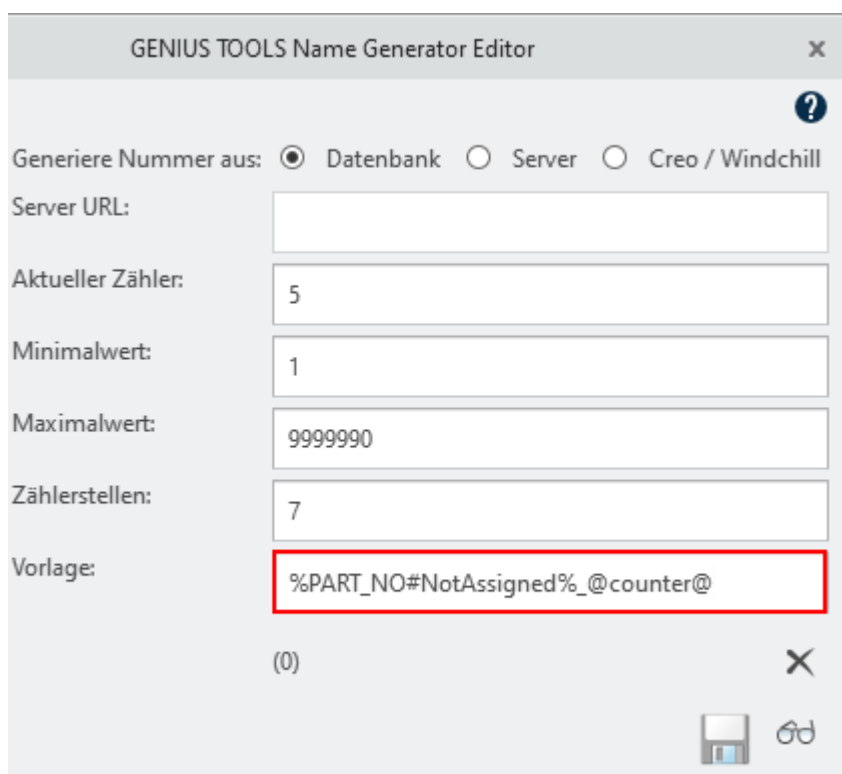
In diesem Beispiel wird eine Namenskonfiguration erstellt. Mit der Namenskonfiguration wird aus einem Modell ein Parameter ausgelesen, gekürzt und zusammen mit dem Counter ausgegeben. Existiert der Parameter nicht in einem Modell, wird stattdessen ein statischer Fallbacktext ausgegeben.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine neue Namenskonfiguration mit Fallback anzulegen:

1. Öffnen Sie *Name Generator Editor*.
2. Klicken Sie auf die Plus-Schaltfläche in der Befehlsleiste.
3. Stellen Sie den Speicherort auf *Global*. Tragen Sie einen Namen für die neue Namenskonfiguration ein. Achten Sie darauf, nur Sonderzeichen einzusetzen, die für Dateinamen unter Windows verwendet werden können.



4. Bestätigen Sie den Dialog mit OK.
5. Wählen Sie die neu angelegte Namenskonfiguration unter Global aus.
6. Konfigurieren Sie folgende Namenskonfiguration:



7. Speichern Sie die Namenskonfiguration. Die globale Namenskonfiguration mit Fallback ist für alle Benutzer einsatzbereit.

Erläuterung der erstellten Namensregel

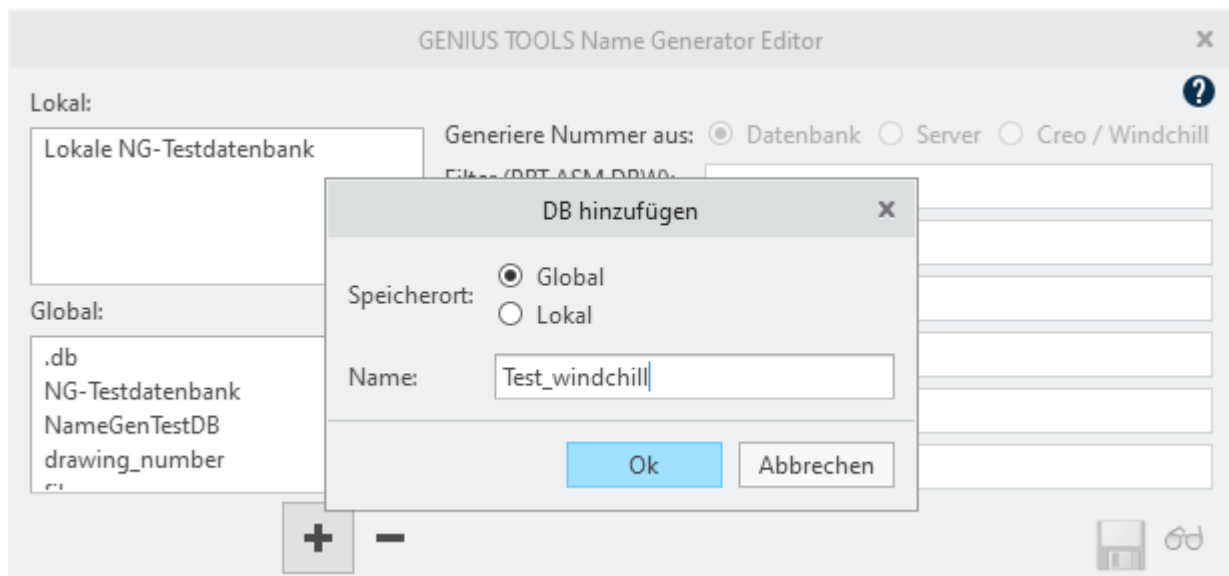
%PART_NO#NotAssigned%_@counter@

Ein Parameter wird aus den Modellen ausgelesen und nach dem Trennstrich _ der Zähler hochgezählt. Wird kein Parameter gefunden, wird stattdessen der statische Text `NotAssigned` vor den Zähler geschrieben.

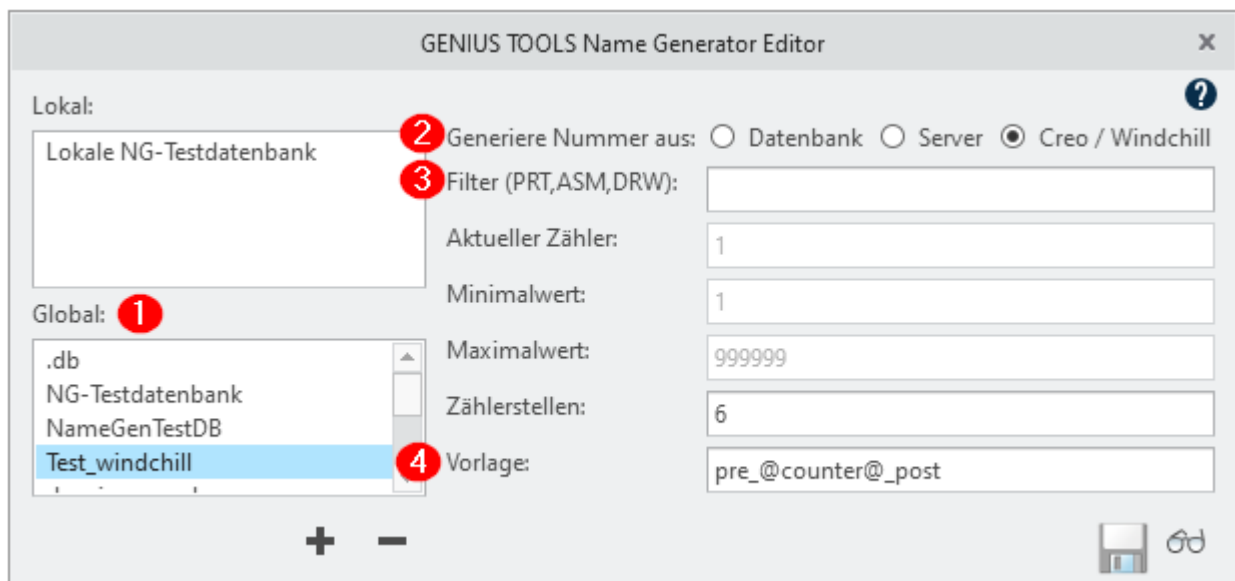
16.2.2.2 Globale Namenskonfigurationen mit Windchill

In diesem Beispiel wird eine globale Namenskonfiguration erstellt. In der Namenskonfiguration wird eine Nummer von einem Windchill Server verwendet.

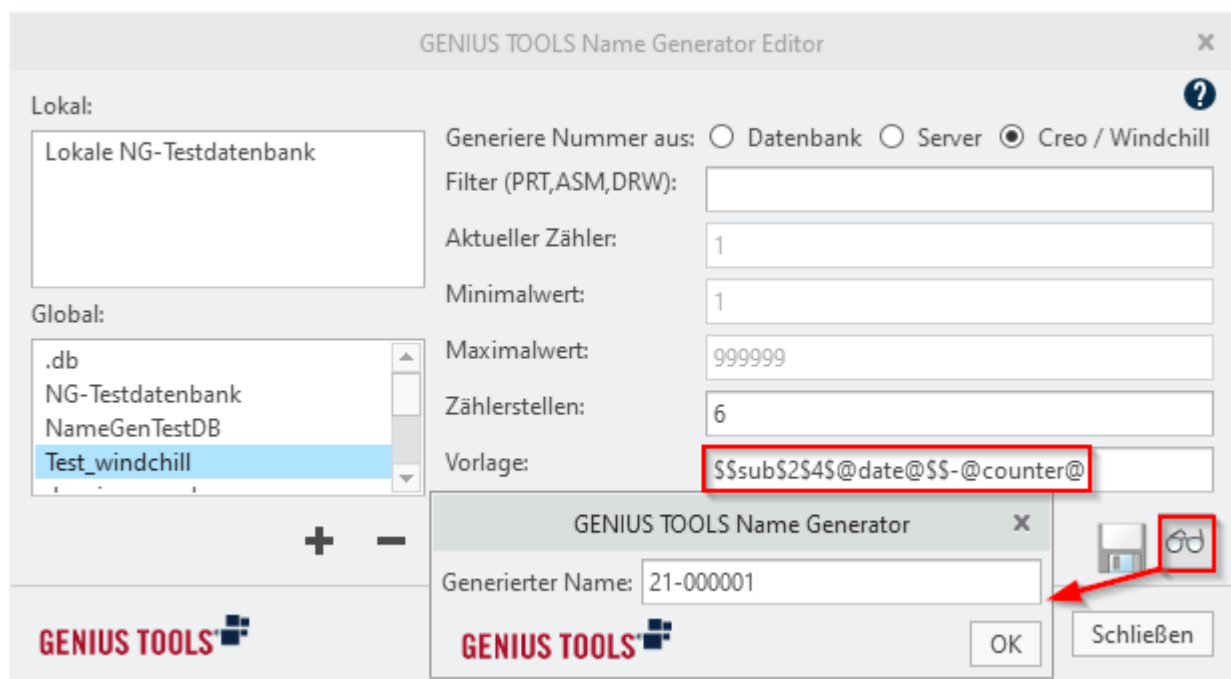
1. Öffnen Sie *Name Generator Editor*.
2. Klicken Sie auf die Plus-Schaltfläche in der Befehlsleiste. Es öffnet sich ein Dialog.
3. Stellen Sie den Speicherort auf *Global*. Tragen Sie einen Namen für die neue Namenskonfiguration ein und bestätigen Sie mit *OK*. Achten Sie darauf, nur Sonderzeichen einzusetzen, die für Dateinamen unter Windows verwendet werden können.



4. Wählen Sie unter *Global* (1) Ihre angelegte Datenbank aus und anschließend bei *Generiere Nummer aus* (2), die Option *Creo / Windchill*.
5. Wählen Sie nun den *Filter* (3), Auswahl des spezifischen Windchillnummerngenerators. Wenn nichts ausgewählt ist, wird automatisch der Windchillnummerngenerator für PRT (Teile) verwendet.
6. Im Feld *Vorlage* (4) steht bereits ein Beispiel (hier: `pre_@counter@_post`), welches angepasst werden kann.



7. Konfigurieren Sie im Feld *Vorlage* (4) die Namenskonfiguration nach Ihren Vorstellungen. Geben sie z. B. ein: `$$sub$2$4$@date@$-$@counter@`. Diese Operation (`$$sub$2$4$`) schneidet aus der Datumsvorlage `yyyy-mm-dd (@date@)` die 2. bis 4. Stelle aus und gibt diese wieder. Die 0 von Position 2 wird nicht mit angezeigt. Die Variable `@counter@` generiert eine fortlaufende Nummer.



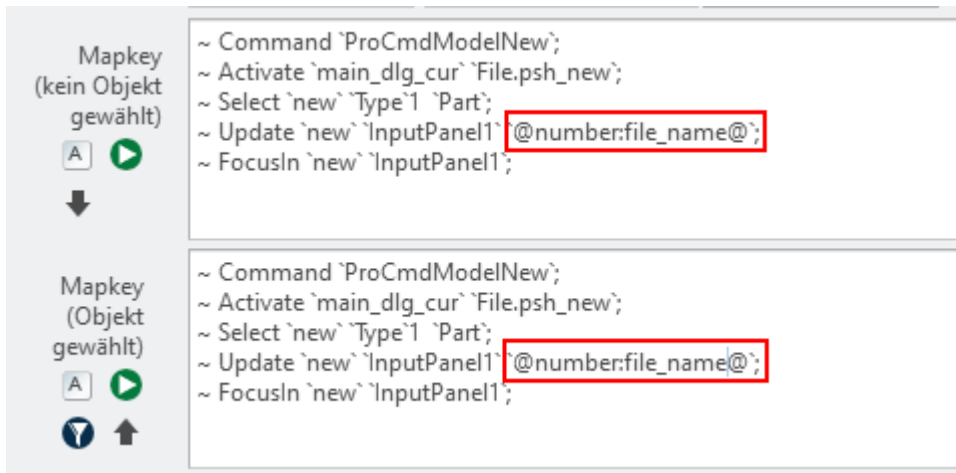
8. Über die Vorschau (Brillensymbol) öffnet sich ein Fenster und der generierte Dateiname wird angezeigt, er lautet in diesem Beispiel: 21-000001.
9. Speichern Sie die Namenskonfiguration.

Der Zähler `@counter@` in der Namenskonfiguration nutzt jetzt den Nummerngenerator aus Windchill.

Tipp: Windchill Namensgeneratoren müssen nicht auf dem globalen Mainserver liegen.

16.2.2.3 Einbinden von Namenskonfigurationen in Quick Access

Quick Access verwendet intelligente Mapkeys, die um Variablen und Operationen erweitert wurden, die nur mit GENIUS TOOLS for Creo verwendet werden können.



Passen Sie in Quick Access (Quick Access Editor) die Mapkeys an.

Um beliebige Namenskonfigurationen verwenden zu können, müssen die Mapkeys in Quick Access angepasst werden.

In den vorgefertigten Mapkeys muss dabei die Variable *@number:...@* angepasst werden.

Der Mapkey für *Neues Bauteil mit Nummer erzeugen*:

```
~ Command `ProCmdModelNew`;
~ Activate `main_dlg_cur` `File.psh_new`;
~ Select `new` `Type`1 `Part`;
~ Update `new` `InputPanel1` `@number:file_name@`;
~ FocusIn `new` `InputPanel1`;
```

Passen Sie nun die Variable *@number:...@* im Mapkey an.

Variante 1: Mit Auswahl der Namenskonfiguration

@number@ öffnet den Name Generator ohne vorausgewählte Konfiguration. Nach der Wahl der Konfiguration wird der Creo-Dialog für die Teile-Erstellung mit voreingetragenen Namen geöffnet.

Variante 2: Mit festgelegter Namenskonfiguration

@number:Namenskonfiguration@ öffnet sofort den Dialog für die Teileerstellung. Dabei ist ein Dateiname – erstellt mit der hinterlegten Namenskonfiguration – vorgegeben und kann angepasst werden.

Hinweis: Ist die Namenskonfiguration nicht eindeutig, muss trotzdem über den Auswahldialog eine Namenskonfigurationen gewählt werden.

16.2.2.4 Projektnummern verwenden

In diesem Beispiel soll eine Projektnummer mit einer laufenden Nummer durch *Name Generator* neue Namen generieren. Dieser neue und eindeutige Name wird z. B. für neue Bauteile und Baugruppen verwendet.

Variante A: Es gibt nur eine laufende Nummer für alle Projektnummern.

Variante B: Jede Projektnummer hat ihre eigene laufende Nummer (Nummernkreis).

Aufgabe: Woher kann die Projektnummer automatisch bezogen werden?

Methode 1: Projektnummer kommt aus einem Parameter des aktuellen Modells

Projektnummer einstellen – Erstvergabe

Die Erstvergabe geschieht manuell, in dem ein definierter Modellparameter als Wert die Projektnummer erhält. Durch den Wechsel des aktiven Modells (es kann immer nur eins in der Creo-Sitzung existieren) wird auch der Wert des definierten Modellparameters wechseln, und damit die Projektnummer.

Vorteil

Werden Modelle unterschiedlicher Projekte in einer Sitzung bearbeitet entsteht automatisch der "richtige" neue Name, wenn das "richtige" Modell aktiv ist.

Nachteil

Befindet sich im Creo-Grafikfenster kein Modell (z. B. im Startfenster), kann keine Projektnummer ermittelt werden.

Methode 2: Projektnummer ist in der Sitzungsumgebung (Betriebssystemvariable) definiert

Projektnummer einstellen – Erstvergabe

Wenn eine definierte Betriebssystemvariable vor dem Start von Creo mit einem Wert belegt wird, muss bei jedem Projektwechsel Creo Parametric neu gestartet werden.

Soll die definierte Betriebssystemvariable in der aktuellen Sitzung verändert werden, kann eine Javascript-Funktion definiert werden, die den Wert verändert (siehe unten), oder mit der Software *Model Processor*. Standardmäßig ist das Verändern einer Umgebungsvariable einer Creo-Parametric-Session nicht möglich.

Vorteil

In jeder Situation von Creo Parametric kann die Projektnummer ermittelt werden.

Nachteil

Zum Ändern der Projektnummer muss eine Javascript-Funktion erstellt werden. Beim Wechsel von Modellen aus unterschiedlichen Projekten ist es nötig bei jedem Wechsel auch manuell die Projektnummer neu einzustellen.

Lösung für Variante A: Ein Zähler für alle Projektnummern**Methode 1: Modellparameterwert als Projektnummer**

Im *Name Generator Editor* wird der Modellparameter angegeben.

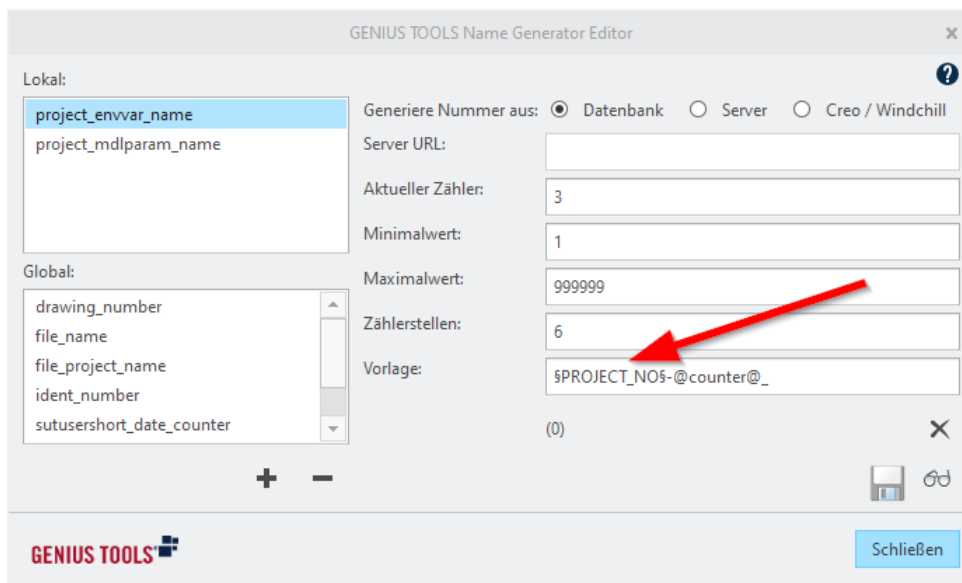
Hinweis: Der GENIUS TOOLS Name Generator kann nur einen gültigen Namen generieren, wenn ein Bauteil oder eine Baugruppe aktiv ist, die auch den entsprechenden Modellparameter besitzt.

Modellparameterwert erzeugen oder verändern

Die Erstbelegung bzw. Änderung des Modellparameterwertes erfolgt über den Parameterdialog von Creo Parametric oder *Parameter*.

Methode 2: Betriebssystemvariablenwert als Projektnummer

Im *Name Generator Editor* wird die Betriebssystemvariable angegeben.



Hinweis: Der *Name Generator* kann nur einen gültigen Namen generieren, wenn eine Betriebssystemvariable mit entsprechenden Modellparameter existiert.

Betriebssystemvariablenwert erzeugen, verändern und einsehen

Eine Betriebssystemvariable in einer Creo Parametric Sitzung kann mit Standardfunktionalität von Creo Parametric nicht erzeugt, verändert oder angezeigt werden. Benutzen Sie die Javascript-Funktion *SetVar()*, um den Wert einer Betriebssystemvariable zu erzeugen oder zu ändern, z. B. mit dem *JavaScript Editor*⁸²⁵.

```
function SetVar() {
    setEnvVar("PROJECT_NO", "0000");
}
```

Kombiniert man dies mit einem „intelligenten“ Mapkey von *Quick Access*, können Anwender eine Projektnummer in eine separates Dialogfenster eingegeben (1).

Die Anzeige eines Betriebssystemvariablenwertes kann zudem sehr einfach mit einem weiteren intelligenten Mapkey realisiert werden (2).

(1) Betriebssystemvariablenwert ändern durch Benutzereingabe

Sie können einen Mapkey oder Schaltfläche in *Quick Access* anlegen, mit dem Anwender eine Projektnummer eingeben können, die der Betriebssystemvariable zugewiesen wird. (Siehe dazu auch *Mapkeys erzeugen*⁸²⁴.)

Ein Quick-Access-Kommando könnte folgendermaßen aussehen: (Siehe auch *Nutzung von Variablen für Benutzereingaben*⁸²⁹ sowie Javascript-Funktion⁸³⁰ *replaceVars ()*.)

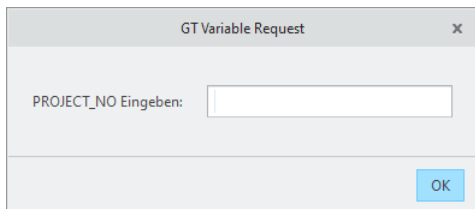
```
js:var pn = replaceVars("$PROJECT_NO$");
var regexp = new RegExp("^\\d{4}$");
do {
    var pn = getStringUI("PROJECT_NO eingeben:");
    if (!regexp.test(pn)) {
```

```

alert("Die Projektnummer muss aus 4 Zahlen bestehen.");
}
} while (pn != "" && !regexp.test(pn));
if (pn != "") setEnvVar("PROJECT_NO", pn);

```

Nach dem Klick auf den definierten Mapkey oder Schaltfläche in *Quick Access* erscheint der folgende Dialog.



Alternative

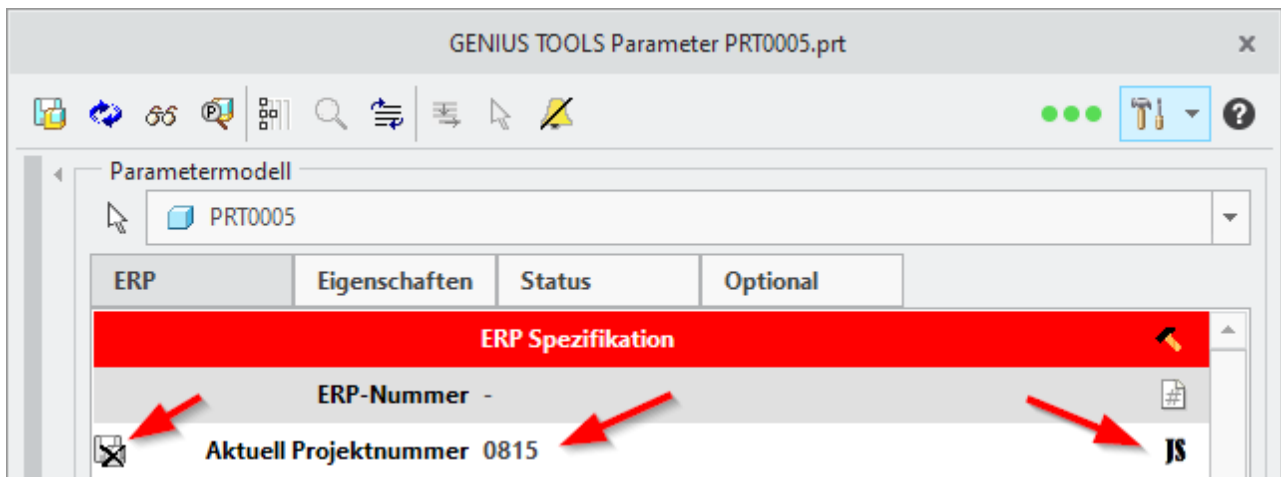
Eine Javascript-Funktion kann auch im *Parameter* ausgelöst werden, z. B. beim Öffnen von *Parameter* oder nach Änderung eines Modellparameterwertes oder als Klickfunktion an einem Parameter.

```

function PostLoad() {
    setInputValue("PROJECT_NO_ENV", getEnvVar("PROJECT_NO"));
    return true;
}

function SetVar() {
    setEnvVar("PROJECT_NO", getInputValue("PROJECT_NO_ENV"));
    alert("Projektnummer "+getEnvVar("PROJECT_NO")+" eingestellt!");
}

```



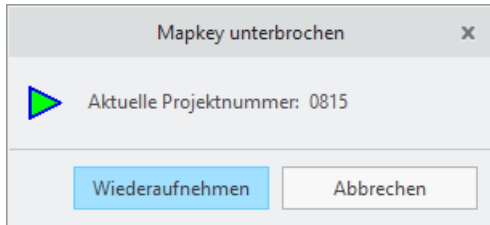
Für diesen Weg muss allerdings immer ein Modell vorhanden sein. Wir empfehlen, beide Wege, sowohl *Quick Access* und *Parameter* (Klickfunktion), anzubieten. Dadurch kann das Abrufen und Setzen von Projektnummern komfortabel auf verschiedenen Wegen durchgeführt werden.

(2) Betriebssystemvariablenwert anzeigen

In *Quick Access* kann ein weiterer Mapkey hinterlegt werden, um die aktuelle Projektnummer anzuzeigen. Mapkeys können standardmäßig Variablen beinhalten.

```
@MANUAL_PAUSEAktuelle Projektnummer: $PROJECT_NO$;
```

Die Ausgabe sieht dann folgendermaßen aus:



Lösung für Variante B: Ein Zähler für jede Projektnummer

Damit jede Projektnummer einen Zähler erhält, ist für jede Projektnummer eine *Name Generator Definition* (Datenbank) anzulegen (z. B. prj0815.db, prj4711.db, prj1234.db). Dabei ist es unerheblich, ob mit Modellparameterwerten oder mit Betriebssystemvariablenwerten gearbeitet wird.

Die manuelle Erzeugung und Pflege dieser Datenbanken ist sehr aufwendig. Es gibt daher die Möglichkeit, diese Datenbanken (DB) automatisiert zu erstellen. Das Prinzip funktioniert so:

- Suche nach einem Projektnummernzähler in DB.
- Wenn nicht vorhanden, wird eine neue DB erstellt, in dem eine konfigurierte Templatedatei verwendet wird.

Mit der Konfigurationsoption *gtng_copy_template_if_filter_db_not_found* kann eine Templatedatenbank hinterlegt werden (z. B. projectnumber). Die Definition kann so aussehen, wie in Variante A gezeigt.

Bei der Verwendung von *Name Generator* innerhalb von *Quick Access* oder in Kopierregeln von *Library* braucht man nun nur noch den gewünschten Generator anzugeben:

```
@number:prj$PROJECT_NO$@
```

Wird dieser nicht gefunden, wird er automatisch erzeugt.

Hinweis: Wird diese Technik verwendet, benötigt jeder Anwender Schreibrechte im Verzeichnis der Konfigurationsoption *gtng_folder*.

Beispiel: Zählernummer für Javascript

Wird die Zählernummer eines projektspezifischen Nummerngenerators im Javascript benötigt, könnte die Funktion (z. B. für *Parameter*) folgendermaßen aussehen:

```
function GetProjectSubNo () {
  var numgenname = getInputValue("PROJECT_NO");
  setEnvVar("PROJECT_NO", numgenname);
}
```

```
var new_num = replaceVars("number:" + numgenname + "");  
setInputValue("PROJECT_SUB_NO", new_num);  
}
```

17 Orientation Manager

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit dem Modul *Orientation Manager* können Sie Orientierungen erstellen und aktualisieren. Es ist auch möglich, den Orientierungen kombinierte Ansichten zuzuweisen.

Folgende definierte Orientierungen können erzeugt werden:

- Rechtwinklige Projektion
- Isometrische Projektion (von oben/von unten)
- Trimetrische Projektion (von oben/von unten)

Zu den definierten Projektionen werden zugehörige Anmerkungsebenen erzeugt, die beim Wechsel kombinierter Ansichten im Reiter *Anmerkungen erstellen* gefiltert werden. Dies erleichtert die Auswahl der Anmerkungsebene bei der Erzeugung neuer Anmerkungen.

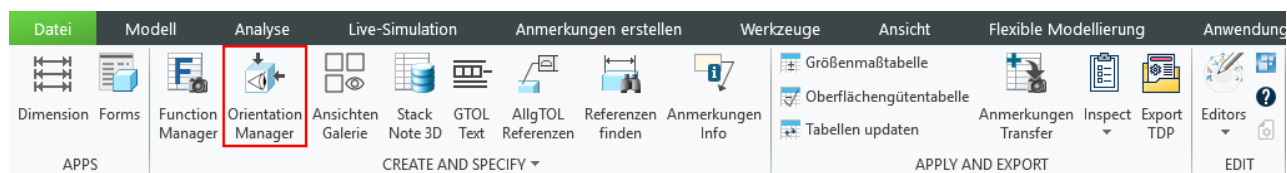
Des Weiteren zeigt der Orientation Manager die Anzahl der Verwendung der jeweiligen Orientierung in den kombinierten Ansichten.

17.1 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Orientation Manager*.

Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

Starten Sie *Orientation Manager*  über das Menüband **GT MBD** im Segment **CREATE AND SPECIFY**.



Aufruf über das Menüband **GT MBD**

Konfiguration

gtom_projection_menu_type

Definiert, ob das Menü als ausklappbare Leiste angezeigt (0) oder mit Optionsfeldern (1).
Startwert: 1

gtom_projection_type_init

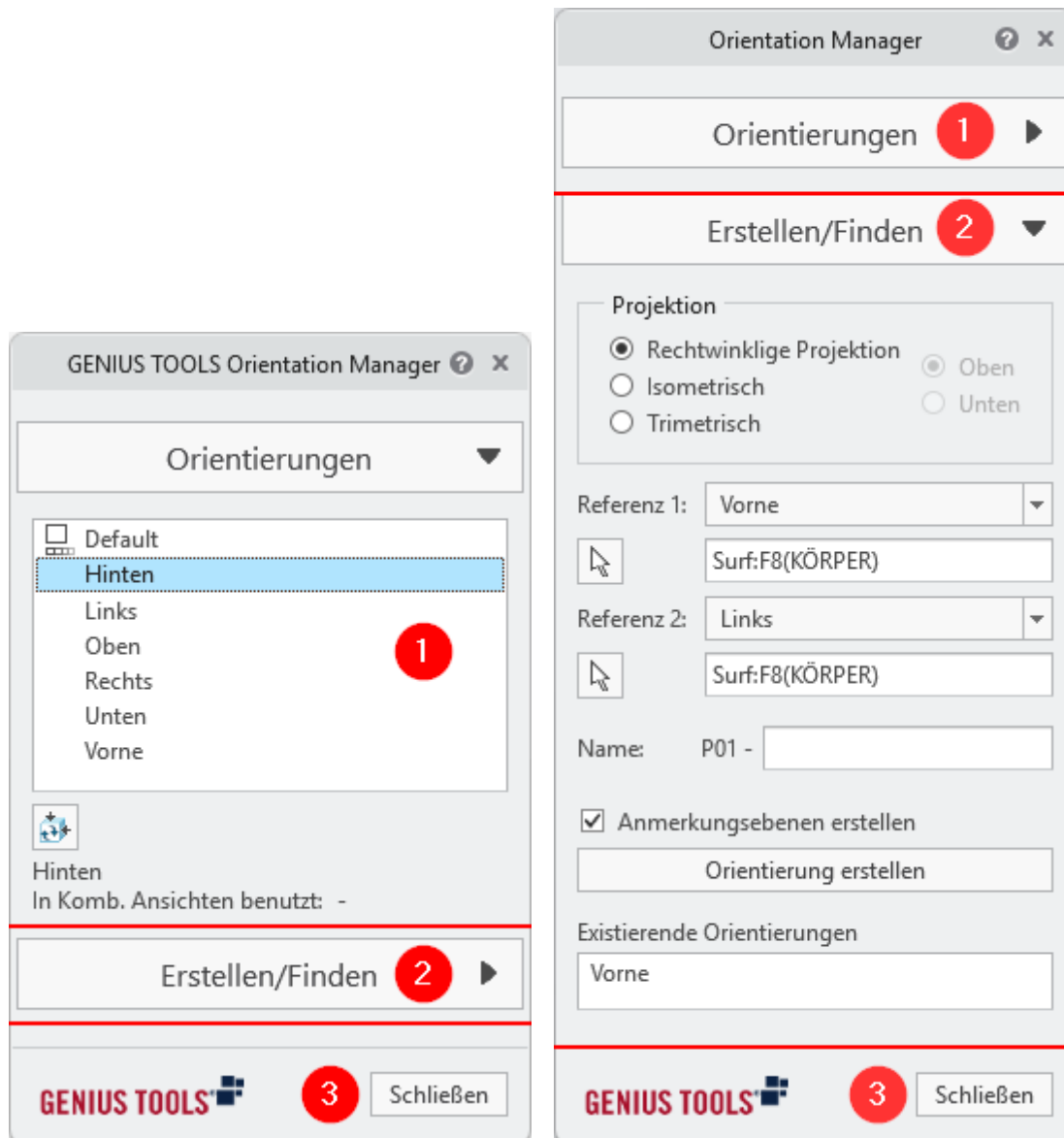
Definiert, welche Option standardmäßig ausgewählt ist: (0) Rechtwinklige Projektion, (1) Isometrisch oben, (2) Trimetrisch oben. Startwert: 1

gtu_ui_change_filter_annotation_planes

Definiert, ob GENIUS TOOLS die Anmerkungsebenen anhand der gesetzten Orientierung in der aktiven kombinierten Ansicht filtern soll (1) oder nicht (0). Startwert: 1

17.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Orientation Manager* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Liste der Orientierungen mit Schaltfläche für die Hilfe ?

2. Orientierung erstellen und finden  486

3. Schließen

17.1.2 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste enthält diesen folgenden allgemeinen Bedienelement zur Steuerung:

Symbol	Name	Beschreibung
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

Diese Symbole sind in der Funktion enthalten:

Symbols	Name	Beschreibung
	Zugewiesene Orientierung der aktiven Komb. Ansicht updaten	Orientierung der kombinierten Ansicht wird nach der Änderung überschrieben.
	Referenz auswählen	Aktiviert die Auswahl einer Referenz im Modell, die dem Eintrag aus dem Dropdown-Menü zugeordnet werden soll.

17.1.3 Orientierung erstellen

The screenshot shows the 'Orientation Manager' dialog box. It has a title bar with a question mark and a close button. Below the title bar are two tabs: 'Orientierungen' and 'Erstellen/Finden'. The 'Erstellen/Finden' tab is active. Inside this tab, there is a 'Projektion' section with three radio buttons: 'Rechtwinklige Projektion' (selected), 'Isometrisch', and 'Trimetrisch'. A red circle with the number '1' is next to the 'Rechtwinklige Projektion' option. Below this, there are two 'Referenz' sections. 'Referenz 1' has a dropdown menu set to 'Vorne' and a text input field containing 'Surf:F8(KÖRPER)'. A red circle with the number '2' is next to the text input field. 'Referenz 2' has a dropdown menu set to 'Links' and a text input field containing 'Surf:F8(KÖRPER)'. Below these, there is a 'Name' field with 'P01 -' and a text input field. A red circle with the number '3' is next to the text input field. Below the name field, there is a checkbox labeled 'Anmerkungsebenen erstellen' which is checked. A red circle with the number '4' is next to the checkbox. Below the checkbox, there is a button labeled 'Orientierung erstellen'. A red circle with the number '5' is next to the button. Below the button, there is a section titled 'Existierende Orientierungen' with a dropdown menu set to 'Vorne'. A red circle with the number '6' is next to the dropdown menu. At the bottom left is the 'GENIUS TOOLS' logo, and at the bottom right is a button labeled 'Schließen'.

1. Projektion auswählen
2. Auf *Referenz auswählen*  klicken und zwei Referenzen im Modell auswählen
3. Orientierung benennen
Der aktive kombinierte Zustand wird angezeigt.
 - PXX - steht für Rechtwinklige Projektion
 - IXX - steht für Isometrische Projektion
 - TXX - steht für Trimetrische Projektion
 - XX - steht für die Nummerierung
4. Häkchen setzen, wenn die Anmerkungsebenen für die jeweilige Orientierung erstellt werden sollen.

5. Auf *Orientierung erstellen* klicken
6. Falls bereits kombinierte Ansichten mit derselben Orientierung vorhanden sind, werden diese in der Liste angezeigt.

Tipp: Durch einen Rechtsklick auf eine bereits existierende Orientierung, kann diese als aktive kombinierte Ansicht festgelegt werden.

18 Parameter

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Parameter stellt Ihnen eine Oberfläche zum komfortablen Editieren von Metadaten (Parameter) von Teilen, Körpern, Baugruppen und Zeichnungen in Creo Parametric zur Verfügung.

Im Baugruppenmodus können Parameter beliebiger Untermodelle bearbeitet werden. Im Zeichnungsmodus kann zwischen den Zeichnungsparametern und den Parametern der Zeichnungsmodelle umgeschaltet werden. Zu editierende Parameter (Name, Typ, Anzeigetext usw.) werden in Parameterdefinitionen festgelegt. Sie werden mit dem mitgelieferten *Parameter Editor* erzeugt und bearbeitet.

Es kann auch mit mehreren Parameterdefinitionen gearbeitet werden. Die zu nutzende Parameterdefinition kann entweder manuell definiert oder in Abhängigkeit von einem Parameter (Auswahlparameter) des aktiven Modells automatisch ausgewählt werden.

Parameter steht im Baugruppen-, Teile- und Zeichnungsmodus mit den folgenden Features zur Verfügung:

1. Eine klassifizierbare Metadaten-Definition mit
 - einem Mechanismus zur Autoauswahl der Parameterdefinitionen
 - frei konfigurierbaren Gruppierungen
2. Einfaches Erzeugen von Parametern
 - mit Standardeigenschaften für alle Typen
 - Festlegen von Gültigkeitsbereichen (Teile, Körper, Baugruppen und Zeichnungen)
3. Einfach zu bearbeitende Parameter mit
 - Freier Eingabe
 - Listen und Tabellen (aus Dateien und Datenbanken)
 - Autovorschlagsfunktion
 - Formatprüfungen
 - Eingabeabhängigkeiten
 - Übernehmen von Parametern aus anderen Creo-Modellen
4. Eine individuelle Creo-Modellbaumkonfiguration

18.1 Grundlagen

Dieses Grundlagenkapitel gibt Ihnen einen Einblick in die Funktionsweise von *Parameter*. Zusätzlich finden Sie ein Glossar mit wichtigen Begriffen für ein besseres Verständnis.

18.1.1 Glossar

Auswahlparameter

Der Auswahlparameter ist ein Creo-Modellparameter. Mit Hilfe dieses Parameters und der Parameterdefinitionsliste von *Parameter* wird ermittelt, welche Parameterdefinition auf ein Modell angewendet wird. Der standardmäßig als Auswahlparameter verwendete Parameter ist `MC_CHECKTYPE`.

Feldfunktionen

Feldfunktionen sind vordefinierte Funktionen zur Bestimmung von Parameterwerten in *Parameter*. Sie werden als Schaltflächen hinter Eingabefeldern im Parameterformular eingeblendet.

Feldfunktionen können Parameterwerte auf unterschiedliche Arten setzen, z. B. das aktuelle Datum einsetzen oder einen Modell-Parameterwert aus Creo übernehmen.

Parameter

Parameter im Sinne von *Parameter* definieren die Anzeige und das Verhalten bei der Wertzuweisung in *Parameter*. Abhängig von den Eigenschaften eines Parameters werden Creo-Modellparameter gesteuert.

Parameterdefinition und Subparameterdefinition

Eine Parameterdefinition enthält Parameter, Separatoren und Verweise auf Subparameterdefinitionen. Eine Subparameterdefinition enthält ausschließlich Parameter und Separatoren. Die Informationen werden in einer XML-Datenstruktur gespeichert.

Parametermodell

Das Parametermodell ist das Creo-Modell, dessen Parameterwerte aktuell in *Parameter* angezeigt werden.

PTC Common Name

Der Parameter `PTC_COMMON_NAME` (üblicher Name) wird in *Parameter* wie jeder andere Parameter behandelt. Bitte beachten Sie, dass dieser Parameter von Windchill verwendet wird und nicht mehr geändert werden darf, wenn das Modell einmal in Windchill eingecheckt wurde. Es wird empfohlen, diesen Parameter schreibgeschützt zu setzen.

Die Möglichkeit, Windchill-Objekte umzubenennen, wird in Creo zusätzlich durch die Konfigurationsoption `let_proe_rename_pdm_objects` gesteuert.

Rollieren

Rollieren ermöglicht das stufenweise Weitergeben von Werten in einer Creo-Parameterkette. Der Wert im letzten Creo-Parameter wird dabei verworfen. Ziel des Rollierens ist es, eine Historie von Parameterwerten zu erhalten.

Separator

Separatoren sind Elemente zur Unterteilung der Parameter in der Elementliste von Parameter Editor und der Parametersätze im Parameterformular von *Parameter*. Separatoren werden weiterhin für die beiden Funktionen *Zurücksetzen* und *Feldfunktionen ausführen* benötigt.

Tabellenverbindung

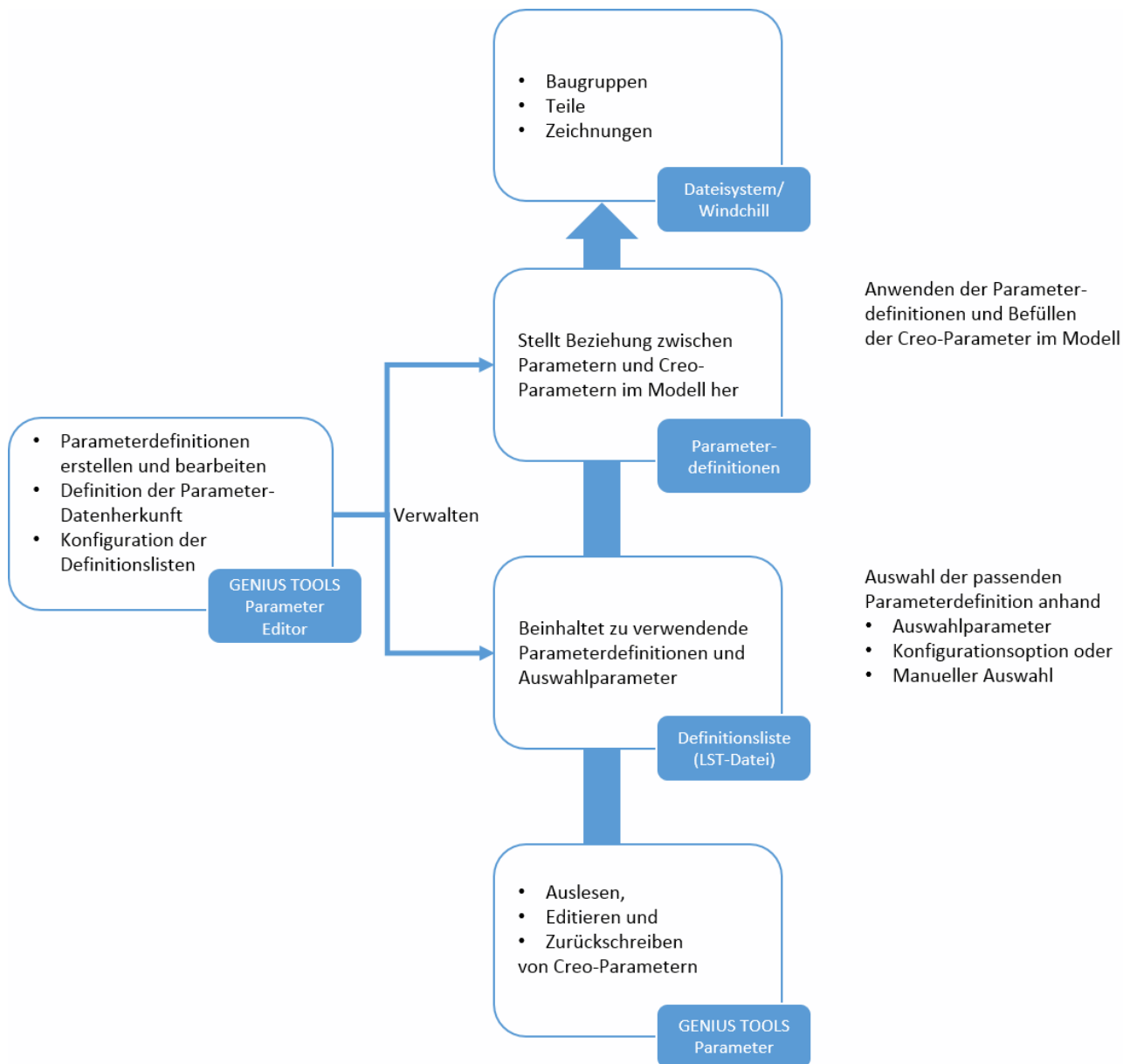
Eine Tabellenverbindung ist der Zusammenhang zwischen den Werten zweier Parameter. Dabei können Parameterwerte entweder durch einen anderen Parameter gesteuert oder auch gefiltert werden.

18.1.2 Parametermanagementkonzept

Einer der größten Vorteile bei der Arbeit mit einer einheitlichen Datenbasis in Creo Parametric, ist die Tatsache, dass nicht nur geometrische Informationen sondern auch Verwaltungsinformationen einmalig sind. Das bedeutet, dass Informationen für den Zeichnungskopf, Stücklisten und Positionsfahnen in Baugruppenzeichnungen auch nur ein einziges Mal angelegt und gepflegt werden müssen. Verwaltungsinformationen im Sinne von Creo Parametric sind Parameter, die mit einem Teil, einem Körper, einer Baugruppe oder einer Zeichnung gespeichert werden. Beispiele für solche Parameter sind Benennung, Bezeichnung, Material, Gewicht und Zeichnungsnummer.

Wird aus einem Teil oder einer Baugruppe eine Zeichnung erzeugt, kann der Zeichnungskopf mit diesen Parameterwerten automatisch gefüllt werden. Beim Zusammenbau von Baugruppen kann jederzeit eine aktuelle Stückliste abgerufen werden. Der Inhalt der Stücklisten (Anzahl und Inhalt der einzelnen Spalten) ist frei konfigurierbar. Von diesen Stücklisten können automatisch die Positionsfahnen an den Baugruppenkomponenten mit jeder Information gefüllt werden.

Um diese einheitliche Datenbasis zu garantieren, wurde *Parameter* entwickelt. Das Programm nutzt Parameterdefinitionen, in denen alle nutzbaren Parameter enthalten sind, um diese in einer konfigurierbaren Ansicht anzuzeigen. Dazu existiert für jeden Parameter eine Definition. Diese enthalten neben dem Parameternamen auch lokalisierte Beschreibungen und bestimmen aus welchen Datenquellen (Freie Eingabe, Textdateien, Datenbanken, etc.) die Parameter befüllt werden können. Die Parameter werden in einem Formular angezeigt und können durch Benutzereingaben einfach ausgefüllt werden.



Arbeitsschritte für Parameterkonzept-Vorüberlegungen

- Analyse der existierenden Schriftfelder
- Analyse der Stücklisten
- Analyse konstruktiver Angaben im ERP

18.1.3 Mechanismen beim Starten und Speichern

In *Parameter* angezeigte und editierbare Parameter sind in Parameterdefinitionen festgelegt. Welche Parameterdefinition auf ein Creo-Modell angewendet wird und welche Parameter in die Modelle gespeichert werden, ist abhängig von der Konfiguration.

In diesem Abschnitt werden für ein besseres Verständnis die allgemeingültigen Mechanismen beim Start von *Parameter* und Speichern von Parametern dargestellt.

Startmechanismus von Parameter

1. Feststellung der zu nutzenden Parameterdefinition (siehe nächster Abschnitt: *Auswahl der Parameterdefinition*)
2. Parameter werden aus dem aktuellen Modell bzw. der aktiven Baugruppenkomponente ausgelesen und der PDM-Status wird geprüft
3. Anwenden von Automatismen bei der Parameterbelegung, durch die Konfiguration von *Parameter* vorgegeben
4. Anzeige der Parameter im Formularbereich von *Parameter*
5. Ausgabe von Statusinformationen (Statusampel)

Auswahl der Parameterdefinition

Automatische Auswahl anhand eines Modellparameters

Die automatische Auswahl anhand eines Modellparameters (Auswahlparameter) ist das Standardverhalten von *Parameter*. Es wird ein Parameter im Creo-Modell mit einer Liste von Parameterdefinitionen abgeglichen.

Wichtig für die Auswahl anhand eines Modellparameters sind die Konfigurationsoptionen `gtp_lst` und `gtp_file_param`.

Die Konfigurationsoption `gtp_lst` definiert den Speicherort der Datei, welche alle Parameterdefinitionen als Liste enthält. Standardmäßig liegt diese Datei (*gtp.lst*) unter `<GTfCInstallation>\gt_resource_folder\parameter`.

Die Liste enthält alle verfügbaren Parameterdefinitionen im folgenden Format:

Speicherort | Beschreibung | Parameterwert

Beispiel: %GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_sut_int_de\pmm_int_de.xml | Fertigung | FERTIGUNG

Die Konfigurationsoption `gtp_file_param` definiert den Auswahlparameter. Stimmt der Wert im Modellparameter mit einem Parameterwert in der Liste überein, wird die zugehörige Parameterdefinition auf das Modell angewendet.

Hinweis: Werden Parameterwerte in der Listendatei doppelt vergeben, wird immer der letzte Eintrag angewendet.

Das Kapitel [Autoauswahl der Parameterdefinition](#)⁵⁶⁰ beschreibt die Vorgehensweise Schritt für Schritt.

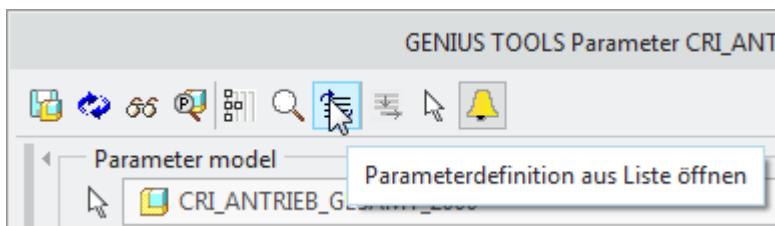
Automatische Auswahl anhand einer Konfigurationsoption

Liefert die Auswahl anhand eines Modellparameters keine Ergebnis, wird geprüft, ob eine Parameterdefinition über die Konfigurationsoption `gtp_file` festgelegt wurde. Ist eine valide Parameterdefinition hinterlegt, wird sie auf das Modell angewendet.

Manuelle Auswahl

Liefert die automatische Auswahl keine valide Parameterdefinition zurück oder soll eine andere Parameterdefinition verwendet werden, können Parameterdefinitionen aus der Liste der Parameterdefinitionen auch manuell auf ein Modell angewendet werden.

Achten Sie bei einer manuellen Auswahl darauf, keine Subparameterdefinition zu selektieren!



Über diese Schaltfläche werden Parameterdefinitionen auch manuell auf Modelle angewendet

Speichermechanismus von Parameter

Nach Änderungen im Parameterformular von *Parameter* wird der folgende Mechanismus beim Speichern der Parameterwerte angewendet:

1. Überprüfung der Parameterwerte nach den in der Parameterdefinition hinterlegten Regeln
2. Ausgabe von Warnmeldungen (abhängig von der Konfiguration)
3. Die Werte werden in die Modellparameter übernommen:
 - a. Ausweisungen werden entfernt (abhängig von der Konfiguration)
 - b. geänderte Parameterwerte werden in das Modell übernommen
 - c. Ausweisungen werden gesetzt
4. Das Modell wird regeneriert (abhängig von der Konfiguration)
5. *Parameter* wird mit den neuen Modellparametern komplett neu geladen
6. Wenn die Option gesetzt ist, kann optional das Modell mit gespeichert werden.

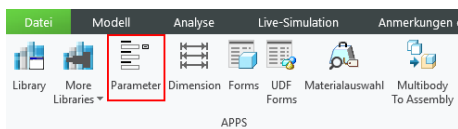
Achtung: Änderungen am Auswahlparameter oder die manuelle Auswahl einer Parameterdefinition können dazu führen, dass eventuell eine andere Parameterdefinition geladen wird!

18.2 Verwendung

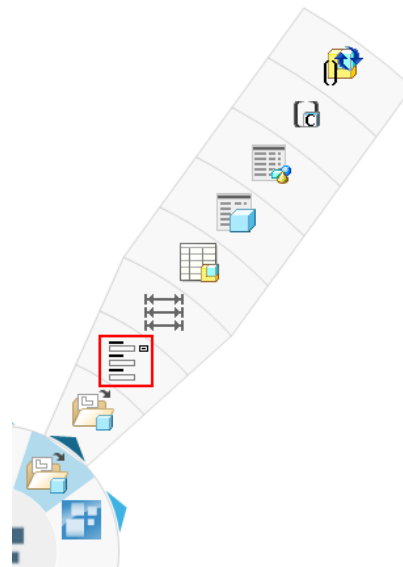
In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von Parameter.

Aufrufen des Programms

Starten Sie Parameter über das Menüband *GENIUS TOOLS* oder über *Quick Access* (Taste [**<**]).



*Aufruf über das Menüband
GENIUS TOOLS*



Aufruf über Quick Access

Das Programm öffnet das Parameterformular einer bestimmten Parameterdefinition. Die Auswahl kann manuell erfolgen oder automatisiert eingestellt werden, siehe dazu den Abschnitt [Auswahl der Parameterdefinition](#)⁴⁹².

Automatischer Start bei Erzeugung neuer Modelle

Um *Parameter* automatisch für bestimmte Dateitypen zu öffnen, setzen Sie die Konfigurationsoption `gtl_gtp_start_gtp_after_model_creation` für Bauteil, Baugruppe, Zeichnung.

Um den automatischen Start von *Parameter* für bestimmte Dateitypen zu verhindern, setzen Sie die gewünschten Typen in der Konfigurationsoption `gtp_ignore_start_gtp_after_model_creation`.

Modalität der Dialoge

Die Modalität (Sperren der restlichen Anwendung oder einzelner Dialoge) der Parameter-Dialoge kann mit der Konfigurationsoption `gtp_dock_dialog_to_md1` geändert werden. Mehrere Modelle können dann mit dem gleichen Dialog bearbeitet werden. Auch der Editor

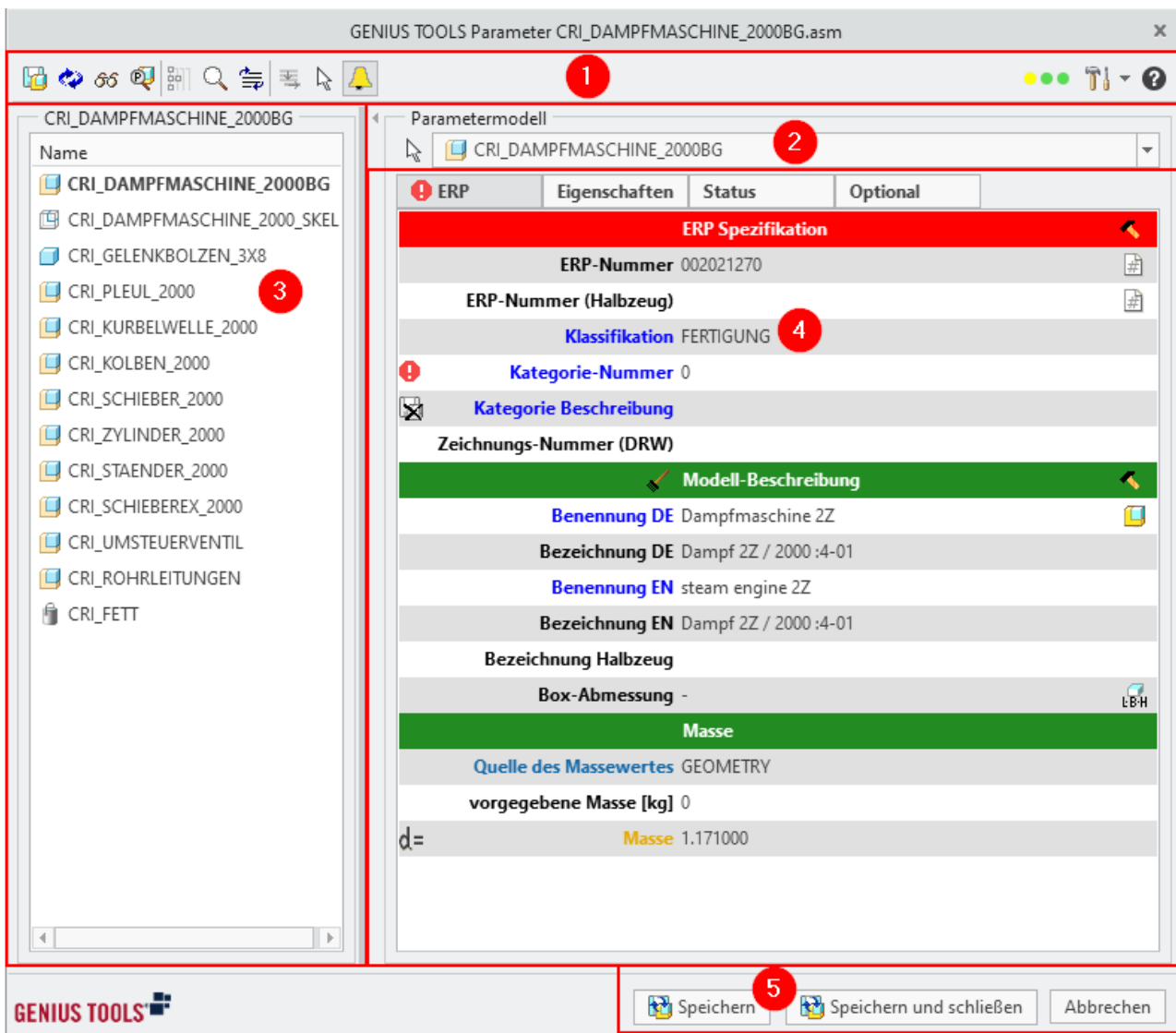
kann gleichzeitig geöffnet und bedient werden. Mit der geänderten Modalität (gtp_dock_dialog_to_md1=0) bleibt *Parameter* offen und bedienbar beim Modellwechsel.

Klicken Sie auf *Änderungen verwerfen und neu laden* um das aktive Creo-Model zum Parametermodell zu machen und die passende Parameterdefinition zu laden.

Achtung: Änderungen an Parameterwerten sind nur möglich, wenn das aktive Modell das Parametermodell ist! Speichern Sie Änderungen im Parameterformular, bevor Sie das aktive Modell wechseln.

18.2.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Parameter* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste⁴⁹⁷ mit Statusampel⁵⁰⁰ und Werkzeugmenü⁴⁹⁸
2. Modellauswahl⁵⁰¹

3. Modellliste⁵⁰¹
4. Parameterformular⁵⁰³
5. Schaltflächen für Speichern und Abbrechen⁴⁹⁶.

Speichern und Abbrechen

Bietet bei gesetzter Option die Möglichkeit das Modell zu speichern.

Die *Speichern*-Schaltfläche färbt sich Grün, um Änderung am Parameterformular anzuzeigen. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um Änderungen im Parameterformular in ein Creo-Modell zu übernehmen. Die Statusanzeige wird aktualisiert. *Speichern und schließen* überspringt das Aktualisieren der Statusanzeige. Treten Fehler auf, werden die Parameter nicht gespeichert.

Abhängig vom Speicherstatus wird die Fußzeile des Parameter-Fensters eingefärbt:

Grün: Parameter wurden übertragen, beim Übertragen traten keine Warnungen oder Fehler auf. Die PreSave-Methode gab `true` zurück.

Gelb: Parameter wurden übertragen, beim Übertragen traten jedoch Warnungen oder Fehler auf. Die PreSave-Methode gab `true` zurück.

Rot: Parameter wurden nicht übertragen, da Konflikte bestehen und die Konfigurationsoption `gtp_do_not_save*` auf 1 stehen.

Alternativ hat die PreSave-Methode ein `false` zurückgegeben und deshalb wurden keine Parameter übertragen.



Die Fußzeile des Parameter-Fensters verfärbt sich und zeigt damit den Status des Speichervorgangs an.

Achtung: Beachten Sie die Modalität des Parameter-Fensters! Standardmäßig wird *Parameter* geschlossen, wenn andere Fenster in Creo Parametric (Creo-Standardfenster und GENIUS TOOLS) geöffnet werden.

18.2.3 Befehlsleiste

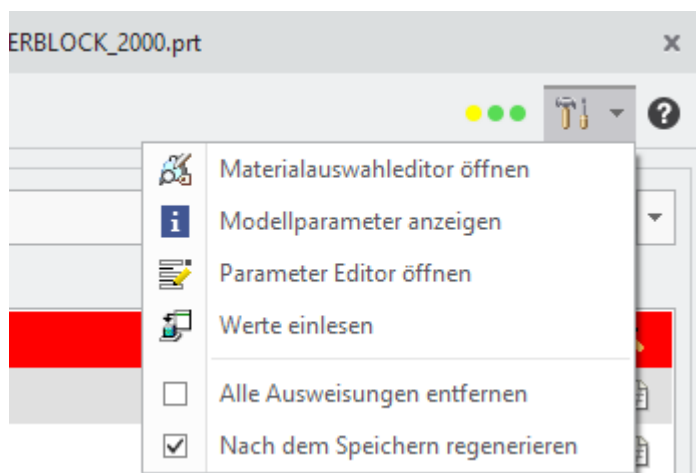
Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Speichern	Speichert alle Parameter und zugehörige Parameterwerte im Modell. Achtung: Speichern kann konfigurationsbedingt nur dann möglich sein, wenn keine Konflikte existieren.
	Änderungen verwerfen und neu laden	Die aktuelle Parameterdefinition und Modellparameter werden erneut eingelesen. Achtung: Ungespeicherte Änderungen werden verworfen!
	Modellparameterwerte übernehmen	Modellparameter werden erneut ausgelesen. Achtung: Ungespeicherte Änderungen werden verworfen und Tabellenverbindungen werden nicht ausgeführt.
	Modell wählen und Parameterwerte übernehmen	Nach der Wahl eines Modells im Creo-Fenster werden dessen Modellparameter ausgelesen und im aktuellen Parameterformular angezeigt. Achtung: Ungespeicherte Änderungen werden verworfen!
	Modellbaum anpassen	Im Modellbaum werden die Parameterspalten eingeblendet, die im Editor für den Modellbaum markiert wurden. Der Modellbaum kann nur angepasst werden, wenn der GENIUS TOOLS Parameter nicht an das Creo Parametric-Fenster gebunden ist (gtp_dock_dialog_to_md1=0).
	Aktuelles Modell hervorheben	Hebt das in der Modellliste selektierte Modell im Creo Fenster hervor.

Symbol	Name	Beschreibung
	Parameterdefinition ⁵¹⁹ aus Liste öffnen	Öffnet eine bestehende Parameterdefinition und wendet sie auf die Modellparameter des aktuellen Modells an.
	Rollieren	Führt das Rollieren aus, wenn es in der aktuellen Parameterdefinition konfiguriert wurde. Achtung: Schaltfläche ist nur in Zeichnungen aktiviert.
	Auswahl des Startmodells	Zeigt ein im Creo-Fenster oder im Modellbaum gewähltes Modell im Parameterformular an.
	Speicherabfrage aktivieren/deaktivieren	Aktiviert/deaktiviert in Baugruppen eine Warnmeldung bei nicht gespeicherten Änderungen an einem Teil.
	Statusampel ⁵⁰⁰	Zeigt mit Ampelfarben den aktuellen Status in den Phasen <i>Laden</i> , <i>Arbeiten</i> und <i>Speichern</i> an und öffnet den Statusdialog.
	Werkzeuge	Das Werkzeugmenü beinhaltet verschiedene unterstützende Funktionen.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

Werkzeugmenü

Über das Werkzeugmenü  werden unterstützende Funktionen aufgerufen:



Materialauswahleditor öffnen

Öffnet den *Materialauswahl Editor* zum Ändern der Materialeigenschaften.

Modellparameter anzeigen

Zeigt Modellparameter eines jeden geöffneten Teils (prt, asm, drw) in einem extra Fenster an. Die Funktion öffnet nur eine Ansicht. Änderungen können nicht vorgenommen werden, benötigte Parameterwerte können aber herauskopiert werden.

Parameter Editor öffnen

Öffnet den *Parameter Editor*⁵¹⁴ zum Editieren der Parameterdefinitionen.

Werte einlesen

Liest eine Text- oder CSV-Datei ein. Die Inhalte werden in die zugehörigen Parameter geschrieben.

Alle Ausweisungen entfernen

Definiert, ob im Windchill-Modus alle Ausweisungen entfernt werden. Die Anzeige dieser Checkbox kann mit der Konfigurationsoption `gtp_designate=0` ausgeblendet werden.

Nach dem Speichern regenerieren

Definiert, ob nach einem Klick auf *Speichern* Modelle automatisch regeneriert werden. Die Anzeige und Voreinstellung dieser Checkbox kann mit der Konfigurationsoption `gtp_regen` eingestellt werden:

- 0: Anzeige der deaktivierten Checkbox
- 1: Anzeige der aktivierten Checkbox
- 2: automatisches Regenerieren aktiv und Checkbox ausgeblendet
- 1: kein automatisches Regenerieren und Checkbox ausgeblendet

18.2.4 Einlesen von Parameterwerten aus Textdateien

Sie können Parameterinhalte aus Textdateien direkt in das Parameterformular einlesen. Nutzen Sie dazu die Funktion *Werte einlesen* im Werkzeugmenü.

Im ausgewählten Verzeichnis wird die Datei *GTP_values.txt* ausgelesen und in die passenden Parameter übertragen. Danach werden Tabellenverbindungen und JavaScript-OnChange-Funktionen ausgeführt.

Mit der Konfigurationsoption `gtp_import_folder` kann der Pfad zum Verzeichnis definiert werden. Die Voreinstellung `@curworkdir@` ist das Arbeitsverzeichnis.

Achtung: Mit der Funktion *Werte einlesen* lassen sich auch schreibgeschützte Felder überschreiben!

Werte können aus Textdateien mit den folgenden Kodierungen eingelesen werden:

- UTF16LE/BE
- UTF8 mit BOM

– ANSI

Die Textdatei muss wie folgt aufbereitet sein: jede Zeile muss einen Parameternamen und den zugehörigen Wert enthalten, welcher nach einem Doppelpunkt folgt.

Beispiel

DESCRIPTION_1_DE:Abdeckkappe

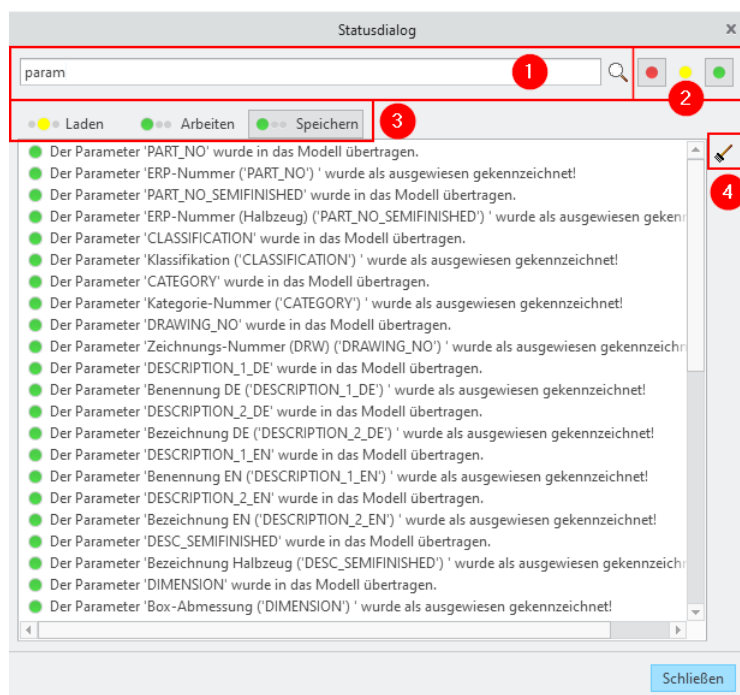
DESCRIPTION_1_EN:Cover cap

PART_NO:004526-12

ARCHIVE:YES

18.2.5 Statusdialog

In der Befehlsleiste befindet sich der Statusdialog zum Nachvollziehen erfolgreicher und fehlerhafter Arbeitsschritte. Die Funktionsweise des Statusdialoges ist modulübergreifend einheitlich.

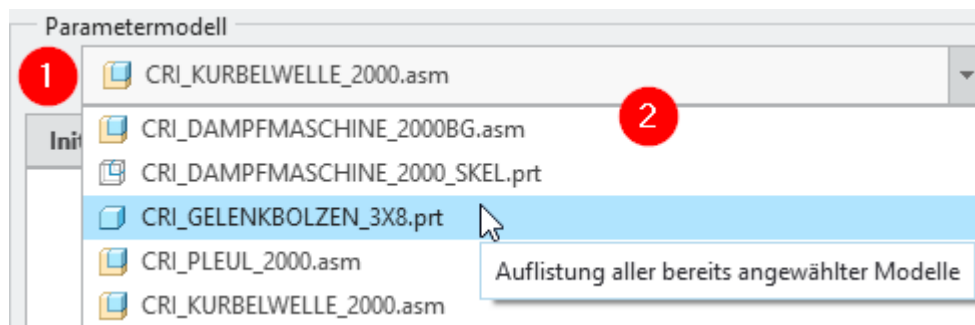


1. **Textsuche:** Sucht in allen Registern nach Meldungsinhalten. Drücken Sie die Eingabetaste oder klicken Sie auf das Lupensymbol , um die Suche zu starten.
2. **Ampelschaltflächen:** Mit den drei Ampelschaltflächen können Sie die Art der angezeigten Meldungen (Fehler, Warnungen und/oder Erfolge) ein- bzw. ausschalten.
3. **Laden, Arbeiten und Speichern:** Die Meldungen sind in drei Register unterteilt. Für jedes Register gibt es eine eigene Status-Ampel, die einen Überblick über den Status dieses Arbeitsschrittes gibt. Die Ampelfarbe im Register zeigt an, ob eine Warnung oder ein Fehler vorliegt.

4. **Zurücksetzen:** Die angezeigten Statusmeldungen werden gelöscht. Nach einem Neustart des Moduls sind sie wieder sichtbar.

18.2.6 Modellauswahl

Die Modellauswahl besteht aus zwei Elementen:



Die Modellauswahl mit Objektwahl (1) und Dropdown-Liste (2)

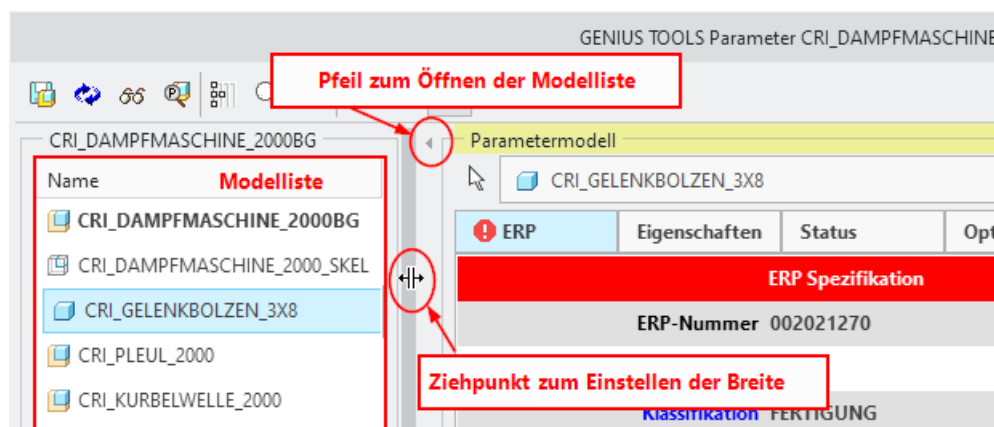
Wählen Sie die Modelle mit der Objektwahl (1) aus. Die Parameter dieser Modelle werden in das Parameterformular eingelesen.

Die Dropdown-Liste (2) zeigt die aktuelle Selektion. Öffnen Sie die Liste und wählen Sie eines der zuletzt selektierten Modellen aus.

Über der Modellauswahl wird der Name der aktuellen Parameterdefinition angezeigt. Wenn Sie den Mauszeiger auf den Namen positionieren, wird der Speicherort angezeigt.

18.2.7 Modellliste

Durch einen Klick auf den Pfeil neben *Parametermodell* erscheint die Modellliste links unter der Befehlsleiste.



Modellliste und Parametermodell CRI_GELENKBOLZEN_3X8

Klicken Sie auf ein Untermodell, um dessen Parameter im Parameterformular anzuzeigen. Das Modell, dessen Parameterwerte angezeigt werden, wird als *Parametermodell* bezeichnet.

Modusabhängigkeit der Modellliste

Die Modellliste ist von der Konfigurationsoption `gtp_show_md1_list` abhängig.

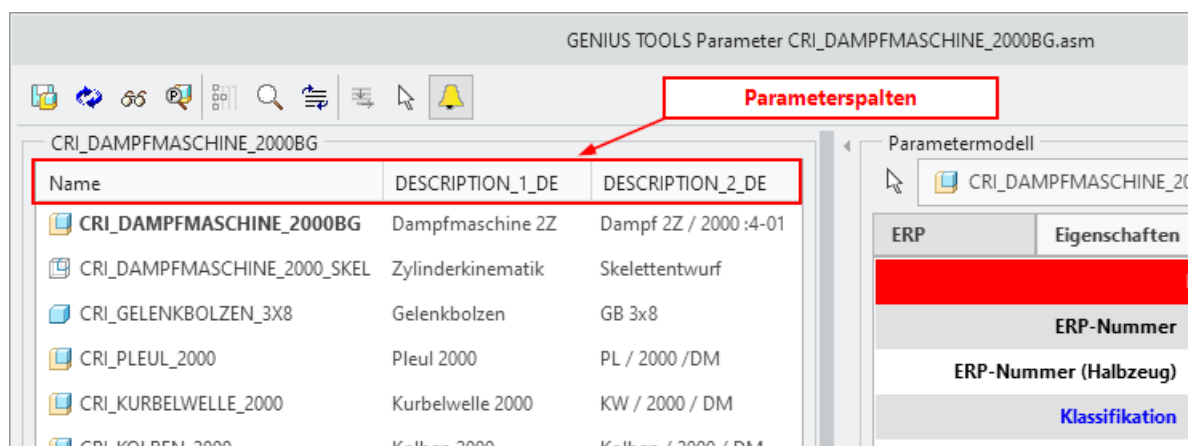
Die Modellliste ist von der Konfigurationsoption `gtp_show_md1_list` abhängig.

Bei einem Wert von 0 wird die Modellliste ausgeblendet. Mit dem Wert 1 wird sie angezeigt. Mit dem Wert 2 wird die Modellliste abhängig vom Modelltyp eingeblendet (zum Beispiel bei Baugruppen oder Teile mit Instanzen).

Wenn zusätzlich die Konfigurationsoption `gt_window_size_position_save` auf 1 gesetzt ist, wird die Größe der Modellliste gespeichert.

Parameterspalten hinzufügen

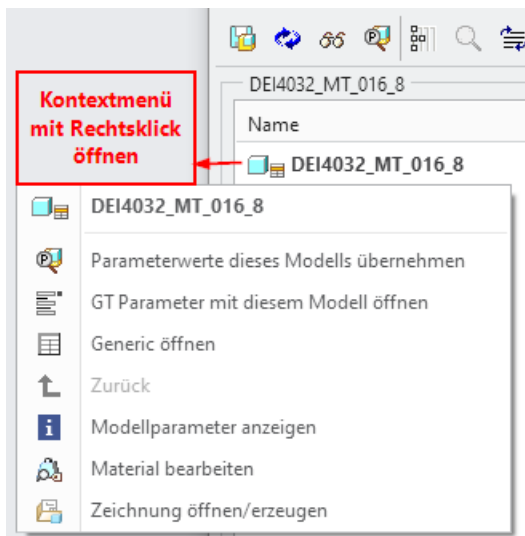
In der Modellliste können Sie zusätzliche Spalten für Parameter anlegen, indem Sie die gewünschten Parameter, durch Kommas getrennt, in die Konfigurationsoption `gtp_model_tree_columns` eintragen. Mit der Option `gtp_model_tree_column_width` können Sie die Breite der Spalten in der Windows-Standardgröße für Zeichen (Buchstaben) angeben. Die Voreinstellung ist auf Breite 10 eingestellt.



Zusätzliche Spalten für die Parameter DESCRIPTION_1_DE und DESCRIPTION_2_DE

Kontextmenü

Die Modellliste verfügt über ein eigenes Kontextmenü, das sich durch einen Rechtsklick mit der Maus auf ein Element öffnen lässt.



- **Parameterwerte dieses Modells übernehmen:** Die Parameter des ausgewählten Modells werden in das Parameterformular übernommen und dort in die entsprechenden Felder des Parametermodells eingetragen. Speichern Sie anschließend, damit die Werte sofort in das Parametermodell übernommen werden.
- **GT Parameter mit diesem Modell öffnen:** Öffnet das gewählte Modell in *Parameter*.
- **Generic öffnen:** Öffnet das Generic einer Instanz.
- **Zurück:** Wechselt die Ansicht zu dem vorherigen Modell.
- **Modellparameter anzeigen:** Öffnet ein neues Fenster und zeigt eine Übersicht über alle Parameter des selektierten Modells. Änderungen können über dieses Fenster nicht vorgenommen werden. Benötigen Sie Parameterwerte aus dieser Übersicht, kopieren Sie diese.
- **Material bearbeiten:** Öffnet *Material* für das ausgewählte Modell.
- **Zeichnung öffnen/erzeugen:** Ruft die passende Zeichnung zum Modell auf oder generiert eine neue Zeichnung.

18.2.8 Parameterformular

Das Parameterformular zeigt die Parametersätze des aktuell ausgewählten Modells an, abhängig von der jeweiligen **Parameterdefinition**⁵¹⁹. Es werden die Parameter angezeigt, die zuvor im Editor festgelegt wurden.

Ein **Parametersatz** besteht aus dem lokalisierten Parametertitel (1) und dem im Modell hinterlegten zugehörigen Wert im Eingabefeld (2).

Parametermodell

CRI_DAMPFMASCHINE_2000BG

ERP Eigenschaften Lebenszyklus Optional **Tabs**

ERP Spezifikation

1 ERP-Nummer 002021270 2

ERP-Nummer (Halbzeug)

Klassifikation FERTIGUNG

Kategorie-Nummer 1

Kategorie Beschreibung Bauteil

Zeichnungs-Nummer (DRW)

3 Modell-Beschreibung 4

Benennung DE Dampfmaschine 2Z

Bezeichnung DE Dampf 2Z / 2000 :4-01

Benennung EN steam engine 2Z

Bezeichnung EN Dampf 2Z / 2000 :4-01 5

Bezeichnung Halbzeug

Box-Abmessung -

LBH

Klicken Sie in das Eingabefeld um es zu aktivieren.

Nutzen Sie die Tabulatortaste (TAB), um zum nächsten Eingabefeld zu wechseln und SHIFT+TAB um zum vorherigen Eingabefeld zu gelangen.

Klicken Sie auf den Parameternamen, um zusätzliche Informationen zum Parameter anzuzeigen.

Die Hintergrundfarbe des Überschriftenbalken (3) hängt von der Konfiguration in der Parameterdefinition ab.

Eingabefelder

Geben Sie die Parameterwerte entweder manuell oder über vordefinierte automatische Feldfunktionen (5) ein. Diese beiden Funktionen *Ausführen* [Automatisch ausfüllen] und *Zurücksetzen* wirken sich auf Eingabefelder bis zum nächsten Separator aus.

Mit dem *Besen-Symbol* setzen Sie die Eingabefelder auf ihren Ausgangswert zurück. Ob ein Eingabefeld zurücksetzbar ist, ist abhängig von seiner Konfiguration. Die Einstellung wird in der Parameterdefinition unter *Rücksetzbar* vorgenommen. Siehe [Parameter anlegen > Bereich: Wert](#) ⁵²⁵.

Feldfunktionen ausführen führt die Feldfunktionen automatisch aus, die für Felder definiert wurden. Wurden für ein Feld mehrere Funktionen konfiguriert, wird die erste

davon ausgeführt. Ausgeführt werden nur Funktionen, die keine Benutzerinteraktion benötigen.

Zum Anlegen des Hammer-Symbols konsultieren Sie das Kapitel [Separatoren anlegen](#)^{D540}.



Die unterschiedlichen Feldarten sind im Abschnitt [Feldtypen](#)^{D508} beschrieben.

Tabs

Über dem Parameterformular werden Tabs eingeblendet, sobald eine geladene Parameterdefinition weitere [Subparameterdefinitionen](#)^{D519} enthält. Die Tabs dienen der Übersichtlichkeit und werden im Editor festgelegt.

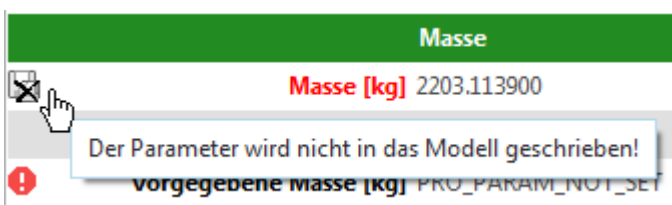


Existieren unerledigte Aufgaben (z. B. ein unausgefülltes Pflichtfeld) für eine Subparameterdefinition, wird im Tab das Warnsymbol (Ausrufezeichen) angezeigt.

Wenn Sie bereits *Parameter* in einem Creo-Modell geöffnet haben, merkt sich das Programm, in welchem Tab Sie mit Ihrer Arbeit stehengeblieben sind.

Infosymbole in Parametersätzen

Vor dem lokalisierten Titel werden Informationssymbole eingeblendet, um wichtige Informationen zum Parameter anzuzeigen. Wenn Sie den Mauszeiger über dem Symbol positionieren, werden weitere Informationen angezeigt.



Infosymbole vor dem lokalisierten Namen

Die folgenden Infosymbole werden eingeblendet:

Symbol	Beschreibung
	Der Parameter wird beim Speichern nicht in das Modell übernommen.
	Der Parameter ist nicht im Modell enthalten.

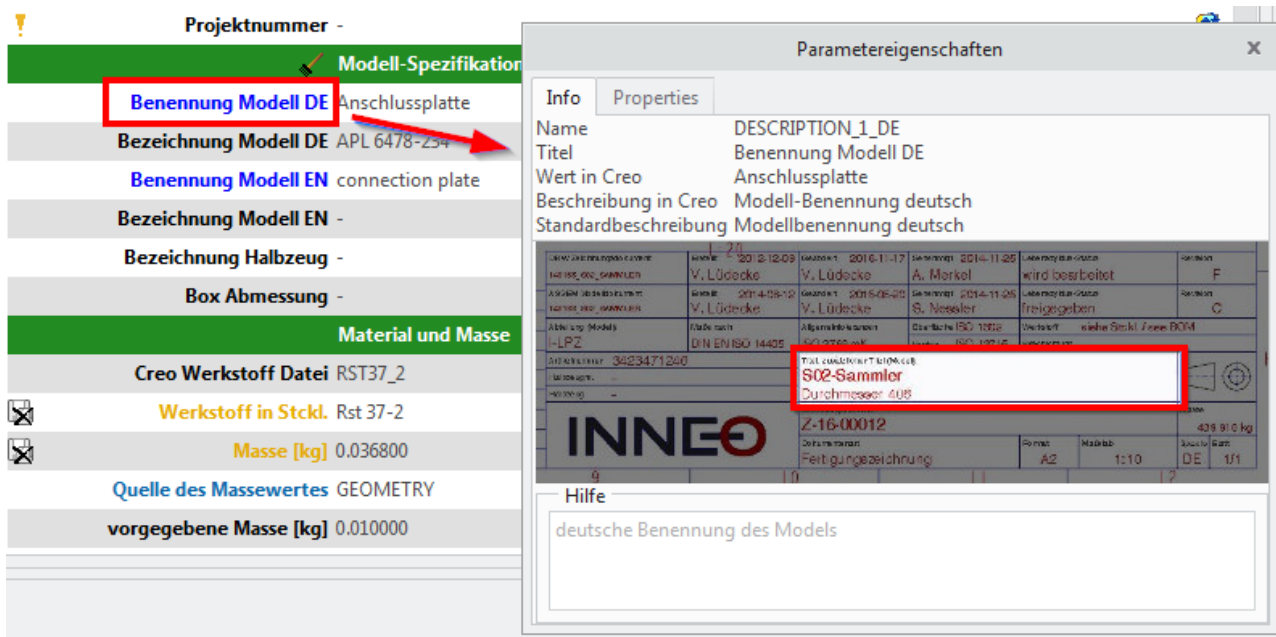
Symbol	Beschreibung
	Ein Speichern erzeugt den Parameter und überträgt den Parameterwert in das Modell.
*	Das Eingabefeld ist ein Pflichtfeld und muss ausgefüllt werden.
!	Die Eingabe stimmt nicht mit den Vorgaben für das Eingabefeld überein. (z. B.: Buchstaben wurden in ein Zahlenfeld eingetragen).
d=	Der Parameter ist durch eine Beziehung gesperrt.
	Das Modell ist eine Instanz, der Parameter ist nicht in der Familientabelle des Generics.

Lokalisierte Parametertitel werden in unterschiedlichen Farben angezeigt, sobald eine der folgenden Voraussetzungen eintritt:

- Dunkelblau: Der Parameter wird mit einer Datenbankverbindung befüllt.
- Hellblau: Der Parameter wird mit einer CSV-Datei befüllt.
- Orange: Der Parameter ist durch eine Beziehung gesteuert oder gesperrt.

Parametereigenschaften

Über den Editor können für Parametersätze zusätzliche Informationen hinterlegt werden. Klicken Sie auf den lokalisierten Parametertitel, um den Dialog *Parametereigenschaften* zu öffnen. In diesem Dialog werden die Eigenschaften und Informationen zum gewählten Parameter angezeigt.



Eigenschaftendialog des Parameters

18.2.8.1 Masse berechnen / zuweisen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Masse zu ermitteln. Diese kann entweder über das Produkt aus Volumen und Dichte oder durch Zuweisung eines Parameters ermittelt werden. Der Parameter `mp_source` wird als Quelle des Massewertes angezeigt.

– Masse auf Basis von Dichte und Volumen berechnen

Standardmäßig wird die Masse des Bauteils basierend auf Dichte und Volumen berechnet (Quelle des Massewertes: GEOMETRY). Wird in diesem Fall eine Creo-Werkstoffdatei ausgewählt, wird die Dichte automatisch aus dieser Datei übernommen und die Masse entsprechend berechnet.

Werkstoff, Dichte & Masse	
Creo-Werkstoffdatei beton.mtl	
d=	Werkstoff (Stückliste) Beton
Quelle des Massewertes GEOMETRY	
☒	Dichte [g/cm³] 2.300000
d=	Masse (Stückliste) 7.938500

– Masse festlegen

Alternativ können Sie als Quelle des Massewertes: PARAMETERS angeben. In diesem Fall wird die Dichte ignoriert, aus dem Parameterformular entfernt und die Masse kann als Wert festgelegt werden. Dieses Vorgehen wird für vereinfachte Modelle empfohlen, z. B. Kauf- und Normteile.

Werkstoff, Dichte & Masse	
Creo-Werkstoffdatei	beton.mtl
d=	Werkstoff (Stückliste) Beton
Quelle des Massewertes	PARAMETERS
vorgegebene Masse [kg]	5.450000
d=	Masse (Stückliste) 5.450000

18.2.9 Feldtypen

Der Wert eines Parameters wird in einem Eingabefeld angezeigt, das unterschiedlich vordefiniert und eine automatisierte [Feldfunktion](#)⁵³⁵ enthalten kann.

Die Werte für Parameter können automatisch ausgefüllt und zurückgesetzt werden, siehe [Eingabefelder](#)⁵⁰⁴.

Die Eingabefelder können je nach Konfiguration im Editor unterschiedliche Funktionen haben.

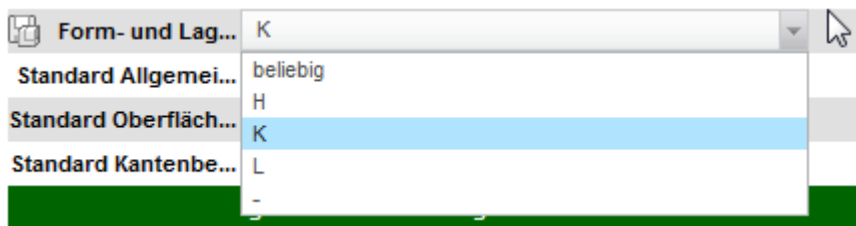
Eingabefeld

Normale Eingabefelder akzeptieren beliebige Zeichenketten als Eingabe. Einschränkungen (z. B. nur Zahlen) sind durch die Konfiguration im Editor möglich.

Bezeichnung Halbzeug

Dropdown-Liste

Dropdown-Listen enthalten eine Auswahl aus möglichen Eingaben. Diese werden über Text-/CSV-Dateien oder Datenbanken vorgegeben.



Kombiniertes Eingabefeld

Kombinierte Eingabefelder ermöglichen freie Eingabe und eine Auswahl aus einer Dropdown-Liste. Wenn einem kombinierten Eingabefeld eine Datenbank zugeordnet ist, werden durch jede Eingabe die selektierbaren Einträge der Dropdown-Liste gefiltert.

Abteilung	DEV-LPZ
	I-BER
	I-BRU
	I-HAN
	I-HAM
	I-KLN

Listenauswahl

Eine Listenauswahl zeigt automatisch eine Liste mit passenden Einträgen zur aktuellen Eingabe an. Voraussetzung dafür ist eine Tabellenverbindung. Die anzuzeigenden Spalten werden über die Konfiguration festgelegt und können aus einer CSV-Datei oder einer Datenbank stammen. Bei einer bestehenden Datenbankverbindung wird die Liste nach passenden Einträgen gefiltert, wenn in eine Listenauswahl Text eingegeben wird. Zum Filtern können Sie auch **reguläre Ausdrücke** (RegEx) eingeben. Durch Klicken auf einen Eintrag wird der passende Wert in das Feld übernommen.

Hinweis: Eine von einem Webserver als JSON-Datei bereitgestellte Listenauswahl kann im Parameterformular nicht weiter gefiltert werden.

Modell-Beschreibung		Gültige Werte
* Benennung Modell DE	Zylinderst	DE* EN
Bezeichnung Modell DE -		Zylinderstift straight pin
		Zylinderstift gehärtet hardened straiq...

Materialeingabefeld

Die Materialeingabefelder verhalten sich wie kombinierte Eingabefelder. In der Dropdown-Liste werden alle Materialien und Unterordner des Materialverzeichnisses angezeigt. Unterordner sind selektierbar, sodass durch die Baumstruktur navigiert werden kann. Über das Lupensymbol kann zusätzlich die Materialauswahl aufgerufen werden.

Material- und Masseeigenschaften	
Creo Material Datei	06025_gg-25
Material in Stckl.	Legierungen
Masse [kg]	06025_gg-25
Quelle des Massewertes	07040_ggg-40
vorgegebene Masse [kg]	07060_ggg-60
	10036_s235jrg1
	10037_s235jr

Schreibgeschütztes Eingabefeld

Schreibgeschützte Eingabefelder können nicht bearbeitet werden.

Masse [kg]	1.151700
------------	----------

Achtung: Mithilfe der Funktion *Werte einlesen* oder mit JavaScript lassen sich auch schreibgeschützte Felder überschreiben.

Checkbox

Checkboxes ermöglichen die Auswahl zwischen zwei Optionen. Dies kann beispielsweise eine Ja/Nein-Entscheidung sein.

PDM Informationen	
Online verfügbar?	☒

Feldfunktionen

Feldfunktionen sind vordefinierte Funktionen zur Bestimmung von Parameterwerten in *Parameter*. Feldfunktionen können Parameterwerte auf unterschiedliche Arten setzen, z. B. das aktuelle Datum einsetzen  oder einen Modell-Parameterwert aus Creo übernehmen .

Klicken Sie auf ein Funktionssymbol, um die Funktion auszuführen. Eine Liste aller Funktionen finden Sie im Kapitel [Feldfunktionen](#) ⁵³⁵.

Verbundene Felder

Eingabefelder können miteinander verknüpft werden. Sie sind dann voneinander abhängig. Wird der Wert eines der Feldes geändert, werden die passenden Werte automatisch in die anderen Felder eingetragen. Im Hintergrund werden dazu Informationen aus Datenbanken oder CSV-Dateien ausgewertet.

ERP	Eigenschaften	Status	Optional
ERP Spezifikation			
ERP-Nummer	0002021253		
ERP-Nummer (Halbzeug)			
Klassifikation	FERTIGUNG		
Kategorie-Nummer	1		
Kategorie Beschreibung	Bauteil		
Zeichnungs-Nummer (DRW)	-		
Modell-Beschreibung			
Benennung DE	Zylinders 1		
Bezeichnung DE	ZB / 2000 :64		
Benennung EN	hardened straight pin 3		
Bezeichnung EN	ZB / 2000 :64		
Bezeichnung Halbzeug	-		
Part Abmessung			

Gültige Werte	
DE*	EN
Zylinderschaft	cylindrical roller be
Zylinderschraube mit Innens	hexagon socket sc
Zylinderschraube mit Schlitz	slot pan head scre
Zylinderstift	straight pin
Zylinderstift gehärtet	hardened straight
Zylinderstift mit Innengewin	threaded straight p
- 2	-

Verbundene Felder	
Name	Spalte
DESCRIPTION_1_EN ->	EN
4	

Nach der Eingabe (1) werden automatisch passende Werte (2) vorgeschlagen. Nach der Auswahl der Werte werden diese automatisch in jedes verbundene Feld eingetragen (3). Unter den gültigen Werten werden die Namen der verbundenen Felder (4) angezeigt.

Klicken Sie in ein verbundenes Feld und geben Sie einen Suchbegriff ein. Sie können auch den Platzhalter * benutzen, um nach Teilbegriffen zu suchen. Wählen Sie anschließend in der Liste die einzutragenden Werte aus.

18.3 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zu

- verfügbaren regulären Ausdrücken für den Parameter Editor und
- dem Aufbau des Parameter Editors

Zusätzlich finden Sie Informationen zur Konfiguration von *Parameter* und der Parameterdefinitionen im Abschnitt [Aufgabenstellungen](#)⁵⁴⁴.

18.3.1 Regular Expressions

Nutzen Sie reguläre Ausdrücke in GENIUS TOOLS for Creo, um Werteingaben zu überprüfen oder nur das Speichern von regelkonformen Eingaben zuzulassen.

Zeichen	Beschreibung
\	Markiert das folgende Zeichen als Sonder- oder als wortgenaues Zeichen. Beispielsweise entspricht "n" dem Zeichen "n". "\n" entspricht einem Zeilenumbruchzeichen. Die Sequenz "\\" entspricht "\", "(" entspricht "(".
^	Entspricht dem Anfang der Eingabe.
\$	Entspricht dem Ende der Eingabe.
*	Entspricht dem vorhergehenden Zeichen kein oder mehrere Male. "zo*" entspricht z. B. "z", "zoo".
+	Entspricht dem vorhergehenden Zeichen ein oder mehrere Male. "zo+" entspricht beispielsweise "zoo", aber nicht "z".
?	Entspricht dem vorhergehenden Zeichen kein- oder einmal. Beispielsweise entspricht "a?ve?" dem "ve" in "never".
.	Entspricht allen Einzelzeichen außer einem Zeilenumbruchzeichen.

Zeichen	Beschreibung
(Muster)	Entspricht Muster und speichert die Entsprechung. Die abgegliche Teilzeichenfolge kann aus der sich ergebenden Matches-Auflistung unter Verwendung der Elemente [0]...[n] abgerufen werden. Verwenden Sie zum Abgleichen von in Klammern () gesetzten Zeichen "\"(" oder "\"\"".
x y	Entspricht entweder x oder y. Beispielsweise entspricht "l rot" entweder "l" oder "rot". "(l r)ot" entspricht "lot" oder "rot".
{n}	n ist eine positive Ganzzahl. Entspricht exakt n Male. Beispielsweise entspricht "o{2}" nicht dem "o" in "Robert", jedoch den ersten beiden "o" in "Boooooot".
{n,}	n ist eine positive Ganzzahl. Entspricht mindestens n Male. Zum Beispiel entspricht "o{2,}" nicht dem "o" in "Robert", aber allen "o" in "Boooooot". "o{1,}" ist äquivalent zu "o+". "o{0,}" ist äquivalent zu "o*".
{n,m}	m und n sind positive Ganzzahlen. Entspricht mindestens n und höchstens m Male. Beispielsweise entspricht "o{1,3}" den ersten drei "o" in "Boooooot". "o{0,1}" ist äquivalent zu "o?".
[xyz]	Eine Gruppe von Zeichen. Entspricht einem beliebigen der enthaltenen Zeichen. "[abc]" entspricht z. B. dem "a" in "fallen".
[^xyz]	Eine Gruppe ausgeschlossener Zeichen. Entspricht allen nicht enthaltenen Zeichen. "[^abc]" entspricht z. B. dem "f" in "fallen".
[a-z]	Ein Zeichenbereich. Entspricht allen Zeichen im angegebenen Bereich. Beispielsweise entspricht "[a-z]" allen alphabetischen Zeichen in Kleinschreibung des Bereichs "a" bis "z".
[^m-z]	Ein ausgeschlossener Bereich an Zeichen. Entspricht allen Zeichen, die im angegebenen Bereich nicht enthalten sind. Zum Beispiel entspricht "[m-z]" allen Zeichen, die im Bereich "m" bis "z" nicht enthalten sind.

Beispiele

Regulärer Ausdruck	Beschreibung	Beispiel
[a-zA-Z]*_[a-zA-Z]*	Eine beliebige alphabetische Zeichenfolge mit einem Unterstrich	user_tbx
[0-9]{5}	Fünf beliebige Zahlen	12345
^{7}\$	Beliebige 7 Zeichen	t_p.prt
^[A-Z]{1}[a-z]{2,10}	Am Beginn ein Großbuchstabe und dann zwei bis 10 Kleinbuchstaben	Tnutzer
[0-9]{2}\.[0-9]{2}\.[0-9]{4}	Deutsches Datumsformat (TT.MM.JJJJ)	01.07.1975
[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}	Datumsformat ISO 8601 (JJJJ-MM-TT)	1975-07-01
[0-9]{2}/[0-9]{2}/[0-9]{4}	Datumsformat US (MM/TT/JJJJ)	01/07/1975
[0-9]{2}-[a-zA-Z]{3}-[0-9]{4}	Englisches Datumsformat	01-Jul-1975
[a-zA-Z]{3,9}\s[0-9]{1,2}, \s[0-9]{4}	Englisches Datumsformat (ausgeschrieben)	July 01, 1975
^(?!ST B00 DEF).*	combstatefilter="^(?!ST B00 DEF).*" Es werden alle kombinierten Ansichten verwendet, die nicht mit ST, B00 oder DEF beginnen. Dadurch werden die Creo Parametric Standardansichten "Standard alle" bzw. "Default all" herausgefiltert.	Gefiltert werden kombinierte Ansichten mit: ST* B00* DEF*

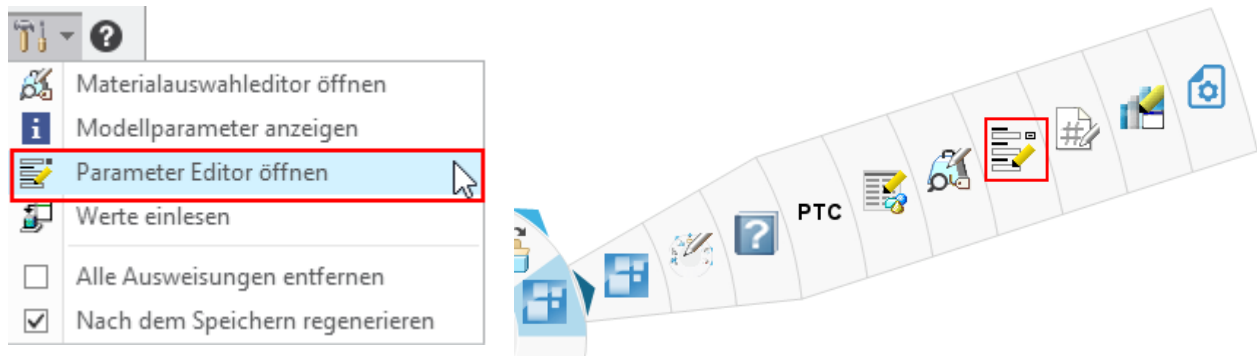
Regulärer Ausdruck	Beschreibung	Beispiel
<code>^ABC</code>	Beginnt mit ABC	ABCDEF
<code>XYZ\$</code>	Endet mit XYZ	UVWXYZ
<code>^. {0,3}\$</code>	Zeichenfolge mit maximal 3 Zeichen	AB
<code>^\d+\.\d+\.\d+\$</code>	Versionsnummer	1.0.3
<code>^[A-Z]{3}-\d{4}\$</code>	Format	ABC-1234
<code>\b[A-Z]{2}\d{6}\b</code>	Seriennummer	AB123456
<code>(?![a-zA-Z0-9])CAD(?![a-zA-Z0-9])</code>	Exakter Begriff (nicht Teil eines Wortes)	CAD
<code>(?<=\s)Rev\.\s?[A-Z]</code>	„Rev A“ oder „Rev B“ nach Leerzeichen	Version Rev A
<code>\s{2,}</code>	Mehr als ein Leerzeichen (zur Formatprüfung)	Maßstab: 1:100
<code>^DWG\d{6}\$</code>	Zeichnungsnummer	DWG123456
<code>^\d+(\.\d+)?\s?(mm</code>	Maßeinheit	cm
<code>^±\d+(\.\d+)?\$</code>	Toleranzangabe	±0.2
<code>^\d{1,4}x\d{1,4}x\d{1,4}\$</code>	Maßkette: Breite x Höhe x Tiefe	120x50x80
<code>^PART_[0-9]{3}\$</code>	Einzelteil	PART_001

18.3.2 Parameter Editor

Mit dem *Parameter Editor* werden Parameterformulare für die Nutzung in *Parameter* definiert. Parameterformulare bestehen aus einer oder mehreren Parameterdefinitionen.

Aufrufen des Programms

Starten Sie *Parameter Editor* über das Werkzeugmenü von *Parameter* oder über *Quick Access* (Taste [**<**]).

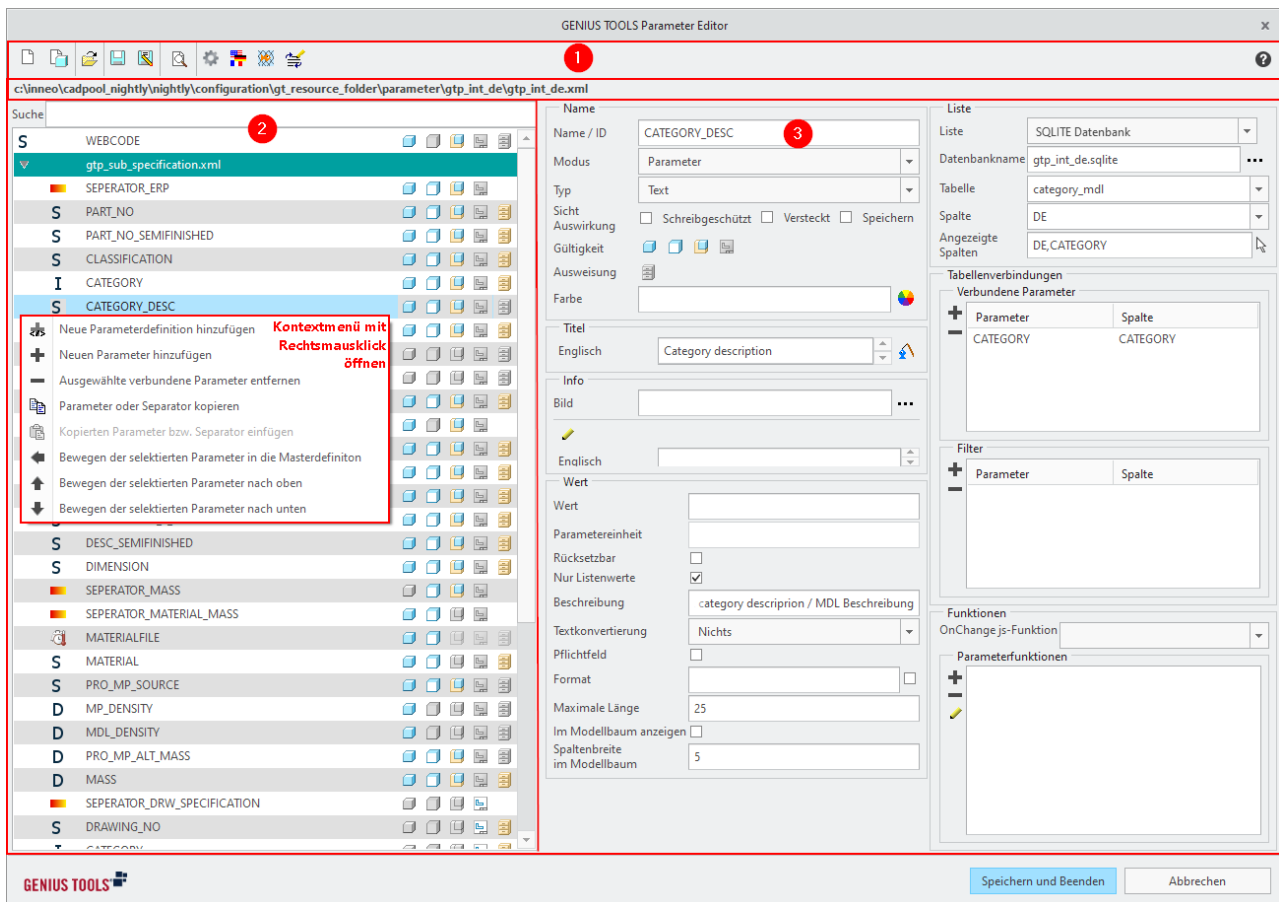


Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im [Ressourcenverzeichnis](#)⁸⁰² gespeichert.

18.3.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Parameter Editor* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste⁵¹⁶
2. Elementliste⁵¹⁷ mit Kontextmenü⁵¹⁸
3. Detailansicht für Parameterdefinitionen⁵¹⁹, Parameter⁵²³ und Separatoren⁵⁴⁰

18.3.2.2 Befehlsleiste

Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten:

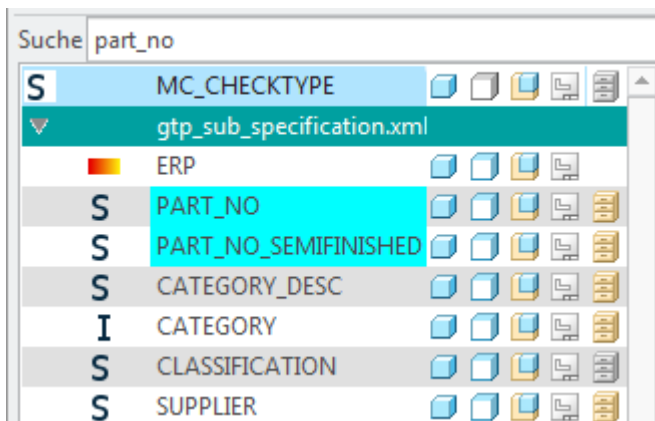
Symbol	Name	Beschreibung
	Neu	Erzeugt eine neue Parameterdefinition im XML-Format. Achtung: Die Datei wird erst nach dem Speichern angelegt.
	Parameterdefinition aus Modell erzeugen	Erzeugt eine neue Parameterdefinition, die auf allen Parametern des aktuell geöffneten Modells basiert.
	Parameterdefinition öffnen	Öffnet eine bestehende Parameterdefinition zur Bearbeitung.

Symbol	Name	Beschreibung
	Speichern	Speichert die aktuelle Parameterdefinition.
	Speichern unter	Speichert die aktuelle Parameterdefinition unter einem neuen Namen.
	Vorschau	Zeigt das Ergebnis der aktuellen Konfiguration in Parameter an, ohne dass sie vorher gespeichert werden muss.
	Eigenschaften	Öffnet den Eigenschaftendialog der Masterparameterdefinition. In diesem Dialog wird auch JavaScript hinterlegt.
	Sprachen verwalten	Öffnet den Dialog zum Verwalten der Sprachen einer Parameterdefinition.
	Automatische Standardtexte	Öffnet den Dialog zum automatischen Setzen von Standardtexten aller Parameter und Separatoren. In der Tabelle werden die Namen der Parameterdefinition als Trennelemente benutzt. Als Schlüssel für die Übersetzung werden die Parameternamen verwendet. Siehe auch Standardtexte für mehrere Elemente setzen ⁷⁵⁹ .
	Liste der Parameterdefinitionen editieren	Öffnet den Dialog zum Bearbeiten der Liste existierender Parameterdefinitionen ⁵⁴² .

18.3.2.3 Elementliste

In der Elementliste werden die Parameter und Subparameterdefinitionen  der aktuellen Parameterdefinition angezeigt. Klicken Sie auf ein Element in der Liste, um es in der Detailansicht anzuzeigen. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol vor einer Subparameterdefinition, um sie aufzuklappen und enthaltene Parameter anzuzeigen.

Über der Elementliste befindet sich das Suchfeld. Nutzen Sie es, um Elemente der Liste über Teile ihres Namens zu suchen. Die Suchergebnisse werden farbig hervorgehoben.



Farbliche Hervorhebung bei der Suche nach "part_no"

Verschieben Sie Parameter innerhalb einer Parameterdefinition per Drag-and-Drop. Sie können auch mehrere Parameter auswählen, indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten.

Rechts neben den einzelnen Elementen werden die Verfügbarkeitseinstellungen angezeigt. Diese zeigen an, ob ein Element (Parameter oder Separator) in Teilen, Körpern, Baugruppen oder Zeichnungen im Parameterformular angezeigt wird. Durch Klicken auf ein Symbol können Sie ein Element im entsprechenden Modus ein- oder ausblenden.

An den Parametern wird ein viertes Symbol für Ausweisungen angezeigt. Dieses definiert, ob eine Ausweisung für einen einzelnen Parameter erlaubt ist. Diese Funktion ist nur bei der Verwendung von PDM-Systemen wie Windchill erforderlich.

Kontextmenü

Die Elementliste verfügt über ein eigenes Kontextmenü. Um es zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element.

Sie können bei gedrückter STRG-Taste mehrere Elemente selektieren.

Im Kontextmenü stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

Neue Parameterdefinition hinzufügen: Fügt eine neue Subparameterdefinition der Elementliste hinzu.

Neuen Parameter hinzufügen: Erstellt entweder einen neuen Parameter oder einen Separator.

Ausgewählte verbundene Parameter entfernen: Löscht das aktuell selektierte Element.

Parameter oder Separator kopieren: Kopiert Parameter oder Separatoren in den Zwischenspeicher.

Kopierten Parameter oder Separator einfügen: Fügt eine Kopie des vorher kopierten Elements an der aktuellen Stelle in der Elementliste ein.

Bewegen der selektierten Parameter in die Masterdefinition: Verschiebt einen Parameter aus einer Subparameterdefinition in die Hauptparameterdefinitionsdatei.

Bewegen der selektierten Parameter nach oben/unten: Verschiebt einen Parameter oder Separator um eine Stelle in der Liste.

18.3.2.4 Parameterdefinitionen

In einer Parameterdefinition können verschiedene Parameter festgelegt sein. Damit diese Liste nicht unübersichtlich wird, werden Parameter in Subparameterdefinitionen organisiert. Diese werden als **Tab** im Parameterformular⁵⁰⁵ angezeigt.

Masterparameterdefinition

Eine Parameterdefinition, die Subparameterdefinitionen enthält, wird als Masterparameterdefinition bezeichnet.

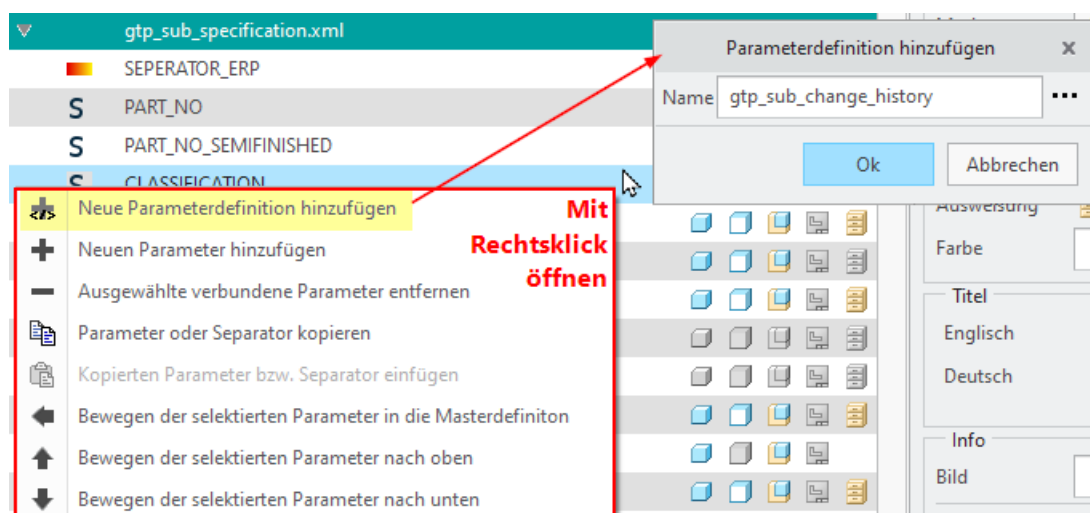
Alle Definitionen werden in einer XML-Datei gespeichert.

Parameterdefinition anlegen

Die Schaltfläche  öffnet die **Liste aller Parameterdefinitionen**⁵⁴². Legen Sie einen neuen Eintrag mit dem **+** Symbol an und wählen Sie die neu angelegte Definition im Parameter-Dialog mit der Funktion *Parameterdefinition aus Liste öffnen*  aus. Öffnen Sie anschließend den Editor zum Konfigurieren.

Subparameterdefinition anlegen

Gehen Sie in der Elementliste in das Kontextmenü (mit Rechtsmausklick) zum Punkt *Neue Parameterdefinition hinzufügen*.



In der Detailansicht erscheint der Modus *Parameterdefinitionen*. Dieser gliedert sich in verschiedene Bereiche.

Name (1)

Name / ID: gtp_sub_change_history.xml

Modus: Parameterdefinition

Titel (2)

Englisch: Changes

Deutsch: Änderungen

Darstellung (3)

Labelbreite: 15

Breite der Auswahltabelle: 15

Ausweisung: ☐

Rollieren (4)

☒ Erste Stufe ist initial

	Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4	Parameter 5
	☒ Pflichtparameter	☐ Pflichtparameter	☐ Pflichtparameter	☒ Pflichtparameter	☒ Pflichtparameter
Stufe 0	CAD_Revision_1	CAD_Change_NO_1	CAD_Change_TEXT_1	CAD_Modified_ON_1	CAD_Modified_BY_1
Stufe 1	CAD_Revision_2	CAD_Change_NO_2	CAD_Change_TEXT_2	CAD_Modified_ON_2	CAD_Modified_BY_2
Stufe 2	CAD_Revision_3	CAD_Change_NO_3	CAD_Change_TEXT_3	CAD_Modified_ON_3	CAD_Modified_BY_3
Stufe 3	CAD_Revision_4	CAD_APPROVED_ON_4	CAD_Change_TEXT_4	CAD_Modified_ON_4	CAD_Modified_BY_4

JavaScript (5)

```
JavaScript Code
function PostLoad() {
    // if parameter PRO_MP_ALT_MASS is not set this command set PRO_MP_ALT_MASS to 0.01 to avoid an GT Parameter save error
    if (getInputValue("PRO_MP_SOURCE") == "GEOMETRY" && getInputValue("PRO_MP_ALT_MASS") == 0) {
        setInputValue("PRO_MP_ALT_MASS", 0.01);
    }
    return true;
}
```

Detailsansicht einer Subparameterdefinition

1. Name

Name/ID: Der Name repräsentiert den Dateinamen einer Parameterdefinition. Wenn der Name nachträglich geändert und die Datei dann gespeichert wird, entspricht dies einem *Speichern unter*. In diesem Fall wird die Parameterdefinition unter dem neuen Namen abgespeichert, während die unveränderte Datei unter dem alten Namen erhalten bleibt.

Achtung: Der Modus von Subparameterdefinitionen kann nicht nachträglich geändert werden!

2. Titel

Definiert die sprachabhängigen (lokalisierten) Namen, die später im Parameterformular als Tabs angezeigt werden.

Die Anzahl der verfügbaren Eingabefelder ist abhängig von der Sprachkonfiguration.

Über die Schaltfläche *Standardtexte auswählen* können Sie Standardtexte auswählen, siehe [Beschreibung des Standardtextauswahldialoges](#).

3. Darstellung

Labelbreite: Legt die Breite der lokalisierten Parametertitel im Parameterformular in Zeichen fest.

Breite der Auswahltabelle: Legt die Breite von Tabellen fest, die neben dem Parameterformular angezeigt werden, beispielsweise bei Datenbankverbindungen.

Ausweisung: Definiert, ob Ausweisungen im PDM-Modus für alle in der Definition enthaltenen Parameter vorher entfernt werden sollen.

4. Rollieren

Im Abschnitt *Rollieren* werden Parameter bestimmt, deren Werte über mehrere Stufen hinweg an andere Parameter weitergegeben werden. Das Rollieren ermöglicht das stufenweise Weitergeben von Werten in einer Parameterkette.

Hinweis: Die Funktion zum Rollieren von Parameterwerten steht nur im Zeichnungsmodus zur Verfügung.

Das Rollieren funktioniert nach dem FIFO-Prinzip (First in - First out). So kann beispielsweise eine Änderungshistorie realisiert werden. Die Parameterwerte werden dabei stufenweise pro Bearbeitung von Parameter zu Parameter weitergegeben. Ist das Ende der Parameterkette erreicht, werden die Parameterwerte gelöscht.

Rollieren

☐ Erste Stufe ist initial

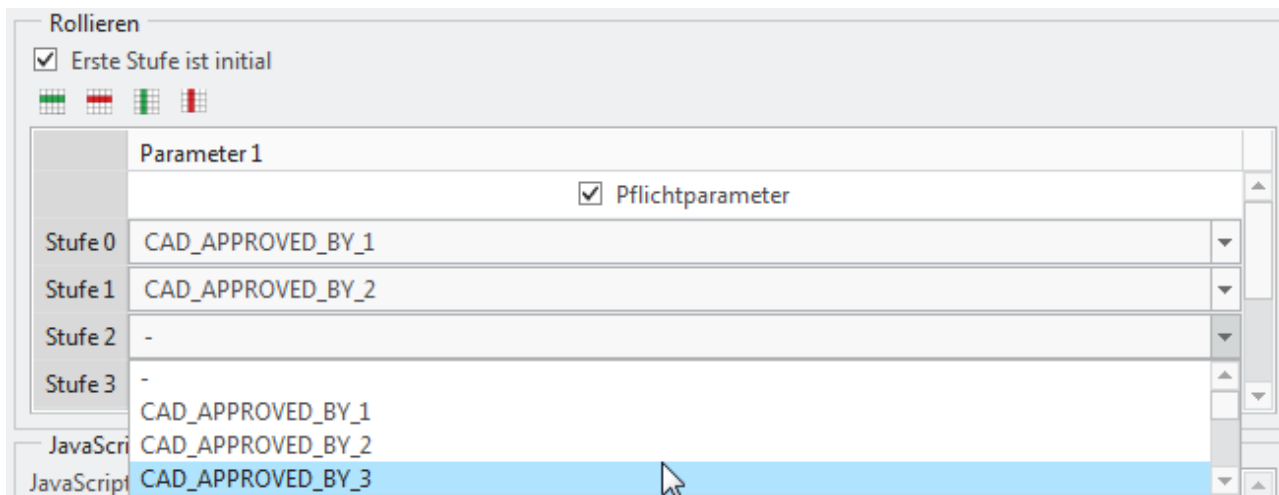
	Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3
	☒ Pflichtparameter	☐ Pflichtparameter	☐ Pflichtparameter
Stufe 0	CAD_REVISION_1 ▼	CAD_CHANGE_N ▼	CAD_CHANGE_T ▼
Stufe 1	CAD_REVISION_2 ▼	CAD_CHANGE_N ▼	CAD_CHANGE_T ▼
Stufe 2	CAD_REVISION_3 ▼	CAD_CHANGE_N ▼	CAD_CHANGE_T ▼
Stufe 3	CAD_REVISION_4 ▼	CAD_CHANGE_N ▼	CAD_CHANGE_T ▼
Stufe 4	CAD_REVISION_5 ▼	CAD_CHANGE_N ▼	CAD_CHANGE_T ▼
Stufe 5	CAD_REVISION_6 ▼	CAD_CHANGE_N ▼	CAD_CHANGE_T ▼
Stufe 6	CAD_REVISION_7 ▼	CAD_CHANGE_N ▼	CAD_CHANGE_T ▼
Stufe 7	CAD_REVISION_8 ▼	CAD_CHANGE_N ▼	CAD_CHANGE_T ▼

Die Parameterwerte werden von Stufe zu Stufe weitergegeben

Erste Stufe ist initial: Wenn diese Checkbox aktiviert ist, werden die Parameterwerte der ersten Stufe nicht überschrieben, nachdem der Parameter einmal befüllt wurde. Die Parameterkette fängt erst bei Stufe 1 an.

Stufen hinzufügen/entfernen: / Fügt der Tabelle Zeilen hinzu. Fügen Sie Stufen hinzu, um zu bestimmen nach wie vielen Bearbeitungsschritten ein Wert gelöscht wird.

Parameter hinzufügen/entfernen: / Fügt der Tabelle Spalten hinzu. Definieren Sie anschließend pro Stufe die Parameter, an die Werte weitergegeben werden sollen.



Legen Sie die Parameter für das Rollieren fest

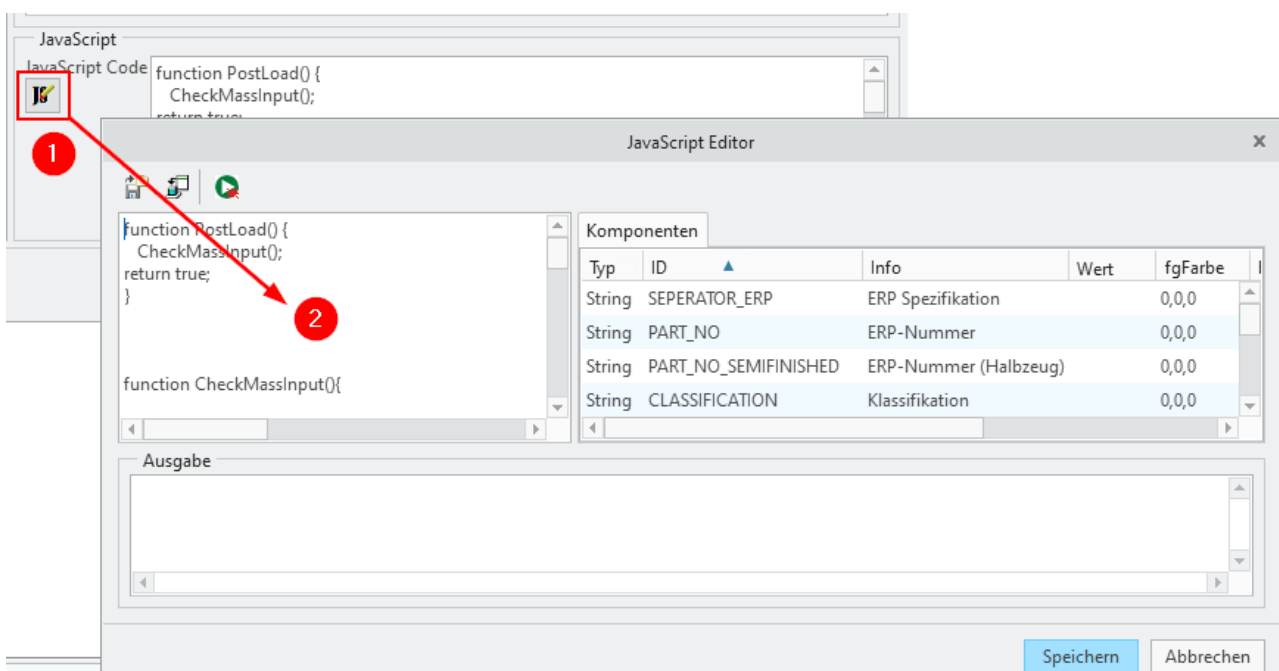
5. JavaScript in Parameterdefinitionen

In jeder Parameterdefinition kann ausführbarer JavaScript-Code hinterlegt werden. Dieser steht nur in der jeweiligen Parameterdefinition zur Verfügung.

Parameterdefinition: Öffnen Sie den Dialog *Eigenschaften* und navigieren Sie zum Abschnitt *JavaScript*.

Subparameterdefinition: Wählen Sie in der Elementliste die Subparameterdefinition aus und navigieren Sie im Detailbereich zum Abschnitt *JavaScript*.

Geben Sie den JavaScript-Code direkt in das Eingabefeld ein oder klicken Sie auf das JavaScript-Symbol , um den *JavaScript Editor*⁸²⁵ zu öffnen. Sie finden [hier](#)⁸³⁰ eine Erläuterung der JavaScript-Funktionen und kurze Beispiele. Unter *Aufgabenstellung*⁵⁶² finden Sie ein komplexes Beispiel für die Anwendung von JavaScript mit *Parameter*.



Zeitpunkt des Ausführens: JavaScript kann zu unterschiedlichen Zeitpunkten ausgeführt werden.

Ausführzeit	Funktion
Nach dem Laden des Formulars	PostLoad
Vor dem Speichern der Formularwerte	PreSave
Nach dem Speichern der Formularwerte	PostSave
Nach dem Ändern eines Wertes oder nach einem Klick auf die Enter-Taste	OnChange

Mehrere dieser Funktionen können im JavaScript-Code vorkommen. Die Namen der Funktionen PostLoad und PreSave sind fest vorgegeben. Funktionen vom Typ OnChange können frei benannt werden.

Auch Tabellenverbindungen werden von OnChange-Funktionen berücksichtigt. Wenn eine Tabellenverbindung beim Start von *Parameterwerte* ändert, wird keine OnChange-Funktion ausgeführt. Um diese Parameterwerte zu korrigieren, muss die Funktion PostLoad verwendet werden.

Hinweis: Nutzen Sie die JavaScript-Funktion *creoMapkeyAddToStack* nur als PostSave-Funktion, weil damit Mapkeys ausgeführt werden und Mapkeys üblicherweise Fenster schließen.

18.3.2.5 Parameter anlegen

Parameter innerhalb von *Parameter* enthalten alle Einstellungen, die bestimmen, wie und ob ein Parameter in einem Creo-Model gespeichert wird und mit welchem Eingabefeldart die Eingabe zu erfolgen hat.

Auch Feldfunktionen wie *Namensgenerator* oder *Materialsuche* werden in Parametern hinterlegt.

The screenshot shows the 'Parameter' configuration window for 'DESCRIPTION_1_DE'. It is divided into several sections, each with a red circle number indicating its function:

- 1. Name:** Name / ID (DESCRIPTION_1_DE), Modus (Parameter), Typ (Text), Sicht (Schreibgeschützt, Versteckt, Speichern), Auswirkung, Gültigkeit, Ausweisung, Farbe.
- 2. Titel:** English (Name model DE), Deutsch (Benennung Modell DE).
- 3. Info:** Bild (images\title_description.jpg), English (German description of the model), Deutsch (Deutsche Benennung des Modells).
- 4. Wert:** Wert, Parametereinheit, Rücksetzbar (checked), Nur Listenwerte, Beschreibung (Modellbenennung deutsch), Textkonvertierung (none), Pflichtfeld (checked), Format, Maximale Länge (30), Im Modellbaum anzeigen (checked), Spaltenbreite im Modellbaum (15).
- 5. Liste:** Liste (SQLITE Datenbank), Datenbankname (gtp_int_de.sqlite), Tabelle (description), Spalte (DE), Angezeigte Spalten (DE, EN).
- 6. Tabellenverbindungen:** Verbundene Parameter (Parameter DESCRIPTION_1_EN, Spalte EN).
- 7. Funktionen:** OnChange js-Funktion, Parameterfunktionen (Modellname).

Detailansicht des Parameters DESCRIPTION_1_DE

Die Detailansicht für Parameter gliedert sich in verschiedenen Bereiche:

1. Name

Name: Definiert den Creo-Modellparameter, der von dem Parameter angesprochen wird.

Modus: Definiert, ob es sich um einen Separator oder einen Parameter handelt.

Typ: Bestimmt den in Creo-Modellen zu speichernden Parametertyp. Mögliche Typen sind: Text, Ganze Zahl, Reelle Zahl, Ja/Nein und Material.

Achtung: Parameter können Werte in Exponentialschreibweise beinhalten. Kontrollieren Sie die Creo-Konfigurationsoption `param_dec_places`.

Sicht Auswirkung: Legt allgemeine Sichtbarkeitseinstellungen des Parameters fest.

- Schreibgeschützt: Das Eingabefeld kann nicht verändert werden.
- Versteckt: Definiert, ob der Parameter angezeigt wird. Versteckte Parameter werden im Tab *Versteckt* angezeigt, wenn die Konfiguration entsprechend angepasst wurde (`gtp_show_hidden_params`). Auch das Speichern dieser Parameter ist konfigurationsabhängig (`gtp_save_hidden`).
- Speichern: Definiert, ob ein Parameter beim Speichern in das Modell übernommen wird.

Tipp: Definieren Sie mit der Option *Speichern* temporäre Parameter. So können Sie eine bedingte Auswahl für einen anderen Parameter ermöglichen, ohne den temporären Parameter im Creo-Modell zu speichern.

Gültigkeit: Definiert die Verwendung eines Parameters für Teile, Körper, Baugruppen und Zeichnungen. Parameter, die für einen Objekttyp nicht gültig sind, werden weder gespeichert, noch können sie verwendet werden.

Ausweisung: Definiert, ob Ausweisungen im PDM-Modus für den Parameter erlaubt sind oder verhindert werden. Beim Speichern in *Parameter* werden die Parameter als *Ausgewiesen* im Creo-Modell markiert.

Farbe: Definiert eine individuelle Farbe für das Eingabefeld. Geben Sie den Farbnamen direkt in das Textfeld ein oder wählen Sie über die Farbwahl  eine passende Farbe, siehe [Beschreibung des Farbdialoges](#)⁸³⁸.

2. Titel

Definiert die sprachabhängigen (lokalisierten) Namen, die in *Parameter* in der Namensspalte angezeigt werden.

Über die Schaltfläche *Standardtexte auswählen*  können Sie Standardtexte auswählen, siehe [Beschreibung des Standardtextauswahldialoges](#)⁷⁵⁹.

3. Info

Unter *Info* werden lokalisierte Informationen hinterlegt. Zusätzlich kann zu jedem Parameter ein Bild hinterlegt werden. Das Bild und die lokalisierten Informationen werden angezeigt, wenn auf den Parameternamen geklickt wird. URLs werden in *Parameter* automatisch in klickbare Links umgewandelt.

Verwenden Sie Bilder und lokalisierte Informationen, um Hilfestellungen für Parameter zu hinterlegen.

Geben Sie URLs immer mit Netzwerkprotokoll (http://, https://) an.

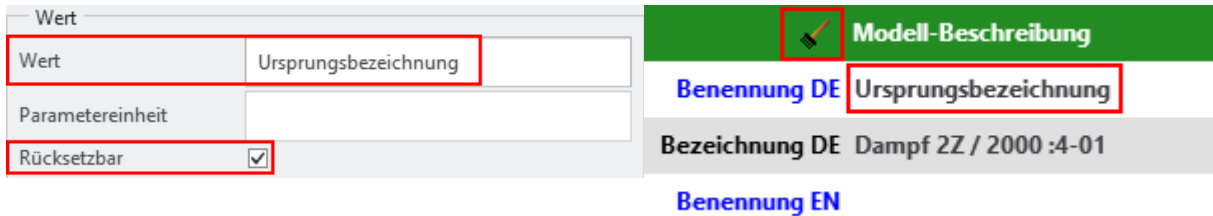
Wenn Bilder nachträglich ausgetauscht werden, werden sie erst nach einem Neustart von Creo angezeigt.

4. Wert

Wert: Definiert einen Standardwert. Er wird verwendet, wenn der Parameter nicht im Modell ist und das Feld im Parameterformular nicht ausgefüllt wird. Dies kann beispielsweise sein: "-", "nicht definiert" oder "n. d."

Parametereinheit: Ist ein Parameter vom Typ *Reelle Zahl*, kann hier eine Einheit definiert werden. Sie wird beim Speichern in den Modellparameter übernommen.

Rücksetzbar: Ermöglicht das Zurücksetzen des Eingabewertes im Parameterformular auf den Standardwert mit dem *Besen-Symbol*  im übergeordneten Separator. Das Besen-Symbol wird eingeblendet, wenn in mindestens einem Parameter die Checkbox *Rücksetzbar* aktiviert ist. Die Funktion wirkt sich bis zum nächsten Separator aus.



Wert	
Wert	Ursprungsbezeichnung
Parametereinheit	
Rücksetzbar	☒

Modell-Beschreibung	
Benennung DE	Ursprungsbezeichnung
Bezeichnung DE	Dampf 22 / 2000 :4-01
Benennung EN	

Aktivierte Funktion im
GENIUS TOOLS Parameter Editor

Angewendete Funktion im
Parameterformular

Achtung: Die Funktion *Zurücksetzen* ist nur dann nutzbar, wenn es einen höherstehenden Separator gibt. Die Schaltfläche zum Zurücksetzen kann nur dort eingeblendet werden.

Nur Listenwerte: Definiert, ob Benutzer nur aus vordefinierten Listeneinträgen selektieren können. Es kann nicht direkt in das Eingabefeld geschrieben werden. Für diese Option muss entweder eine Datenbank oder eine Liste hinterlegt sein.

Bei Datenbank-Anbindungen kann eine Eingabe in das Eingabefeld zur Suche genutzt werden, es werden jedoch nur Listenwerte akzeptiert. Ist diese Option nicht aktiviert, akzeptiert ein Feld mit Datenbankanbindung auch freie Eingaben.

Beschreibung: Die hier eingegebene Beschreibung wird beim Speichern als Parameterbeschreibung in das Modell übernommen.

Textkonvertierung: Ermöglicht das automatische Umwandeln der Eingabe in Groß- oder Kleinbuchstaben. Diese Option ist nur für Parameter vom Typ Text.

Pflichtfeld: Definiert, ob ein Eingabefeld zwingend durch Benutzereingabe ausgefüllt werden muss. Pflichtfelder sind im Parameterformular durch ein Stern-Symbol markiert *.

Format: Definiert eine *Regular Expression*⁵¹¹ zur Überprüfung der Eingabe. Wurde ein Format für ein Eingabefeld angegeben, werden Benutzer darauf hingewiesen, wenn bei der Eingabe das Format nicht eingehalten wurde .

Das Format kann nur überprüft werden, wenn der Parameter ins Modell übernommen wird (*Speichern* ist gesetzt) und nicht versteckt ist.

Tipp: Aktivieren Sie die Checkbox hinter dem Eingabefeld *Format*, um nicht dem Format entsprechende Werte (wenn möglich) automatisiert anzugleichen.

Beispiel

Format: `^\w-\d{2}-\d{5}$`

Bedeutet: "Ein Zeichen", "Bindestrich", "2 Zahlen", "Bindestrich", "5 Zahlen"

Der folgende Eintrag ist falsch: ABZ-23-00005 (am Anfang stehen drei und nicht ein Zeichen)

Wenn das Kontrollkästchen nicht gesetzt ist, muss die Korrektur vom Benutzer vorgenommen werden.

Ist das Kontrollkästchen gesetzt, wird die Eingabe zu Z-23-00005 automatisch korrigiert (d. h. am Anfang werden Zeichen entfernt).

Maximale Länge: Definiert die maximale Eingabelänge in Zeichen.

Im Modellbaum anzeigen: Definiert, ob der Parameter im Modellbaum angezeigt wird, wenn der Modellbaum eingeblendet wird.

Spaltenbreite im Modellbaum: Definiert die Breite der Spalte für die Anzeige der Parameterwerte im Modellbaum.

5. Liste

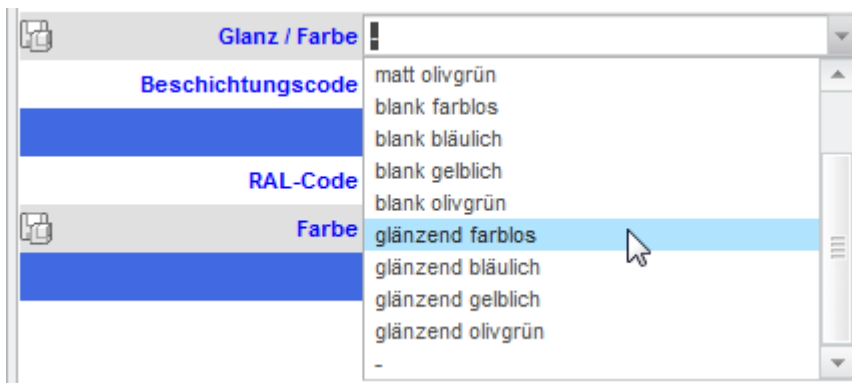
Auf der rechten Seite der Detailansicht befindet sich die Listenkonfiguration.

Über die Listenkonfiguration können Listen von Werten für Parameter festgelegt werden aus folgenden Quellen:

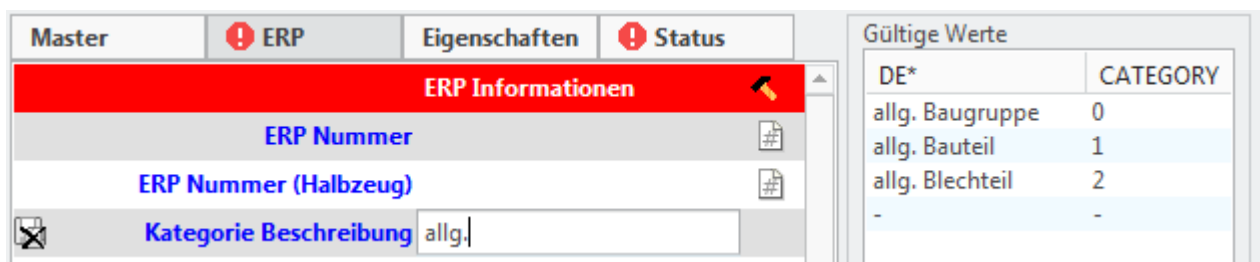
- Text- und CSV-Dateien: siehe [dateibasierte Listen für Parameter](#)⁵²⁸,
- SQLite- oder Access-Datenbanken (bis Version 2003): siehe [Datenbankdatei-Listen für Parameter](#)⁵³⁰,
- Webserver: siehe [Webserver-Listen für Parameter](#)⁵³¹,
- REST API: siehe [REST API-Listen für Parameter mit Windchill](#)⁵³³

Bitte beachten Sie, dass dateibasierte Listen unter *gt_resource_folder* liegen müssen. Auch UNC-Pfade (`\\Servername\Freigabename\Pfad`) sind möglich, dabei muss die Erreichbarkeit sichergestellt werden.

Die Konfiguration ist abhängig von der Art der Liste.



Für ein Eingabefeld wurde eine Liste aus einer Textdatei hinterlegt



Für ein Eingabefeld wurde eine Datenbank hinterlegt

6. Tabellenverbindungen

Bei einer Tabellenverbindung sind zwei oder mehrere Eingabefelder miteinander verbunden. Geben Sie die verbundenen Parameter⁵³³ an und beschränken Sie gegebenenfalls die Werte durch eine Filterliste.⁵³⁴

7. Funktionen

Für Eingabefelder können OnChange-Funktionen (JavaScript)⁵³⁵ und verschiedene Parameterfunktionen⁵³⁶ hinterlegt werden.

Dateibasierte Listen für Parameter

Dateibasierte Listen können mit reinen Textdateien (TXT) oder mit CSV-Dateien (Comma-Separated Values) erstellt werden.

Textdateien ermöglichen eine einfache Auswahl aus Einträgen der jeweiligen Datei (ein Eintrag ist eine Zeile). CSV-Dateien ermöglichen eine komplexere Konfiguration mit Tabellenverbindungen, ähnlich wie bei Datenbanken.

Um eine Liste aus einer Textdatei zu konfigurieren, müssen Sie die Datei und die verwendete Dateikodierung angeben. Nachdem die Parameterdefinition gespeichert und *Parameter* neu geladen wurde, kann die Liste verwendet werden.

Listenkonfiguration mit CSV-Datei

Achtung: Achten Sie beim Anlegen Ihrer Dateien mit Listen auf die Dateikodierung! Es werden nur Unicode und ANSI unterstützt.

Datei: Definiert die Listendatei.

Wählen Sie die Listendatei über die Schaltfläche aus. Wenn Sie auf die Bearbeiten-Schaltfläche klicken, wird die Listendatei im Editor geöffnet.

Es wird der Dateiname angezeigt, nicht der Pfad zu der Listendatei.

Dateikodierung: Definiert die Dateikodierung der Datei.

Ist die selektierte Datei eine Textdatei, ist keine weitere Konfiguration nötig.

Spalte: Definiert, aus welcher Spalte einer CSV-Datei die Werte für das Eingabefeld stammen.

Angezeigte Spalten: Definiert die Spalten der CSV-Datei, die im Parameterformular angezeigt werden, um eine Auswahl zu ermöglichen.

Listenkonfiguration mit CSV-Datei: Spalte (blau) und angezeigte Spalten (rot)

Tipp: Aktivieren Sie für ein Listenfeld die Option *Schreibgeschützt*. Dadurch können die Einträge der Liste zwar ausgewählt, aber nicht geändert werden.

Datenbankdatei-Listen für Parameter

Auch Datenbankdateien können für Listen eingesetzt werden: SQLite- oder Access-Datenbanken (bis Version 2003).

Es müssen die folgenden Informationen eingegeben werden.

Datenbankname: Definiert den Namen der Datenbankdatei. Über die Schaltfläche hinter dem Feld kann die Datei über den Dateibrowser ausgewählt werden. Es wird immer nur der Dateiname angezeigt, nicht der gesamte Pfad zur Datenbank angezeigt.

Tabelle: Definiert den Namen der Tabelle in der Datenbank.

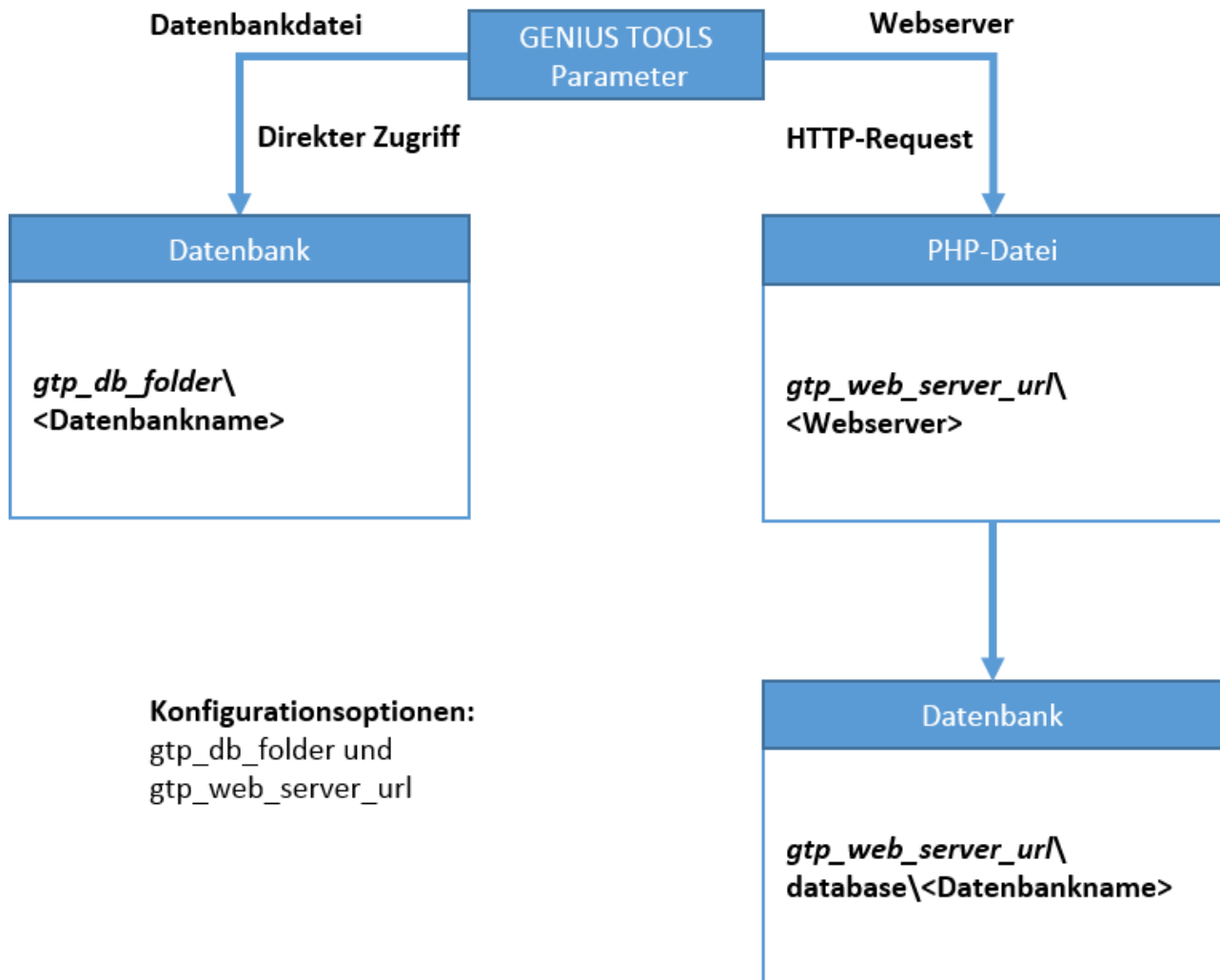
Spalte: Definiert, aus welcher Spalte der Tabelle die Werte für das Eingabefeld stammen.

Angezeigte Spalten: Definiert die Spalte der Tabelle, die im Parameterformular angezeigt wird, um eine Auswahl zu ermöglichen. Sollen mehrere Spalten angezeigt werden, können diese kommasepariert eingegeben werden.

Die Konfiguration von verbundenen Parametern erfolgt analog der Konfiguration von CSV-Dateien mit verbundenen Parametern.

Hinweis: Verwenden Sie für die Beschreibung der Feldnamen keine mathematischen Symbole wie +, -, ~, / oder *. Andernfalls können die Feldnamen unter Umständen nicht eindeutig erkannt werden.

Übersicht: Listenzugriffe auf Datenbanken



Zugriffe auf Datenbankdateien und Webserver

Webserver-Listen für Parameter

Neben Datenbankdateien kann *Parameter* auch Datenbanken auf einem Webserver verwenden.

Dabei wird eine HTTP-POST-Anfrage an den Webserver übermittelt und eine Antwort im JSON-Format (JavaScript Object Notation) erwartet.

Hinweis: Eine Filterung der Daten muss gegebenenfalls auf dem Webserver umgesetzt werden. Eine Listenauswahl, die als JSON-Datei von einem Webserver bereitgestellt wird, kann im Parameterformular nicht weiter gefiltert werden.

Webserver: Definiert eine URL, die valide JSON-Daten zurückgibt. Sie können einen Teilpfad angeben. Dieser wird an den Wert der Konfigurationsoption `gtp_web_server_url` angehängt. Enthält Ihre Eingabe einen Doppelpunkt (z. B. `http://localhost/testdata.json`), wird davon ausgegangen, dass die URL vollständig ist, und `gtp_web_server_url` wird nicht

vorangestellt. Eine Beispiel-PHP-Datei finden Sie im Installationsverzeichnis unter *Tools/gtp_server*.

Datenbankname: Definiert die zu verwendende Datenbank. Sie wird als POST-Parameter *DB* übergeben.

Tabelle: Definiert den Namen der Tabelle in der Datenbank. Er wird als POST-Parameter *TABLE* übergeben.

Wenn die Datenbank und die Tabelle automatisch über die angegebene URL aufgerufen werden, können sie leer gelassen werden.

Spalte: Definiert, aus welcher Spalte der Tabelle die Werte für das Eingabefeld stammen. Es wird als POST-Parameter *SFIELD* übergeben. Die Spaltennamen unter **Spalte** und **Angezeigte Spalten** werden auch zur Beschriftung der Spalten in der Benutzeroberfläche verwendet.

Angezeigte Spalten: Definiert die Spalten der Tabelle, die im Parameterformular angezeigt werden, um eine Auswahl zu ermöglichen. Es wird als POST-Parameter *FIELDS* übergeben. Wenn die Spalte mit den Werten für das Eingabefeld (**Spalte**) nicht unter **Angezeigte Spalten** aufgelistet wird, wird sie dem POST-Parameter automatisch hinzugefügt.

Beispiel für eine HTTP-POST-Anfrage

`DB=gt_parameter.db&TABLE=namen&SFIELD=german&FIELDS=english,german&SEARCH=**%`

Argument	Beschreibung
DB	Datenbankname
TABLE	Name der Tabelle in der Datenbank
FIELDS	Name der Spalten, die zurückgegeben werden sollen
SFIELD	Name des Suchfeldes
SEARCH	Suchstring

Beispiel für erwartete JSON-Antwort

```
{ "timedb":10, "debug":"DB=gt_parameter.db TABLE=namen FIELDS=english,german
SFIELDS=german SEARCH=**%", "varr":["Abdeckkappe|cover cap",
"Abdeckscheibe|cover disc","Abdeckung|cover"], "time":13}
```

Die Ausgabe *varr* enthält die für die Parameterauswahl benötigten Daten. Die übrigen Teile der JSON-Antwort können auch leer übergeben werden.

Argument	Beschreibung
timedb	Dauer der Datenbankabfrage
debug	beliebige Textausgabe
varr	Ausgabe der Daten aus den abgefragten Feldern. Jeder Datensatz wird durch doppelte Hochkommata und ein Komma begrenzt, die einzelnen Felder durch Pipe-Symbole () getrennt.
time	Dauer der gesamten Abfrage

REST API-Listen für Parameter mit Windchill

Die REST API Listenfunktion ist für PTC Windchill mit installiertem 2.5 REST Services verfügbar. Als Authentifizierungsprotokoll wird BasicAuth unterstützt.

Beispielhafte Erstellung einer REST API-Liste

- 1. Webserver:** Definiert den Webserver. Nach dem Eintragen des Webserver werden Sie aufgefordert, sich bei Windchill zu authentifizieren.
In dem oben gezeigten Beispiel müssen `entityName` und `propertyName` entsprechend der Windchill-Konfiguration angepasst werden.
- 2. Sprachen:** Definiert die angezeigten Sprachen. Die eingetragenen Sprachen müssen den Browser-Sprachcodes entsprechen: z. B. de, en oder fr-CH, en-US.
- 3. Spalte:** Definiert, aus welcher Spalte die Werte für das Eingabefeld kommen.
- 4. Angezeigte Spalten:** Definiert, welche Spalten der Tabelle im Parameterformular angezeigt werden.

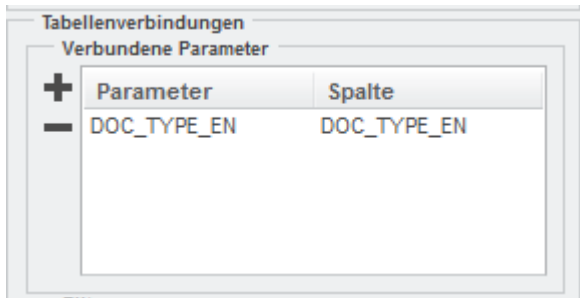
Verbundene Parameter

Für Parameter können Listen mit Tabellenverbindungen definiert werden. Dabei sind zwei oder mehrere Eingabefelder miteinander verbunden.

Wird beispielsweise in einem Feld eine sprachabhängige Auswahl getroffen, kann das verbundene Feld automatisch mit dem passenden Eintrag für eine andere Sprache ausgefüllt werden.

Damit verbundene Parameter festgelegt werden können, muss zunächst eine Werteliste definiert werden, die für jeden der beteiligten Parameter eine Spalte und für jede Wertekombination eine Zeile enthält.

Die zu verbindenden Parameter müssen der Liste der verbundenen Parameter hinzugefügt werden. Dabei muss für jeden Parameter der zugehörige Spaltenname angegeben werden.



Verbundener Parameter und Spalte in der Datenbank

Nach dem Speichern und einem Neuladen in *Parameter* steht die aktualisierte Liste mit verbundenen Eingabefeldern zur Verfügung.

Hinweis: Werden Werte für verbundene Parameter automatisch gesetzt werden, wird die erste Zeile der Werteliste verwendet, in der der gesuchte Wert für den führenden Parameter vorkommt.

Parameter können z. B. automatisch gesetzt werden, wenn eine JavaScript-Funktion ausgeführt wird, wenn Werte aus dem Modell geladen werden, oder wenn die Konfigurationsoption `gtp_check_connections` aktiv ist. In diesem Fall werden nach dem Laden des Modells fehlende Werte ergänzt.

Filter für Parameter

Filter werden für 1:n-Beziehungen in Tabellen verwendet. Durch die Festlegung eines Parameterwertes werden die Auswahlmöglichkeiten weiterer Parameterwerte gesteuert.

Damit Filter festgelegt werden können, muss zunächst eine Werteliste definiert werden. Diese muss für jeden der beteiligten Parameter eine Spalte und für jede Wertekombination eine Zeile enthalten.

Beispiel

Gemäß ISO 4042 wird die Bezeichnung eines galvanischen Überzugs durch die Angabe des Beschichtungsmaterials, der Beschichtungsdicke und der Beschichtungsbeschaffenheit gefiltert. Die Nutzer haben die Möglichkeit, eine ISO-Bezeichnung einzugeben, wodurch die anderen drei Parameter automatisch ausgefüllt werden. Alternativ können das Beschichtungsmaterial und die Beschichtungsdicke ausgewählt werden, um die Auswahl hinsichtlich der Beschaffenheit und des ISO-Codes einzuschränken.

Die Parameter, durch die ein anderer Parameter gefiltert werden soll, müssen der Liste *Filter* hinzugefügt werden. Dabei muss für jeden Parameter der zugehörige Spaltenname angegeben werden.

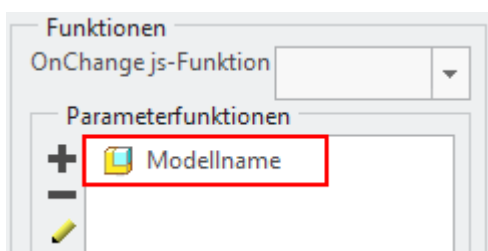
Filter	
+	Parameter
-	Spalte
	COATING_ELEMENT
	chem_element
	COATING_THICKNESS
	thickness
	COATING_APPEARANCE
	gloss_color

Feldfunktionen

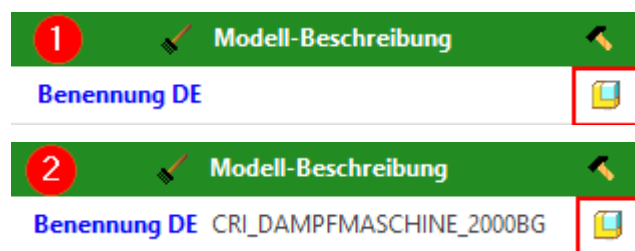
Durch einen Klick auf das Symbol am Ende des Eingabefeldes können Feldfunktionen dieses mit den Parameterwerten füllen.

Mit dem *Füllhammer* in der Kopfzeile können Sie alle Werte eines Abschnitts, die über Feldfunktionen verfügen, mit einem Klick ausfüllen ["einhämmern"].

Beispiel: Feldfunktion *Modellname* am Parameter *Benennung_DE*:

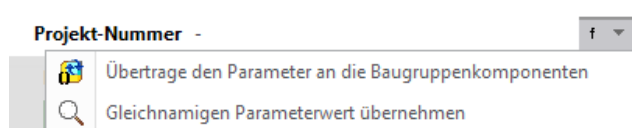
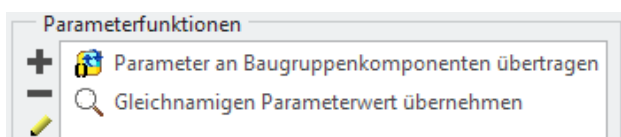


Parameter Editor



Eingabe im Parameterformular füllen

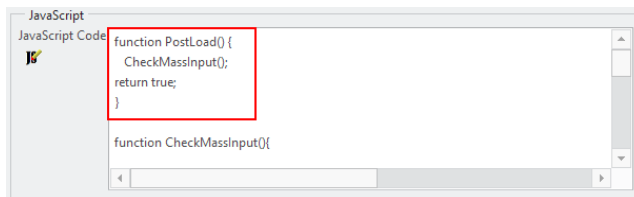
Werden mehrere Funktionen für ein Eingabefeld konfiguriert, werden diese in einer Dropdown-Liste hinter dem Eingabefeld im Parameterformular angezeigt. Wenn Sie Feldfunktionen über die Hammer-Schaltfläche ausführen, wird nur die erste hinterlegte Funktion verwendet.



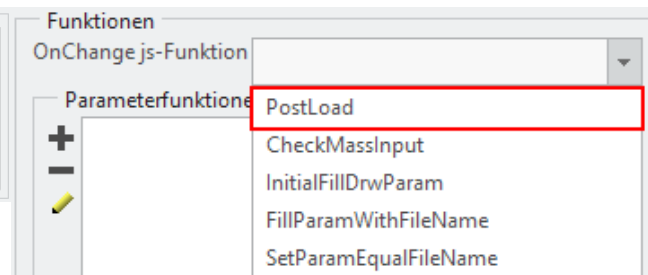
OnChange-Funktionen (Javascript)

Jedes Eingabeelement in *Parameter* kann OnChange-Funktionen angehängt bekommen. OnChange wird ausgeführt, wenn der Wert eines Formularelements automatisiert geändert wird (z. B. durch Wertetabellen) oder manuell, indem das Eingabefeld verlassen oder die Enter-Taste gedrückt wird. OnChange-Funktionen müssen in der jeweiligen

Parameterdefinition im Bereich Javascript⁵²² erstellt werden, um auswählbar und nutzbar zu sein.



JavaScript-Funktionen anlegen in der Parameterdefinition im Editor



Auswahl an einem bestimmten Parameter

Feldfunktion hinzufügen

Fügen Sie mit der Plus-Schaltfläche **+** eine oder mehrere Parameterfunktionen hinzu. Zur Auswahl stehen:

Symbol	Parameterfunktion	Beschreibung
	Datum	Ermöglicht die Übernahme des aktuellen Datums in das Eingabefeld. Es stehen mehrere vorgefertigte Datumsformate zur Verfügung. Alternativ kann das benötigte Format auch frei eingegeben werden.
	Login Name	Übernimmt den aktuellen Windows-Benutzernamen oder den STTOOLS User (Long/Short) in das Eingabefeld.
	Gleichnamigen Parameterwert übernehmen	Übernimmt den Parameterwert eines gleichnamigen Creo-Parameters aus einem anderen Teil, einer Baugruppe oder einem Körper in das Eingabefeld.
	Freie Parametersuche	Übernimmt den Wert eines Parameters aus dem Creo-Dialog <i>Parameterwahl</i> in das Eingabefeld. Achtung: Die Funktion unterstützt nur die Übernahme von einem einzigen Parameter. Werden mehrere gewählt, wird nur der erste Parameterwert übernommen.

Symbol	Parameterfunktion	Beschreibung
	Modellname	Übernimmt den Modellnamen des aktuell in <i>Parameter</i> aktiven Modells in das Eingabefeld. In einer Zeichnung wird das aktive Modell der Zeichnung als Parameterwert übernommen.
	Zeichnungsname	Übernimmt den Zeichnungsnamen der aktuellen Zeichnung in das Eingabefeld. Achtung: Diese Funktion ist nur im Zeichnungsmodus nutzbar.
	PTC Common Name	Übernimmt den PTC Common Name des aktuell in <i>Parameter</i> aktiven Modells in das Eingabefeld.
	Materialwahl	Öffnet <i>Material</i> und übernimmt das selektierte Material in das Eingabefeld. Achtung: Eine gepflegte Materialdatenbank ist wichtig. Fehlende oder doppelte Materialien in der Datenbank können zu nicht regenerierbaren Modellen führen. Wenn Sie die Feldfunktion Materialwahl verwenden möchten, verwenden Sie nur MTL-Dateien, da GENIUS TOOLS for Creo keine MAT-Dateien unterstützt.
	Begrenzungsrahmen	Übernimmt die Rahmendimensionen in das Eingabefeld. Braucht weitere Angaben in einem extra Dialog, siehe unten ⁵³⁸.
	Namensgenerator	Übernimmt einen generierten Namen aus dem <i>Name Generator</i> in das Eingabefeld. Die Name-Generator-Datenbank wird im Verzeichnis aus der Konfigurationsoption <code>gtng_folder</code> gesucht.

Symbol	Parameterfunktion	Beschreibung
	Vordefinierten Parameterwert übernehmen	Übernimmt den Parameterwert eines bei der Konfiguration zu definierenden Creo-Parameters aus einem zur Laufzeit zu wählenden Modells oder Körpers.
	Parameterwert in das aktive Zeichnungsmodell kopieren	Kopiert den Parameterwert in den Parameter des aktiven Modells. Achtung: Nur nutzbar im Zeichnungsmodus.
	Parameterwert vom aktiven Zeichnungsmodell kopieren	Kopiert den Parameterwert von dem Parameter des aktiven Modells. Achtung: Nur nutzbar im Zeichnungsmodus.
	Parameter an Baugruppenkomponente übertragen	Öffnet das Dialogfenster <i>Value Transfer</i> ⁵²⁴ oder vorgefilterte Werte aus einer XML-Datei, siehe Abschnitt unten ⁵³⁹ . Achtung: Nur nutzbar im Baugruppenmodus. Achtung: Es werden Parameter der aktiven Unterbaugruppe weitergegeben, nicht der Hauptbaugruppe!
	Variable ersetzen	Ersetzt eine im Editor definierte Variable mit ihrem Wert und übernimmt Sie in das Eingabefeld.
	Javascript ausführen	Führt eine Javascript-Funktion aus. Die Auswahl der Funktionen wird in der Parameterdefinition angelegt.

Begrenzungsrahmen

Die Funktion verlangt nach Angaben, wie die Abmessungen des Begrenzungsrahmen (engl.: bounding box) angegeben werden sollen. Die Tabelle verdeutlicht dies anhand eines Rahmens mit den Maßen $x=151$, $y=133,5$, $z=90,0$.

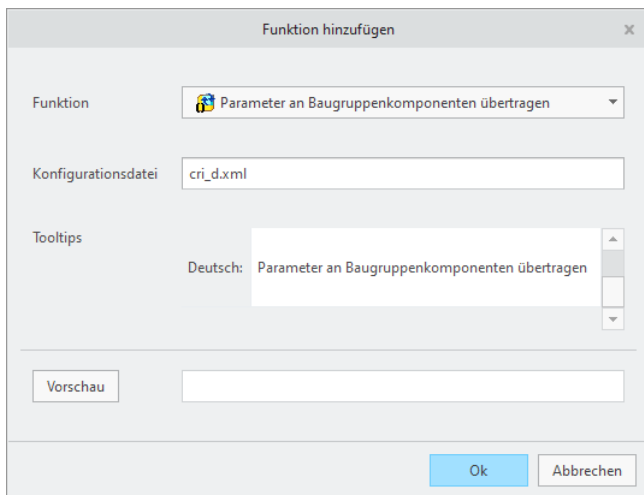
	Eingabebeispiel 1	Eingabebeispiel 2
Gesamtes Präfix	Maße:	Abmessung:
Präfix X	x=	
Präfix Y	,y=	x
Präfix Z	,z=	x
Gesamtes Postfix		
Anzahl Nachkommastellen		1
Anzuzeigende Werte		xyz
Nachstehende Nullen entfernen	ja	nein
Resultat	Maße:x= 151,y= 133.5,z=90	Abmessung: 151.0x133.5x90.0

Parameter an Baugruppenkomponente übertragen: im Baugruppenmodus

Mit dieser Funktion können Sie Parameterwerte von einer Baugruppe an deren einzelne Komponenten übertragen. Es werden Parameter der aktiven Unterbaugruppe weitergegeben, nicht der Hauptbaugruppe.

Diese Funktion kann benutzt werden

- ohne vordefinierte Werte: es öffnet sich das Dialogfenster von *Value Transfer*, oder
- mit vordefinierten Werten: durch Klick auf das  Symbol werden die Werte aus einer Filterkonfigurationsdatei (XML-Datei) eingetragen. Der gesamte Abschnitt kann somit mit dem Füllhammer  ⁵⁰⁴ ausgefüllt werden.



Vorgehensweise zum Benutzen der Funktion mit vordefinierte Werten

Anlegen einer Konfigurationsdatei

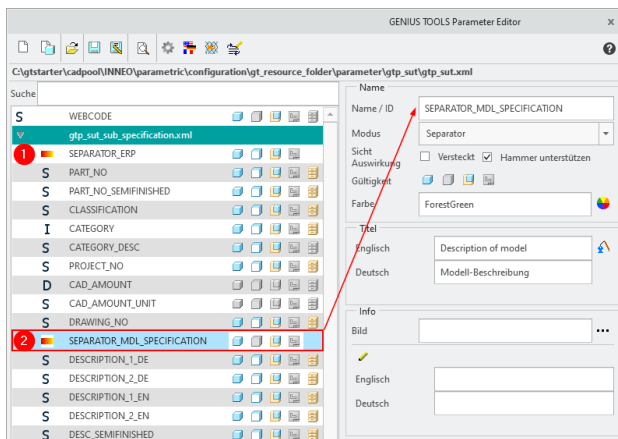
1. Öffnen Sie die Komponente *Value Transfer*.
2. Im Bereich Filter⁶²⁷, fügen Sie einen Parameter hinzu und definieren dessen Werte, z. B. @mdlIn@ enthält CRI_DE.
3. Speichern Sie die Angaben mit der Schaltfläche  in der Befehlsleiste als XML-Datei in einem Ordner, z. B. wie oben im Screenshot: cri_d.

Angabe der Konfigurationsdatei

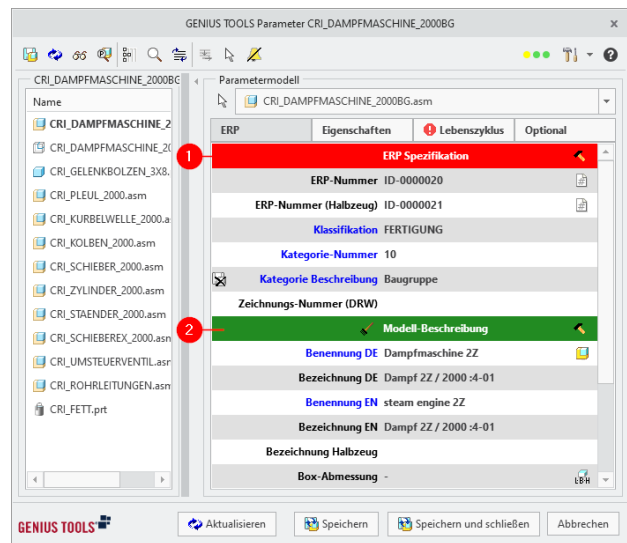
4. Geben Sie im *Parameter Editor* im Dialog *Funktion hinzufügen* den kompletten Pfad zur XML-Datei oder nur den Dateinamen mit Dateiendung an (im Screenshot *cri_d.xml*). In der Namensangabe können Variablen genutzt werden.
Wird nur der Dateiname angegeben, wird der Ordner ausgelesen, der in der Konfigurationsoption `gtp_gtr_rules` angegeben ist. (Standard ist `%gt_resource_folder%parameter\`)

18.3.2.6 Separatoren anlegen

Nutzen Sie Separatoren, um die Parameter logisch zu gliedern, beispielsweise als Abschnittsüberschriften. Separatoren werden auch benötigt um Eingabefelder zurückzusetzen und diese automatisch durch Feldfunktionen befüllen zu lassen.



Einstellung eines Separators im Parameter Editor



Ergebnis im Parameter-Dialog

Die Detailansicht für Separatoren gliedert sich in verschiedenen Bereiche:

Name

Name: Definiert den Name eines Separators. Der Name muss zwingend angegeben werden.

Modus: Definiert, ob es sich um einen Separator oder einen Parameter handelt.

Sicht/Auswirkung: Wenn ein Separator als *Versteckt* markiert ist, dient er nur der Gliederung der Ansicht im Editor und wird in *Parameter* nicht angezeigt. Wenn die Einstellung *Hammer unterstützen* gesetzt ist, wird die Schaltfläche zum automatischen Ausfüllen von Parameterwerten im Separator angezeigt, sobald Feldfunktionen für Parameter definiert sind.

Gültigkeit: Definiert die Sichtbarkeit des Separators im Teile-, Baugruppen- und Zeichnungsmodus.

Farbe: Definiert eine individuelle Farbe für einen Separator. Geben Sie den Farbnamen direkt in das Textfeld ein oder wählen Sie eine passende Farbe über die Farbwahl , siehe [Beschreibung des Farbdialoges](#) ⁸³⁸.

Titel

Definiert die sprachabhängigen (lokalisierten) Namen, die im Formularbereich von *Parameter* angezeigt werden. Wenn Sie den Titel leer lassen, wird ein leerer Separator erzeugt.

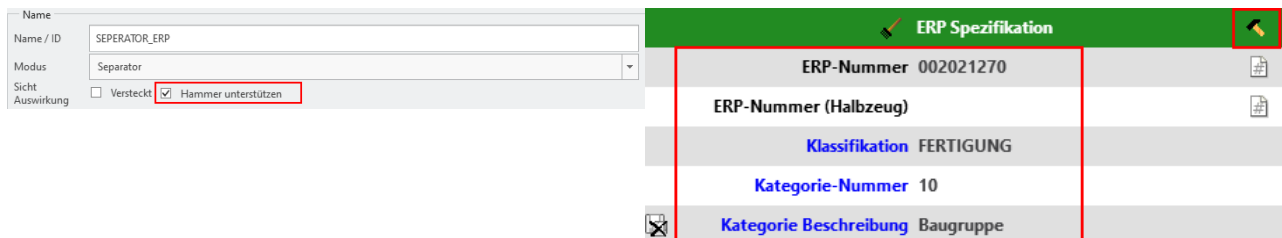
Über die Schaltfläche *Standardtexte auswählen*  können Sie Standardtexte auswählen, siehe [Beschreibung des Standardtextauswahldialoges](#) ⁷⁵⁹.

Info

Unter Info können sprachabhängige (lokalisierte) Informationen und ein Vorschaubild hinterlegt werden. Diese werden aktuell nicht im Formularbereich angezeigt.

Automatisches Ausfüllen von Parameterwerten: Hammer-Symbol anlegen

Im Parameterformular können Benutzer mit dem *Hammer-Symbol*  Parameterwerte automatisch ausfüllen lassen. Das *Hammer-Symbol* wirkt sich bis zum nächsten Separator aus. Das Symbol wird eingeblendet, wenn in mindestens einem Parameter eine Feldfunktion hinterlegt ist und wenn im Separator die Einstellung *Hammer unterstützen* gesetzt ist. Die Funktionen werden in den einzelnen Parametern festgelegt. Damit das Symbol angezeigt wird, muss sich außerdem ein Separator über den Parametern im Formular befinden.



Aktivierte Funktion im
Parameter Editor

Angewendete Funktion im
Parameterformular

Das Besen-Symbol zum Zurücksetzen der Werte wird ebenfalls im Separator angezeigt. Es kann jedoch für jeden Wert einzeln eingestellt werden. Sobald ein Wert zurücksetzbar ist, erscheint das Besen-Symbol, siehe [Parameter anlegen > Bereich: Werte](#) ⁵²⁵.

18.3.2.7 Parameterdefinitionsliste editieren

Öffnen Sie die Liste der Parameterdefinitionen in der Befehlsleiste mit der Schaltfläche . Sie zeigt den Inhalt der Datei *gtp.lst* an. In dem Dialog können Einträge direkt editiert werden.

Die Felder über der Liste zeigen den festgelegten Speicherort der Datei (Konfigurationsoption: *gtp_lst*) und den aktuellen Auswahlparameter (Konfigurationsoption: *gtp_file_param*) an.

Liste der Parameterdefinitionen editieren

Parameterdefinitionsliste: P:\configuration\gt_resource_folder_dev\parameter\gtp.lst

Auswahlparameter: MC_CHECKTYPE

+ -

	Gültig	Parameterwert	Beschreibung	Datei	
0	☒	FERTIGUNG	Fertigung	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de.xml	...
1	☒	NORM	Normteil	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de_norm	...
2	☒	KAUF	Kaufteil	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de_norm	...
3	☒	BEISTELLUNG	Beistellung	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de.xml	...
4	☒	SONSTIGES	sonstiges	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de.xml	...
5	☒	NORM-HALBZEUG	Norm-Halbzeug	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de_norm	...
6	☒	BLECH	Bechteil	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de_smt_t	...
7	☒	SUT_INT_DE	SUT INTERNATIONAL DE	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de.xml	...
8	☒	SUT_DE	SUT DE PMM	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_sut_de\sut_de.xml	...

Speichern und beenden Abbrechen

Fügen Sie mit der Plus-Schaltfläche **+** neue Einträge hinzu. Klicken Sie auf eine Zeilennummer und verwenden Sie die Minus-Schaltfläche **-**, um Einträge zu entfernen.

Um Änderungen vorzunehmen, klicken Sie in eine Zelle der Tabelle.

In den Spalten werden die folgenden Informationen angezeigt:

Gültig: Aktiviert oder deaktiviert eine Parameterdefinition. Deaktivierte Parameterdefinitionen werden bei der Auswahl ignoriert.

Parameterwert: Definiert den Wert des Auswahlparameters für eine Parameterdefinition (Standardparameter: MC_CHECKTYPE).

Achtung: Achten Sie darauf, dass Sie Parameterwerte nur einmal vergeben.

Tipp: Sie können feste Parameternamen verwenden oder Wildcards, z. B. *_CRI*.

Beschreibung: Eine aussagekräftige Beschreibung der Parameterdefinition. Beschreibungen können auch ohne Parameterwert und ohne Definition als Kommentare oder als Trenner verwendet werden.

Datei: Definiert den Speicherort einer Parameterdefinition.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **...** und wählen Sie dann über den Dateibrowser eine Parameterdefinition aus, die Sie hinzufügen möchten.

Speichern Sie die Liste der Parameterdefinitionen, um die Änderungen zu übernehmen.

18.3.3 Aufgabenstellung

In diesem Abschnitt finden Sie Aufgabenstellungen zum Thema *Parameter Editor*. Die Aufgaben in den nachfolgenden Abschnitten bauen dabei hauptsächlich aufeinander auf.

Parameter lässt sich für den Einsatz in Unternehmen auf unterschiedliche Weise anpassen. Entweder können einzelne Parameter der mitgelieferten Parameterdefinitionen der *GENIUS TOOLS for Creo* und *Startup TOOLS* angepasst werden, oder eigene Parameterdefinitionen entwickelt werden.

Der zweite Ansatz wird in den folgenden Abschnitten behandelt. Zusätzlich wird der Import von Parameterdefinitionen des Parametermanagers der Web.Link TOOLBOX erläutert.

Vorüberlegungen für die Neuerstellung von Parameterdefinitionsdateien

Bevor Sie neue Parameterdefinitionen anlegen, überlegen Sie sich Ihr Parameterkonzept:

- Welche Parameter sollen in welchem Modus (prt, asm, drw) im Modell hinterlegt werden?
- Wie sollen die Parameter (z. B. in Subparameterdefinitionen) strukturiert sein?
- Mit welchen Separatoren sollen die Parameter strukturiert werden?

Sichern der Parameterdefinitionen

Damit es zu keinen Datenverlusten kommt und der produktive Betrieb eingeschränkt wird, empfiehlt es sich, eine Sicherheitskopie Ihrer vorhandenen Parameterdefinitionen anzulegen. Bei einer Fehlkonfigurationen können Sie schnell eine funktionierende Konfiguration wiederherstellen.

Anpassen der Konfigurationseinstellungen

Passen Sie die Konfigurationseinstellungen für *Parameter* an Ihre Erfordernisse an. Überprüfen Sie die folgenden Konfigurationseinstellungen genau:

gtp_db_folder

Möchten Sie in Parametern Informationen aus Datenbanken verwenden, kontrollieren Sie diese Konfigurationsoption.

gtp_designate

Benutzen Sie ein PDM-System wie Windchill, passen Sie diese Konfigurationseinstellung an.

gtp_file und gtp_file_param

Passen Sie die die Konfigurationsoptionen `gtp_file` (Der Pfad zu einer Parameterdefinition, falls kein Modellparameter für die Zuordnung gefunden wird) und `gtp_file_param`

(Auswahlparameter, der bestimmt welche Parameterdefinition genutzt wird) an, damit Ihre neuen Parameterdefinitionen genutzt werden.

Erstellen der Parameterdefinitionsdateien

Im Folgenden wird auf die Erstellung neuer Parameterdefinitionen in verschiedenen Beispielen eingegangen.

Achtung: Beachten Sie, dass Subparameterdefinitionen auch auf weitere Parameterdefinitionen verweisen können, diese Verweise werden jedoch nicht ausgewertet.

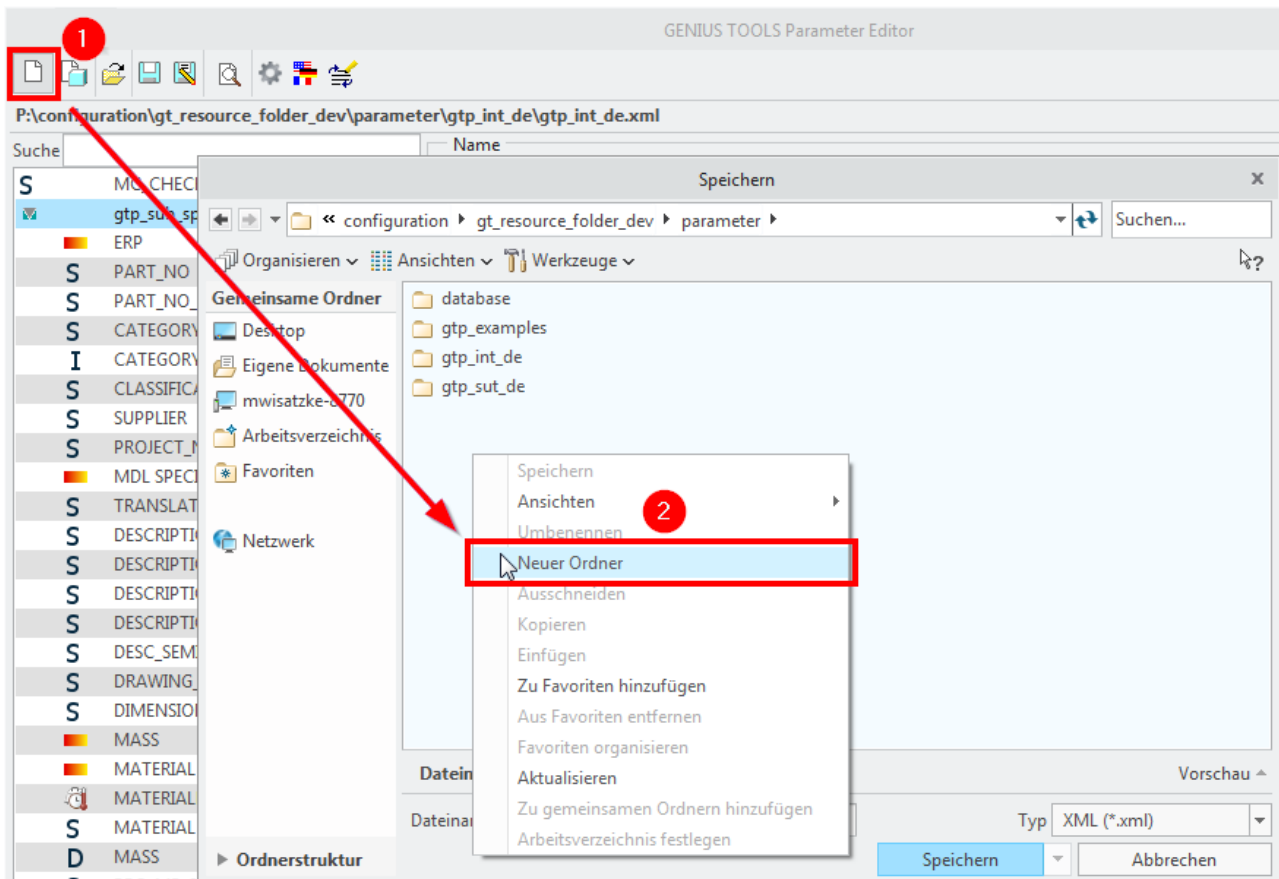
Ein weiteres Beispiel zeigt den Import einer bestehenden Parameterdefinition aus dem Parametermanager der TOOLBOX.

Die Beispiele bauen teilweise aufeinander auf, das Vorgehen zum Erstellen einer Parameterdefinition kann so je nach Einsatzszenario auch aus den Beispielen kombiniert werden.

18.3.3.1 Erzeugen einer einfachen Parameterdefinition

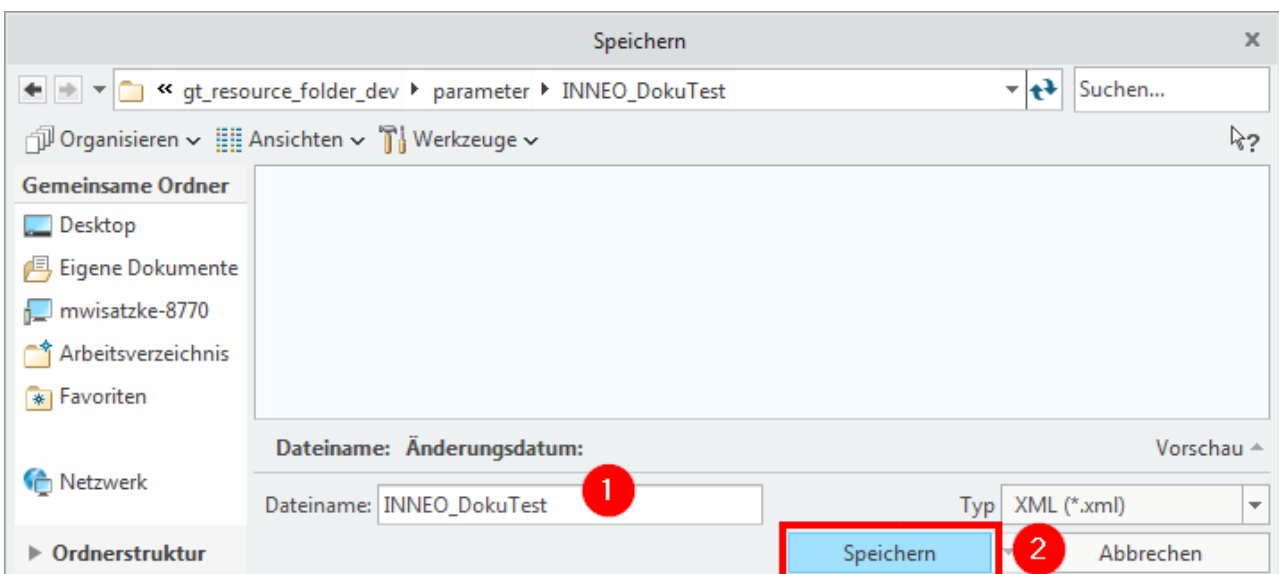
Eine Parameterdefinition ohne Verweise auf weitere Definitionen besteht aus einer einzelnen Datei. Darin sind alle Parameter und Separatoren enthalten und werden als Liste im Parameterformular angezeigt.

1. Öffnen Sie *Parameter Editor*.
2. Erstellen Sie im Ordner
`<GTfCInstallationsVerzeichnis>\configuration\gt_resourcefolder\parameter\` einen Unterordner nach dem Namensschema *Firmenname_Parameterdefinitionsname*.



Klicken Sie im Editor auf "Neue Parameterdefinition erstellen" (1) und erstellen Sie über das Kontextmenü einen neuen Ordner (2)

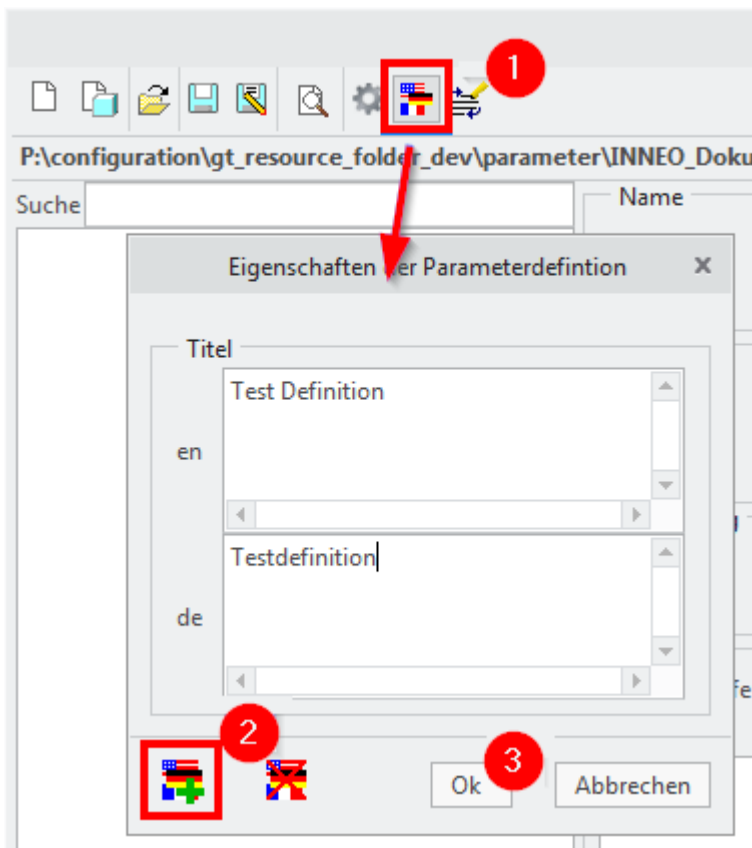
3. Legen Sie eine neue Parameterdefinition in dem Ordner an. Klicken Sie auf *Speichern*.



Geben Sie einen Titel an (1), bestätigen Sie mit einem Klick auf "Speichern" (2)

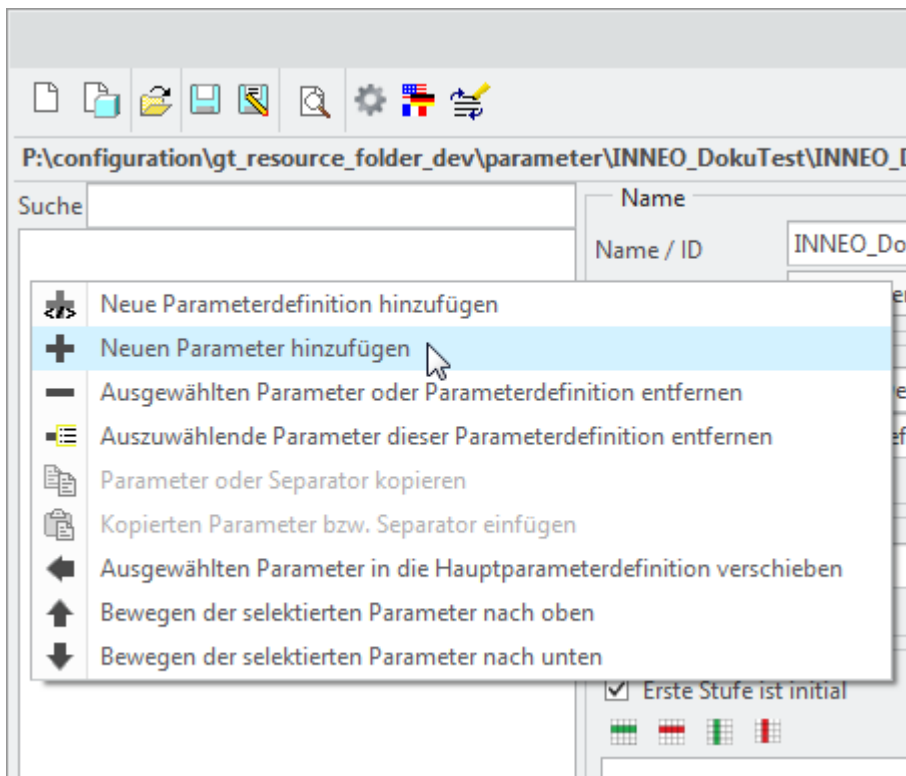
4. Klicken Sie auf *Sprachen verwalten*. Fügen Sie der Parameterdefinition weitere Sprachen hinzu und tragen Sie den Titel der Parameterdefinition in diesen Sprachen ein. Sobald

eine neue Sprache hinzugefügt wurde, können für alle Parameter Namen in dieser Sprache vergeben werden.



Öffnen Sie den Dialog für die Definitionstitel (1).
Fügen Sie eine weitere Sprache hinzu (2) Bestätigen
Sie den Dialog nach der Eingabe der Definitionstitel
(3)

5. Klicken Sie auf *Speichern* im Parameter Editor. Die Datei wird angelegt.
6. Legen Sie Ihre Parameter über die Elementliste im Editor an.



Neue Parameter werden über das Kontextmenü in der Elementliste des Editors angelegt

In den folgenden Abschnitten werden Parameter mit den folgenden Eigenschaften exemplarisch erstellt:

- Parameter mit einfacher Eingabe mit Listenauswahl
- Parameter mit Datenbankbindung
- Parameter als Pflichtfeld

Zusätzlich wird ein farbiger Separator erstellt, der das Zurücksetzen von Eingabefeldern zulässt.

Parameter mit Eingabefeld - Beschreibung

Für nicht genormte Beschreibungen bietet sich eine freie Eingabe an. Beachten Sie, dass Parameter vom Typ *Text* auf maximal 80 Zeichen beschränkt sind.

Öffnen Sie das Kontextmenü in der Elementliste und legen Sie einen Parameter vom Typ *Text* an. Benötigen Sie Beschreibungen in mehreren Sprachen, legen Sie für jede Sprache einen eigenen Parameter an.

Legen Sie einen neuen Parameter an

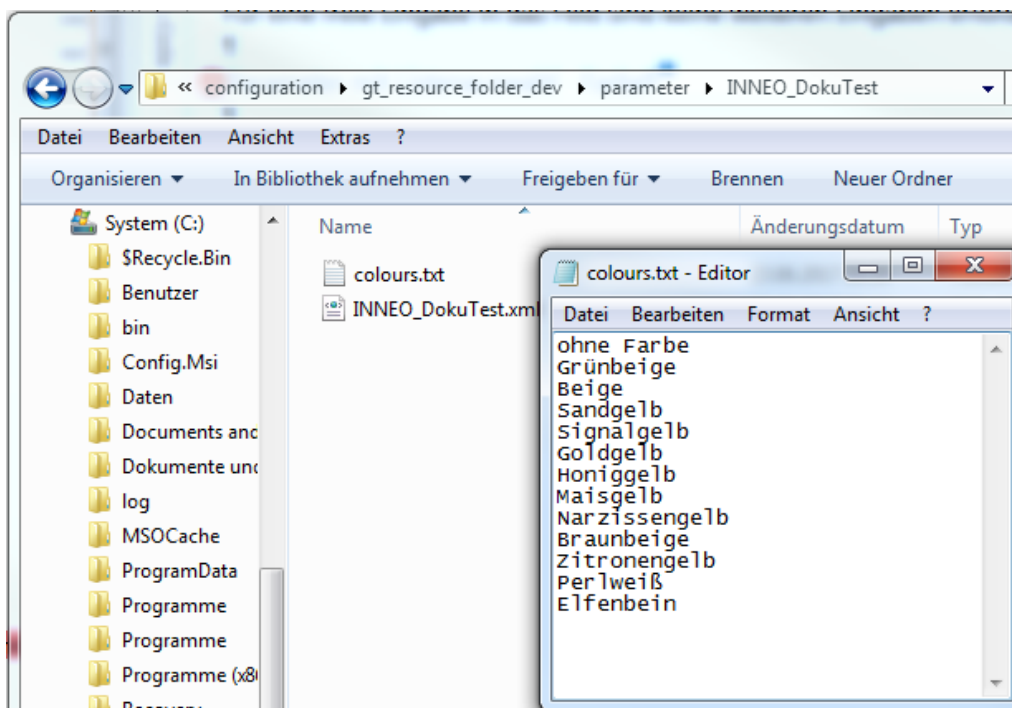
1. Geben Sie einen Titel für das Feld in den Sprachen *Deutsch* und *Englisch* an.
2. Speichern Sie die Parameterdefinition.

Für eine freie Eingabe in das Feld sind keine weiteren Eingaben erforderlich.

Parameter mit Listenauswahl - Farbe

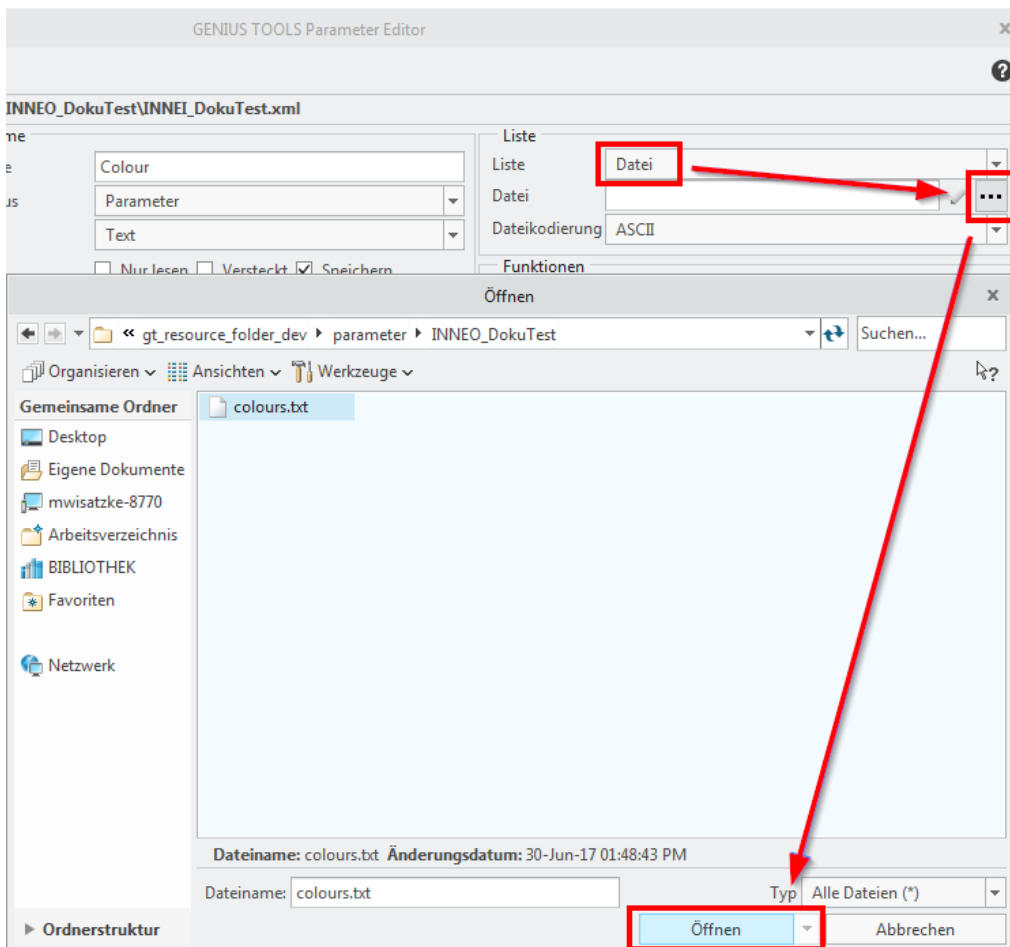
Für Farben kann eine Liste hinterlegt werden, um in allen Teilen die gleichen Farbbezeichnungen zu benutzen.

1. Legen Sie einen Parameter vom Typ *Text* an.
2. Legen Sie mit den Windows Texteditor eine neue Datei `colours.txt` im Ordner der Parameterdefinition an.
3. Tragen Sie die gewünschten Farbnamen ein und speichern Sie die Datei.



Achten Sie beim Speichern auf die richtige Dateicodierung!

4. Wählen Sie im *Parameter Editor* unter Liste *Textdatei* aus und wählen Sie über die Schaltfläche die gerade abgespeicherte Datei.



Wählen Sie als Liste "Datei" aus, selektieren Sie dann die TXT-Datei und bestätigen Sie Ihre Eingabe

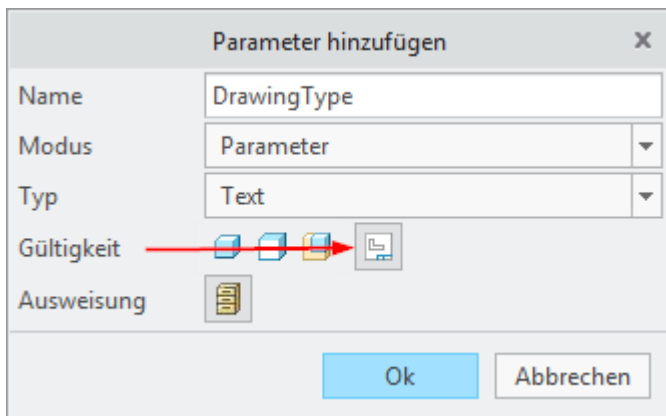
5. Aktivieren Sie unter *Wert* die Option *Nur Listenwerte*.
6. Geben Sie einen Titel für das Feld in den Sprachen *Deutsch* und *Englisch* an.
7. Speichern Sie die Parameterdefinition. Der Parameter mit Listenauswahl ist fertig konfiguriert.

Parameter mit Liste aus Datenbankdatei - Zeichnungstyp

Im Ordner *gt_resource_folder\parameter\database* existiert die Datei *gtp_int_de.sqlite*. In der Datei sind verschiedene standardisierte Datensätze zu unterschiedlichen Themenkomplexen gesammelt.

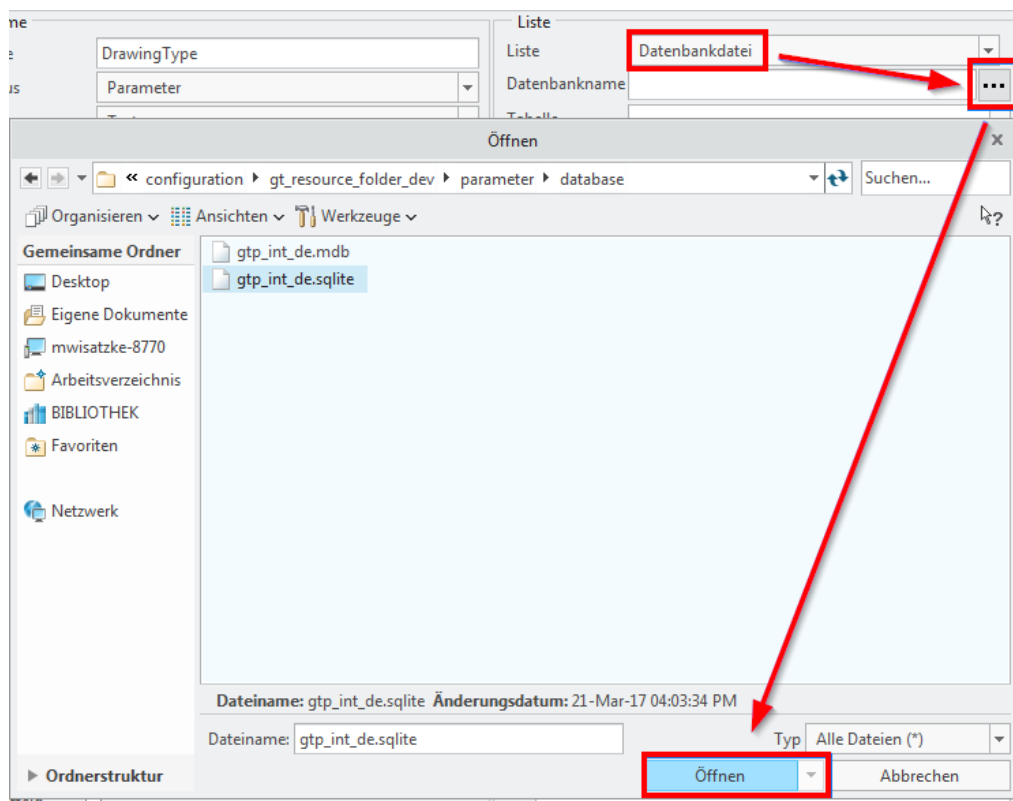
Für Zeichnungstypen existiert eine vorgefertigte Tabelle in der Datenbank, welche in diesem Beispiel genutzt werden soll.

1. Legen Sie einen Parameter vom Typ *Text* an. Wählen Sie bei der Gültigkeit *Zeichnung*.



Achten Sie auf die richtige Gültigkeitseinstellung

2. Selektieren Sie unter Liste *Datenbankdatei* und wählen Sie über die Schaltfläche  die SQLite-Datei im Verzeichnis ...\\parameter\\database.



Wählen Sie als Liste "Datenbank" aus, selektieren Sie dann die SQLite-Datenbank und bestätigen Sie Ihre Eingabe

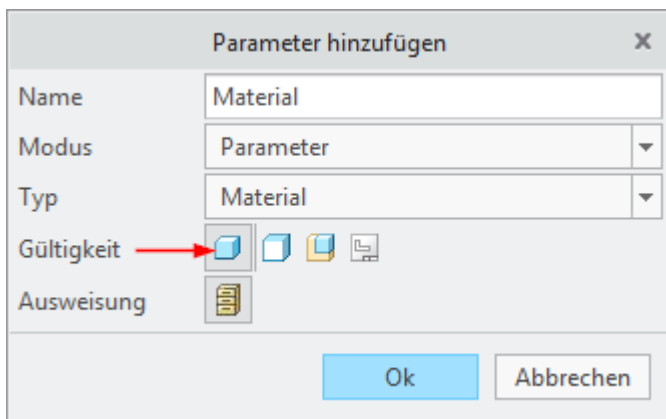
3. Selektieren Sie unter Tabelle *document_type*.
4. Selektieren Sie im darunterliegenden Feld *Spalte DE* für Deutsch.
5. Selektieren Sie unter *Angezeigter Spalte* mit gedrückter Strg-Taste *DE* und *EN*.
6. Aktivieren Sie unter *Wert* die Option *Nur Listenwerte*.
7. Geben Sie einen Titel für das Feld in den Sprachen *Deutsch* und *Englisch* an.

- Speichern Sie die Parameterdefinition. Der Parameter mit einer Liste aus einer Datenbank ist fertig konfiguriert.

Parameter mit Pflichtfeld - Material

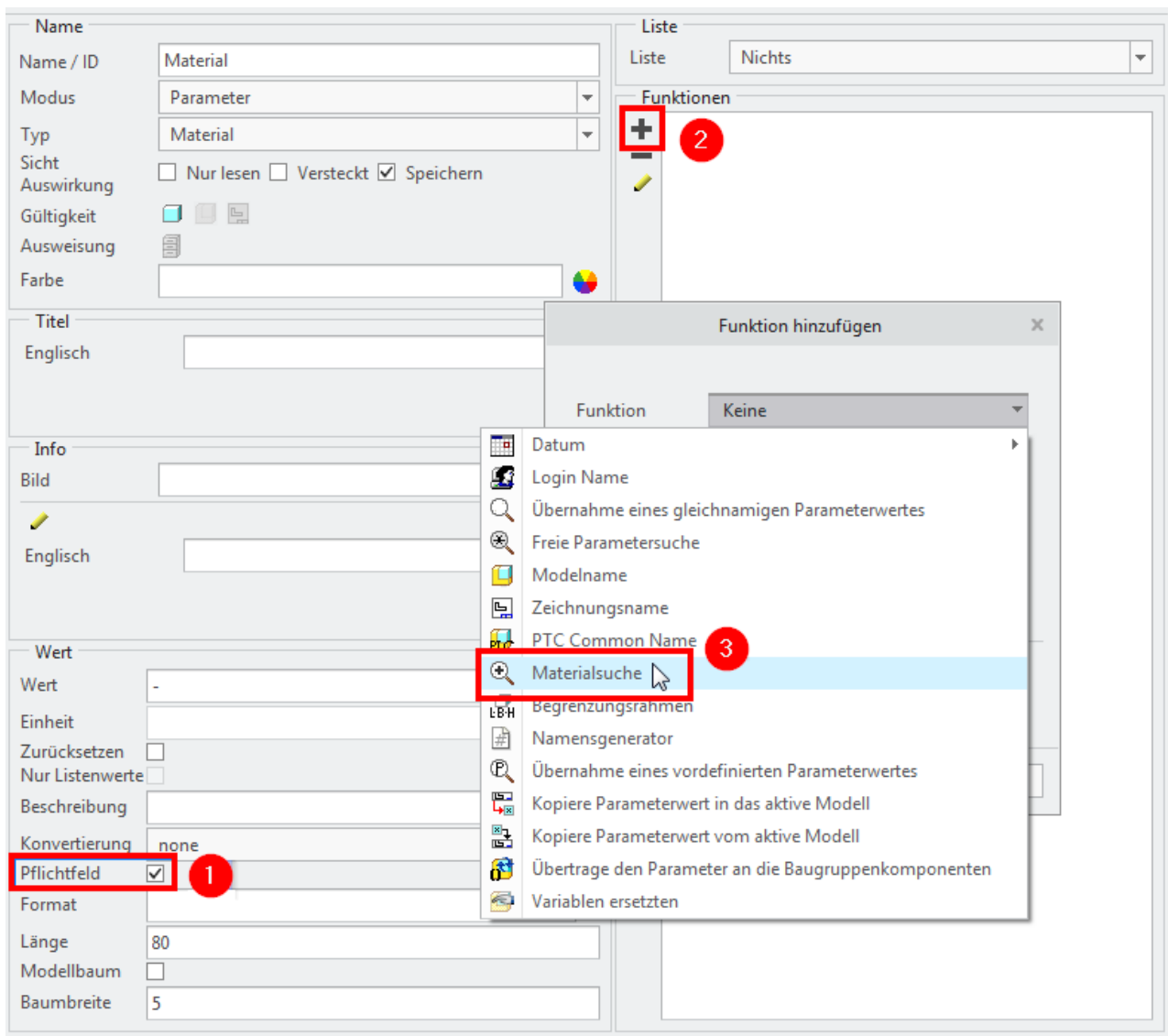
Materialien sind eine wichtige Eigenschaft eines Modells und werden normalerweise nur in Teilen (prt) hinterlegt.

- Erstellen Sie einen neuen Parameter vom Typ *Material*. Beschränken Sie die *Gültigkeit* auf Teile.



Achten Sie bei der Erstellung auf den richtigen Parametertyp

- Aktivieren Sie die Option *Pflichtfeld* im Wertebereich.
- Klicken Sie im Bereich *Parameterfunktionen* auf *Neue*
- und wählen Sie *Materialsuche*.



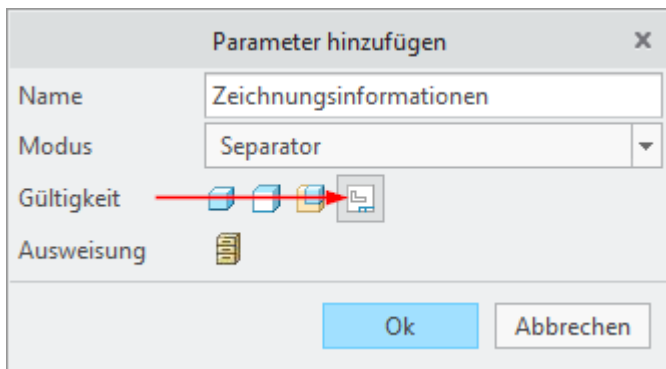
Aktivieren Sie die Option *Pflichtfeld* (1), Klicken Sie auf *Neue Funktion hinzufügen* (2) und wählen Sie *Materialsuche* (3)

4. Geben Sie einen *Titel* für das Feld in den Sprachen *Deutsch* und *Englisch* an.
5. Speichern Sie die Parameterdefinition. Der Materialparameter als Pflichtfeld mit Feldfunktion ist fertig konfiguriert.

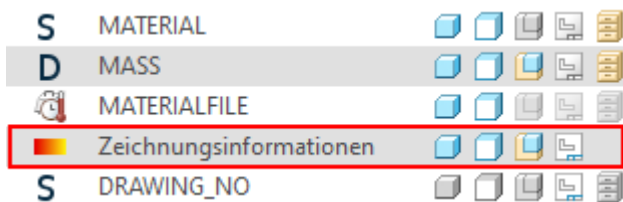
Farbiger Separator mit Zurücksetzen-Funktion

Separatoren werden zur logischen Gliederung der Eingabefelder für Parameter verwendet. Soll *Zurücksetzen* und *automatisches Ausfüllen* in einem Parameterformular verfügbar sein, muss mindestens ein Separator pro Parameterdefinition erstellt werden.

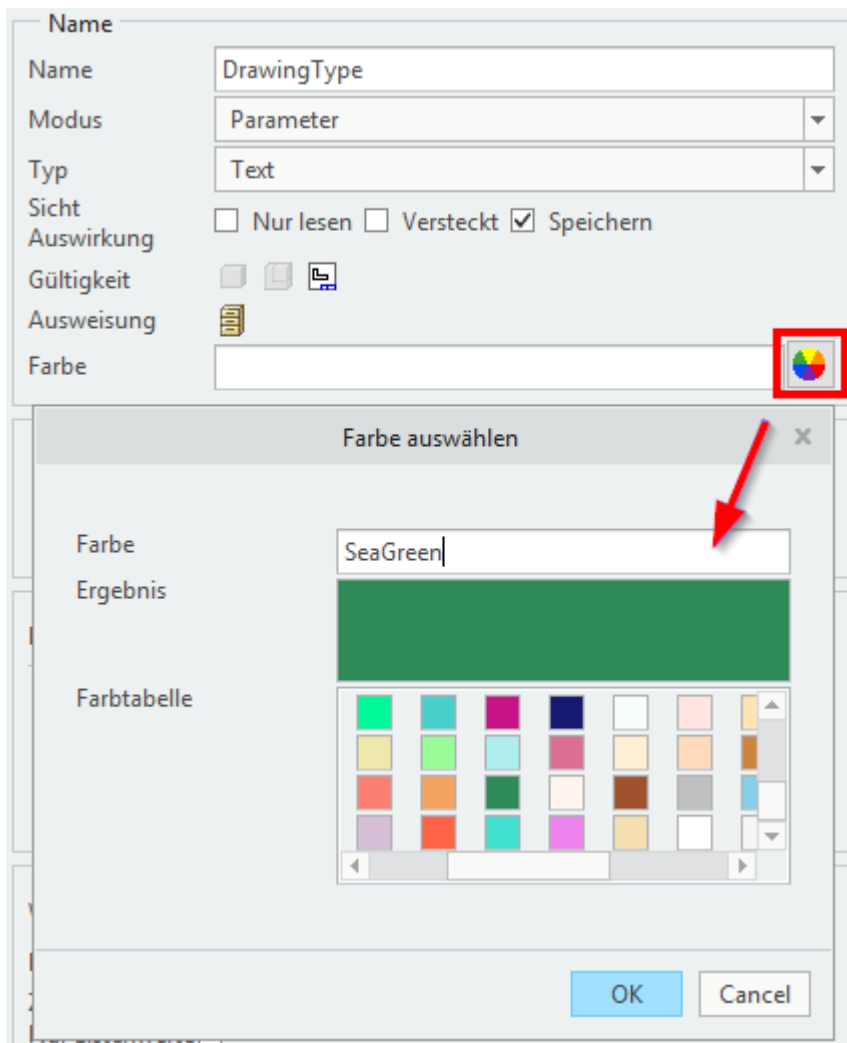
1. Öffnen Sie das Kontextmenü der Elementliste und klicken Sie auf *Neuen Parameter hinzufügen*.
2. Selektieren Sie den Modus *Separator* und geben Sie einen Namen ein.



3. Verschieben Sie den Separator so, dass er in der Liste vor dem Parameter steht, welcher zurückgesetzt werden soll. Verschieben Sie Separatoren mittels Drag-and-Drop in der Parameterdefinitionsliste.



4. Klicken Sie auf das Farbauswahl-Symbol hinter dem Feld *Farbe* und wählen Sie eine passende Farbe aus. Bestätigen Sie die Auswahl.



Über die Stift-Schaltfläche kann direkt eine Farbe gewählt werden

5. Geben Sie einen Titel für den Separator in den Sprachen *Deutsch* und *Englisch* an. Die Funktion zum Zurücksetzen wird nicht im Separator selber definiert. Separatoren werden nur zum Anzeigen der Zurücksetzen-Schaltfläche benötigt.
6. Klicken Sie den Parameter an, welcher zurückgesetzt werden soll. In diesem Beispiel der Parameter *DrawingType*.
7. Aktivieren Sie die Checkbox *Rücksetzbar* im Abschnitt *Wert*.
8. Tragen Sie unter *Wert* einen Standardwert ein. Beim Zurücksetzen wird dieser automatisch in das Feld eingetragen.

Geben Sie einen Standardwert ein und aktivieren Sie die Funktion "Rücksetzbar"

9. Speichern Sie die Parameterdefinition.

18.3.3.2 Erzeugen einer Parameterdefinition mit Tabs

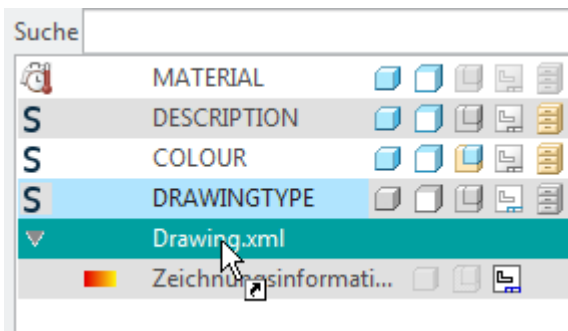
Parameter unterstützt das Zerlegen einer Parameterdefinition in mehrere Subparameterdefinitionen. Diese werden als zusätzliche Tabs im Parameterformular angezeigt und erhöhen die Übersichtlichkeit.

Im folgenden Beispiel wird eine bestehende Parameterdefinition ([Erzeugen einer einfachen Parameterdefinition](#)⁵⁴⁵) mit einer Subparameterdefinition erweitert.

1. Starten Sie *Parameter Editor* und öffnen Sie die Parameterdefinition aus dem Beispiel unter [Erzeugen einer einfachen Parameterdefinition](#)⁵⁴⁵.
2. Öffnen Sie das Kontextmenü in der Elementliste. Klicken Sie auf *Neue Parameterdefinition hinzufügen*.
3. Geben Sie einen Namen für die Parameterdefinition ein.

Erstellen Sie über das Kontextmenü eine neue Parameterdefinition

4. Verschieben Sie mit Drag-and-Drop den Parameter in die neue Parameterdefinition.



Verschieben Sie mittels Drag-and-Drop die gewünschten Parameter in die neue Subparameterdefinition

5. Speichern Sie die Parameterdefinition.

18.3.3.3 Import alter Parameterdefinitionen

Parameter kann Parameterdefinitionen importieren, die mit dem Parametermanager der Web.Link TOOLBOX erstellt wurden.

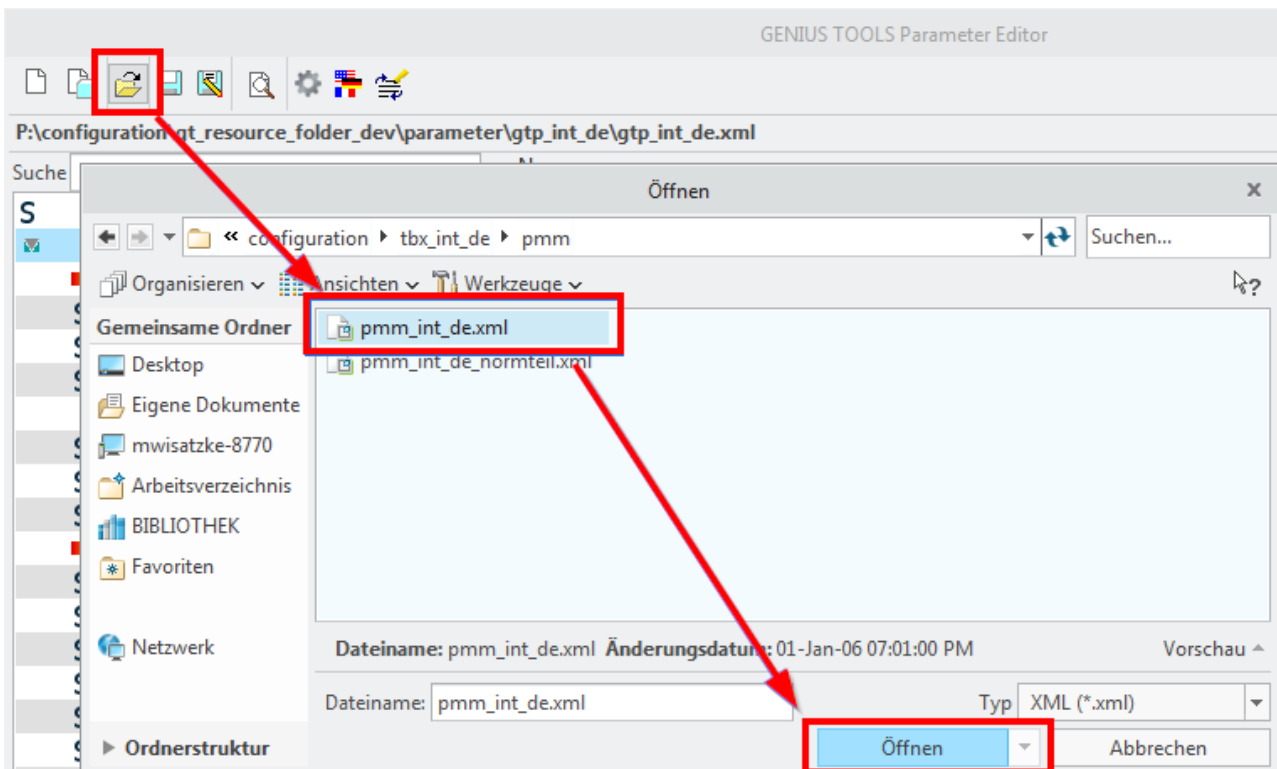
Vor dem Import sind die folgenden zwei Punkte zu berücksichtigen:

- Muss die Sichtbarkeit/Gültigkeit der Parameter in den verschiedenen Modi (prt, asm, drw) angepasst werden?
- Sollen die bestehenden Parameter in Subparameterdefinitionen aufgeteilt und strukturiert werden?

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Parameterdefinition zu importieren:

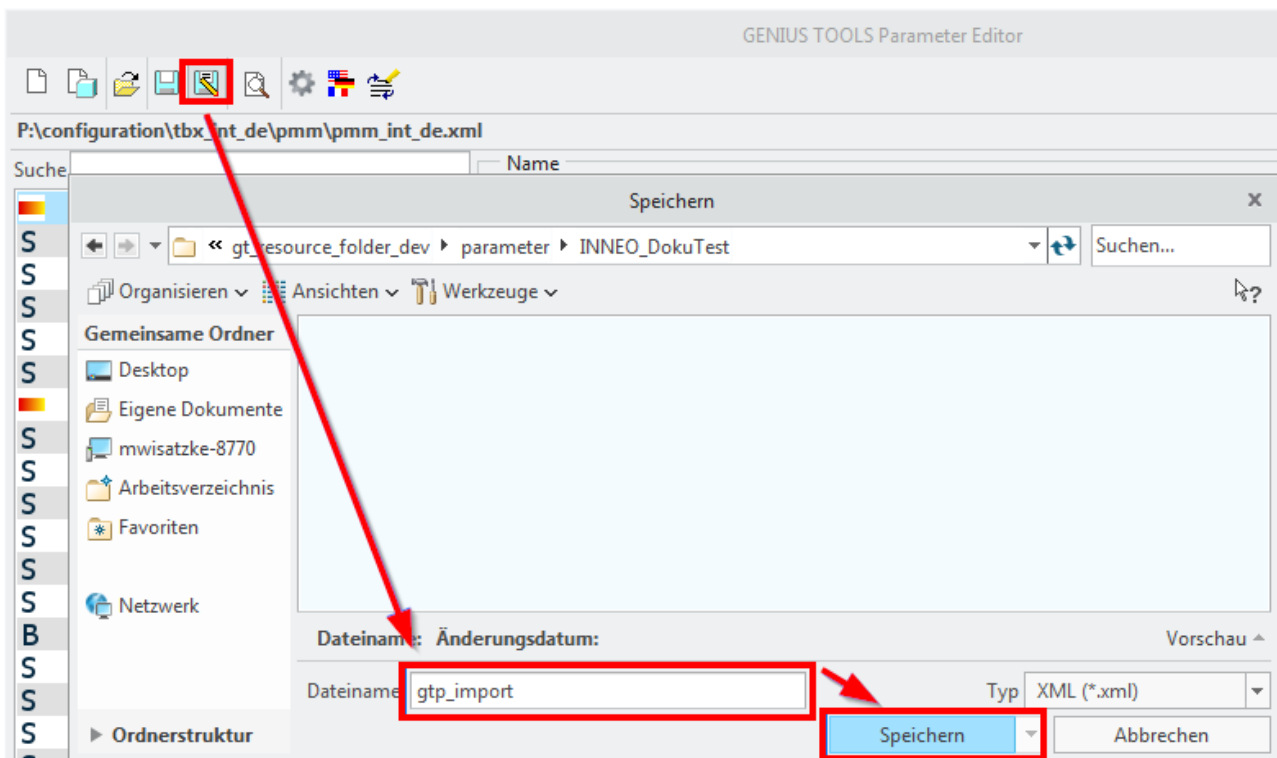
Übernahme der Parameter

1. Erstellen Sie im Windows Explorer im Ordner
`<GTfCInstallationsVerzeichnis>\configuration\gt_resourcefolder\parameter\` einen Unterordner nach dem Namensschema *Firmenname_Parameterdefinitionsname*.
2. Starten Sie *Parameter Editor* und öffnen Sie die alte Parameterdefinition.



Öffnen Sie die alte Parameterdefinition im Editor

3. Klicken Sie auf *Speichern unter* und speichern Sie die Parameterdefinition in dem neu angelegten Ordner. Die alte Parameterdefinition wird übernommen.

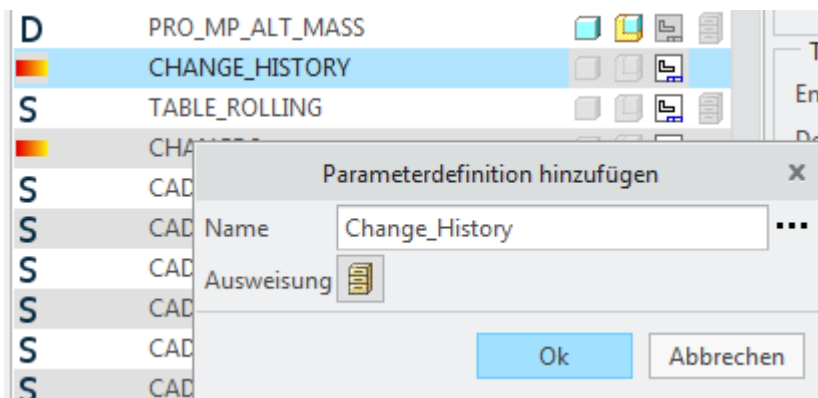


Speichern Sie die Parameterdefinition unter neuem Namen

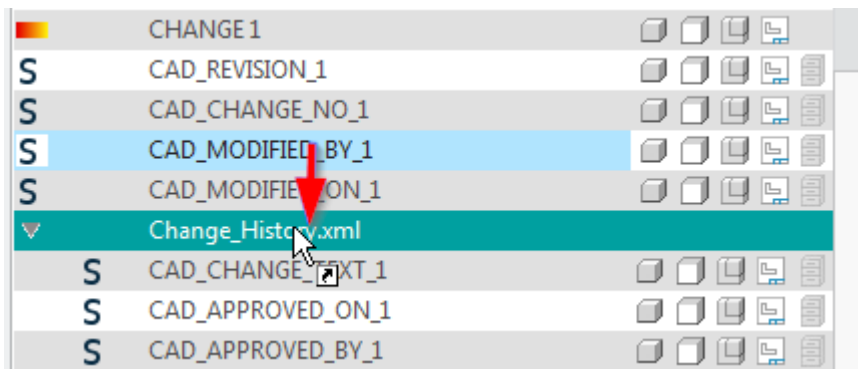
Zerlegung in Unterdefinitionen

Soll anstatt einer langen Liste mit Parametern im Parameterformular mehrere Tabs angezeigt werden, muss die Parameterdefinition in Subdefinitionen zerlegt werden. Wurden im TOOLBOX-Parametermanager Separatoren eingesetzt um Parameter logisch voneinander zu trennen, so können diese nun durch Subdefinitionen in Themenkomplexen gruppiert werden.

Öffnen Sie das Kontextmenü in der Elementliste und fügen Sie die benötigten Subdefinitionen hinzu.



Selektieren Sie zu verschiebende Parameter oder Separatoren und ziehen Sie diese mit Drag-and-Drop auf eine Parameterdefinition.



Haben Sie Ihre Subdefinitionen erstellt und Parameter und Separatoren verschoben, ist die Zerlegung in Unterdefinitionen abgeschlossen.

Anpassung der Datei- und Datenbankverbindungen

Überprüfen Sie, ob Datei- und Datenbankverbindungen in den Parametern noch aktuell und funktionsfähig sind.

Öffnen Sie jeden Parameter mit einem Klick in der Elementliste und kontrollieren Sie die Einstellungen in der Detailansicht. Speichern Sie dann die Parameterdefinition.

Ihre neue Parameterdefinition für *Parameter* ist nun einsatzbereit.

18.3.3.4 Autoauswahl der Parameterdefinition

Welche Parameterdefinition auf ein Modell angewendet wird, wird über die Liste der Parameterdefinitionen (LST-Datei) und einen Parameter im Modell festgelegt. Die Liste der Parameterdefinitionen wird über die Konfigurationsoption `gtp_lst` und der Auswahlparameter über die Konfigurationsoption `gtp_file_param` bestimmt.

Der Standard für die Liste der Parameterdefinitionen ist die Datei *gtp.lst*, der Auswahlparameter zur Bestimmung der Parameterdefinition ist `MC_CHECKTYPE`.

Weitere Informationen können dem Abschnitt [Konfiguration](#)⁷⁹² entnommen werden.

Aufbau der Liste der Parameterdefinitionen

Jede Zeile der Liste muss drei verschiedene Werte, getrennt mit einer Pipe (|), enthalten:

- Dateipfad zu der Parameterdefinition,
- Beschreibung der Parameterdefinition und
- Parameterwert des Auswahlparameters in Modellen.

Beispiel

Parameterdefinition|Beschreibung|Parameterwert

%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_sut_int_de\pmm_int_de_fe.xml|Fertigung|FERTIGUNG

%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_sut_int_de\pmm_int_de_be.xml|Beistellung|BEISTELLUNG

%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_sut_int_de\pmm_int_de_so.xml|sonstiges|SONSTIGES

Wird ein Modell mit *Parameter* geöffnet und der Parameter `MC_CHECKTYPE` hat den Wert *BEISTELLUNG*, wird automatisch die zweite Parameterdefinition für das Modell genutzt.

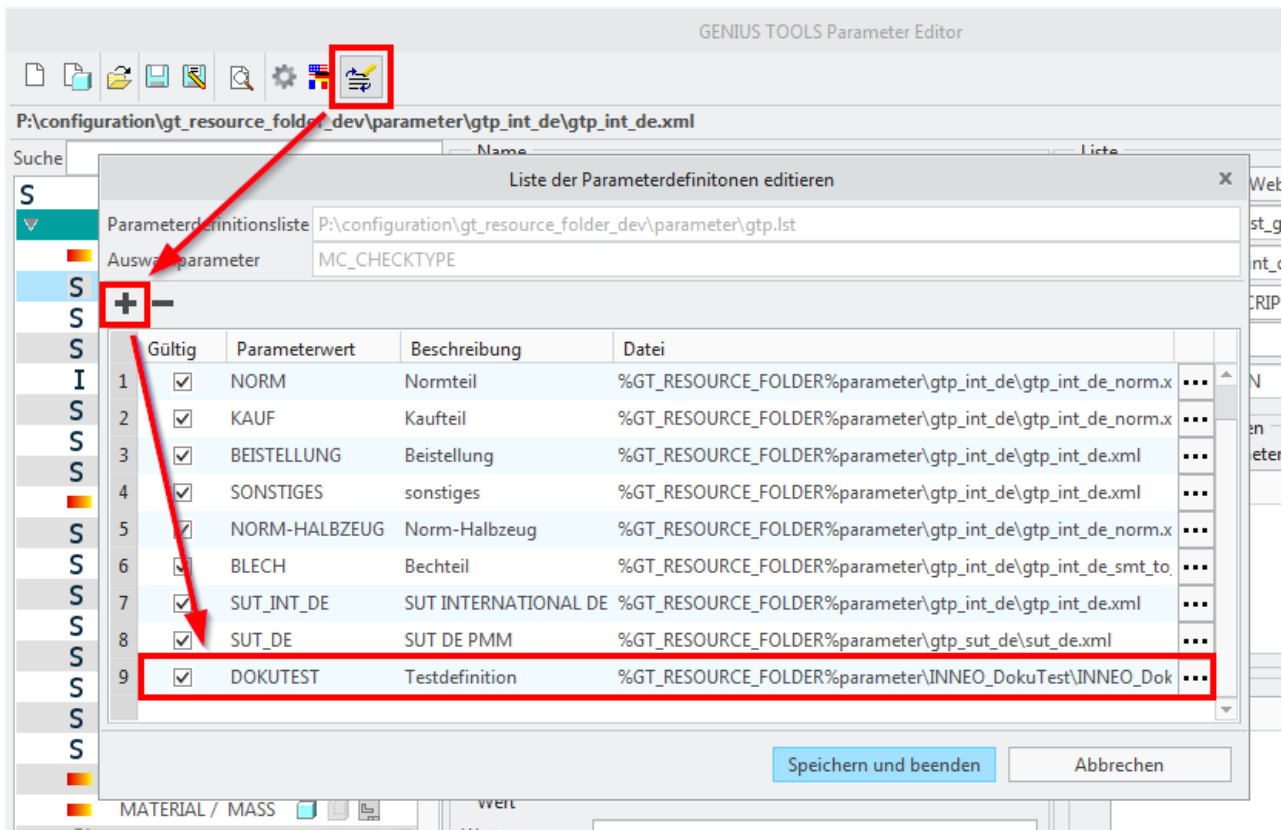
Hinweis: Bei doppelt vergebenen Parameterwerten in der Liste, wird immer der letzte Eintrag genutzt.

Erweitern der Liste der Parameterdefinitionen und der Startmodelle

Die Liste der Parameterdefinitionen kann sowohl händisch als auch über die Benutzeroberfläche des *Parameter Editor* editiert werden.

Gehen Sie wie folgend vor, um die Parameterliste im Editor um einen weiteren Eintrag zu ergänzen:

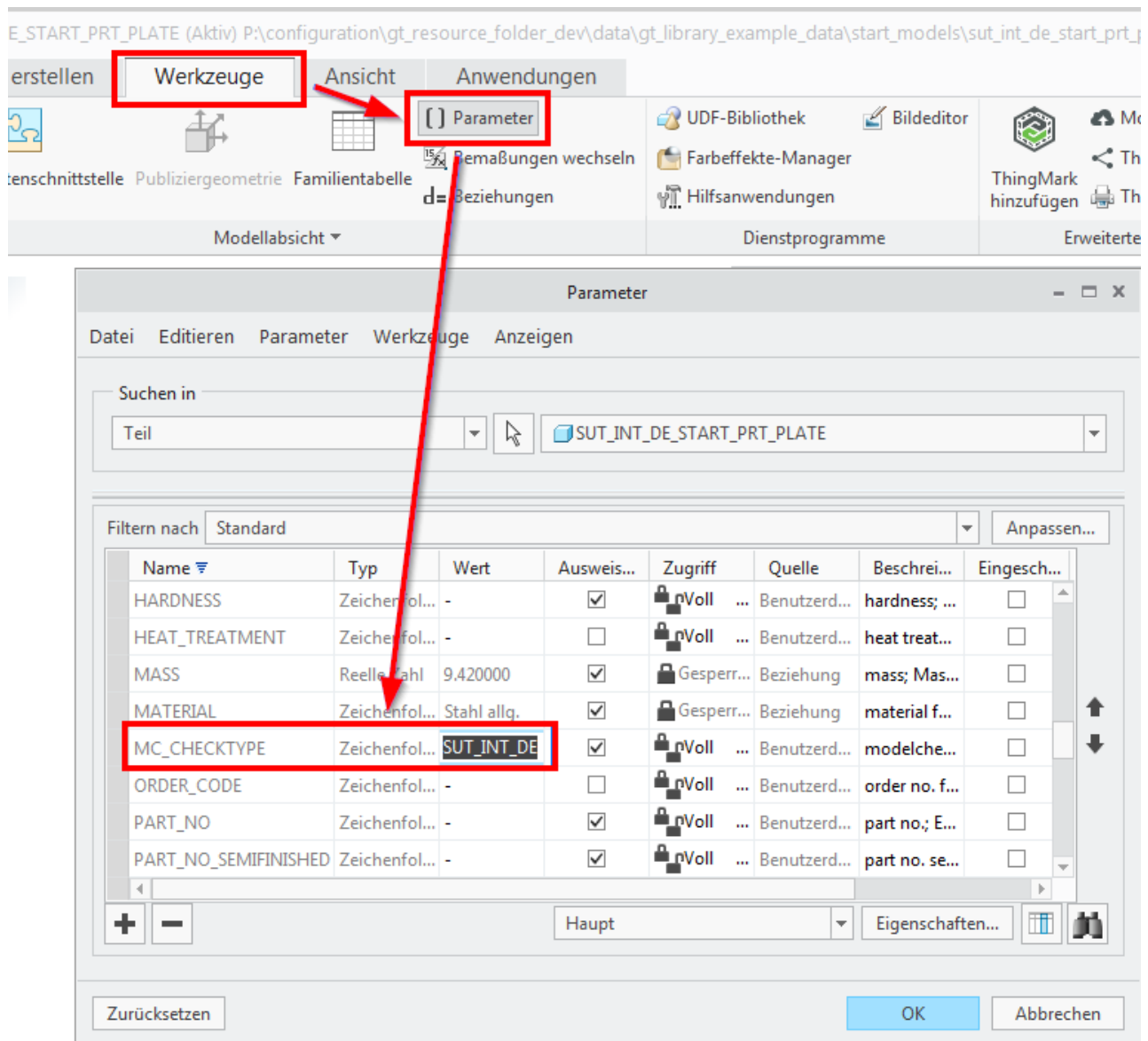
1. Öffnen Sie den *Parameter Editor*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Liste der Parameterdefinitionen editieren*.
3. Fügen Sie der Liste einen neuen Eintrag hinzu.
4. Geben Sie den Wert für den Auswahlparameter und eine kurze Beschreibung der Parameterdefinition ein.



Öffnen Sie die Parameterdefinitionsliste und fügen Sie einen neuen Eintrag hinzu

Hinweis: Haben Sie die Konfigurationseinstellung `gtp_file_param` verändert, muss der Parameterwert in dem dort angegebenen Parameter hinterlegt sein.

5. Navigieren Sie in Creo Parametric zu Ihrem Startmodelle-Ordner. Startmodelle finden Sie (falls die Startup TOOLS eingesetzt werden) unter *Bibliothek/start_model_dir* (`<ProjektName>\library_dir\start_model_dir`).
6. Öffnen Sie ein Startmodell. Klicken Sie im Ribbon Werkzeuge auf *Parameter* und suchen Sie den Parameter `MC_CHECKTYPE`. Nutzen Sie einen eigenen Auswahlparameter, legen Sie diesen in dem Startmodell an.
7. Geben Sie als Parameterwert den Wert an, den Sie in der Listendatei definiert haben.



Wechseln Sie in Creo zum Ribbon "Werkzeuge", Öffnen Sie den Parameter-Dialog und editieren Sie den Auswahlparameter

8. Speichern Sie das Startmodell.

9. Wiederholen Sie den Vorgang für jedes eingesetzte Startmodell.

Ihre Parameterdefinition wird jetzt auf jedes Modell angewandt, das mit den modifizierten Startmodellen erstellt wurde.

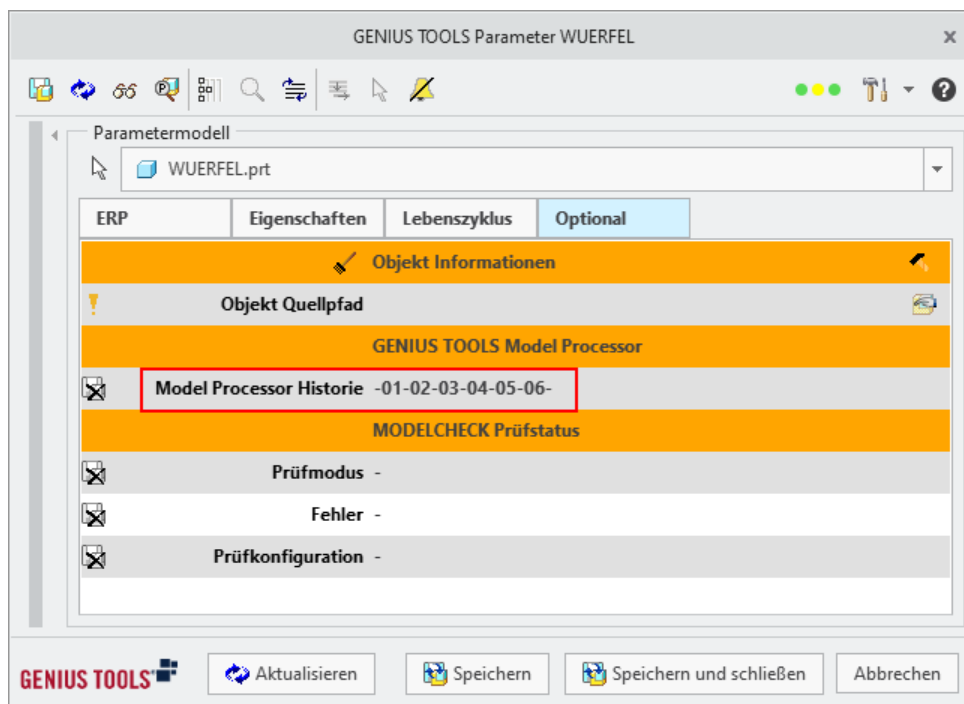
18.3.3.5 JavaScript mit Parameter verwenden

Dieses Beispiel zeigt die praktische Anwendung von JavaScript-Funktionen zur Verwaltung von Parametern mit dem Modul *Parameter*⁴⁸⁸.

Anforderungen

Überlegen Sie zunächst, welche Ziele mit den JavaScript-Funktionen erreicht werden sollen. Um dies festzuhalten, werden hier die Anforderungen formuliert. Aus den Anforderungen werden die benötigten JavaScript-Funktionen abgeleitet.

(a) Beim Öffnen des Moduls *Parameter* ist zu prüfen, ob das geöffnete Modell den aktuellen Datenanforderungen entspricht. Damit die Datenanforderung als aktuell erkannt wird, muss ein Modell durch die Überarbeitung mit dem *Model Processor* den Revisionsstand 6 erreicht haben.



(b) Außerdem ist die Einheit für die Angabe der Masse in Zeichnungen zu überprüfen: Bei Massenangaben $< 1 \text{ kg}$ sollte stattdessen die Masse in g angegeben werden.

Tipp: Diese Anforderung lässt sich auch mit Beziehungen lösen. Allerdings bringt die Umsetzung mit JavaScript den Vorteil, dass die Funktion flexibler ist und keine Regenerationszeit benötigt. Eine JavaScript-Funktion wird nur einmalig ausgeführt, während Beziehungen immer wieder ausgeführt werden.

Erforderliche JavaScript-Funktionen

Zum einen werden Funktionen benötigt, die den Inhalt definieren und zum anderen Funktionen, die den Zeitpunkt der Ausführung definieren. In diesem Beispiel gibt es zwei Funktionen, die den Zeitpunkt und zwei Funktionen, den Inhalt definieren. Um die Übersichtlichkeit der Funktionen zu gewährleisten, werden hier zuerst die Ausführungszeitpunkte und darunter die Funktionen für die Aktionen beschrieben. Jede

Funktion ist von der nächsten durch eine Leerzeile getrennt. Dadurch wird der Umfang einer Funktion direkt ersichtlich.

JavaScript-Funktionen schreiben

1. Öffnen Sie das Modell, in dem Sie den JavaScript-Code anwenden möchten.
2. Öffnen Sie *Parameter*.
3. Öffnen Sie *Parameter Editor*.
4. Wählen Sie die Subparameterdefinition *gtp_sut_sub_optional.xml* aus um die dort hinterlegten Eigenschaften zu sehen.
5. Gehen Sie in den Detailbereich zum Abschnitt JavaScript. Klicken Sie auf das Symbol , um den *JavaScript-Editor* zu öffnen.

Tipp: Es wird empfohlen, mit dem JavaScript-Editor zu arbeiten, da dieser Zugriff auf vordefinierte Funktionen bietet, die als Vorlagen verwendet werden können. Diese Funktionen helfen Ihnen, die Formatierung einzuhalten, die für die Ausführbarkeit des JavaScript-Codes erforderlich ist, wie z. B. Position und Anzahl der geschweiften Klammern.

JavaScript-Funktionen schreiben: Zeitpunkte definieren

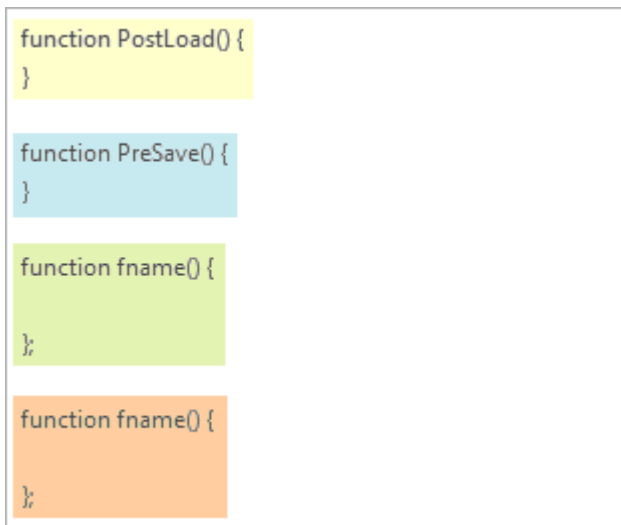
6. Fügen Sie via *Rechtsklick > Funktion hinzufügen > Function Bodies* die Funktion *PostLoad* ein, um den Ausführungszeitpunkt zu bestimmen.
Gemäß den definierten Anforderungen, sollen beim Öffnen von *Parameter* zwei Überprüfungen stattfinden ((a) und (b)). Daher wird die Funktion *PostLoad* benötigt, um die Funktion direkt nach dem Laden auszuführen, wenn das Modell geöffnet wird.
7. Fügen Sie via *Rechtsklick > Funktion hinzufügen > Function Bodies* die Funktion *PreSave* ein, um einen weiteren Ausführungszeitpunkt zu bestimmen.
Anforderung (b) beinhaltet neben der Überprüfung auch eine Anpassung der Angabe, wenn *< 1 kg* zutrifft. Um diese Anpassung zu bestätigen, ist ein zweiter Ausführungszeitpunkt erforderlich. Dies geschieht beim Speichern mit der Funktion *PreSave*.

```
function PostLoad() {  
}  
  
function PreSave() {  
}
```

JavaScript-Code schreiben: Inhalte definieren

8. Für die inhaltliche Ausführung der Anforderungen sind sowohl selbst geschriebene als auch vordefinierte Funktionen notwendig. Dies wird umgesetzt via *Rechtsklick >*

Funktion hinzufügen > *Empty Function*. Fügen Sie zweimal eine *Empty Function* ein. Sie erhalten Vorlagen, in die nun die Anforderungen eingearbeitet werden.



9. Definieren Sie Anforderung (a):

- a. Geben Sie der Funktion einen Namen. Aus `fname` wird `MP_HISTORY_ALERT`.
- b. Beschreiben Sie die zu suchende Information als Variable. Orientieren Sie sich dabei daran, wie der zu überprüfende Wert in *Parameter* angelegt ist:

```
var CURR_MP_STATUS="-01-02-03-04-05-06-";
```

Model Processor Historie -01-02-03-04-05-06-

- c. Entspricht der Revisionsstand eines Modells diesem Format, hat dies keine Auswirkungen. In einem Modell, das nicht diesen Revisionsstand noch nicht erreicht hat, soll jedoch eine Warnmeldung ausgegeben werden um auf die Notwendigkeit hinzuweisen, dass der Benutzer das Modell überarbeiten sollte. Um diese Unterscheidung zu erreichen, fügen Sie eine WENN-Schleife ein: `if() {}`
- d. Füllen Sie diese WENN-Schleife:
 - i. Fügen Sie die Abfrage nach dem Parameter `MP_HISTORY` ein: *Rechtsklick* > *Funktion hinzufügen* > *getInputValue* > *getInputValue("MP_HISTORY")*;
`getInputValue` fragt den gültigen Überarbeitungsstand mit dem Parameter `MP_History` ab.
`!=` vergleicht das Ergebnis mit dem tatsächlichen Überarbeitungsstand mit der oben definierten Variable `CURR_MP_STATUS`.
 - ii. Um zu verdeutlichen, dass das Modell überarbeitet werden muss, kann das entsprechende Feld in *GENIUS TOOLS Parameter* rot eingefärbt werden. Fügen Sie die farbliche Veränderung des betreffenden Feldes ein: *Rechtsklick* > *Funktion hinzufügen* > *setBgColorValue* > *setBgColorValue("MP_HISTORY", 10,100,200)*; und setzen Sie als Farbe rot (255,0,0).
 - iii. Fügen Sie die Ausgabe einer Warnmeldung hinzu: *Rechtsklick* > *Funktion hinzufügen* > *Print messages* > *alert*

Hier wird die Meldung zweisprachig angelegt: `alert('Datenqualität veraltet ... Bitte GT MPU starten! \n Data quality outdated ... Please run GT MPU!');`

Die Funktion überprüft ob das geöffnete Modell dem aktuellen Status der Überarbeitung mit dem *GENIUS TOOLS Model Processor* entspricht: "-01-02-03-04-05-06-". Der Model Processor Status muss diesem Schema entsprechen, damit klar ist, dass alle notwendigen Aktualisierungen über dieses Modell gelaufen sind. Ist dies nicht der Fall, wird diese Fehlermeldung ausgegeben.

```
function MP_HISTORY_Alert(){
  var CURR_MP_STATUS = "-01-02-03-04-05-06-";
  if (getInputValue("MP_HISTORY") != CURR_MP_STATUS) {
    setBgColorValue("MP_HISTORY", 255,0,0);
    alert('Datenqualität veraltet ... Bitte GT MPU starten! \n Data quality outdated ... Please run GT MPU!');
  }
}
```

JavaScript-Funktion für Anforderung (a)

10. Definieren Sie Anforderung (b):

- a. Geben Sie der Funktion einen Namen. Aus `fname` wird `MassDRW`.
- b. Legen Sie eine neue Variable an: `var MASS_Creo`
Beschreiben Sie die zu suchende Information als Variable.
- c. Fügen Sie die Abfrage nach dem Parameter ein und setzen Sie diese auf `false` um den Wert nicht nach den Regeln der Creo Konfigurationsoption `PARAM_DEC_PLACES` zu runden. Da der Parameter sich auf das aktive Modell einer Zeichnung bezieht, fügen Sie die Funktion `creoDrwActiveMdlNameGet()` ein und geben den Namen der Zeichnung ein:
`creoParameterValueGet(creoDrwActiveMdlNameGet(),"PRO_MP_MASS", false);`
- d. Fügen Sie eine `if-else`-Schleife ein, so dass, wenn eine Rundungsregel nicht zutrifft, die andere ausgeführt wird:

```
if() {
}
else{
}

```
- e. Belegen Sie `if`:
Anstelle der Rundungsregeln der Creo-Konfigurationsoption definieren Sie nun eine eigene Regel, um `kg` als Standardeinheit festzulegen.
`var MASS_round = Math.round (MASS_Creo * 100) / 100;`
- f. Belegen Sie `if`:
Lässt sich der Wert nach dieser Regel runden, wird die Einheit auf `kg` gesetzt:
`var MASS_unit = " kg";`
- g. Belegen Sie `else`:
Definieren Sie eine zweite Regel, um die Nachkommastelle nach hinten zu

verschieben. Aus der Angabe von *0,001 kg* wird *1 g*.

```
var MASS_round = Math.round (1000 * MASS_Creo * 100) / 100;
```

- h. Belegen Sie `else`:

Lässt sich der Wert nach dieser Regel runden, wird die Einheit auf *g* gesetzt:

```
var MASS_unit = " g";
```

- i. Definieren Sie einen Parameter, der die Anzeige der definierten Rundungsregeln steuert:

```
var MASS_display = MASS_round.toString()+MASS_unit;
```

- j. Setzen Sie den Parameter auf einen Wert mit der dazugehörigen Einheit:
Fügen Sie mit *Rechtsklick > Funktion hinzufügen > setInputValue* die Funktion `setInputValue("MASS", val);` ein.

- k. Belegen Sie die Funktion mit der Variable `MASS_display`.

```
function MassDRW(){
  var MASS_Creo = creoParameterValueGet( creoDrwActiveMdlNameGet() ,"PRO_MP_MASS", false);
  if (MASS_Creo >= 1) {
    //alert(MASS_Creo);
    var MASS_round = Math.round (MASS_Creo * 100) / 100;
    var MASS_unit = " kg";
  }
  else
  {
    var MASS_round = Math.round (1000 * MASS_Creo * 100) / 100;
    var MASS_unit = " g";
  }
  var MASS_display = MASS_round.toString()+MASS_unit;
  setInputValue("MASS_DRW", MASS_display);
}
```

11. Tragen Sie die Funktionen `MP_HISTORY_Alert` und `MassDRW` in die Funktionen für die Ausführung der Zeitpunkte ein.

`MP_HISTORY_Alert()` ; wird einmalig beim Öffnen von *GENIUS TOOLS Parameter* ausgeführt.

`MassDRW()` ; wird sowohl beim Öffnen, als auch beim Speichern ausgeführt, damit die korrekte Masseangabe geladen wird (`PostLoad`) und die korrekte Masseangabe gespeichert wird, falls das Material mit *Parameter* verändert wurde (`PreSave`).

```
function PostLoad() {
  MassDRW();
  MP_HISTORY_Alert();
}

function PreSave() {
  MassDRW();
}
```

Hinweis: Funktionsnamen sind case-sensitiv. Stellen Sie sicher, dass der Funktionsname und der Funktionsaufruf gleich geschrieben werden.

12. Am Ende dieser Funktionen muss via *Rechtsklick* > *Funktion hinzufügen* > *return... > return true;* ausgewählt werden. Mit dieser Funktion wird bestätigt, dass das Speichern von *Parameter* in jedem Fall erlaubt ist. Mit *return false;* würden Sie verhindern, dass ein Modell, das nicht dem aktuellen Revisionsstand entspricht gespeichert werden kann.

```
function PostLoad() {
    MassDRW();
    MP_HISTORY_Alert();
    return true;
}

function PreSave() {
    MassDRW();
    return true;
}
```

13. Geben Sie Kommentare ein, um Zweck, Ersteller, Erstellungsdatum usw. zu dokumentieren.

The screenshot shows the GENIUS TOOLS interface. On the left, a list of XML files is displayed, including `gtp_sut_sub_properties.xml`, `gtp_sut_sub_lifecycle.xml`, `gtp_sut_sub_revision_history.xml`, and `gtp_sut_sub_optional.xml`. On the right, the JavaScript code editor is open, showing the following code:

```
function PostLoad() {
    MassDRW();
    MP_HISTORY_Alert();
    return true;
}

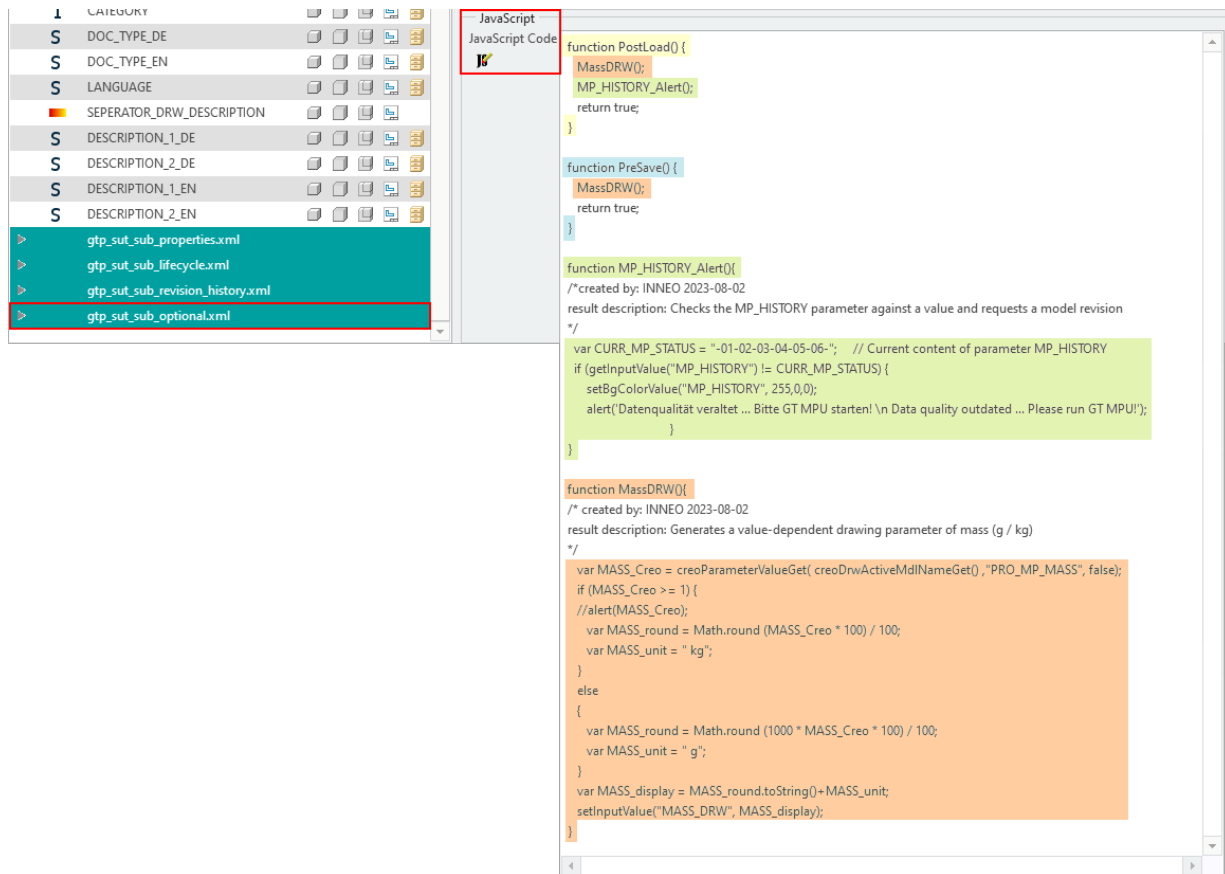
function PreSave() {
    MassDRW();
    return true;
}

function MP_HISTORY_Alert(){
    /* created by: INNEO 2023-08-02
    result description: Checks the MP_HISTORY parameter against a value and requests a model revision
    */
    var CURR_MP_STATUS = "-01-02-03-04-05-06-"; // Current content of parameter MP_HISTORY
    if (getInputValue("MP_HISTORY") != CURR_MP_STATUS) {
        setBgColorValue("MP_HISTORY", 255,0,0);
        alert("Datenqualität veraltet ... Bitte GT MPU starten! \n Data quality outdated ... Please run GT MPU!");
    }
}

function MassDRW(){
    /* created by: INNEO 2023-08-02
    result description: Generates a value-dependent drawing parameter of mass (g / kg)
    */
    var MASS_Creo = creoParameterValueGet( creoDrwActiveMdlNameGet(), "PRO_MP_MASS", false);
    if (MASS_Creo >= 1) {
        //alert(MASS_Creo);
        var MASS_round = Math.round (MASS_Creo * 100) / 100;
        var MASS_unit = " kg";
    }
    else
    {
        var MASS_round = Math.round (1000 * MASS_Creo * 100) / 100;
        var MASS_unit = " g";
    }
    var MASS_display = MASS_round.toString()+MASS_unit;
    setInputValue("MASS_DRW", MASS_display);
}
```

Kompletter JavaScript Code

14. Der finale JavaScript Code sieht wie folgt aus:



15. Klicken Sie im *JavaScript Editor* auf *Speichern*.

16. Klicken Sie im *Parameter Editor* auf *Speichern und Beenden*.

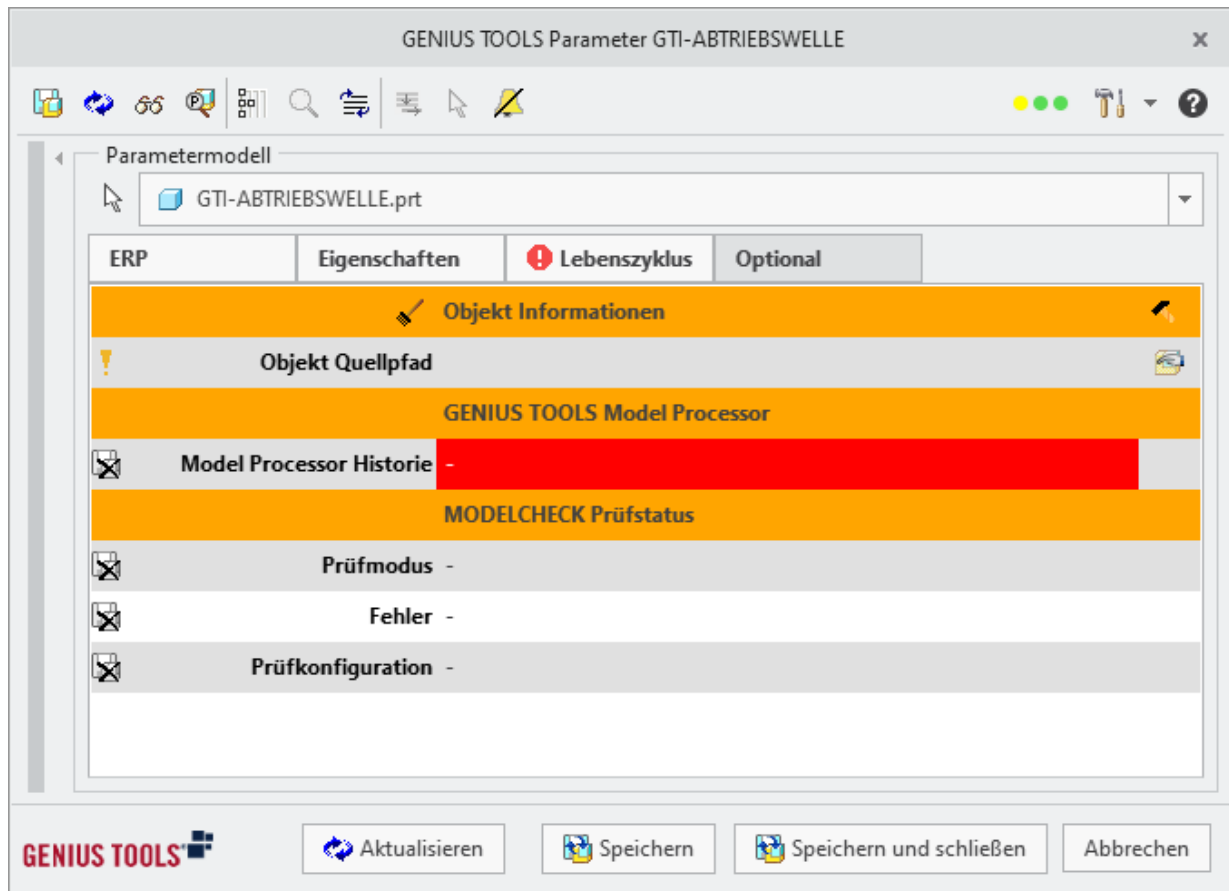
17. Klicken Sie in *Parameter* auf *Aktualisieren* . Nun wird der hinterlegte JavaScript Code angewendet.

JavaScript-Funktionen anwenden

18. Wenn in einem Modell *Parameter* geöffnet wird und laut Anforderung (a) Revisionsstand 6 nicht vorliegt, wird diese Warnmeldung angezeigt. Diese Meldung kann mit Klick auf OK geschlossen werden.



19. Anschließend wird in *Parameter* die Zeile *Model Processor Historie* rot hinterlegt angezeigt.



20. Sie können diesen Fehler beheben, indem Sie den *Model Processor* verwenden, um das Modell gemäß den aktuellen Unternehmensstandards zu überarbeiten. Alternativ können Sie den Fehler ignorieren und *Parameter* speichern und schließen.
21. Wenn Sie *Parameter* aus einer Zeichnung heraus öffnen, erscheint die Massenangabe in der gewünschten Einheit (Umsetzung von Anforderung (b)).

	Masse (auf Zeichnung) 198.35 kg		Masse (auf Zeichnung) 62.28 g
	Masseangabe bei ≥ 1 kg		Masseangabe bei < 1 kg

19 Quick Access

Verfügbar in den Menübändern GENIUS TOOLS | GT MBD

Quick Access ist ein Datenbank-abhängiges Ringmenü für Creo Parametric. Es ermöglicht das Starten von normalen und intelligenten Befehlen (Mapkeys) mit kurzen Mausbewegungen. Dadurch wird die Arbeit mit Creo Parametric erheblich beschleunigt. Intelligente Mapkeys haben eine erweiterte Funktionalität und ermöglichen die Verwendung von Variablen, Parametern und Platzhaltern.

Quick Access ist in allen Creo-Modi mit folgenden Funktionen verfügbar:

1. Nutzen von normalen und intelligenten Mapkeys
2. über kurze Mausbewegungen GENIUS TOOLS for Creo und beliebige Creo-Funktionen starten
3. unterschiedliche Nutzungsszenarien⁵⁷⁵:
 - zentrale Konfiguration (global)
 - benutzerspezifische Konfiguration (lokal)
 - gleichzeitige zentrale und benutzerspezifische Konfiguration (mixed mode)
4. einfach handhabbarer Editor für eine homogene Arbeitsumgebung
5. Ex- und Import aller erstellten Mapkeys mit Bildern und Beschreibungen zum einfachen Datenaustausch

19.1 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Quick Access*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms

Starten Sie *Quick Access* mit der Taste [**<**] in der Creo-Umgebung. Die Starttaste kann geändert werden, siehe [Starttaste ändern](#)⁵⁸⁸. Legen Sie die Aktion zum Öffnen auf eine Taste Ihrer Mehrastenmaus. Das Creo-Kommando ist nur in der Creo-Umgebung aktiv.

Quick Access öffnet sich an der aktuellen Mausposition. Abhängig vom aktuellen Creo-Modus werden unterschiedliche Befehle im Ringmenü angezeigt.



Um *Quick Access* zu schließen, drücken Sie die Taste ESC, die definierte Starttaste [<] oder klicken Sie außerhalb des Ringmenüs, ohne einen Befehl auszuführen.

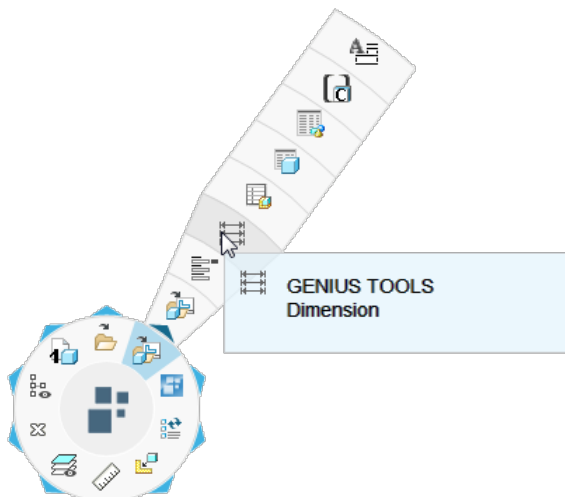
19.1.2 Benutzeroberfläche

Quick Access zeigt Befehlsicons auf zwei Arten an:

1. Einzelne Icons: Einzelne Icons werden direkt im Menüring angezeigt. Ein Klick auf das Icon startet den zugehörigen Mapkey.
2. Gruppenicons: Gruppenicons sind mit einem blauen Pfeil gekennzeichnet. Das angezeigte Icon ist das erste Icon einer Gruppe. Ziehen Sie die Maus über den blauen Pfeil, um eine Gruppe auszuklappen.

Ausgegraute Icons sind für die aktuelle Selektion nicht nutzbar.

Sind Sie sich nicht sicher was mit einem Icon ausgeführt wird, lassen Sie den Mauszeiger über dem Icon ruhen. Tooltips werden nach einer kurzen Zeit eingeblendet.

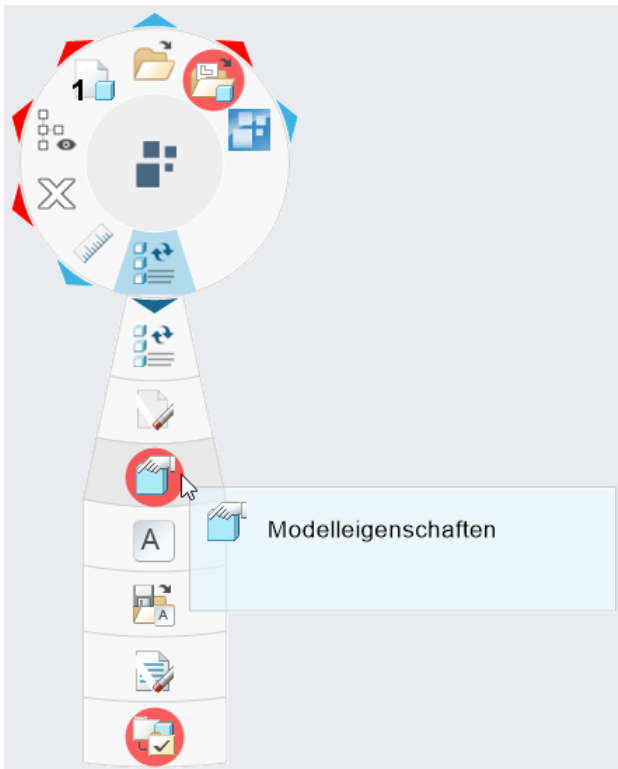


Ruht der Mauszeiger über einem Icon, wird der passende Tooltip angezeigt

Elemente suchen

In *Quick Access* können Sie Elemente suchen. Geben Sie die Buchstaben ein, nach denen Sie suchen, z. B. "mo", "modell". Die Kategorien, in denen es Suchergebnisse gibt, werden rot hervorgegeben. Klicken Sie auf einen Pfeil um die darin enthaltenen, ebenfalls rot markierten,

Suchergebnisse anzuzeigen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Performance kann jeweils nur eine Kategorie aufgeklappt werden.



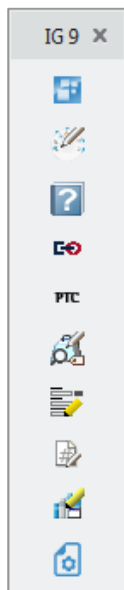
Ergebnisse für die Beispielsuche nach "mo"

Die Suche kann durch Drücken von „Enter/Return“ oder durch Schließen und erneutes Öffnen von Quick Access zurückgesetzt werden.

Abkoppeln einzelner Gruppen

Einzelne Befehlsgruppen können abgekoppelt werden und sind als Werkzeugleiste permanent sichtbar. Klicken Sie entweder mit der mittleren (Standard) oder der rechten Maustaste auf eine Gruppe, um sie abzukoppeln.

Abgekoppelte Gruppen werden nicht modusabhängig neu gezeichnet. Auch selektionsabhängiges Ausgrauen findet nicht statt.



*Permanent sichtbare
Werkzeugleiste*

19.1.3 Modus- und Selektionsabhängigkeit

Die angezeigten Befehle sind abhängig vom aktuellen Creo-Modus.

Die folgenden Modi stehen in Creo Parametric und in *Quick Access* für Befehle zur Verfügung:

Modus (Abkürzung)	Beschreibung
NO MDL	Kein Teil in Creo Parametric geöffnet
PRT	Teil
SMT	Blechteil
ASM	Baugruppe
DRW	Zeichnung
SEC	Skizze
MFG	Blechbaugruppe

Modus (Abkürzung)	Beschreibung
DGM	Diagramm
FRM	Rahmen
LAY	Layout

Selektionsabhängige Mapkeys

Neben dem Creo-Modus gibt es eine weitere Abhängigkeit in *Quick Access*: Selektion.

Jedes angezeigte Icon repräsentiert zwei Mapkeys, die unterschiedliche Befehlsfolgen ausführen:

1. Ohne Selektion in Creo Parametric
2. Mit Selektion in Creo Parametric

Damit wird sichergestellt, dass immer die richtigen Befehlsfolgen ausgeführt werden, da abhängig von der Selektion in Creo, Mapkeys einen leicht anderen Ablauf haben können. Ist ein Mapkey nicht hinterlegt, wird das Icon in diesem Selektionszustand ausgegraut.

19.2 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration von *Quick Access* mit dem *Editor*⁵⁷⁸ sowie für die Darstellungsmöglichkeiten des *Quick-Access*-Ringmenü, d. h. verschiedene *Zoomstufen*⁵⁹⁰ und die Verwendung von benutzerdefinierten Bildern.

19.2.1 Verschiedene Nutzungsarten

Quick Access lässt sich für den Einsatz in Unternehmen auf unterschiedliche Weise anpassen. Je nach bevorzugter Arbeitsweise kann mit einer globalen, einer lokalen oder einer Mischung aus beiden Datenbanken gearbeitet werden. Es gibt somit drei verschiedene Möglichkeiten, mit *Quick Access* zu arbeiten:

1. Globale Konfiguration (Auslieferungszustand)⁵⁷⁶

In einer globalen Datenbank greifen alle Benutzer auf dieselbe Datenbank zu. Wenn ein Benutzer Änderungen an der Datenbank vornimmt, sind diese Änderungen auch für alle anderen Benutzer wirksam. Die globale Datenbank liegt im GENIUS-TOOLS-Ressourcenverzeichnis unter *quickaccess*.

2. Lokale Konfiguration⁵⁷⁷

Eine lokale Datenbank ist eine Kopie der globalen Datenbank. Jeder Benutzer erhält seine

eigene lokale Datenbank, die er nach Belieben ändern und erweitern kann. Jeder Benutzer kann nur seine eigene Datenbank einsehen und bearbeiten. Die lokale Datenbank liegt im Appdata-Verzeichnis unter *quickaccess*.

3. Globale und lokale Konfiguration: Mixed mode (empfohlene Arbeitsweise) ^{D577}

Die Arbeit mit globalen und lokalen Datenbanken kann kombiniert werden, indem z. B. ein Teil des Ringmenüs global vordefiniert und der andere Teil dem Benutzer zur individuellen Konfigurierung freigegeben wird.

Achtung: *Quick Access* verwendet für jede Creo Version eine andere Datenbank. Die Datenbanken werden über die Variable `%GT_CREO_VERSION%` angesprochen. Wenn Sie in Ihrem Unternehmen mehrere Creo-Versionen einsetzen, müssen alle Datenbanken für die entsprechenden Versionen angepasst werden. Alternativ muss die Abwärtskompatibilität einer Datenbank von einem Administrator getestet werden.

In den folgenden Abschnitten werden die wichtigsten Konfigurationsoptionen für diese Nutzungsarten beschrieben. Darüber hinaus können weitere Konfigurationsoptionen gesetzt werden. Zusätzliche Informationen zu den Konfigurationsoptionen finden Sie im Abschnitt *Konfiguration* ^{D908}.

Die Ringmenü-Gruppen 8 und 9 sind durch die Standardbelegungen der *GENIUS TOOLS* vorgegeben und können nur durch eine Änderung in der Konfigurationsoption `gtqa_change_closed_groups` nachträglich angepasst werden.

Globale Konfiguration (Auslieferungszustand)

Globale Konfiguration bedeutet, dass alle Mitarbeiter im Unternehmen mit einer unternehmensweit gleichen Quick-Access-Konfiguration arbeiten. Damit alle Mitarbeiter des Unternehmens mit der globalen Datenbank arbeiten können, die vom Administrator verwaltet wird, setzen Sie die folgenden Konfigurationsoptionen. Außer dem Administrator ist kein Benutzer berechtigt, Änderungen vorzunehmen.

– **gt_start_quick_access_editor**

Muss für Administrator aktiviert werden. Wert: 1. Für alle anderen Benutzer muss diese Konfigurationsoption deaktiviert werden. Wert: 0.

Hinweis: Wenn Sie mit den *Startup TOOLS* arbeiten, ist `%GTFC_ADMIN%` voreingestellt.

– **gtqa_command_file**

Verweist auf die globale Quick-Access-Datenbank.

`(%GT_RESOURCE_FOLDER%\quick_access\quick_access_%GT_CREO_VERSION%.db)`

– **gtqa_command_icon_folder**

Verweist auf das globale Icon-Ressourcenverzeichnis von *Quick Access*.

`(%GT_RESOURCE_FOLDER%\quick_access\img_w20)`

Lokale Konfiguration

Lokale Konfiguration bedeutet, dass jeder Benutzer mit seiner eigenen lokalen Datenbank (= Kopie der globalen Datenbank) arbeitet. Der Administrator macht keine Vorgaben im Ringmenü und somit gibt es auch keine unternehmensweiten Vorgaben für die Nutzung von *Quick Access*. Jeder Benutzer kann und muss sein eigenes Quick-Access-Ringmenü frei konfigurieren und über den Editor selbst anpassen.

- **gt_start_quick_access_editor**

Der *Quick Access Editor* muss startbar sein. Wert: 1

- **gtqa_command_file**

Verweist auf die benutzerspezifische Quick-Access-Datenbank:

(%appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\quick_access\quick_access_%GT_CREO_VERSION%.db)

- **gtqa_command_icon_folder**

Verweist auf das globale Icon-Ressourcenverzeichnis von *Quick Access*.

(%appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\quick_access\img_w20)

- **gtqa_local_command_group_split**

Muss den Wert "all" benutzen (Standardeinstellung).

Globale und lokale Konfiguration: Mixed mode (empfohlene Arbeitsweise)

Wir empfehlen, die Verwendung einer Kombination aus globaler und lokaler Konfiguration. Sie können einen Teil der Befehle über die globale Datenbank allen Benutzern zur Verfügung stellen und gleichzeitig verhindern, dass die Benutzer unbeabsichtigte Änderungen an dieser Datenbank vornehmen. Benutzer, die zusätzlich zu den vordefinierten Befehlen weitere Befehle über *Quick Access* konfigurieren möchten, können dies über ihre eigene lokale Datenbank vornehmen.

- **gtqa_command_file**

Verweist auf die Datei der globalen Quick-Access-Datenbank.

(%GT_RESOURCE_FOLDER%\quick_access\quick_access_%GT_CREO_VERSION%.db)

- **gtqa_command_icon_folder**

Verweist auf das globale Icon-Ressourcenverzeichnis von *Quick Access*.

(%GT_RESOURCE_FOLDER%\quick_access\img_w20)

- **gtqa_local_command_file**

Verweist auf die benutzerspezifische Datei der Quick-Access-Datenbank:

(%appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\quick_access\quick_access_%GT_CREO_VERSION%.db)

– gtqa_local_command_group_split

Definiert, wie viele Kommandogruppen des *Quick Access* von Endbenutzern angepasst werden dürfen (0: nur die erste Gruppe kann bearbeitet werden bis 7: alle Gruppen können individuell angepasst werden).

– gtqa_local_icon_folder

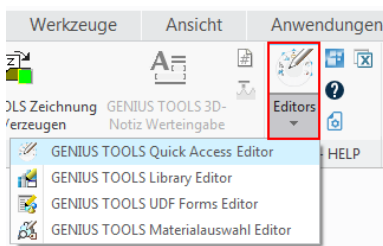
Verweist auf der benutzerspezifische Icon-Ressourcenverzeichnis von *Quick Access*:
(%appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\quick_access\img_w20)

19.2.2 Quick Access Editor

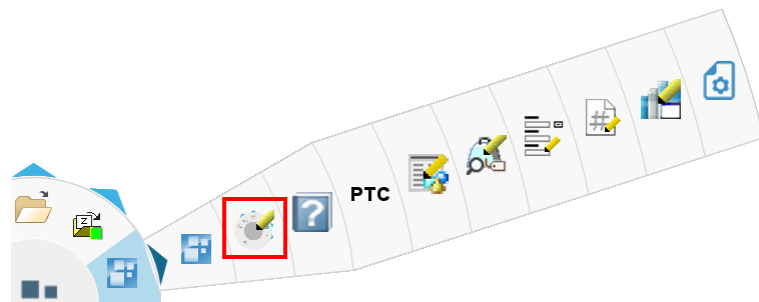
Mit dem *Quick Access Editor* werden Befehle und Funktionen von *Quick Access* verwaltet.

Aufrufen des Programms

Starten Sie den *Quick Access Editor* über das Menüband im Reiter *GENIUS TOOLS* oder über *Quick Access* (Taste [**<**]).



Aufruf über das
Ribbonmenü



Aufruf über Quick Access

Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im [Ressourcenverzeichnis](#)⁸⁰² gespeichert.

Datenbank absichern

Änderungen, die mit *Quick Access Editor* vorgenommen werden, werden sofort in einer Datenbank gespeichert.

Eine Sicherheitskopie der Datenbank wird standardmäßig einmal am Tag angelegt. Die erste Änderung löst diesen Vorgang aus. Sie können das Anlegen der Sicherheitskopie mit der Konfigurationsoption `gtqa_editor_create_db_security_copy_once_a_day` abstellen.

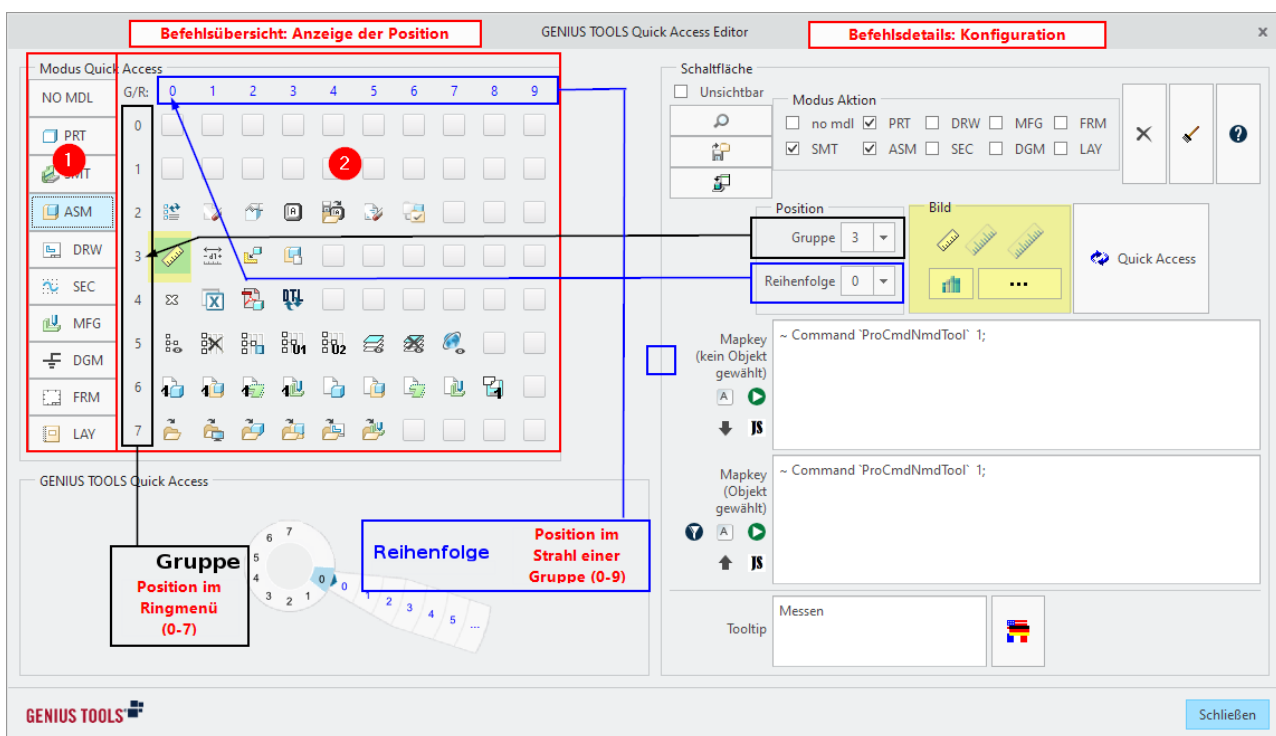
19.2.2.1 Benutzeroberfläche

Quick Access Editor ist in zwei Bereiche aufgeteilt:

1. Befehlsübersicht⁵⁷⁹ (links): Zeigt Befehle aller Gruppen in einem bestimmten Modus an.
2. Befehlsdetails⁵⁸⁰ (rechts): Konfiguration der einzelnen Befehle.

19.2.2.2 Befehlsübersicht

In Quick Access angezeigte Befehle sind immer vom Creo Modus abhängig. Die Befehlsübersicht zeigt die erstellten Befehle in den verfügbaren Creo-Modi an. Auf der linken Seite werden die verschiedenen Creo-Modi (1) angezeigt. Klicken Sie auf einen Modus, um das Befehlsgitter (2) für diesen Modus zu sehen.



Creo-Modus (1) und Befehlsgitter (2) in der Befehlsübersicht

Klicken Sie auf einen Befehl im Befehlsgitter (2), um die konfigurierbaren Eigenschaften des Befehls im rechten Bereich *Befehlsdetails* anzuzeigen. Steuern Sie dort die Positionierung der Befehle mit *Gruppe* und *Reihenfolge*.

Die verschiedenen Gruppen zeigen die Position des Befehls im Ringmenü an (0-7, vertikale Anzeige). Die Position innerhalb einer Gruppe ist die Reihenfolge und wird horizontal im Befehlsgitter angezeigt (0-9).

Pro Modus können 80 Befehle (8 Gruppen x 10) mit individuellen Icons hinterlegt werden. Mit der Konfigurationsoption `gtqa_change_closed_groups` können Sie die Anzahl der Gruppen anpassen⁵⁷⁵ und so bis auf 100 individuelle Befehle erweitern.

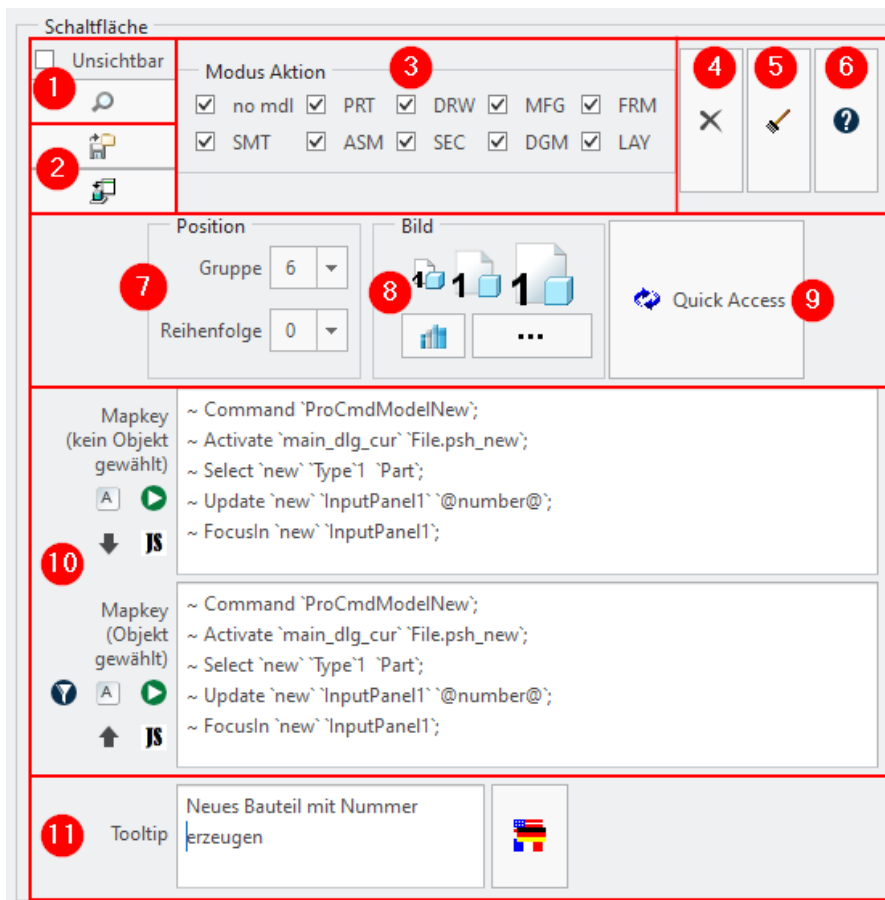
Achtung: Achten Sie auf genügend Platz zum Anzeigen der Befehle! Durch den Modus ALWAYS werden zusätzliche Befehle in jedem anderen Modus eingeblendet. Dadurch können eventuell nicht alle Befehle im Ringmenü angezeigt werden. Für übervolle Gruppen wird beim Speichern eine Warnmeldung angezeigt.

Die folgenden Creo-Modi (1) stehen zur Verfügung:

Abkürzung	Beschreibung
ALWAYS	Immer (Dieser Modus muss durch die Konfigoption <code>gtqa_always_option</code> freigeschaltet werden)
NO MDL	Kein Teil in Creo Parametric geöffnet
PRT	Teil
SMT	Blech
ASM	Baugruppe
DRW	Zeichnung
SEC	Skizze
MFG	Blechbaugruppe
DGM	Diagramm
FRM	Rahmen
LAY	Layout

19.2.2.3 Befehlsdetails

In den Befehlsdetails wird die Konfiguration des ausgewählten Befehls angezeigt.



1. **Sichtbarkeitseinstellungen:** Deaktiviert den Befehl, ohne ihn zu löschen. Die Position wird gespeichert. Um einen Befehl zurückzuholen, klicken Sie auf das Lupensymbol. Nach einer Aktualisierung von Quick Access ist der Befehl wieder verfügbar.
2. **Import / Export** ⁵⁸⁷
3. **Modus Aktion:** Wählen Sie die Creo-Modi aus, in denen ein Befehl im Quick-Access-Ringmenü angezeigt werden soll.
4. **Befehl löschen**
5. **Datenbank aufräumen:** Löscht ungenutzte Bilder in der Quick-Access-Datenbank
6. **Hilfe aufrufen**
7. **Position:** Bestimmt, an welcher Position im Quick-Access-Ringmenü ein Befehl angezeigt wird. Legen Sie für jeden Befehl eine Gruppe sowie die Reihenfolge fest, d. h. die Position im Strahl des Ringmenüs. Befehle mit gleicher Gruppe und Reihenfolge werden hintereinander angezeigt.
8. **Bild:** Wählen Sie ein Symbolbild für die Anzeige aus. Sie können verschiedene Größen auswählen, um Vergrößerungsstufen für unterschiedliche Monitorgrößen und -auflösungen zu unterstützen, siehe [Zoomstufen und Icons anpassen](#) ⁵⁹⁰.
9. **Quick Access aktualisieren:** Liest alle Befehle neu ein. Diese stehen sofort zur Verfügung.

10. Mapkey: Definiert den Befehl⁵⁸², z. B. einen Mapkey⁵⁸³, mit und ohne Selektionsfilter.

11. Tooltip: Geben Sie Text in das Feld ein, um einen einsprachigen Tooltip zu erhalten. Um einen mehrsprachigen Tooltip zu hinterlegen, klicken Sie auf das Flaggensymbol . Im sich öffnenden Dialog kann für jede benötigte Sprache ein Tooltip hinterlegt werden. Standardtexte können über die Schaltfläche  ausgewählt werden, siehe auch Beschreibung des Standardtextauswahldialoges⁷⁵⁹.

19.2.2.4 Befehle erzeugen

Ein Quick-Access-Befehl wird wie folgt erzeugt:

1. Öffnen Sie den Quick Access Editor.
2. Wählen Sie in der Befehlsübersicht⁵⁷⁹ den Creo-Modus, in dem ein neuer Befehl erstellt werden soll.
3. Wählen Sie ein freies Feld in der Befehlsübersicht. Stellen Sie Gruppe und Sortierung unter Position (7) ein.
4. Wählen Sie in den Befehlsdetails die Creo-Modi unter *Modus Aktion* (3), in denen der Befehl nutzbar ist.
5. Wählen Sie ein Symbolbild (8) aus der Bibliothek oder aus ihren eigenen Dateien.
6. Definieren Sie die Befehlsabfolge⁵⁸² (10), z. B. einen Mapkey, mit und ohne Selektions.
7. Geben Sie einen Tooltip (11) ein.
8. Aktualisieren Sie *Quick Access Editor* (9).

Tipp: Hinterlegen Sie Vorlagen in der Quick-Access-Datenbank, indem fertig konfigurierte Befehle unsichtbar schalten (1).

19.2.2.5 Befehle definieren

Es gibt verschiedene Arten von Befehlen, die sie einfügen können:

- Mapkeys: siehe nächstes Kapitel⁵⁸³
- Befehle mit Starttags: Javascript-Funktionen, Tastatureingaben, Webseiten öffnen

Befehle mit Starttags

Sie können Befehle mit den folgenden Starttags definieren:

1. Javascript-Funktion: js:

Führt eine Javascript-Funktion direkt aus. Benutzen Sie den *JavaScript Editor*⁸²⁵ zum Konfigurieren. Dieser wird mit der Taste **JS** geöffnet.

Beispiel: `js: alert("Hallo Ingenieur!")`

2. Tastatureingabe: `key_input:`

Übergibt eine Zeichenkette als Tastatureingabe. Es werden nur Buchstaben und Zahlen unterstützt.

Beispiel: `key_input:abc`

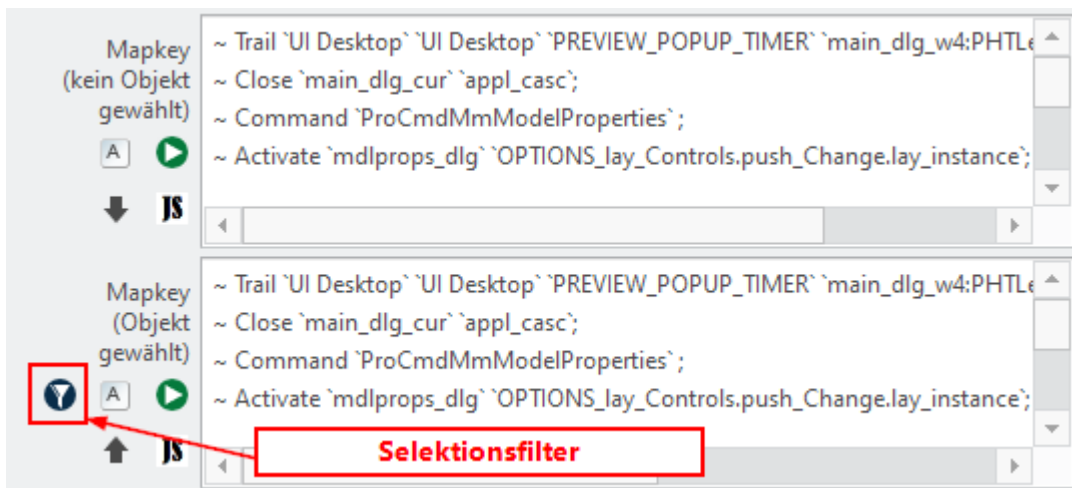
3. Webseite öffnen: `browser:`

Übergibt eine Zeichenkette als URL an den Creo-internen Browser.

Beispiel: `browser:www.inneo.de`

19.2.2.6 Mapkeys einfügen

Für jeden Befehl können zwei Mapkeys in *Quick Access* angelegt werden. Diese werden situationsabhängig – entweder mit Selektion oder ohne Selektion eines Objektes – ausgeführt. Icons werden automatisch ausgegraut, wenn der zugehörige situationsabhängige Mapkey leer ist.



Mapkey mit und ohne Selektion in Creo Parametric

Tragen Sie die passenden Mapkeys in die beiden Felder ein, indem Sie entweder:

- einen neuen Mapkey erzeugen⁵⁸⁴
- einen aufgezeichneten Mapkey kopieren⁵⁸⁶ oder
- einen vorhandenen Mapkey⁵⁸⁶ mit %Tastenkürzel einbinden.

Ein Beispiel für das Aufnehmen eines Mapkeys finden Sie unter *Anwendungsbeispiele*⁵⁹².

Wir empfehlen, einen Mapkey immer in jedes Feld zu schreiben, auch wenn sie sich nicht unterscheiden. So stehen sie immer zur Verfügung.

Vor den Mapkey-Feldern stehen zusätzliche Funktionen zur Verfügung:

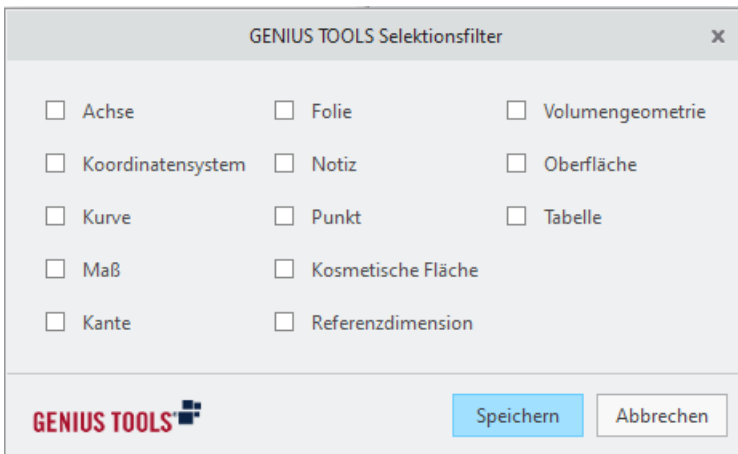
Symbol	Beschreibung
	Kürzt den Mapkey ein.

Symbol	Beschreibung
	Spielt den Mapkey im aktuellen Creo-Kontext ab.
	Öffnet den <i>JavaScript Editor</i> ⁸²⁵ .
	Mapkey nach unten / oben kopieren.
	Legt die Creo-Objekte fest, für die der Mapkey mit Selektion ausgeführt wird.

Hinweis: Das Abspielen von Mapkeys kann den Editor schließen.

Selektionsfilter

Mit dem Selektionsfilter  werden die Creo-Objekte definiert, auf die der Befehl bei der Auswahl eines Objektes angewendet werden soll.



Befehle mit einem Selektionsfilter sind ausschließlich mit der richtigen Selektion (Achsen, Folien, Kanten etc.) in Creo Parametric verfügbar. Ist der Selektionsfilter leer, gilt der Mapkey für jedes selektierte Objekt.

Neue Mapkeys erzeugen

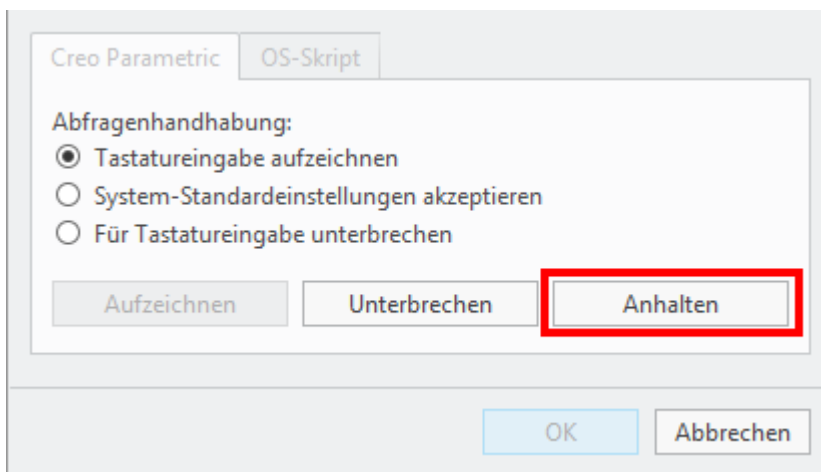
Mapkeys werden im Creo-Dialog *Mapkeys aufzeichnen* aufgezeichnet und in einer Datei gespeichert. Sie können den Mapkey von dort händisch in den *Quick Access Editor* kopiert werden oder die Aufzeichnen-Funktion  von *Quick Access* benutzen.

Neue Mapkeys über Quick Access erzeugen

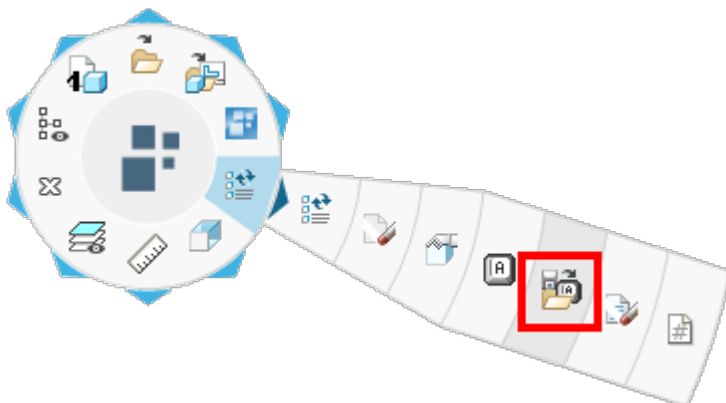
1. Klicken Sie im Quick-Access-Ringmenü das Symbol *Mapkey aufzeichnen* . Dies öffnet den Creo-Dialog *Mapkeys aufzeichnen*.



2. Klicken Sie auf *Aufzeichnen*.
3. Zeichnen Sie die Abfolge der Befehle auf, indem Sie die benötigten Klickvorgänge tätigen.
4. Klicken Sie im Aufzeichnen-Dialog *Anhalten* und dann *OK*, um die Aufnahme abzuschließen.



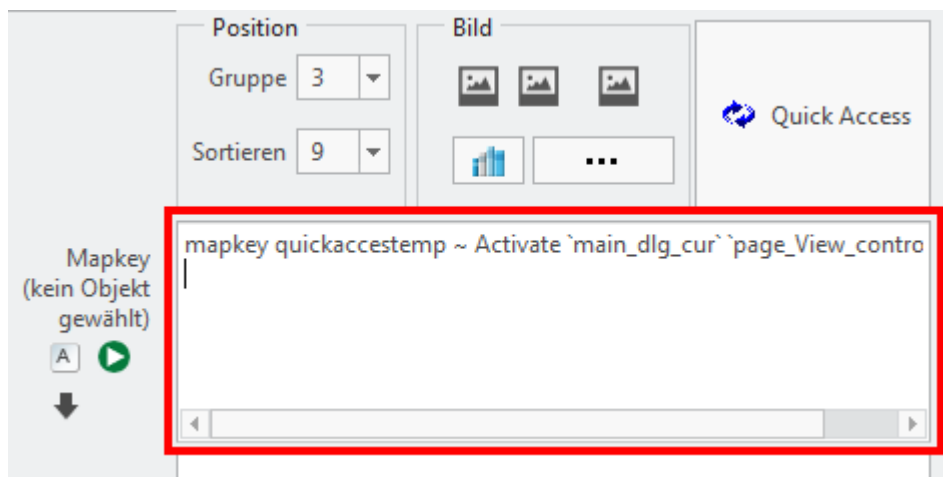
5. Gehen Sie im Quick-Access-Ringmenü auf *Geänderte Mapkeys speichern und mit Notepad aufrufen*.



Resultat: Der Mapkey ist im aktuellen Arbeitsverzeichnis unter *config_quick_access_temp.pro* gespeichert.

Aufgezeichnete Mapkeys als Text einfügen

1. Öffnen Sie die Datei, in der der aufgezeichnete Mapkey gespeichert ist
 - im Quick-Access-Ringmenü mit dem Symbol *Geänderte Mapkeys speichern und mit Notepad aufrufen* (siehe oben) oder
 - mit einem Texteditor, z. B. Notepad. (Mapkeys können direkt in Creo erzeugt werden: *Datei > Optionen > Umgebung > Mapkey-Einstellungen > Mapkeys > Neu*).
2. Kopieren Sie den kompletten Text (Strg+C).
3. Öffnen Sie den *Quick Access Editor*.
4. Fügen Sie den kopierten Text in das obere Feld in den Befehlsdetails (Strg+V).



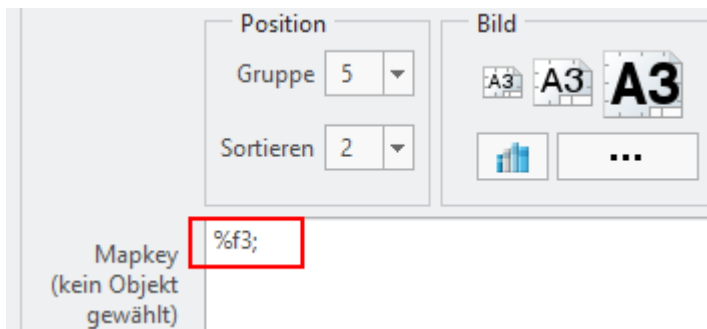
Kopierter Text aus der Datei *config_quick_access_temp.pro*

5. Kürzen Sie den Mapkey ein mit dem Symbol .
6. Testen Sie den Mapkey mit dem Abspielen-Symbol .
7. Kopieren Sie ihn in das untere Feld zur Ausführung, wenn ein Objekt in Creo gewählt ist.
8. Schließen Sie den Editor. Damit wird Quick Access automatisch aktualisiert.

Bereits vorhandene Mapkeys mit Tastenkürzel einfügen

Bereits vorhandene Mapkeys sind Mapkeys, die in der Creo-Sitzung verfügbar sind, d. h. in den Creo-Konfigurationseinstellungen eingetragen sind (config.pro). Mapkey-Tastenkürzel, die nur in einer Datei im Arbeitsverzeichnis gespeichert sind (siehe oben), können von Quick Access nicht erkannt werden.

Sie können bereits vorhandene Mapkeys einfügen, indem Sie das Tastenkürzel in der Schreibweise `%Tastenkürzel`, einfügen.



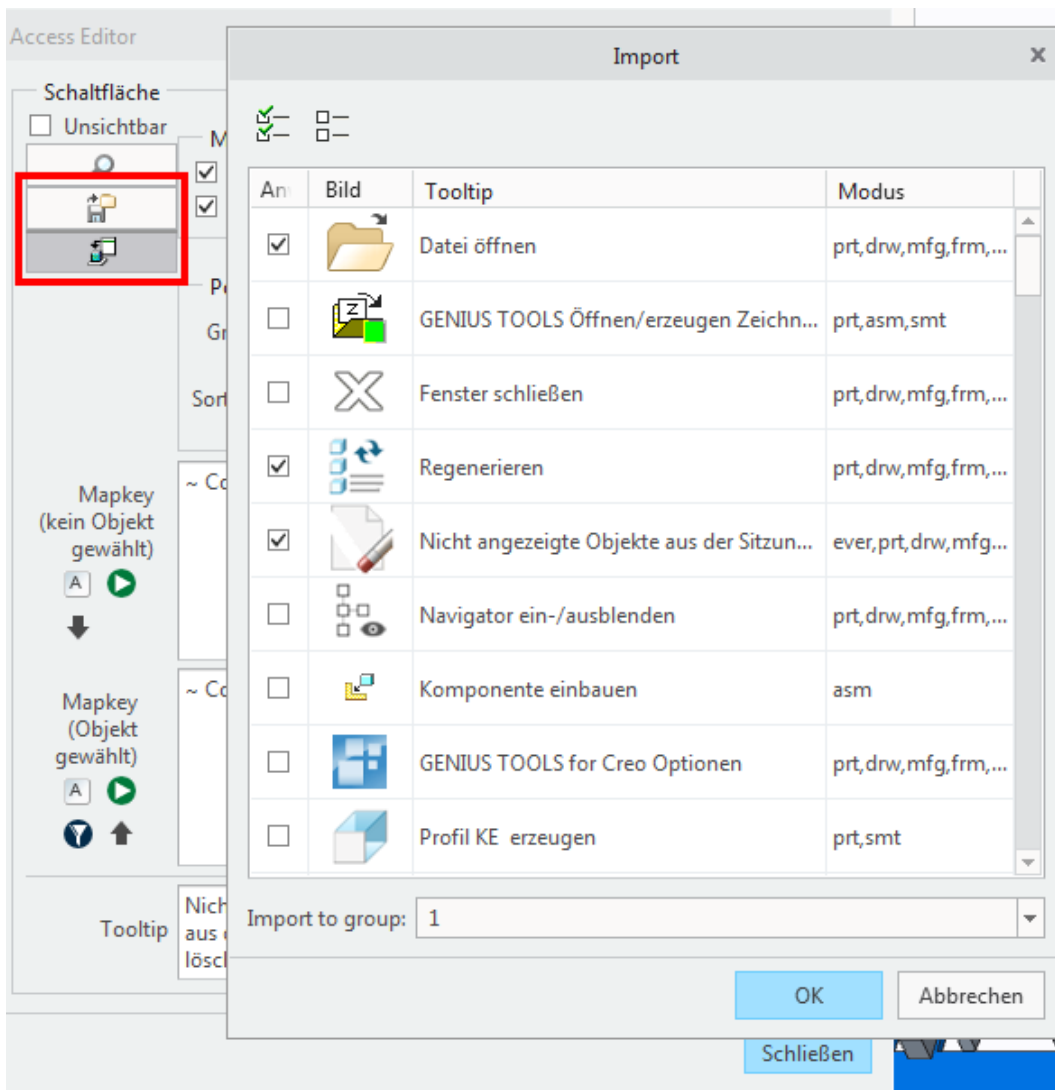
Vorhandener Mapkey "A3 Zeichnungsrahmen laden" mit Tastenkürzel f3

Sie können mehrere vorhandene Mapkeys mit %Tastenkürzel1; %Tastenkürzel2; hintereinander eintragen. Diese Mapkeys werden nacheinander ausgeführt.

Benutzen Sie `key_input:` um Tastatureingaben zu emulieren.

19.2.2.7 Export und Import

Erstellte Befehle können in eine QAEX-Datei (Quick-Access-Exportdatei) exportiert und daraus wieder importiert werden. Es werden Bilder, Tooltips, die Modi, in denen ein Befehl ausführbar ist, sowie die Position übernommen. Die Position der Befehle kann über einen Import gesteuert werden. Importieren Sie dazu nur einzelne Befehle in eine Gruppe.



Befehle können in Quick Access wieder importiert werden

Sie können QAEX-Dateien nur in die aktuelle Datenbank exportieren und importieren. Einen datenbankübergreifenden Austausch von Kommandos können Sie über einen separaten Ordner umsetzen, z. B. den Button Store Ordner im GENIUS-TOOLS-Ressourcenordner <GT_Resource_Folder>.

19.2.3 Starttaste ändern

Quick Access öffnet sich standardmäßig mit der [<] Taste ("Kleiner-als"-Taste). Diese Starttaste kann mit der Konfigurationsoption `gtqa_start_mapkey` geändert werden.

Tipp: Wir empfehlen, die Starttaste auf die Seite der Tastatur zu legen, auf der ihre Hand frei ist, d. h. Linkshänder sollten die Starttaste auf Tasten rechts auf dem Keyboard legen, z. B. [,] oder [.]

Quick Access schließt sich standardmäßig mit der [<] oder ESC-Taste.

19.2.4 Projektbild ändern

Sie haben die Möglichkeit, benutzerspezifische Bilder in der Mitte des Quick-Access-Ringmenüs zu platzieren, z. B. für ihr Firmenlogo oder um anzuzeigen, in welchem Projekt sich ein Nutzer aktuell befindet.



Ringmenü mit
GENIUS-TOOLS-
Standardbild



Ringmenü mit
benutzerdefiniertem
Projektbild

Anlegen eines Projektbildes

1. Erstellen Sie ihr Bild als PNG-Datei.
2. Arbeiten Sie mit verschiedenen Zoomstufen⁵⁹⁰, so legen Sie zwei weitere Bilddateien mit einem zusätzlichen Kürzel ab:
 - Für mittelgroße Dateien: <NameProjektbild>_30.png
 - Für große Dateien: <NameProjektbild>_40.png

> parametric > configuration > gt_resource_folder > quick_access > img_background



gtqa_quick_access_ice.
png



gtqa_quick_access_ice_
30.png



gtqa_quick_access_ice_
40.png

Bilddateien in drei verschiedenen Größen

3. Für Nutzer von *Startup TOOLS*: Legen Sie ein Verzeichnis mit dem Namen *img_background* im Caddepot des Installationsrechners unter <NameArbeitsumgebung>\parametric\configuration\<GT_RESOURCE_FOLDER>\quick_access an.

Hinweis: Dateien außerhalb des GENIUS-TOOLS-Ressourcenordners (*GT_RESOURCE_FOLDER*) werden bei jedem Update erneuert, z. B. Dateien unter *<NameArbeitsumgebung>\apps\gtfc\text\resource*.

4. Geben Sie in der Konfigurationsoption *gtqa_background_picture* (z. B. über *Configuration Utility*⁸⁰⁴) den Pfad zu der Bilddatei an.
 Sie können dabei Variablen zur Datei verwenden oder die folgenden Pfade angeben:
<GT_RESOURCE_FOLDER>\quick_access\img_background\<NameProjektbild>
<GTfc_install>\text\resource\<NameProjektbild>
 Bei Angaben mit diesen Pfaden wird das Projektbild auch nach einer größenabhängigen Version durchsucht:
- Bei Zoomstufe 1.4 - 1.8 wird die mittelgroße Datei (*<Bildname>_30.png*) verwendet.
 - Bei einer Zoomstufe größer > 1.9 wird die große Datei (*<Bildname>_40.png*) verwendet.

19.2.5 Zoomstufen und Icons anpassen

Um eine gute Nutz- und Lesbarkeit zu gewährleisten, unterstützt *Quick Access* mehrere Vergrößerungsstufen für unterschiedliche Monitorgrößen und -auflösungen. Damit die Symbolbilder im Ringmenü in jeder Vergrößerungsstufe gut erkannt werden können, können Bilder in verschiedenen Auflösungen in die Bilderverzeichnisse von *Quick Access* eingepflegt werden.

Die Zoomstufen verwenden folgende Bilder:

Zoomstufe	Größer der Bilder	Bilderverzeichnis
1 - 1.3	20x20 Pixel	<i>img_w20</i>
1.4 - 1.8	30x30 Pixel	<i>img_w30</i>
Ab 1.9	40x40 Pixel	<i>img_w40</i>

Für die beste Benutzererfahrung wird empfohlen, die Zoomstufen 1.0, 1.6 und 2.1 zu verwenden.

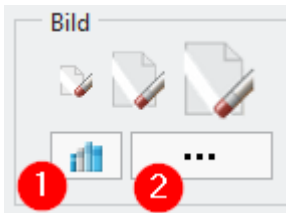
Symbolbilder (Icons)

Die Icons werden abhängig von der *eingestellten Zoomstufe*⁵⁹¹ aus den Verzeichnissen des *img_w20*, *img_w30* and *img_w40* verwendet.

Icons einem Befehl zuordnen

Laden Sie Symbolbilder im Bild-Bereich der *Befehlsdetails*⁵⁹⁰ mit der Schaltfläche *Icon aus Quick Access Bibliothek laden (1)*, um fertige Bilder aus dem Ressourcenverzeichnis zu

nutzen. Benutzen Sie die rechte Schaltfläche *Icon in die Quick Access Bibliothek importieren* (2), um externe Icons einzusetzen.



Icons sollten
mindestens 20x20
Pixel aufweisen

Externe Icons

Sobald eine externe Quelle mit dem *Quick Access Editor* ausgewählt wurde, wird die Bilddatei automatisch der *Quick Access Bibliothek* hinzugefügt.

Stellen Sie sicher, dass externe Icons eine Größe von 40x40 Pixel aufweisen. Durch einen Import werden automatisch die anderen Größen erstellt und in die Bilderverzeichnisse (*img_w20-40*) kopiert. Kleine Icons werden nicht hochskaliert.

Icons erstellen

Wenn Sie Icons mit unterschiedlichen Auflösungen manuell in die Bilderverzeichnisse einpflegen, achten Sie darauf, dass gleiche Icons mit unterschiedlicher Auflösung den gleichen Namen haben.

Achten Sie auf einige Besonderheiten bei der Erstellung eigener Icons:

- Exportieren Sie Icons als PNG-Datei. Kontrollieren Sie die Exporteinstellungen und vermeiden Sie Farbwerte von transparenten Pixeln mitzuspeichern.
- Achten Sie auf eine gute Erkennbarkeit der einzelnen Icons in den unterschiedlichen Größen. Ändern Sie dafür gegebenenfalls die Bildkomposition.
- Achten Sie auf einen starken Kontrast zwischen Vorder- und Hintergrund.

Zoomstufen einstellen

Stellen Sie die folgenden Konfigurationsoptionen ein.

gtqa_zoom

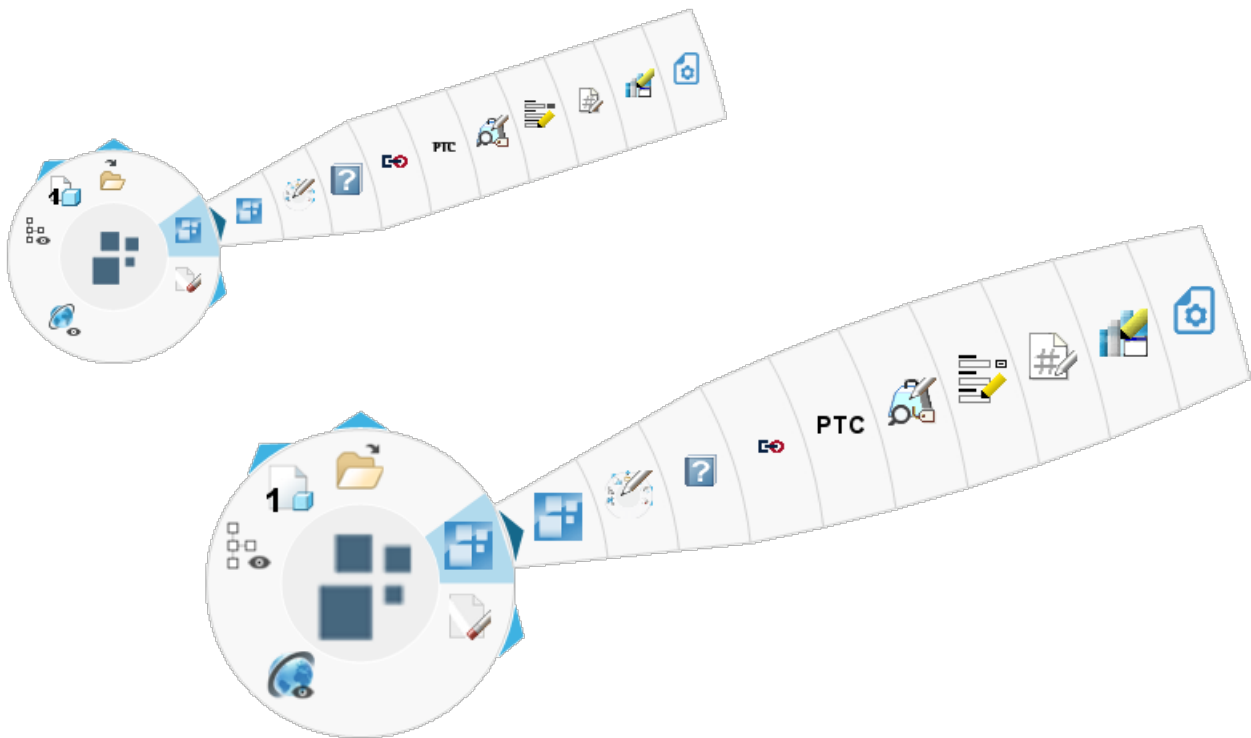
Stellen Sie die Zoomstufe in 0.1-Schritten ein.

gtqa_command_icon_folder / gtqa_local_command_icon_folder

Achten Sie darauf, dass immer die *img_w20*-Verzeichnisse angegeben werden.

gtqa_group_bow

Nutzen Sie diese Konfigurationsoption, um einen Bogen in Gruppen anzuzeigen. Die Anzeigefläche für Icons wird dadurch wie folgt vergrößert.



Vergrößerte Anzeigenfläche für Icons (unteres Bild)

19.2.6 Anwendungsbeispiele

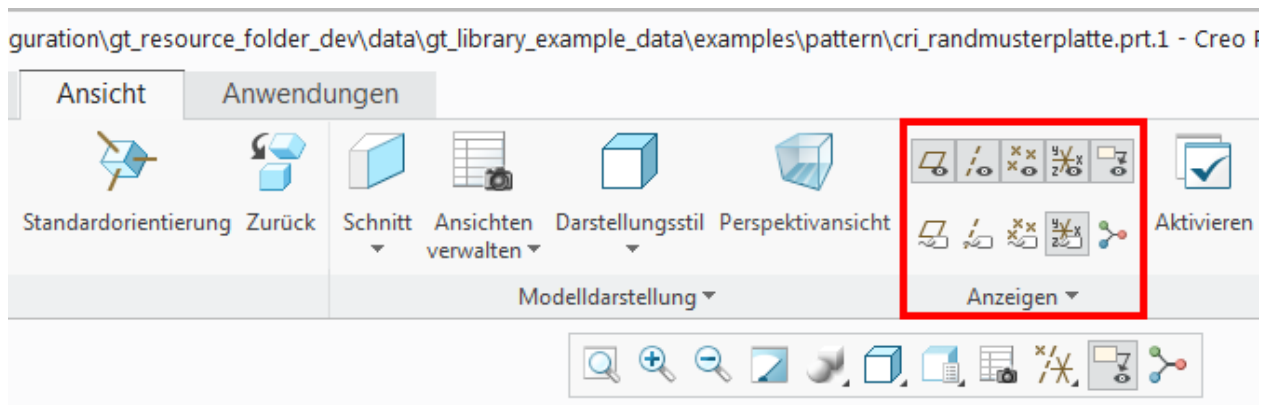
Aufnehmen eines Mapkeys

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie ein Mapkey erstellt und im Quick Access angelegt wird. Der zu erstellende Mapkey blendet Bezugsebenen ein und aus.

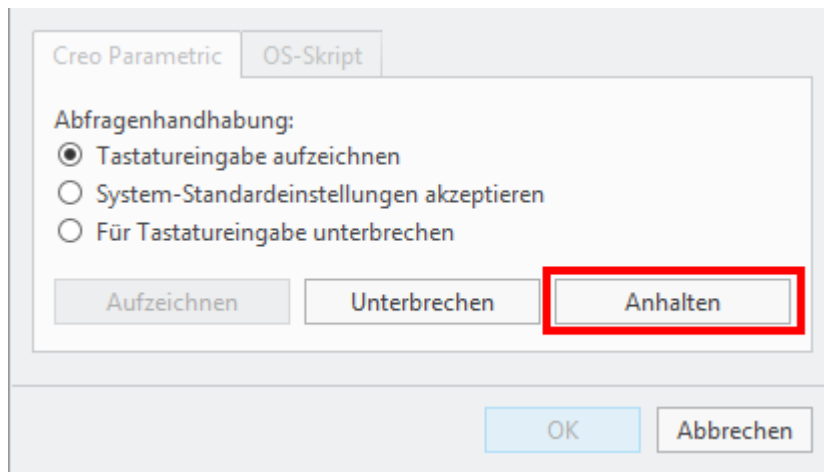
1. Öffnen Sie *Quick Access*, indem Sie die Taste [**<**] drücken.
2. Wählen Sie den Befehl *Mapkey aufnehmen* und klicken Sie im Aufzeichnen-Dialog *Aufzeichnen*.



3. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie alle Bezugsdarstellungsfiler unter dem Reiter *Ansicht*.



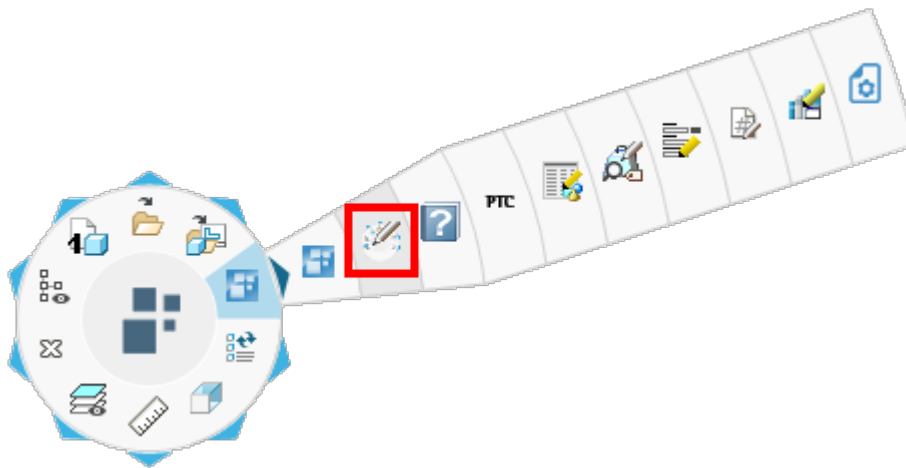
4. Klicken Sie im Aufzeichnen-Dialog *Stoppen* (Creo 3.0) bzw. *Anhalten* (Creo 4.0 und neuer) und dann *OK*, um die Aufnahme abzuschließen.



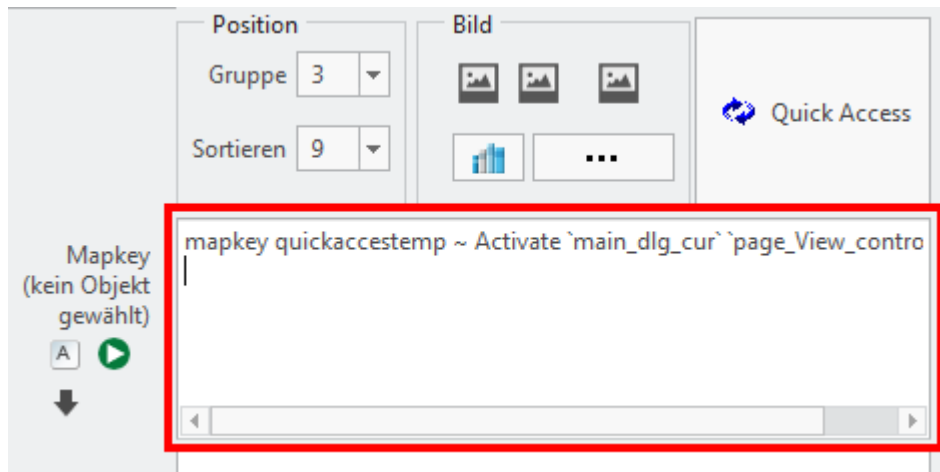
5. Öffnen Sie erneut *Quick Access*, indem Sie die Taste [*<*] drücken.
 6. Wählen Sie den Befehl *Geänderte speichern* um den Mapkey zu speichern.
 7. Öffnen Sie diese Datei mit einem Editor, z. B. Notepad.



8. Kopieren Sie den kompletten Text aus dem Editor (Strg+C).
 9. Öffnen Sie *Quick Access Editor*.



10. Wählen Sie eine leere Position im Gitter oder ein bereits bestehenden Befehl daraus aus, den Sie überschreiben wollen und fügen Sie den kopierten Mapkey in das obere Feld auf der rechten Seite ein (Strg+V).



11. Kürzen Sie den Mapkey ein, testen Sie ihn und kopieren sie ihn in das untere Feld zur Ausführung, wenn ein Objekt in Creo gewählt ist.
12. Schließen Sie den Editor. *Quick Access* wird beim Schließen automatisch aktualisiert.

20 Stack Note

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Mit *Stack Note* können Sie Notiztabellen erstellen, verwalten und platzieren. Die Notizen können aus einer mehrsprachigen Datenbank befüllt werden. In diesen Notizen finden sich beispielsweise Hinweise, die sich auf Normen oder Vorschriften beziehen. Notizen können als XML-Datei exportiert werden.

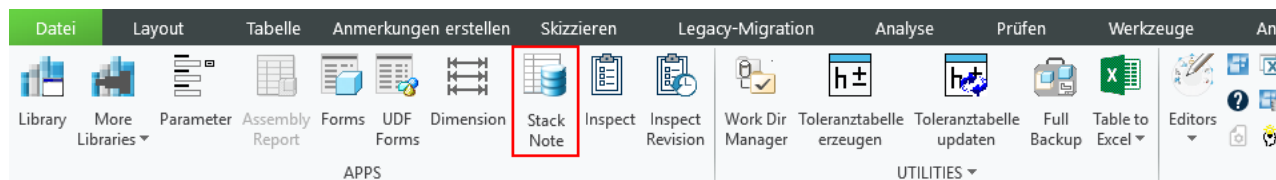
Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

20.1 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Stack Note*.

Aufrufen des Programms: im Creo-Zeichnungsmodus

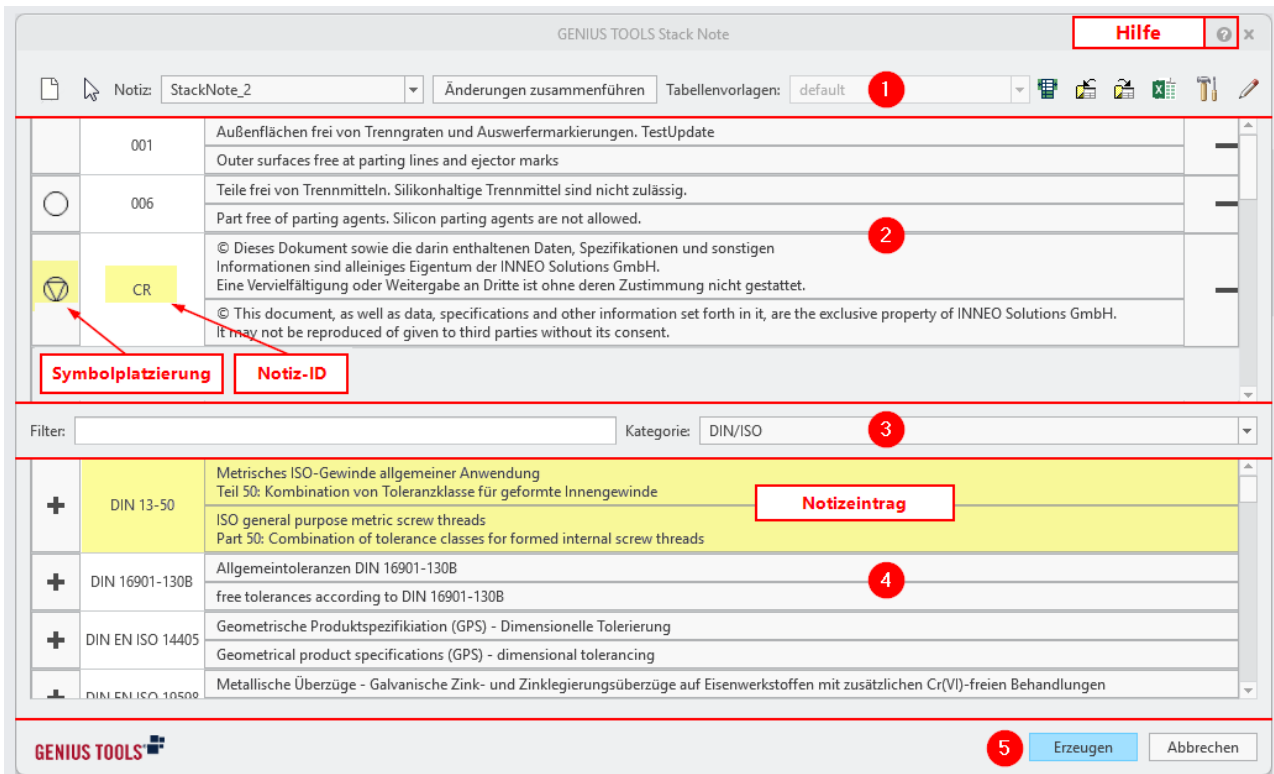
Starten Sie *Stack Note* über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *APPS*.



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

20.1.1 Benutzeroberfläche

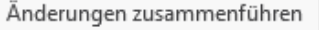
Die Benutzeroberfläche von *Stack Note* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste⁵⁹⁶ und Schaltfläche für die Hilfe
2. Liste aller Notizeinträge⁵⁹⁷
Ein Notizeintrag besteht aus der Schaltfläche für die **Symbolplatzierung**⁶⁰⁶, einer Notiz-ID und dem Inhalt in einer oder mehreren **Sprachen**⁶⁰⁰.
3. Sucheingabe und Kategorieauswahl⁵⁹⁸
4. Auswahl der Notizeinträge⁶⁰⁷
5. Schaltflächen zum Platzieren und Aktualisieren der Notiz und zum Schließen des Fensters.

20.1.2 Befehlsleiste

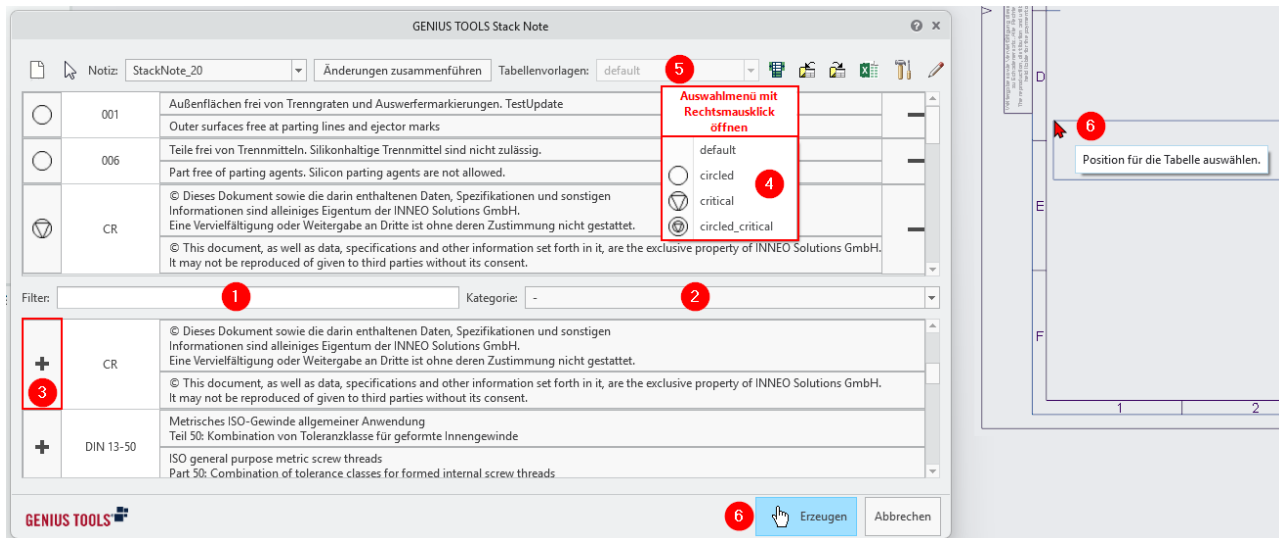
Symbol	Name	Beschreibung
	Notiz erzeugen	Neue, leere Notiz erstellen
	Notiz auswählen	Platzierte Notiz zum Bearbeiten auswählen
	Notiz	Auswahlmenü mit platzierten Notizen

Symbol	Name	Beschreibung
	Änderungen zusammenführen	Verwalten Sie Änderungen an Notizeinträgen ⁶⁰³ , indem Sie vorhandene oder geänderte Notizeinträge in die Notiz übertragen.
	Tabellenvorlagen	Auswahlmenü mit verfügbaren Tabellenvorlagen (mit vordefinierter Kopfzeile und eine Wertezeile, die die Formatierung angibt). Tabellenvorlagen müssen aus 3 Zeilen und 2 Spalten bestehen.
	Split Table	Teilen Sie eine bestehende Notiztabelle in zwei Tabellen auf, siehe Notiztabelle teilen ⁶⁰⁴ .
	Notiz aus XML importieren	Vorhandene Notiz importieren.
	Notiz als XML exportieren	Aktuelle Notiz als XML-Datei exportieren
	Exportiere Notiz in Exceltabelle	Aktuelle Notiz als Excel-Datei exportieren
	Werkzeugmenü ⁶¹⁵	Sprachen für die Notiz festlegen
	Editor ⁶⁰⁰	Öffnet den Editor zum automatischen Einfügen einer Notiz.

20.1.3 Notiz erstellen

Eine Notiz besteht aus einem oder mehreren Notizeinträgen, die vom Administrator in der [Notiz-Datenbank](#)⁶⁰⁷ verwaltet und vom Benutzer ausgewählt wird. Die ausgewählten Notizeinträge werden als eine Notiz in Tabellenform auf einer Zeichnung platziert. Die

Tabelle wird anhand eine Tabellenvorlage in einer TBL-Datei befüllt, welche im Ressourcenordner abgelegt ist.



Notizeintrag suchen

- Über die Sucheingabe *Filter* können Sie entweder nach der Notiz-ID oder nach dem Inhalt des Notizeintrags suchen. Zu diesem Zweck kann **RegEx**⁵¹¹ verwendet werden. Wenn zwei RegEx-Ausdrücke durch ein Leerzeichen getrennt sind, interpretiert der Filter dies als ODER-Verknüpfung.
- Über das Auswahlmenü *Kategorie* können Sie die Notizeinträge nach Kategorie filtern.

Notizeintrag hinzufügen

- Klicken Sie auf das **+** Symbol, um einen Notizeintrag zur Notiz hinzuzufügen.

Symbol zuordnen

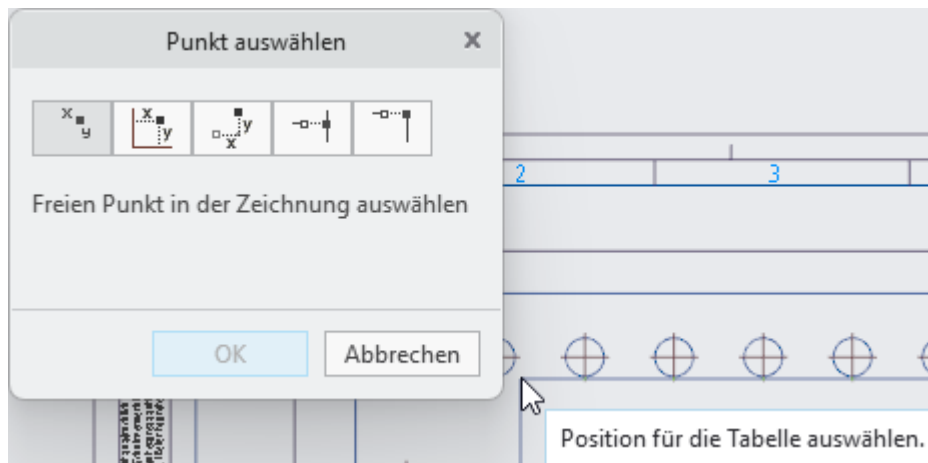
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Notizeintrag, um das Symbol aus der Auswahlliste auszuwählen.

Hinweis: Die Farben der Symbole können in der **Symbol-Datenbank**⁶⁰⁹ hinterlegt werden z. B. rot für kritische Symbole.

- Wählen Sie unter *Tabellenvorlagen* eine passende Tabellenvorlage aus.

Notiz platzieren

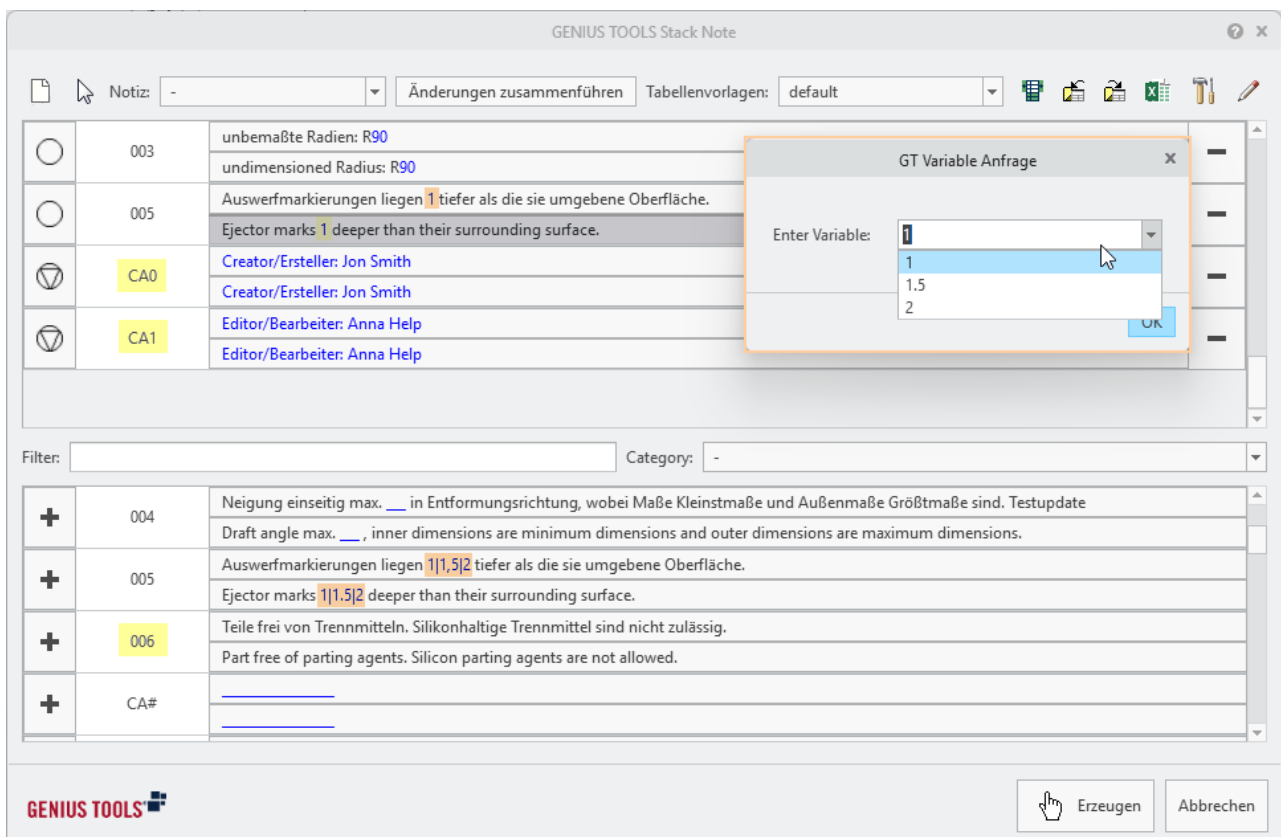
- Bestätigen Sie mit *Erzeugen* und platzieren Sie die Notiz in der Zeichnung.



Hinweis: Wählen Sie im Fenster *Punkt auswählen* die Option *Freien Punkt in der Zeichnung auswählen* aus. Andernfalls ist eine Platzierung nicht möglich.

Notizeinträge mit Benutzereingaben

Einzelne Notizeinträge können Variablen und Platzhalter enthalten, um benutzerdefinierte Texte zu schreiben.



Notizeinträge mit exemplarischen Variablen und Platzhaltern

Variablen

Nachdem Sie einen Notizeintrag zur Notiz hinzugefügt haben, können Sie eine Variable befüllen. Klicken Sie dazu auf die blaue Formatierung. Die eingegebene Variable wird in

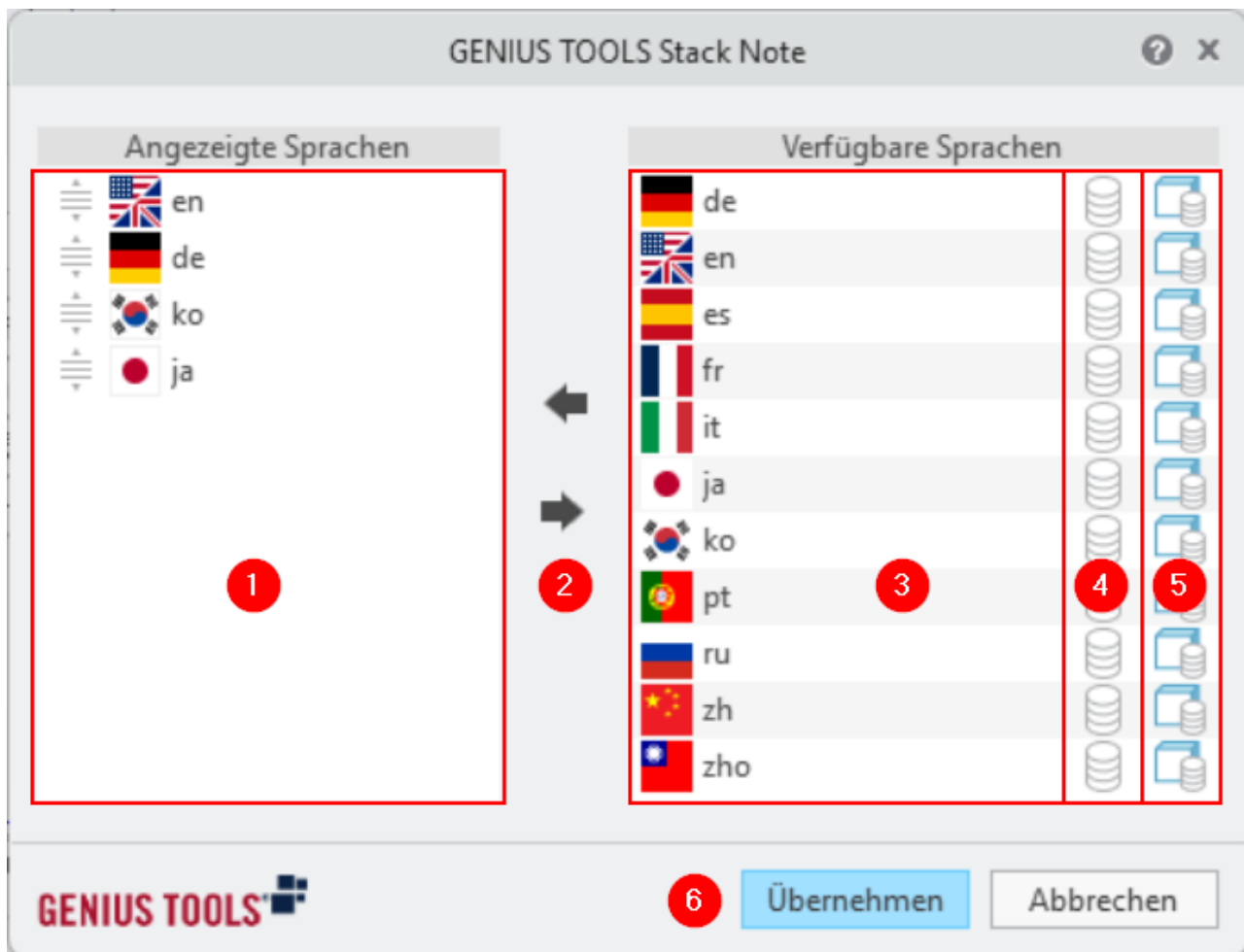
blauer Schriftfarbe angezeigt. Existieren in der Datenbank mehrere Variablen für einen Notizeintrag, wird ein Auswahlménü angezeigt, siehe [Notizeinträge verwalten](#)⁶⁰⁸.

Platzhalter

Ein Rautezeichen # ist ein Platzhalter für eine Nummer in der Notiz-ID und wird in der Notiztabelle hochnummeriert, beispielsweise wird aus CA#, CA#, CA# dann CA0, CA1, CA2.

Sprachen festlegen

Die Notizeinträge können in der Notiz mehrsprachig angezeigt werden. Öffnen Sie das Eigenschaftsfenster .



1. In der Notiz angezeigte Sprachen, die per Drag-and-Drop   neu angeordnet werden können.
2. Symbol zum Hinzufügen  oder Entfernen  einer Sprache

Hinweis: Sie können die Sprachen auch per Drag-and-Drop auf das Feld *Angezeigte Sprachen* (1) ziehen und sie entfernen, indem Sie die Sprache in das Feld *Verfügbare Sprachen* (3) ziehen.

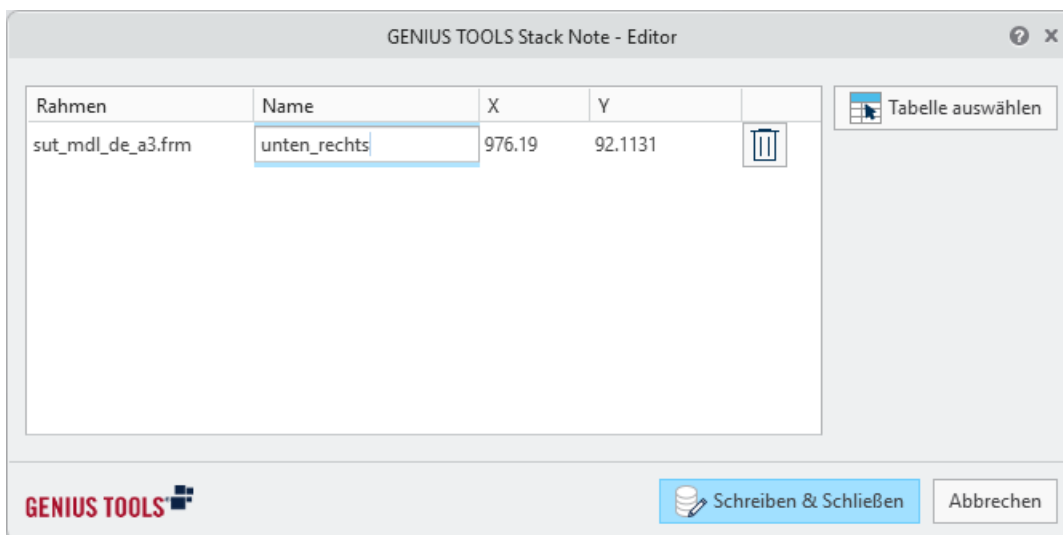
3. Sprachauswahl

4. Symbol zeigt an, dass die Sprache in der Datenbank  definiert ist.
5. Symbol zeigt an, dass die Sprache in den eingebetteten Daten  definiert ist.
6. Mit *Übernehmen* bestätigen Sie die ausgewählten Sprachen und mit *Abbrechen* schließen Sie das Fenster ohne Speichern.

20.1.4 Notizen automatisch positionieren

Mit dem Editor können Sie platzierte Beispieltabellen auswählen, um deren Position auszulesen und wiederzuverwenden.

1. Klicken Sie in der Befehlsleiste auf das Stift-Symbol , um den Editor zu öffnen.
2. Klicken Sie auf *Tabelle auswählen*.
3. Klicken Sie eine Tabelle mit der linken Maustaste an, um die Position auszulesen.
4. Vergeben Sie unter der Kategorie *Name* einen Platzierungsnamen, z. B. unten_rechts.



5. Bestätigen Sie mit *Schreiben & Schließen*, um die Platzierungen in die dazugehörige Datenbank zu schreiben.
6. Wählen Sie im unteren Bereich des Auswahlmenüs die Notiz aus.
7. Klicken Sie auf *Erzeugen* , um die ausgewählte Notiz automatisch zu platzieren. Es werden nur Platzierungen angezeigt, die zum aktuellen Format passen.

GENIUS TOOLS Stack Note

Notiz: - Änderungen zusammenführen Tabellenvorlagen: default

○	003	unbemaßte Radien: R90 undimensioned Radius: R90	-
○	005	Auswerfmarkierungen liegen 1 tiefer als die sie umgebene Oberfläche. Ejector marks 1 deeper than their surrounding surface.	-
⊙	CA0	Ersteller/Creator: Jon Smith Ersteller/Creator: Jon Smith	-
⊙	CA1	Bearbeiter/Editor: Anna Help Bearbeiter/Editor: Anna Help	-

Filter: Kategorie: -

+	005	Auswerfmarkierungen liegen 1 1,5 2 tiefer als die sie umgebene Oberfläche. Ejector marks 1 1,5 2 deeper than their surrounding surface.	
+	006	Teile frei von Trennmitteln. Silikonhaltige Trennmittel sind nicht zulässig. Part free of parting agents. Silicon parting agents are not allowed.	
+	CA#		
+	CB#	zu	

GENIUS TOOLS

unten_rechts Erzeugen Erzeugen Abbrechen

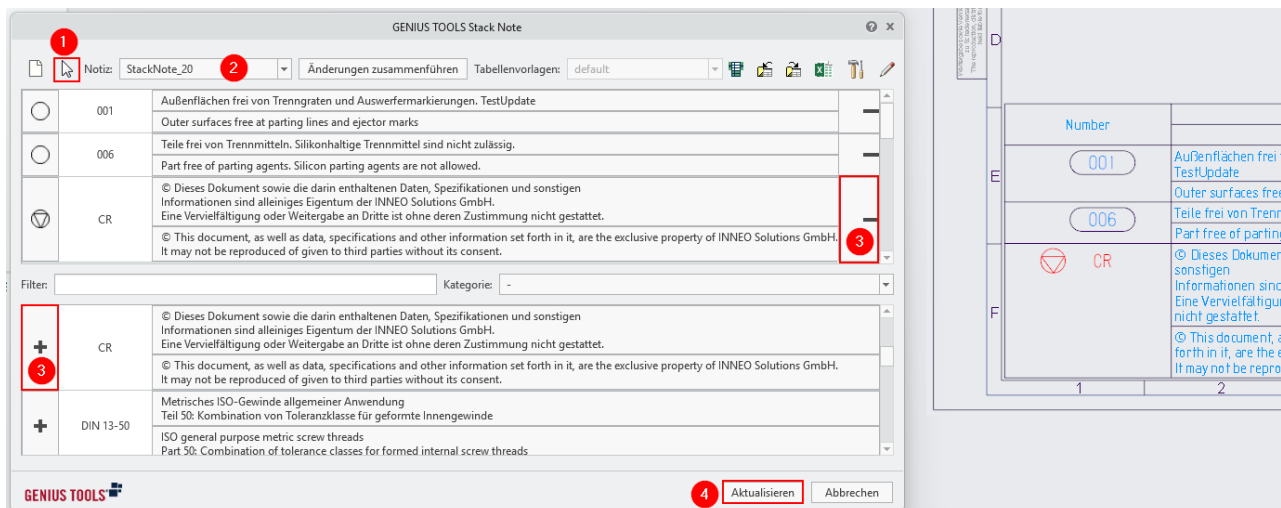
8. Nach dem Platzieren lässt sich die Notiz noch einmal automatisch oder manuell umpositionieren.

Automatisch: Wählen Sie in der Auswahlliste die gewünschte Platzierung aus und klicken Sie auf *Neu positionieren* .

Manuell: Klicken Sie auf *Neu positionieren* und dann in die Zeichnung, um die Notiz zu platzieren.

20.1.5 Notiz aktualisieren

Eine bereits platzierte Notiz kann aktualisiert werden. Sie können Notizeinträge hinzufügen oder entfernen. Wenn Sie Änderungen an der Datenbank vorgenommen haben und diese in der Notiz ändern wollen, finden Sie weitere Informationen im folgenden Kapitel [Änderungen aus der Datenbank übernehmen](#) ⁶⁰³.

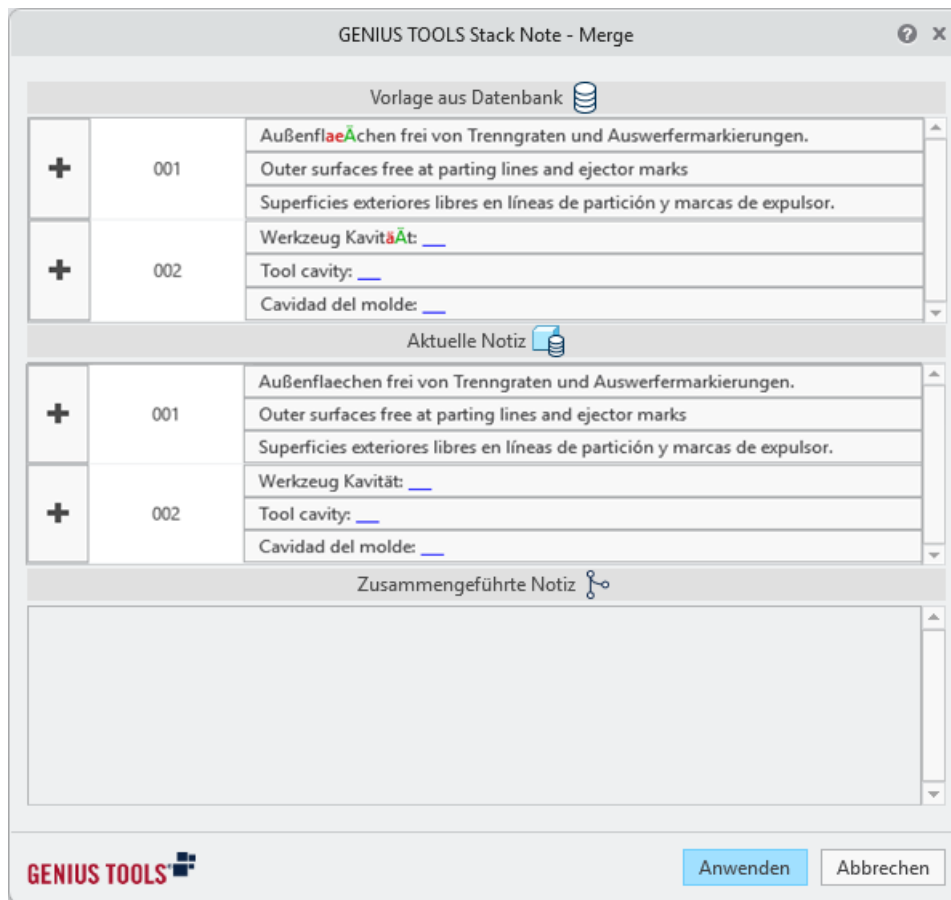


1. Klicken Sie in der Befehlsleiste auf *Notiz auswählen* und klicken Sie auf eine bereits platzierte Notiz oder
2. wählen Sie eine Notiz aus dem Auswahlménü aus.
3. Notizeinträge können über das nebenstehende **–** Symbol entfernt werden oder fügen Sie mit dem **+** Symbol einen Notizeintrag hinzu.
4. Klicken Sie auf *Aktualisieren*, um die Notiz zu aktualisieren.

20.1.5.1 Änderungen aus der Datenbank übernehmen

Änderungen an den Notizeinträgen werden in der Stack-Note-Datenbank vorgenommen. Benutzer können die Änderungen aus der Datenbank übernehmen.

1. Öffnen Sie in *Stack Note* eine bereits platzierte Notiz.
2. Bearbeiten Sie die Datenbank wie im folgenden Kapitel [Notizeinträge verwalten](#).
3. Gehen Sie zurück zu *Stack Note* und klicken Sie in der Befehlsleiste auf *Änderungen zusammenführen*. Sie sehen eine Gegenüberstellung der unterschiedlichen Einträge in der Datenbank und der aktuellen Notiz. Änderungen aus der Datenbank sind farblich hervorgehoben.

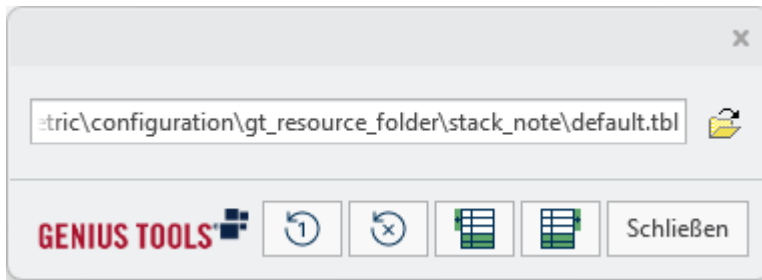


4. Wählen Sie für jeden Notizeintrag aus, ob sie Änderungen aus der Datenbank übernehmen oder die aktuellen Notiz behalten wollen.
 - Datenbank: Klicken Sie unter *Vorlage aus Datenbank* neben dem Notizeintrag auf das **+** Symbol, wenn Sie die Änderung aus der Datenbank in die aktuelle Notiz übernehmen wollen.
 - Aktuelle Notiz: Klicken Sie unter *Aktuelle Notiz* neben dem Notizeintrag auf das **+** Symbol, wenn Sie den Notizeintrag aus der aktuellen Notiz übernehmen wollen.

Unter *Zusammengeführte Notiz* sehen Sie eine Vorschau der zu übernehmenden Notizeinträge.
5. Bestätigen Sie die Auswahl mit *Anwenden*.
6. Klicken Sie auf *Aktualisieren*, um die platzierte Notiz zu aktualisieren.

20.1.6 Notiztabelle teilen

Mit der Schaltfläche *Split Table*  kann eine Notiz in zwei Notiztabellen aufgeteilt werden, siehe auch *Split Table* .



1. Wählen Sie die Tabellenvorlage aus, indem Sie auf das Ordnersymbol klicken.
2. Klicken Sie entweder auf *Tabelle nach links teilen* oder *Tabelle nach rechts teilen* .
3. Klicken Sie die Zelle an, an der Sie die Notiztabelle teilen möchten. Basierend auf den Klickkoordinaten werden alle zum Notizeintrag gehörenden Tabellenzellen sowie alle darunter liegenden Notizeinträge ausgewählt (rot umrandet) und in eine neue Tabelle geschrieben.

Number	Zusätzliche Informationen Additional Information
001	Außenflächen frei von Trenngraten und Auswerfermarkierungen. TestUpdate Outer surfaces free of parting lines and ejector marks
006	Teile frei von Trennmitteln. Silikonhaltige Trennmittel sind nicht zulässig. Part free of parting agents. Silicon parting agents are not allowed.
CR	© Dieses Dokument sowie die darin enthaltenen Daten, Spezifikationen und sonstigen Informationen sind alleiniges Eigentum der INNEO Solutions GmbH. Eine Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist ohne deren Zustimmung nicht gestattet. © This document, as well as data, specifications and other information set forth in it, are the exclusive property of INNEO Solutions GmbH. It may not be reproduced or given to third parties without its consent.

Ausgewählte Zelle als Trennlinie für die Tabelle

4. Direkt nach dem Anklicken der Zelle wird die Tabelle aufgeteilt:

Number	Zusätzliche Informationen Additional Information	Number	Zusätzliche Informationen Additional Information
001	Außenflächen frei von Trenngraten und Auswerfermarkierungen. TestUpdate Outer surfaces free of parting lines and ejector marks	006	Teile frei von Trennmitteln. Silikonhaltige Trennmittel sind nicht zulässig. Part free of parting agents. Silicon parting agents are not allowed.
		CR	© Dieses Dokument sowie die darin enthaltenen Daten, Spezifikationen und sonstigen Informationen sind alleiniges Eigentum der INNEO Solutions GmbH. Eine Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist ohne deren Zustimmung nicht gestattet. © This document, as well as data, specifications and other information set forth in it, are the exclusive property of INNEO Solutions GmbH. It may not be reproduced or given to third parties without its consent.

Ergebnis der Aufteilung der Tabelle

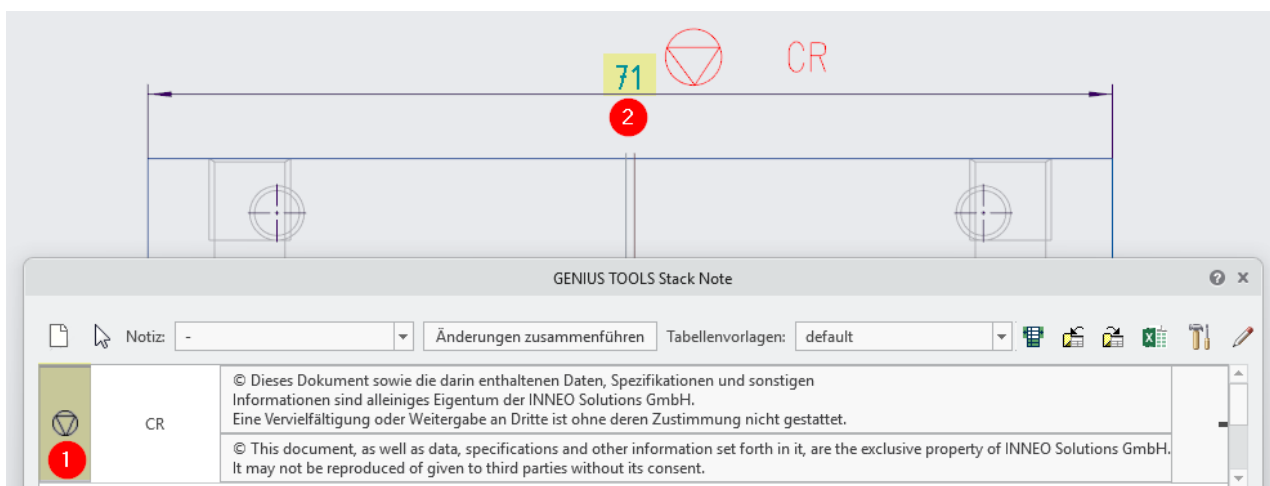
5. Wenn Sie neue Notizeinträge hinzufügen und auf *Aktualisieren* klicken, werden diese an die zuletzt erstellte Notiztabelle unten hinzugefügt.

Number	Zusätzliche Informationen Additional Information	Number	Zusätzliche Informationen Additional Information
001	Außenflächen frei von Trennlinien und Auswerfemarkierungen. TestUpdate Outer surfaces free at parting lines and ejector marks	006	Teile frei von Trennmitteln. Silikonhaltige Trennmittel sind nicht zulässig. Part free of parting agents. Silicon parting agents are not allowed.
		CR	© Dieses Dokument sowie die darin enthaltenen Daten, Spezifikationen und sonstigen Informationen sind alleiniges Eigentum der INNEO Solutions GmbH. Eine Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist ohne deren Zustimmung nicht gestattet. © This document, as well as data, specifications and other information set forth in it, are the exclusive property of INNEO Solutions GmbH. It may not be reproduced or given to third parties without its consent.
		T9	Zylinderblock 2000 - Parameter Zylinderblock 2000 - Parameter

6. Teilungen können in einzelnen Schritten oder vollständig rückgängig gemacht werden.

20.1.7 Symbole platzieren

Verwenden Sie die Schaltfläche für die Symbolplatzierung (1), um in der Zeichnung ein Symbol mit einer Notiz, einer Bemaßung oder einem Symbol zu verknüpfen.



1. Klicken Sie bei einem Notizeintrag auf die Schaltfläche zum Platzieren von Symbolen. Wenn die Schaltfläche aktiviert ist, wird sie grau hervorgehoben. Creo fordert Sie auf, ein Verknüpfungsziel zu selektieren.
 2. Klicken Sie auf eine Notiz, eine Bemaßung oder ein Symbol.
 3. Platzieren Sie mit der mittleren Maustaste das Symbol.
- Das Symbol mit der Notiz-ID wird neben dem ausgewählten Element platziert (2).

Hinweis: Symbole können nur platziert werden, wenn bereits eine Notiztabelle platziert wurde.

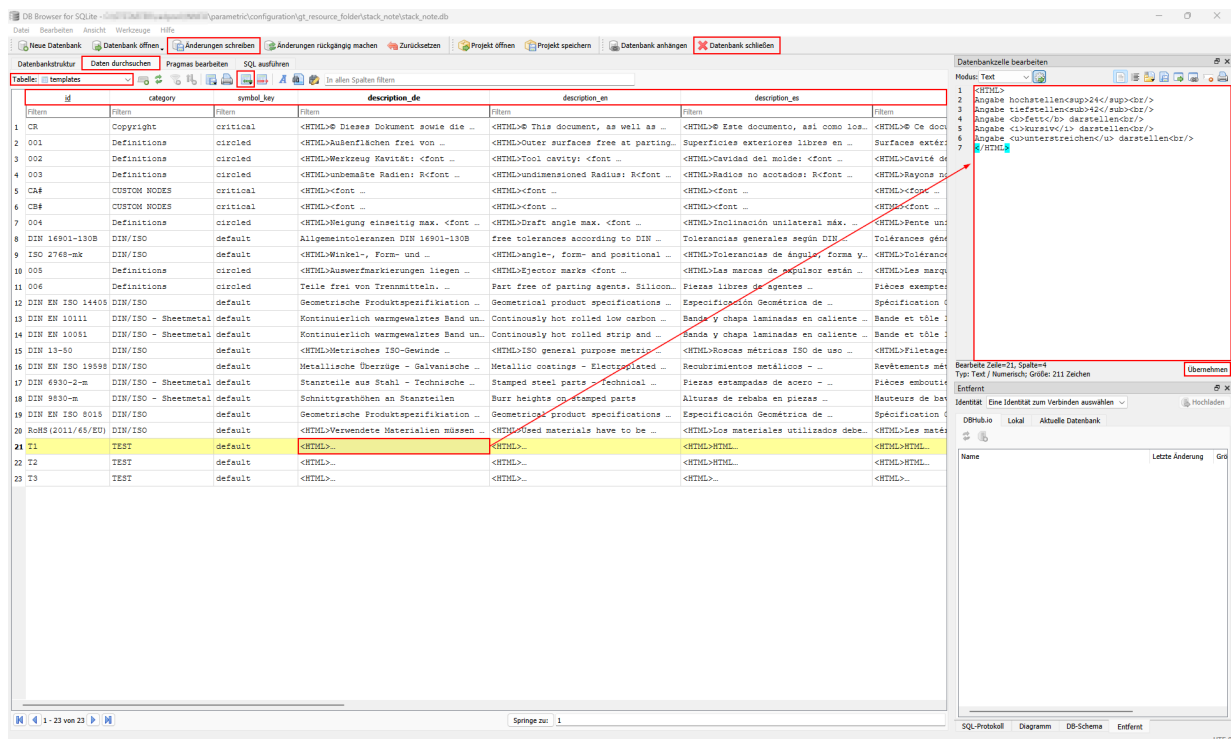
20.2 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration der Datenbanken.

20.2.1 Notizeinträge verwalten

Die verfügbaren Notizeinträge werden in der Datenbank *stack_note.db* verwaltet. Um die Datenbank zu bearbeiten, schließen Sie GENIUS TOOLS Stack Note.

- Öffnen Sie die SQLite-Datenbank im Ressourcenordner mit einem Datenbank-Editor, z. B. SQLite Browser:
<Arbeitsumgebung>\parametric\configuration\gt_resource_folder\stack_note\stack_note.db
- Klicken Sie oben links in den Tab *Daten durchsuchen*. Wählen Sie unter Tabelle die Option *templates*:



Datenbank mit Beispiel einer formatierten Zelle

Auf jeder Zeile befindet sich ein Notizeintrag, der jeweils aus den folgenden Spalten besteht:

- *id*: Notiz-IDs. Eine Notiz-ID kann aus Zahlen, Buchstaben und Zeichen bestehen. Sie werden einmalig vergeben und alphanumerisch sortiert.
- *category*: Kategorie, der die Notizen zugeordnet sind.
- *symbol_key*: Symbolname, der in der Symboldatenbank stehen muss.
- *description_<Sprachkürzel>*: Notizen in der jeweiligen Sprache

3. Um einen Notizeintrag zu editieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Einen neuen Notizeintrag fügen Sie mit einem Klick auf *Neue Zeile hinzufügen* hinzu. Am Ende der Tabelle wird eine neue, leere Zeile hinzugefügt, die Sie befüllen können.

- Klicken Sie in eine Zelle, deren Inhalt befüllt oder verändert werden soll. Auf der rechten Seite im Bereich *Datenbankzelle bearbeiten* bearbeiten Sie den Inhalt der Zelle.
- Für die Bearbeitung der Notizeinträge unter *description_ <Sprachkürzel>* werden HTML-Tags unterstützt. Wenn Sie den Text formatieren möchten, muss dieser in HTML-Tags eingebettet werden:
`<HTML>Tragen Sie hier den Text ein.</HTML>`
 Fügen Sie weiterführende Formatierungen innerhalb dieser HTML-Tags ein:
 - Text hochstellen: `<sup>Text eintragen</sup>`
 - Text tiefstellen: `<sub>Text eintragen</sub>`
 - Fett: `<b>Text eintragen</b>`
 - Unterstreichen: `<u>Text eintragen</u>`
 - Kursiv: `<i>Text eintragen</i>`
 - Zeilenumbruch: `<br/>`
 - Variablen definieren: `<font color=#0303FF>__</font>`

Hinweis: Um eine korrekte Auslesung der Einträge zu erhalten, müssen Sie für jeden Notizeintrag mit Variablen alle Spalten - auch alle vorhandenen Sprachen - ausfüllen.

Tipp: Für Um Variablen zu definieren, sind das Starttag `<font color=#0303FF>` sowie das Endtag `</font>` notwendig. Das Aussehen der Variable ist hier mit Unterstrichen definiert: `__`. Dies ist nur eine beispielhafte Formatierung. Sie können die Variablen beliebig darstellen, z. B. mit Punkten oder als Wort "Variable".

- Variablen mit Auswahlménü definieren: `<font color=#0303FF>A|B|C</font>`
 Die Anzahl der Auswahlmöglichkeiten die Sie eintragen können ist beliebig.
 Nach dem Hinzufügen des Notizeintrages zu einer Tabelle, erhalten Sie in der Benutzeroberfläche ein Dropdown-Ménü mit allen von Ihnen vorgegebenen Auswahlmöglichkeiten. Die Variable kann auch manuell angepasst werden. Manuelle Einträge werden dem Ménü hinzugefügt.
4. Nachdem Sie den Inhalt einer Zelle bearbeitet haben, klicken Sie unterhalb des Bearbeitungsfeldes auf *Übernehmen*. Diesen Schritt müssen Sie für jede bearbeitete Zelle ausführen.
 5. Wenn Sie mit der Bearbeitung der Datenbank fertig sind, klicken Sie oben auf *Änderungen schreiben*.
 6. Schließen Sie die Datenbank.
 7. Öffnen Sie Stack Note. Die Änderungen in der Datenbank sind verfügbar.

	T11	Angabe hochstellen ²⁴ Angabe tiefstellen ₄₂ Angabe fett darstellen Angabe <i>kursiv</i> darstellen Angabe <u>unterstreichen</u> darstellen
		Superscript entry ²⁴ Subscript entry ₄₂ Display entry bold Display entry <i>italic</i> Display entry <u>underlined</u>
	T12	Eine Variable definieren __
		Defining a variable __
	T13	Auswahlmenü 0,5
		Selection menu 0,5

Ergebnis in der Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Stack Note

20.2.2 Symbole verwalten

Die verfügbaren Symbole werden in der Datenbank *stack_note_symbol.db* verwaltet. Um die Datenbank zu bearbeiten, schließen Sie GENIUS TOOLS Stack Note.

- Öffnen Sie die SQLite-Datenbank im Ressourcenordner:
<Arbeitsumgebung>\parametric\configuration\gt_resource_folder\stack_note\stack_note_symbol.db
- Klicken Sie oben links in den Tab *Daten durchsuchen*. Wählen Sie unter Tabelle die Option *symbols*:

Datenbankstruktur Daten durchsuchen Pragmas bearbeiten SQL ausführen									
Tabelle: symbols									
name	symbol	definition	grouping	picture	can_colorize	red	green	blue	
Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	
1 default	stack_note_symbol.sym	NOTE_NO=@index@TARGET_TABLE=@table@	empty		0	0	0	0	
2 circled	stack_note_symbol.sym	NOTE_NO=@index@TARGET_TABLE=@table@	Circle	circled.png	0	0	0	255	
3 critical	stack_note_symbol.sym	NOTE_NO=@index@TARGET_TABLE=@table@	Critical	critical.png	1	255	0	0	
4 circled_critical	stack_note_symbol.sym	NOTE_NO=@index@TARGET_TABLE=@table@	CriticalCircle	circled_critical.png	1	255	0	0	

Auf jeder Zeile wird ein Symbol definiert. Diese Definition besteht jeweils aus den folgenden Spalten:

- *name*: Name des Symbols, der in der Tabellendatenbank unter *symbol_key* angegeben ist.
- *symbol*: Symboldatei, die im Ressourcenordner liegt..
- *definition*: Der variable Text ist in Creo unter *Variable Text* zu finden.

Hinweis: NOTE_NO=@index@ und TARGET_TABLE=@table@ müssen in dieser Spalte enthalten sein. Diese Angaben müssen durch einen Zeilenumbruch getrennt werden.

- *grouping*: Auswahl für die Gruppierung.
- *picture*: Datei für das Vorschaubild des Symbols.
- *can_colorize*: Option, ob das Symbol eingefärbt werden soll (0 - Nein, 1 - Ja). Wenn Sie diese Option mit 1 eingestellt haben, definieren Sie mit den nachfolgenden Spalten die Farbe, mit der das Bild eingefärbt wird:
 - *red*: RGB-Wert für rot
 - *green*: RGB-Wert für grün
 - *blue*: RGB-Wert für blau

Für genaue Handlungsanweisungen zum Bearbeiten einer Datenbank, siehe [Notizeinträge verwalten](#)⁸⁰⁷.

21 Stack Note 3D

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

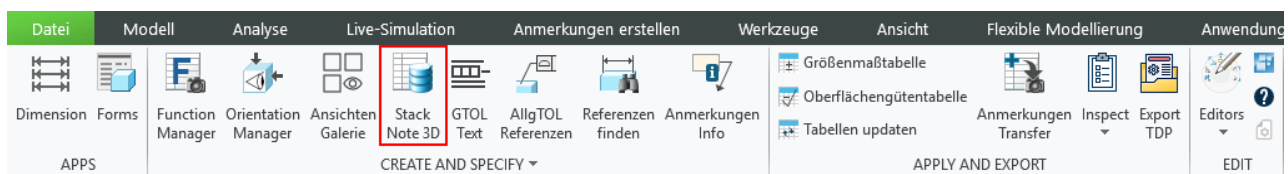
Mit *Stack Note 3D* können Sie Notiztabellen generieren, verwalten und im 3D platzieren. Die Notizen können aus einer multilingualen Datenbank befüllt werden. Diese Notizen enthalten z. B. norm- oder vorschrittsbezogene Hinweise. Die Notiz kann ebenfalls als XML-Datei exportiert werden.

21.1 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *Stack Note 3D*.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus

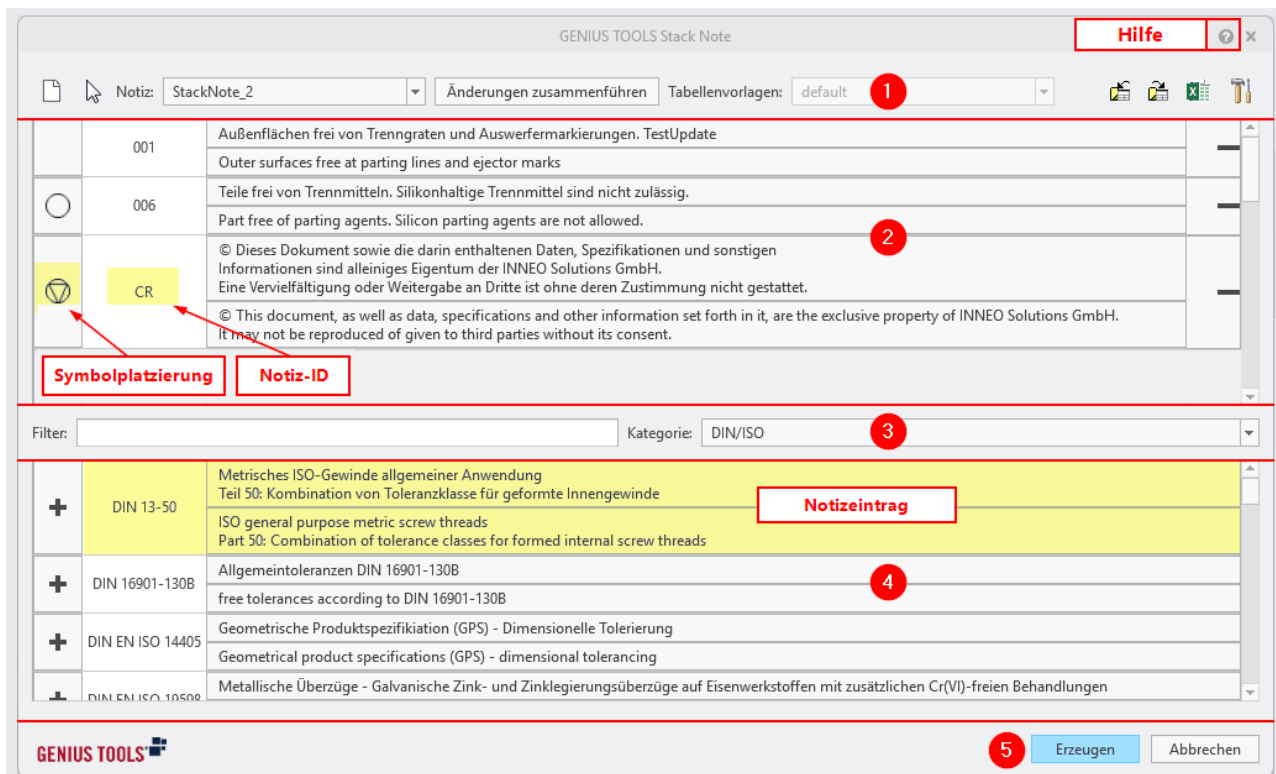
Starten Sie *Stack Note 3D* über das Menüband **GT MBD** im Segment **CREATE AND SPECIFY**.



Aufruf über das Menüband **GT MBD**

21.1.1 Benutzeroberfläche

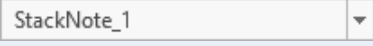
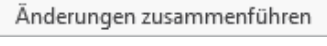
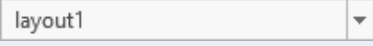
Die Benutzeroberfläche von *Stack Note 3D* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste⁶¹² und Schaltfläche für die Hilfe⁶¹³
2. Auswahl der Notizeinträge⁶⁰⁷
3. Sucheingabe und Kategorieauswahl⁶¹⁴
4. Liste aller Notizeinträge⁵⁹⁷
Ein Notizeintrag besteht aus der Schaltfläche für die **Symbolplatzierung**⁶¹⁹, einer Notiz-ID, dem Inhalt in einer oder mehreren **Sprachen**⁶¹⁵.
5. Schaltflächen zum Platzieren und Aktualisieren der Notiz und zum Schließen des Fensters.

21.1.2 Befehlsleiste

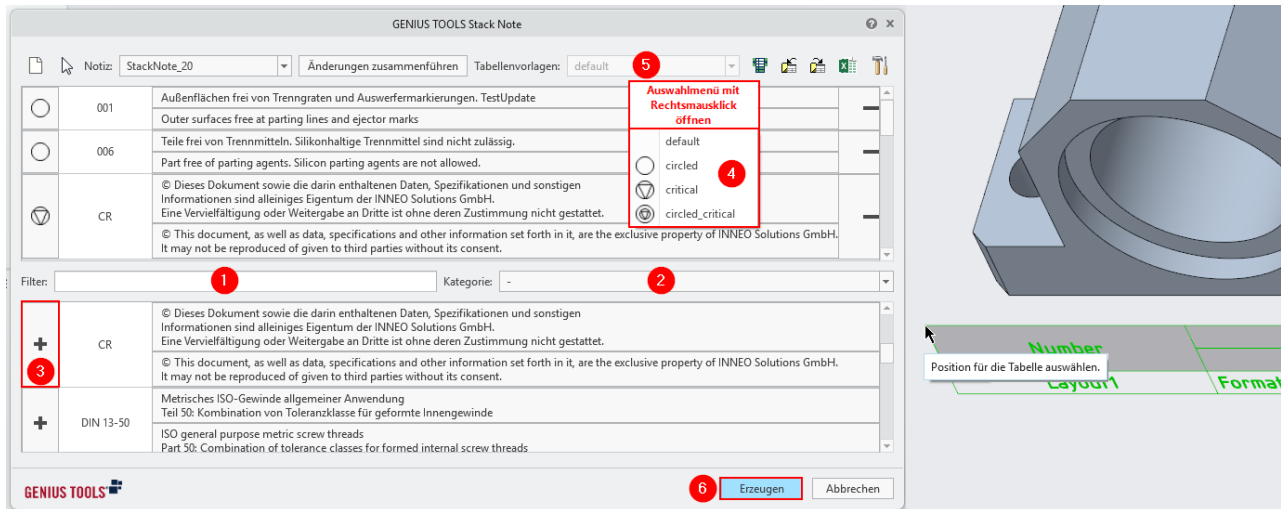
Symbol	Name	Beschreibung
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.
	Erzeuge eine Notiz	Neue Notiz erstellen
	Notiz auswählen	Platzierte Notiz zum Bearbeiten auswählen

Symbol	Name	Beschreibung
	Notiz	Auswahlmenü mit allen platzierten Notizen
	Änderungen zusammenführen	Verwalten Sie Änderungen an Notizeinträgen ⁶¹⁷ , indem Sie vorhandene oder geänderte Notizeinträge in die Notiz übertragen.
	Tabellenvorlagen	Auswahlmenü mit allen verfügbaren Tabellenvorlagen
	Notiz aus XML importieren	Auswahl der Notiz als XML-Datei importieren
	Notiz aus XML exportieren	Auswahl der Notiz als XML-Datei exportieren
	Exportiere Notiz in Exceltabelle	Notiz als Excel-Datei exportieren
	Werkzeugmenü ⁶¹⁵	Sprachen für die Notiz festlegen

21.1.3 Notiz erstellen

Eine Notiz besteht aus einem oder mehreren Notizeinträgen, die vom Administrator in der **Notiz-Datenbank**⁶¹⁹ verwaltet und vom Benutzer ausgewählt wird. Die ausgewählten Notizeinträge werden als eine Notiz in Tabellenform im 3D platziert. Die Tabelle wird anhand einer Tabellenvorlage in einer TBL-Datei befüllt, die im Ressourcenordner abgelegt ist.

Vorgehensweise



Vorangelegten Notizeintrag suchen⁶¹⁴

1. Suchen Sie einen Notizeintrag über die Sucheingabe unter Filter oder
2. im Kategorie-Auswahlmenü.

Notizeintrag hinzufügen

3. Klicken Sie auf das **+** Symbol, um einen Notizeintrag zur Notiz hinzuzufügen.

Symbol zuordnen

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Notizeintrag, um das Symbol aus der Auswahlliste auszuwählen.

Hinweis: Die Farben der Symbole können in der [Symbol-Datenbank](#)⁶²¹ hinterlegt werden z. B. rot für kritische Symbole.

5. Wählen Sie unter *Tabellenvorlagen* die passende Tabellenvorlage aus.

Notiz platzieren

6. Bestätigen Sie mit *Erzeugen* und platzieren Sie die Notiz im 3D. vorhandene Notizen aus dem Notizen-Auswahlmenü auswählen, um sie weiter zu bearbeiten.

21.1.3.1 Notizeintrag suchen

Sie können Notizeinträge über die Sucheingabe und die Kategorieauswahl suchen.

Filter

Über die Sucheingabe können Sie entweder nach der Notiz-ID oder nach dem Inhalt des Notizeintrags suchen. Zu diesem Zweck kann [RegEx](#)⁵¹¹ verwendet werden. Wenn zwei RegEx-Ausdrücke durch ein Leerzeichen getrennt sind, interpretiert der Filter dies als ODER-Verknüpfung.

Kategorie

Über dieses Auswahlmenü können Sie die Notizeinträge nach Kategorie filtern.

21.1.3.2 Notizeinträge mit Benutzereingaben

Einzelne Notizeinträge können Variablen und Platzhalter enthalten, um benutzerdefinierte Texte zu schreiben.

The screenshot shows the 'GENIUS TOOLS Stack Note' window. At the top, there's a toolbar with icons for file operations and a 'Notiz:' dropdown menu. Below the toolbar is a table with columns for a circular icon, a note ID, and the note text. The table contains several entries, some with yellow highlighted cells for user input. Below the table, there are 'Filter:' and 'Kategorie:' dropdown menus. At the bottom right, there are 'Erzeugen' and 'Abbrechen' buttons.

Icon	ID	Text
○	003	unbemaßte Radien: R90° undimensioned Radius: R90°
○	005	Auswerfmarkierungen liegen 5 mm tiefer als die sie umgebene Oberfläche. Ejector marks 5 mm deeper than their surrounding surface.
⊙	CA0	Länge: 4,5 cm Länge: 4,5 cm
⊙	CA1	Breite: 7,0 cm Breite: 7,0 cm

Filter: Kategorie:

Icon	ID	Text
+	005	Auswerfmarkierungen liegen ____ tiefer als die sie umgebene Oberfläche. Ejector marks ____ deeper than their surrounding surface.
+	006	Teile frei von Trennmitteln. Silikonhaltige Trennmittel sind nicht zulässig. Part free of parting agents. Silicon parting agents are not allowed.
+	CA#	_____ _____ _____ zu _____

Erzeugen Abbrechen

Variablen

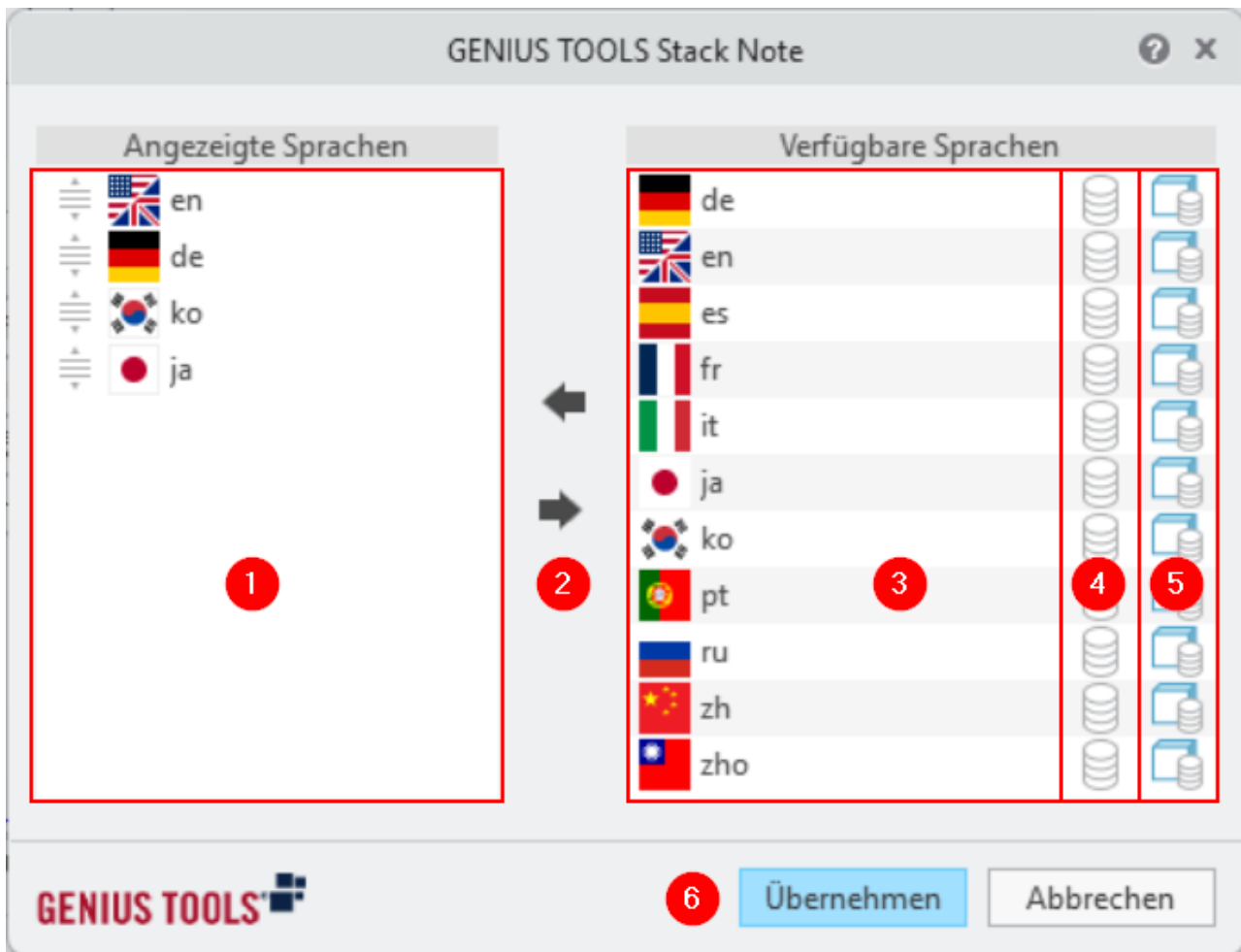
Durch Klicken auf einen blauen Unterstrich kann im oberen Bereich eine Variable befüllt werden. Die eingegebene Variable wird in blauer Schriftfarbe angezeigt. Existieren in der Datenbank mehrere Variablen für einen Notizeintrag, wird ein Auswahlménü angezeigt.

Platzhalter

Ein # ist ein Platzhalter für eine Nummer in der Notiz-ID und wird in der Notiztabelle hochnummeriert, beispielsweise wird aus CA#, CA#, CA# dann CA0, CA1, CA2.

21.1.3.3 Sprache festlegen

Die Notizeinträge können in der Notiz mehrsprachig angezeigt werden.



1. In der Notiz anzuzeigende Sprachen, die per Drag-and-Drop   neu angeordnet werden können.
2. Symbol zum Hinzufügen  oder Entfernen  einer Sprache

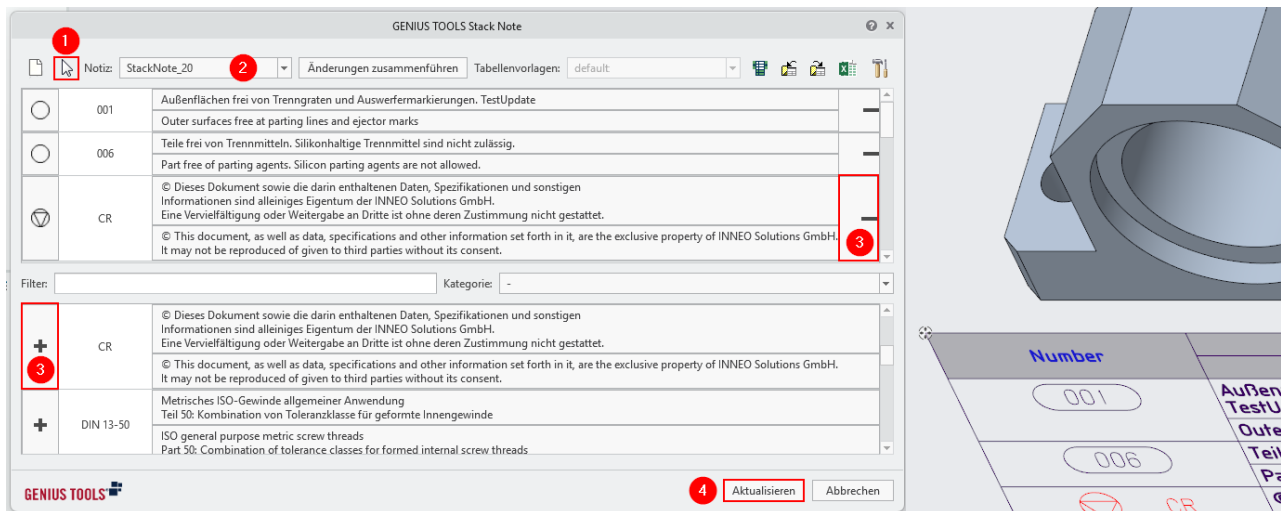
Hinweis: Sie können die Sprachen auch per Drag-and-Drop auf das Feld *Angezeigte Sprachen* (1) ziehen und sie entfernen, indem Sie die Sprache in das Feld *Verfügbare Sprachen* (3) ziehen.

3. Sprachauswahl
4. Symbol zeigt an, dass die Sprache in der Datenbank⁶⁰⁷  definiert ist.
5. Symbol zeigt an, dass die Sprache in den eingebetteten Daten  definiert ist.
6. Mit *Übernehmen* die ausgewählten Sprachen bestätigen oder mit *Abbrechen* beenden.

21.1.4 Notiz aktualisieren

Eine bereits platzierte Notiz kann aktualisiert werden. Sie können Notizeinträge hinzufügen oder entfernen. Wenn Sie Änderungen an der Datenbank vornehmen möchten, finden Sie

weitere Informationen im folgenden Kapitel [Änderungen](#) aus der Datenbank übernehmen ^{D 617}



1. Klicken Sie in der Befehlsleiste auf *Notiz auswählen*  und klicken Sie auf eine bereits platzierte Notiz oder
2. wählen Sie eine Notiz aus dem Auswahlménü aus.
3. Notizeinträge können über das nebenstehende  Symbol entfernt werden oder fügen Sie mit dem  Symbol einen Notizeintrag hinzu.
4. Klicken Sie auf *Aktualisieren*, um die Notiz zu aktualisieren.

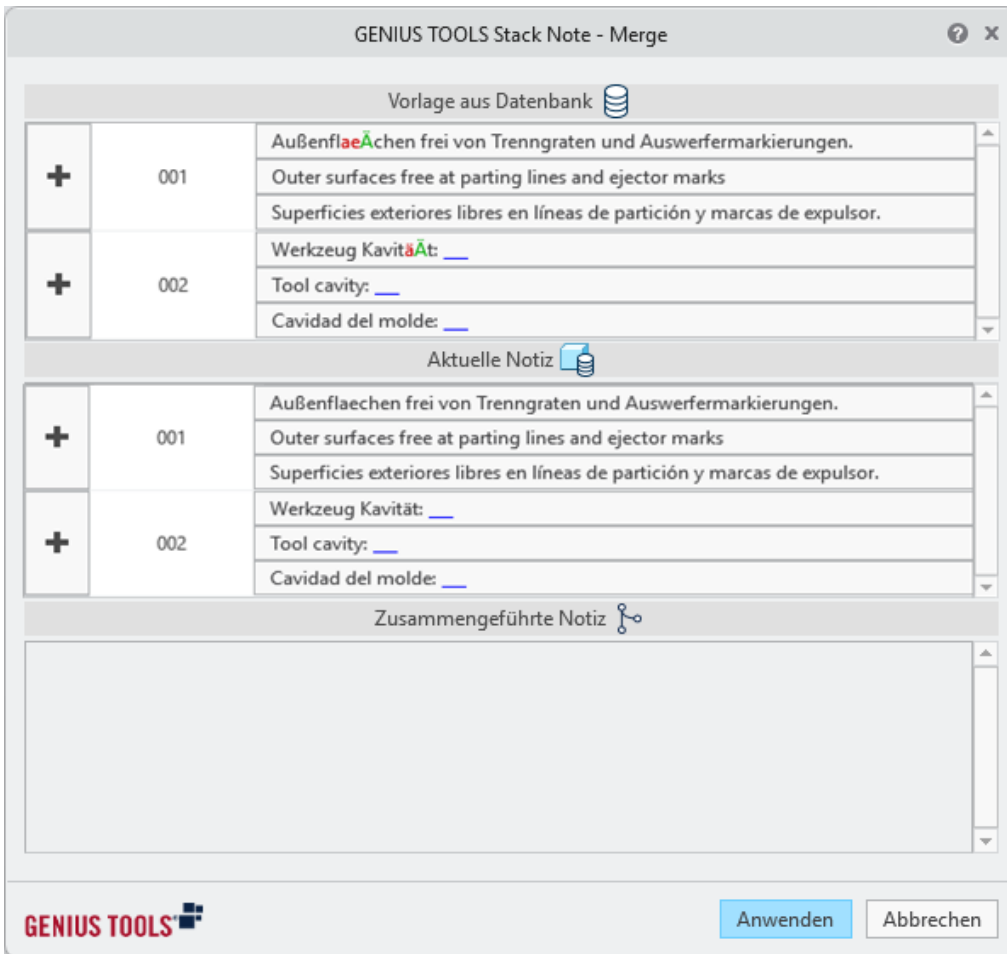
21.1.4.1 Änderungen aus der Datenbank übernehmen

Änderungen an den Notizeinträgen werden in der Stack-Note-Datenbank vorgenommen. Benutzer können die Änderungen entweder aus der Datenbank oder aus der aktuellen Notiz übernehmen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie in *Stack Note 3D* eine bereits platzierte Notiz.
2. Bearbeiten Sie die Datenbank wie im folgenden Kapitel [Notizeinträge anlegen und bearbeiten](#) ^{D 619}.
3. Gehen Sie zurück zu *Stack Note 3D* und klicken Sie auf *Änderungen zusammenführen*.

Es gibt drei Abschnitte in *Änderungen zusammenführen*:



Vorlage aus Datenbank	
+	001
	Außenflächen frei von Trenngraten und Auswerfermarkierungen.
	Outer surfaces free at parting lines and ejector marks
+	002
	Werkzeug Kavität: _____
	Tool cavity: _____
Cavidad del molde: _____	
Aktuelle Notiz	
+	001
	Außenflächen frei von Trenngraten und Auswerfermarkierungen.
	Outer surfaces free at parting lines and ejector marks
+	002
	Werkzeug Kavität: _____
	Tool cavity: _____
Cavidad del molde: _____	
Zusammengeführte Notiz	

GENIUS TOOLS 

Anwenden Abbrechen

Vorlage aus Datenbank: Die Änderungen aus der Datenbank, die farblich hervorgehoben werden.

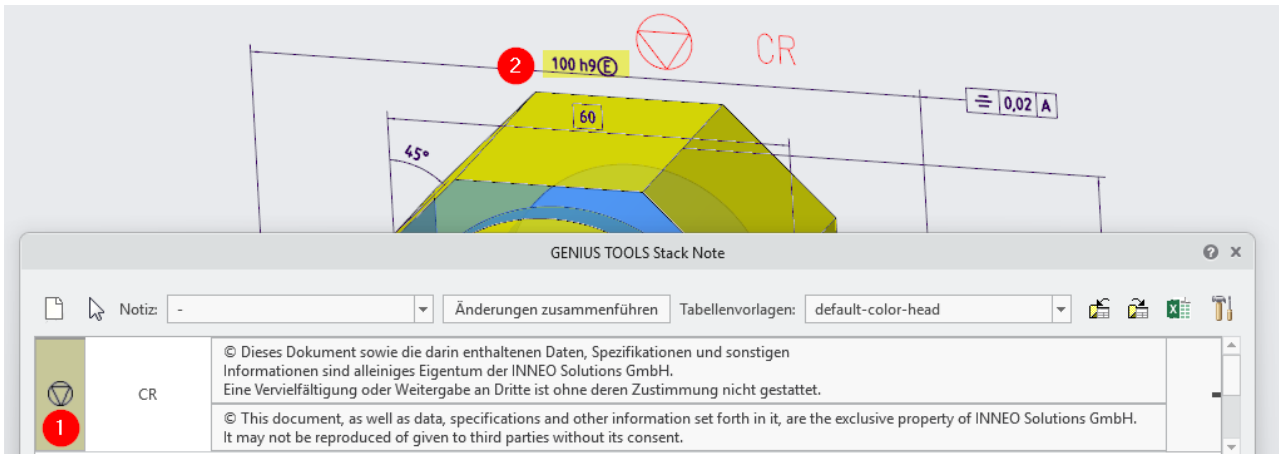
Aktuelle Notiz: Die unveränderten Notizeinträge aus der aktuellen Notiz werden angezeigt.

Zusammengeführte Notiz: Übernommene Notizeinträge, die in die aktuelle Notiz sollen, werden angezeigt.

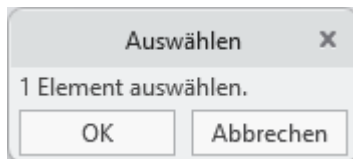
4. Wählen Sie für jeden Notizeintrag aus, ob sie entweder aus der Datenbank oder aus der aktuellen Notiz nehmen wollen.
 - Datenbank: Klicken Sie unter *Vorlage aus Datenbank* neben dem Notizeintrag auf das **+** Symbol, wenn Sie die Änderung aus der Datenbank in die aktuelle Notiz übernehmen wollen.
 - Aktuelle Notiz: Klicken Sie unter *Aktuelle Notiz* neben dem Notizeintrag auf das **+** Symbol, wenn Sie den Notizeintrag aus der aktuellen Notiz übernehmen wollen.
5. Bestätigen Sie die Auswahl mit *Anwenden*.
6. Wenn Sie mit der Auswahl einverstanden sind, klicken Sie auf *Aktualisieren*, um die platzierte Notiz zu aktualisieren.

21.1.5 Symbole platzieren

Verwenden Sie die Schaltfläche für die Symbolplatzierung (1), um im 3D ein Symbol mit einer Notiz, einer Bemaßung oder einem Symbol zu verknüpfen.



1. Klicken Sie bei einem Notizeintrag auf die Schaltfläche zum Platzieren von Symbolen. Wenn die Schaltfläche aktiviert ist, wird sie grau hervorgehoben. Creo fordert Sie auf ein Verknüpfungsziel zu selektieren.



2. Klicken Sie auf eine Notiz, eine Bemaßung oder ein Symbol.
3. Platzieren Sie mit der mittleren Maustaste das Symbol.

Das Symbol mit der Notiz-ID wird neben dem ausgewählten Element platziert.

Hinweis: Symbole können nur platziert werden, wenn bereits eine Notiztabelle platziert wurde.

21.2 Konfiguration

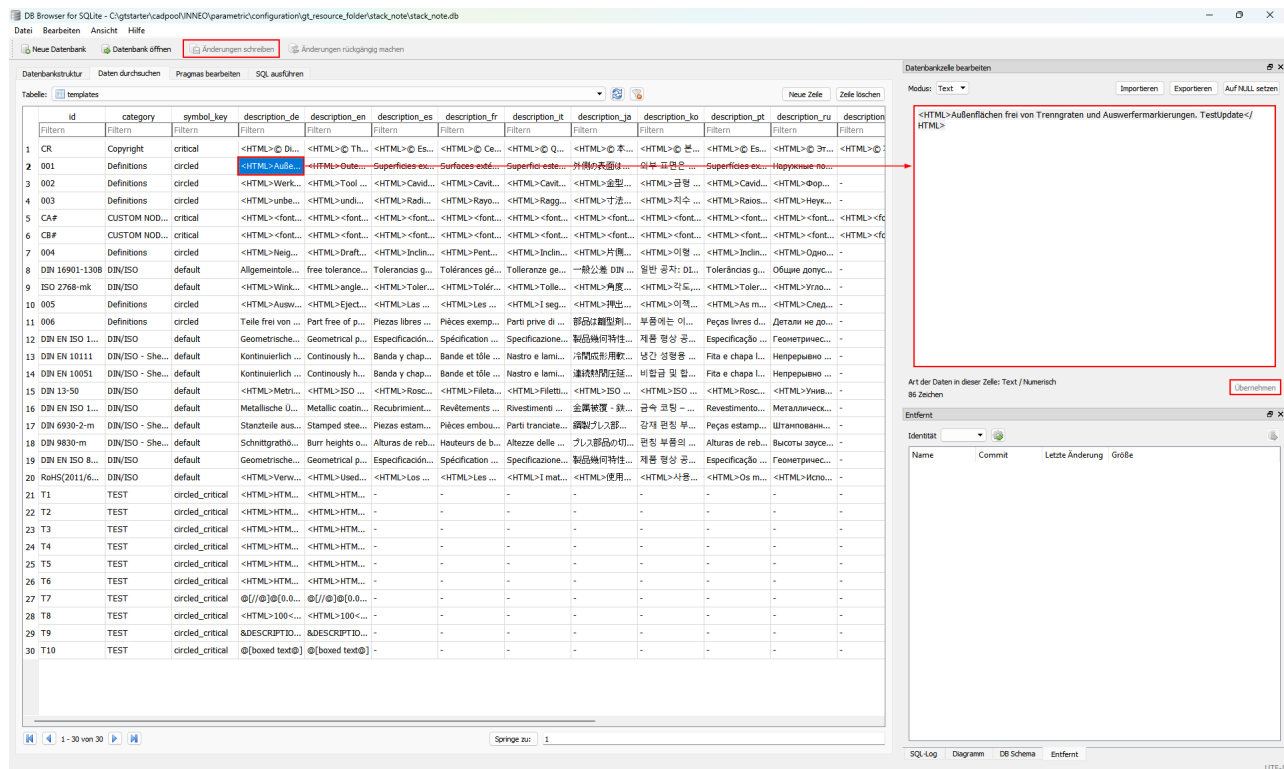
In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration der Datenbanken.

21.2.1 Notizeinträge anlegen

Die verfügbaren Notizeinträge werden in der Datenbank *stack_note.db* verwaltet.

1. Öffnen Sie die SQLite-Datenbank im Ressourcenordner:
`<Arbeitsumgebung>\parametric\configuration\gt_resource_folder\stack_note.de`

2. Klicken Sie oben links auf den Tab *Daten durchsuchen*.



Aufbau der Datenbank in DB Browser for SQLite:

- *id*: Notiz-IDs. Eine Notiz-ID kann aus Zahlen, Buchstaben und Zeichen bestehen. Diese wird nicht doppelt vergeben und alphanumerisch sortiert.
- *category*: Kategorien, in der die Notizen zugeordnet sind.
- *symbol_key*: Symbolname, die in der Symboldatenbank stehen muss.
- *description_<Sprachkürzel>*: Notizen in der jeweiligen Sprache

3. Ändern Sie die gewünschten Notizen jeweils unter *description_<Sprachkürzel>*. Folgende HTML-Tags werden unterstützt:

- HTML: Start-Tag `<HTML>` und das End-Tag `</HTML>` verwenden
- hochgestellter Text: Start-Tag `<sup>` und das End-Tag `</sup>` verwenden
- runtergestellter Text: Start-Tag `<sub>` und das End-Tag `</sub>` verwenden
- fett: Start-Tag `<b>` und das End-Tag `</b>` verwenden
- unterstrichen: Start-Tag `<u>` und das End-Tag `</u>` verwenden
- kursiv: Start-Tag `<i>` und das End-Tag `</i>` verwenden
- Zeilenumbruch: `<br/>`

4. Klicken Sie rechts auf *Übernehmen*.

5. Klicken Sie oben auf *Änderungen schreiben*.

6. Schließen Sie die Datenbank.

21.2.2 Beispielvorlagen

Excelvorlagen

Eine Vorlage von *Tabelle nach Excel exportieren*

Tabellenvorlagen

Tabellen, die befüllt werden von *Stack Note 3D* (mit vordefinierter Kopfzeile und eine Wertezeile, die die Formatierung angibt). Tabellenvorlagen müssen aus 3 Zeilen und 2 Spalten bestehen.

Symboldateien

Klassifizierung (Beispiel: kritisch, nicht kritisch, undefiniert etc.)

Vorschaubilder

Vorschau für Symbole

Datenbankdateien

Notiz und Symbolkonfiguration

21.2.3 Symboldatenbank bearbeiten

Die verfügbaren Symbole werden in der Datenbank *stack_note_symbol.db* verwaltet.

- Öffnen Sie die SQLite-Datenbank im Ressourcenordner:
`<Arbeitsumgebung>\parametric\configuration\gt_resource_folder\stack_note_symbol.db`
- Öffnen Sie den DB Browser for SQLite und klicken Sie oben links auf *Datenbank öffnen*, um eine Datenbank (DB-Datei) zu öffnen.

Datenbankstruktur Daten durchsuchen Pragmas bearbeiten SQL ausführen									
Tabelle: symbols									
	name	symbol	definition	grouping	picture	can_colorize	red	green	blue
	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern
1	default	stack_note_symbol.sym	NOTE_NO=@index@TARGET_TABLE=@table@	empty		0	0	0	0
2	circled	stack_note_symbol.sym	NOTE_NO=@index@TARGET_TABLE=@table@	Circle	circled.png	0	0	0	255
3	critical	stack_note_symbol.sym	NOTE_NO=@index@TARGET_TABLE=@table@	Critical	critical.png	1	255	0	0
4	circled_critical	stack_note_symbol.sym	NOTE_NO=@index@TARGET_TABLE=@table@	CriticalCircle	circled_critical.png	1	255	0	0

name

Name des Symbols, der in der Tabellendatenbank unter *symbol_key* angegeben ist.

symbol

Symboldatei aus Stack Note, die sich im Ressourcenordner befindet.

definition

Der variable Text ist in Creo unter *Variabler Text* zu finden. *NOTE_NO=@index@* und *TARGET_TABLE=@table@* müssen enthalten sein.

grouping

Auswahl für die Gruppierung.

picture

Datei für das Vorschaubild des Symbols.

can_colorize

Option, ob das Symbol eingefärbt werden soll

red

RGB-Werte für rot

green

RGB-Werte für grün

blue

RGB-Werte für blau

22 Value Transfer

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

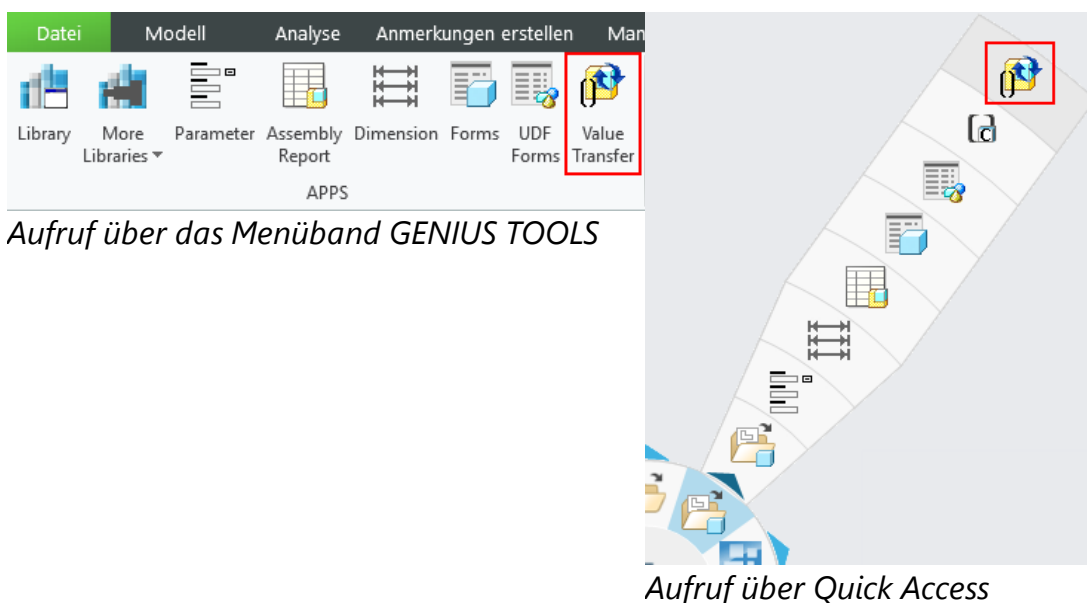
Mit *Value Transfer* können im Baugruppenmodus zahlreiche Werte in Maßen und Parametern sowie Materialdefinitionsdateien von Unterkomponenten in einem Schritt verändert werden.

1. Suche nach Unterkomponenten
 - mit optionalen Filtern
 - Aufbereitung der Suchergebnisse in Tabellenform
2. Parameterwerte übertragen
 - mit Kontrolle der zu übertragenden Parameterwerte durch Einblenden aktueller Parameterwerte zu jeder Komponente

Durch die Integration von *Value Transfer* in *Parameter* ist es möglich, einen Baugruppenparameter (z. B. die Projektnummer) schnell an Untermodelle zu übergeben. Dazu muss die Funktion zum Öffnen des Value-Transfer-Dialogs auf den Parameter der Projektnummer gelegt werden. Der Value-Transfer-Dialog wird dann aus *Parameter* aufgerufen, wenn die Funktion des Parameters angeklickt wird.

Aufrufen des Programms: im Baugruppenmodus

Starten Sie *Value Transfer*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *APPS* oder über *Quick Access* (Taste [**<**]).



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

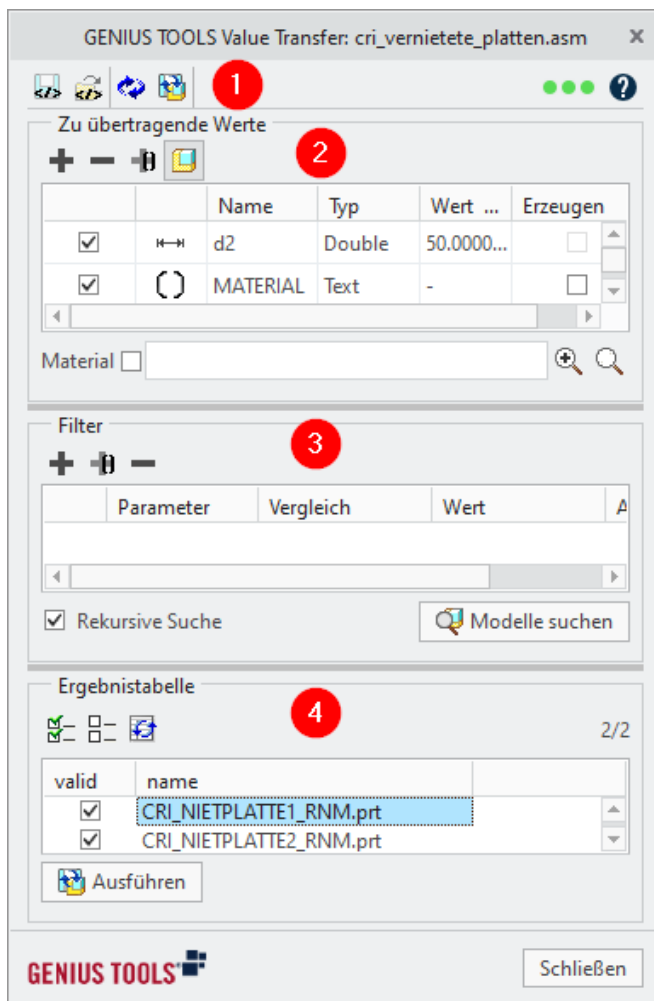
Aufruf über *Quick Access*

Die Funktion *Value Transfer*  ist auch in diesen Komponenten verfügbar:

- In *Forms* ¹³⁰ in der *Befehlsleiste* ¹³³.
- In *Parameter* ⁴⁸⁸ als Schaltfläche im Eingabefeld eines Parameters, welcher mit der Funktion *Parameter* an Baugruppenkomponente übertragen ⁵³⁹ ohne gefilterte Werte ausgestattet wurde.

22.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Value Transfer* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste ⁶²⁵
2. Übertragungsliste ⁶²⁵
3. Filterliste ⁶²⁷
4. Ergebnistabelle ⁶²⁶

22.3 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste zeigt oft benötigte Funktionen an. Die folgenden Schaltflächen sind enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Parameter- und Modellsuche als XML speichern	Speichert alle Einstellungen für Parameter, Maße und Filter in einer XML-Datei.
	Parameter- und Modellsuche aus XML laden	Lädt Einstellungen für Parameter, Maße und Filter aus einer XML-Datei.
	Aktualisieren	Analysiert die aktuelle Baugruppe, wertet Parameter- und Maßwerte aus und wendet die Filter neu an.
	Modellparameter in das Modell schreiben und regenerieren	Überträgt die Parameter- und Maßwerte in die Unterkomponenten und regeneriert die gesamte Baugruppe.
	Statusampel 	Zeigt mit Ampelfarben den aktuellen Status in den Phasen <i>Laden</i> , <i>Arbeiten</i> und <i>Speichern</i> an und öffnet den Statusdialog.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

22.4 Übertragungsliste

In der Übertragungsliste werden Parameter und Maße definiert, die an Unterkomponenten übertragen werden sollen. Die in der Liste enthaltenen Einträge werden in der Ergebnistabelle  als Spalte angezeigt.

Parameter und Maße anlegen

Fügen Sie mit der Plus-Schaltfläche  die Elemente hinzu. Zur Auswahl stehen:

- **Parameter/Maß (Kombiniert):** ermöglicht die Eingabe eines Freitextes. Beim Übertragen dieser Werte wird in den Unterkomponenten nach einem Maß mit diesem Namen

gesucht. Gibt es kein solches Maß, wird versucht, einen solchen Parameter zu finden. Ansonsten wird ein Parameter mit dem Namen angelegt und mit dem Wert gefüllt.

- **Parameter:** erlaubt die Wahl eines Baugruppenparameters.
- **Maß:** erlaubt die Auswahl von Maßen aus Unterkomponenten.

Element zur Übertragungsliste hinzufügen

Werte übertragen

Aktivieren Sie das Baugruppensymbol (1), damit die Werte in die Baugruppe übernommen werden. Ist eine Baugruppe in Ihrem PDM-System gesperrt, ist die Schaltfläche nicht aktiv. Nicht gesperrte Unterbaugruppen und -teile können trotzdem bearbeitet werden.

Nutzen Sie die Checkbox (2) der ersten Spalte, um zu bestimmen, welche Parameter und Maße in die Unterkomponenten übernommen werden sollen und definieren Sie die zu übertragenen Eigenschaften in den Spalten *Name* (4), *Typ* (5) und *Wert* (6).

(2)	(3)	Name (4)	Typ (5)	Wert (6)	Erzeugen (7)
☒	[Symbol]	CUSTOMER	Text	ACME	☒
☒	[Symbol]	PROJECT_NO	Text	42.23	☒
☒	[Symbol]	DIAMETER	Text	40	☐

Übertragungsliste

Nutzen Sie die zweite Spalte (3), um den Typ (Parameter, Maß oder Kombiniert) nachträglich zu ändern.

Achtung: Kontrollieren Sie den Typ von Parametern und Maßen! Der falsche Typ kann dazu führen, dass bestehende Parameter oder Maße nicht überschrieben werden können.

Parametertyp	Erklärung
Boolescher Parameter	<i>yes, true, 1, ja</i> und <i>wahr</i> werden als <i>richtig</i> interpretiert, alle anderen Eingaben als <i>falsch</i> .
Double, Integer	Für Zahleneingaben
Text	Für Freitexteingaben

Wenn ein Parameter in einer Unterkomponente nicht vorhanden ist, kann er durch Klicken auf *Erzeugen* (7) automatisch angelegt und der Wert übertragen werden.

Um einen Eintrag zu löschen, klicken Sie auf den Eintrag und dann auf die Minus-Schaltfläche.

Materialien ändern

Sie können mit *Value Transfer* auch Materialien von Unterkomponenten ändern. Klicken Sie die Checkbox *Material* (8) an. Wählen Sie dann das gewünschte Material über die Lupenschaltflächen (9) mit der Materialauswahl oder aus einem Modell.

22.5 Filterliste

In der Filterliste werden Kriterien für Filter definiert nach denen Unterkomponenten durchsucht. Sind die Filterkriterien erfüllt, wird die jeweilige Unterkomponente in der Ergebnisliste angezeigt.

Aktivieren Sie die Checkbox *Rekursive Suche*, um Unterbaugruppen einzubeziehen. Benutzen Sie die Checkbox *Anzeigen* um die Filterung zu ändern. Aktualisieren Sie dann die Ergebnistabelle.

Fügen Sie mit den Plus-Schaltflächen Parameter per freier Eingabe oder über den Parameterauswahldialog von Creo hinzu. Klicken Sie auf den Namen eines Parameters und dann auf die Minus-Schaltfläche um einen Parameter wieder zu entfernen.

Legen Sie in der Spalte *Vergleich* einen Vergleichsoperator fest. Als Operator stehen *Gleich* (=), *Verschieden* (!=), *Größer als* (>), *Kleiner als* (<), *enthält*, *enthält nicht* und *regulärer Ausdruck* zur Verfügung.

Tragen Sie in die letzte Spalte *Wert* den Vergleichswert ein. Bestätigen Sie die Filterliste mit einem Klick auf die Schaltfläche *Modelle suchen*, um die Ereignistabelle zu aktualisieren.

Achtung: Aktualisieren Sie immer die Ereignistabelle, denn nur darin angezeigte Unterkomponenten werden aktualisiert.

Filtern mit Variablen

Fügen Sie einen Eintrag in der Filterliste hinzu und öffnen Sie das Kontextmenü für den Eintrag. Wählen Sie die gewünschte Variable, setzen Sie den Vergleichsoperator und tragen Sie einen Vergleichswert ein.

	Parameter	Vergleich	Wert	Anzeigen
☒	CATEGORY	verschieden	20	☒
☒	@mdltype@	gleich	prt	☒
☒	MATERIAL	verschieden	CuZn39Pb0,5	☐

☒ Rekursive Suche Modelle suchen

Nutzen Sie Variablen (hier: @mdltype@) um nach bestimmten Modelleigenschaften zu filtern

Bei den Filtern wird die Groß-Kleinschreibung berücksichtigt. Es sei denn, es handelt sich um eine Variable. In diesem Fall wird die Groß-Kleinschreibung bei *Gleich* und *Ungleich* ignoriert.

Wenn der Wert eines Filterparameters leer ist und der Vergleich auf *Gleich* steht, werden alle Modelle aufgelistet, in denen entweder dieser Parameter nicht existiert oder leer ist. Wenn nur Modelle mit neuen Parameterwerten belegt werden sollen, in denen der Parameter existiert, muss der Haken bei *Erzeugen* herausgenommen werden.

Tipp: Variablen werden immer wie Textparameter behandelt.

Sie finden die über das Kontextmenü verfügbaren Variablen in der [Variablenübersicht](#).

22.6 Ergebnistabelle

Die Ergebnistabelle zeigt die gefilterten Unterkomponenten an. In den einzelnen Spalten werden die aktuellen Werte der Parameter aus der Parameterliste angezeigt.

Ergebnistabelle 65/65

valid	name	() MATERIAL	<-> d10
☒	CRI_ANSCHLUSSVERSCHRAUBUN...	CuZn39Pb0,5	6.000000
☒	CRI_D433T1D3_2<CRI_DIN433_TEIL...	Stahl allg.	
☒	CRI_D433T1D4_3<CRI_DIN433_TEIL...	Stahl allg.	

Ausführen

Benutzen Sie die Checkboxes vor den Komponenten um zu bestimmen, auf welche Unterkomponenten *Value Transfer* angewendet wird.

Parameter, die durch eine Beziehung gesteuert werden oder im Zugriff eingeschränkt sind, werden gelb hinterlegt. Maße, die durch eine Beziehung gesteuert sind, werden ebenfalls gelb hinterlegt.

Wird ein PDM-System verwendet, können die einzelnen Modelle nur angehakt werden, wenn diese entsperrt sind. Modelle können über das Kontextmenü entsperrt werden. Werden mehrere Modelle (über Shift und Strg) markiert, können mehrere Modelle entsperrt werden.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Ausführen* werden die im Parameterbereich definierten Parameterwerte in die Unterkomponenten geschrieben.

Hinweis: Beim Ausführen werden nur aktive Untermodelle berücksichtigt.

Die Parameterwerte in der Ergebnistabelle können auch manuell geändert werden. Klicken Sie in eine Zelle der Tabelle und ändern Sie den Wert.

23 UDF Forms

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

UDF Forms sind grafische Masken. Mit *UDF Forms* erzeugen Sie UDF-Gruppen in Modellen und bearbeiten einzelne Eigenschaften auch nachträglich.

UDF Forms steht im Baugruppen-, Teile- und Zeichnungsmodus mit den folgenden Features zur Verfügung:

1. Erzeugung von UDF-Gruppen in Modellen
 - abhängig oder unabhängig
 - wahlweise mit variablen Maßen aus Listen und Tabellen
2. Verwendung von UDF-Familiientabellen – zur Formsteuerung
3. Verwendung von variablen Parametern (Nur KE-Parameter, die sich am ersten KE der UDF-Gruppe befinden)
4. Nachträgliches Editieren bereits erzeugter UDF-Gruppen
5. Erneutes Platzieren von UDF-Gruppen mit den gleichen Werten bereits erzeugter UDFs
6. Unterstützung von UDFs mit Körperreferenzen
7. Regeln zwischen Eigenschaften können mit JavaScript definiert werden
8. Laden von externen Daten in die Maske ist möglich (z. B. EXCEL, CSV)

Die Definition und der Aufbau eines UDF-Forms erfolgt mit einem grafischen Editor, siehe [UDF Form Editor](#)⁶⁴⁴.

23.1 Grundlagen

Mit *UDF Forms* erzeugen Sie UDF-Gruppen in Modellen und können einzelne Eigenschaften auch nachträglich verändern.

Glossar

In diesem Glossar sind die Begriffe nach Relevanz geordnet.

UDF (Oberbegriff, Abkürzung für User-Defined Feature, dt: benutzerdefiniertes Konstruktionselement (KE), eingebaute UDF-Gruppe oder gespeicherte UDF-GPH-Datei)

Benutzerdefiniertes KE mit ausgewählten Einzel-KEs und deren zugehörigen Eigenschaften für die Platzierung des UDF in einem Teil oder einer Baugruppe. UDFs können abhängig

oder unabhängig sein. Über die Creo Parametric Funktionalität hinaus können Sie mit *UDF Forms* UDF-Gruppen in Modellen erzeugen und nachträglich editieren.

UDF-GPH-Datei (<udfname>.gph)

Creo-internes Dateiformat, in dem alle Angaben eines UDFs auf der Festplatte gespeichert werden. Mit *UDF Forms* ist keine Erstellung von GPH-Dateien möglich, sondern der Einbau, die nachträgliche Bearbeitung und Ersetzung.

UDF-Gruppe

Ein in ein Modell eingefügtes und zuvor gespeichertes UDF. Sie erscheint im Modellbaum des Modells.

Zielmodell

Das Zielmodell ist das in Creo geöffnete Modell, in das eine UDF-Gruppe platziert wird.

UDF-Form

Grafische Maske zum Einbau und zur nachträglichen Manipulation von Eigenschaften. Für die Erzeugung im Zielmodell sind die UDF-Datei und die UDF-Forms-Definition notwendig.

UDF-Forms-Definition

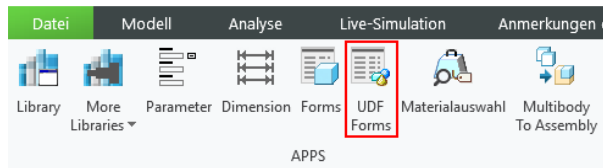
XML-Struktur, die die Beschreibung der Maske für ein UDF enthält. Diese XML-Struktur kann entweder im Dateiverzeichnis oder im Creo-Modell gespeichert werden. Wird ein UDF mehrfach eingebaut, ist die UDF-Forms-Definition einmal im Zielmodell vorhanden.

23.2 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *UDF Forms*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert. Unter [Aufgabenstellung](#)⁶⁴⁰ finden Sie kurze Schritt-für-Schritt-Anleitungen um ihre tägliche Arbeit mit *UDF Forms* zu beschleunigen.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus

Starten Sie *UDF Forms*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *APPS* oder über *Quick Access* (Taste [*<*]).



Aufruf über das Menüband im Reiter GENIUS TOOLS



Aufruf über Quick Access

UDF Forms startet erst nach der Wahl eines UDFs im Creo-Hauptfenster oder einer UDF-Gruppe im Modellbaum.

Forms und UDF Forms im Modell

Enthalten Modelle ein Form oder UDF Form, wird das passende Icon im Creo Parametric Hauptfenster angezeigt. Mit Klick auf das Icon wird das Form geöffnet.



Form im Modell

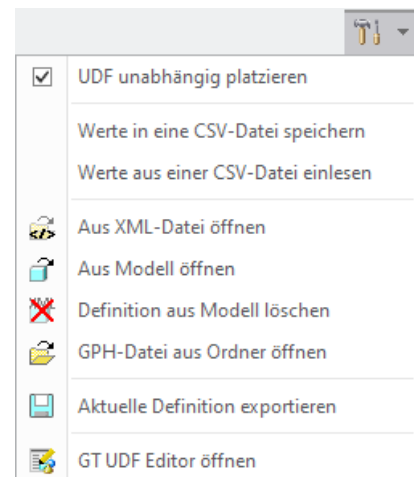
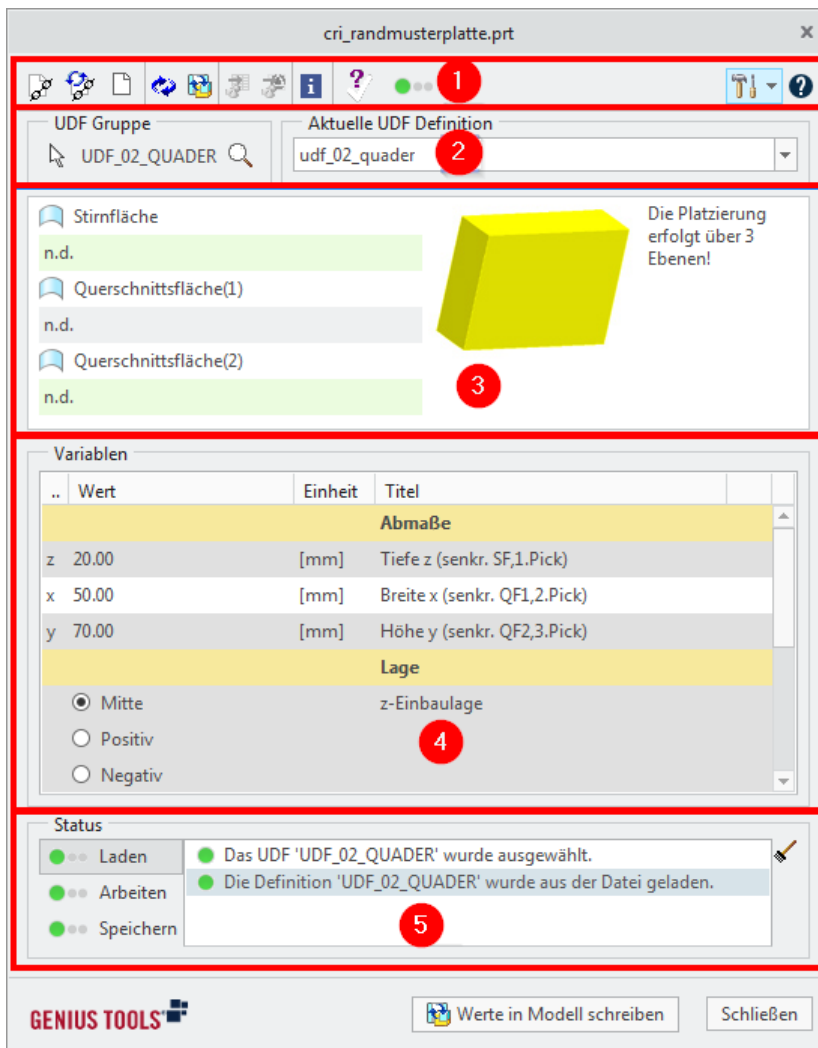


UDF Form im Modell

23.2.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *UDF Forms* besteht aus den folgenden Elementen:

1. Befehlsleiste⁶³³ mit Werkzeugmenü⁶³⁵
2. UDF-Wahl⁶³⁷
3. Platzierungsreferenzen⁶³⁷
4. Formularbereich⁶³⁹
5. Statusanzeige als Kurzübersicht, ein separates Fenster zur Statusanzeige mit Suchfunktion⁵⁰⁰ ist über das Werkzeugmenü aufrufbar



Werkzeugmenü

23.2.3 Befehlsleiste

Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Erzeugen mit Referenzen	Erzeugt ein UDF in einem Modell. Es werden die Platzierungsreferenzen genutzt.
	Wiederholtes Erzeugen mit Referenzen	Erzeugt mehrere UDFs hintereinander. Es werden die Platzierungsreferenzen genutzt.

Symbol	Name	Beschreibung
	Erzeugen ohne vordefinierte Referenzen	Erzeugt ein UDF im Modell. Referenzen müssen während des Platzierens gewählt werden. Die Schaltfläche kann mit <code>gtuf_show_create_without_references = 0</code> ausgeblendet werden.
	Erzeugen eines neuen UDF mit Creo-Dialog (Werte werden nicht übertragen)	Integration der Creo-Funktion zur Erzeugung eines neuen UDF in <i>UDF Forms</i>. In einem geöffneten Modell können Sie ein neues UDF erzeugen und es anschließend mit <i>UDF Forms</i> bearbeiten und Werte eingeben, ohne die Benutzeroberfläche zu wechseln. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Konfigurationsoption <code>gtuf_show_create_by_creo = 1</code> gesetzt ist (Startwert: 0).
	Aktualisieren	Aktualisiert die Ansicht nach einem Bearbeiten mit dem Editor.
	Werte im Modell speichern	Speichert die im Formularbereich eingetragenen Werte in das aktuelle Modell und regeneriert es.
	Auf Tabelle anwenden	Verbindet das aktive UDF mit einer bereits platzierten Zeichnungstabelle in 2D oder einer Notiz in 3D. In 3D ist diese Funktion nur mit GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS erhältlich.
	Auf Symbol anwenden	Füllt Symbole mit den Werten des UDFs. In 2D wird die Zeichnung dabei regeneriert. In 3D ist diese Funktion nur mit GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS erhältlich.

Symbol	Name	Beschreibung
	Hilfedokument öffnen	Öffnet hinterlegte, sprachabhängige Hilfedokumente.
	Werte überprüfen	Ruft die JavaScript-Funktion <i>CheckUI</i> aus der UDF Definition auf, um eingegebenen Werte im Formular zu überprüfen. (Die <i>CheckUI</i> -Funktion muss vorher im UDF Objekt hinterlegt werden.)
	Statusampel  ⁵⁰⁰	Zeigt mit Ampelfarben den aktuellen Status in den Phasen <i>Laden</i> , <i>Arbeiten</i> und <i>Speichern</i> an und öffnet den Statusdialog.
	Werkzeugmenü	Öffnet das Werkzeugmenü mit verschiedenen unterstützenden Funktionen.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

Wiederholtes Erzeugen mit Referenzen

Benutzen Sie das *Wiederholte Erzeugen mit Referenzen*, wenn Sie ein UDF mehrmals in einem Modell erzeugen wollen:

1. Aktivieren Sie das Teil, in dem Sie UDFs platzieren wollen.
2. Legen Sie gleichbleibende Referenzen vorher fest und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Wiederholtes Erzeugen mit Referenzen*.
3. Selektieren Sie die fehlenden Referenzen im Teil. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis die benötigten UDFs platziert wurden.
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste um das Erzeugen abubrechen.

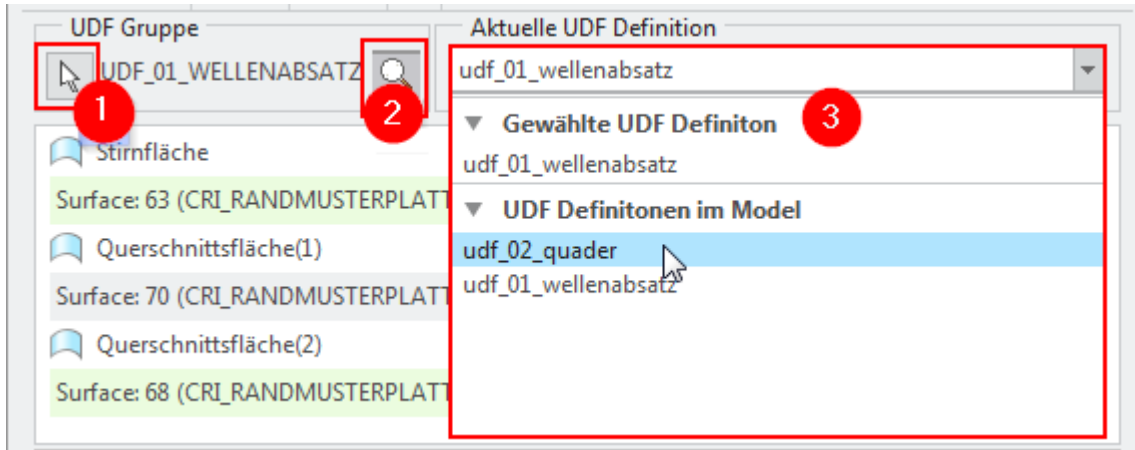
Werkzeugmenü

Symbol	Name	Beschreibung
	In Fußzeile verschieben	Verschiebt die UDF in die Fußzeile.
	UDF Gruppe aufheben	Löst die UDF Gruppe nach der Erzeugung des UDFs durch UDF Forms auf.

Symbol	Name	Beschreibung
	UDF unabhängig platzieren	Wird ein UDF abhängig eingebaut, werden Änderungen der Werte im UDF-Form (d. h. der GPH-Datei) übernommen. Die Voreinstellung der Checkbox wird im Editor ⁶⁴⁸ vorgenommen.
	Werte in eine CSV-Datei speichern	Speichert die aktuellen Werte im Formularbereich in einer CSV-Datei.
	Werte aus einer CSV-Datei einlesen	Liest Werte aus einer CSV-Datei ein und wendet diese auf das geladene UDF-Form an.
	Aus XML-Datei öffnen	Öffnet eine UDF-Gruppe aus einer XML-Datei (UDF-Forms-Definition).
	Aus Modell öffnen	Öffnet eine UDF-Forms-Definition aus dem aktuellen Modell.
	Definition aus Modell löschen	Löscht eine UDF-Forms-Definition aus dem aktuellen Modell.
	GPH-Datei aus Ordner öffnen	Öffnet eine UDF Datei aus dem Dateisystem.
	Aktuelle Definition exportieren	Speichert die Definition der aktuellen UDF-Gruppe als XML-Datei im Dateisystem.
	GT UDF Editor öffnen	Öffnet den <i>UDF Forms Editor</i> zum Editieren der UDF-Forms-Definitionen.

23.2.4 UDF-Wahl

Die UDF-Wahl besteht aus drei Elementen:



Die UDF Wahl mit Objektwahl (1), Lupe (2) und Dropdown-Liste (3)

Selektieren Sie UDF-Gruppen in einem Teil, einer Baugruppe oder einer Zeichnung direkt in Creo oder im Modellbaum mit der Objektwahl (1).

Heben Sie das aktuell selektierte UDF in Modellen mit dem Lupen-Symbol (2) hervor.

Die Dropdown-Liste (3) zeigt die UDF-Definitionen im Modell. Öffnen Sie die Liste und wählen Sie zwischen den UDF-Definitionen.

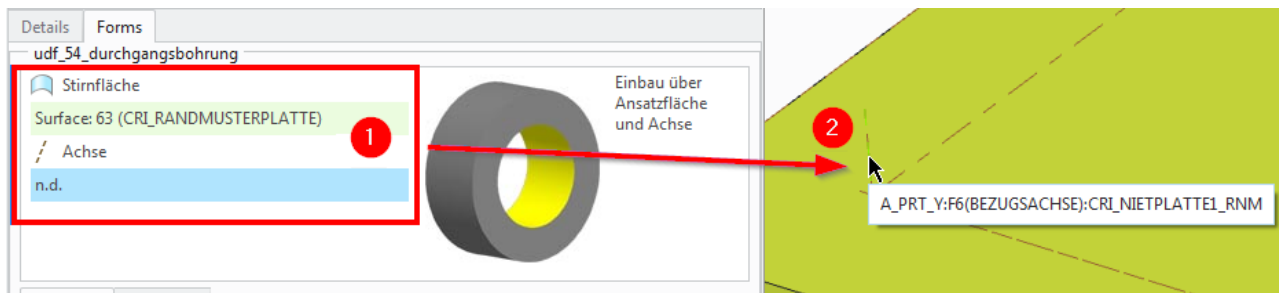
Es wird nur eine UDF-Definition im Modell gespeichert, wenn eine UDF-Gruppe mehrmals eingebaut wird.

23.2.5 Platzierung

Platzierungsreferenzen

In diesem Abschnitt werden auf der linken Seite des UDF-Forms-Dialogs die Referenzen zur Platzierung angezeigt. Auf der rechten Seite befinden sich verschiedene Informationen und Vorschaubild der aktuell gewählten UDF-Gruppe. Die Informationen werden im Editor konfiguriert.

1. Klicken Sie auf ein farblich hervorgehobenes Feld (1) und selektieren Sie eine Platzierungsreferenz im Modell (2).

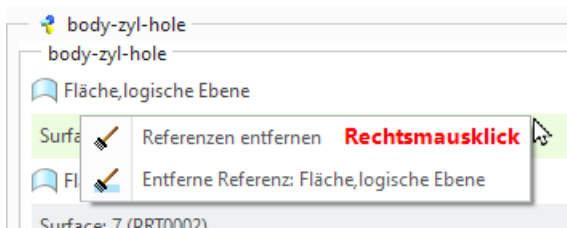


Auswahl der Referenz Achse im Modell.

Nutzen Sie die bei den Funktionen *Platzieren mit Referenzen*  und *Wiederholtes Platzieren mit Referenzen* , sobald gleichbleibende Platzierungsreferenzen für den mehrmaligen Einbau definiert sind.

Tipp: UDFs können im Baugruppenmodus platziert werden, aktivieren Sie dazu das benötigte Teil.

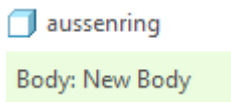
Benutzen Sie das Kontextmenü, um Platzierungsreferenzen zu löschen.



Kontextmenü

Platzierungsreferenzen für Körper

Die Platzierungsreferenz kann ein Körper sein. Besitzt das UDF-Form nur eine Körperreferenz, wird diese automatisch mit dem aktiven Körper des Modells befüllt. Besitzt das UDF-Form mehrere Körperreferenzen, müssen die Körper ausgewählt werden. Soll eine Körperreferenz einen neuen Körper erzeugen, kann diese Absicht im UDF-Form Editor vordefiniert werden.



Um die Einstellung "New Body" interaktiv zu erreichen, bricht man die Körperreferenzauswahl mit der mittleren Maustaste ab.

Abhängig platzieren

Ein UDF kann abhängig oder unabhängig eingebaut werden. Wird ein UDF abhängig eingebaut, werden Änderungen der Werte im UDF-Form (d. h. der GPH-Datei) übernommen. Eine abhängige Platzierung wird im **Werkzeugmenü**  angegeben. Ändern Sie dazu die aktivierte Checkbox *UDF unabhängig platzieren*. Die Voreinstellung für diese Checkbox kann im **Editor**  geändert werden.

23.2.6 Formularbereich

Der Formularbereich zeigt Variablen der aktuell gewählten UDF-Gruppe an. Die Form-Elemente sind dabei in einer Tabelle angeordnet mit den Spalten:

- Namen der Variable
- Aktuelle Werte der Variablen: Abhängig von der Konfiguration werden unterschiedliche Eingabefelder dargestellt. Klicken Sie auf einen dargestellten Wert um Eingabefelder zu aktivieren.
- Einheiten der Variablen
- Titel: lokalisierte Beschreibung
- Tools: Zeigt Wertetabellen und Javascript-Funktionen an, sofern vorhanden.

Sowohl die Sichtbarkeit als auch die Reihenfolge der Spalten kann im Tab *Beschreibungen* in *UDF Forms Editor* ⁶³⁹ geändert werden.

Eingabefeldarten

Im Formularbereich stehen abhängig von der verwendeten UDF-Gruppe verschiedene Arten von Bedienelementen zur Verfügung.

Achtung: Kontrollieren Sie die Creo-Konfigurationsoption `show_dim_sign`, denn GENIUS TOOLS UDF Forms verhält sich konsistent dazu.

`show_dim_sign=no`: Die Eingabe eines negativen Wertes ändert den Richtungsvektor eines Maßes. Der Wert wird positiv.

`show_dim_sign=yes`: Ein negativer eingegebener Wert bleibt negativ.

Eingabefeld

LAENGE

Eingabefelder akzeptieren beliebige Zeichenketten als Eingabe. Einschränkungen (z. B. nur Zahlen) können durch den Parametertyp auftreten.

Auswahlfeld

LAENGE

BREITE

300 mm

Auswahlfelder (Dropdown-Listen) enthalten eine Auswahl an möglichen Eingaben. Diese sind durch die Konfiguration vorgegeben.

Optionsfeld

LAENGE

☒ 600 mm☐ 300 mm☐ 350 mm

Optionsfelder zeigen vorkonfigurierte Werte zur Auswahl an. Aus den Werten kann nur einer selektiert werden.

Binäre Checkbox

LAENGE

☒ y: 600; n: 300

Checkboxen ermöglichen die Auswahl aus zwei Optionen. Dies können beispielsweise Ja/Nein-Entscheidung sein. Checkboxen werden über die Konfiguration immer zwei Werte hinterlegt. Bei einem gesetztes Häkchen wird der erste Wert genutzt. Ein nicht gesetztes Häkchen wendet den zweiten Wert an.

Wertetabelle



Wertetabellen steuern Vorbelegungen von Formularelementen. Klicken Sie auf das Icon um den Auswahldialog zu öffnen.

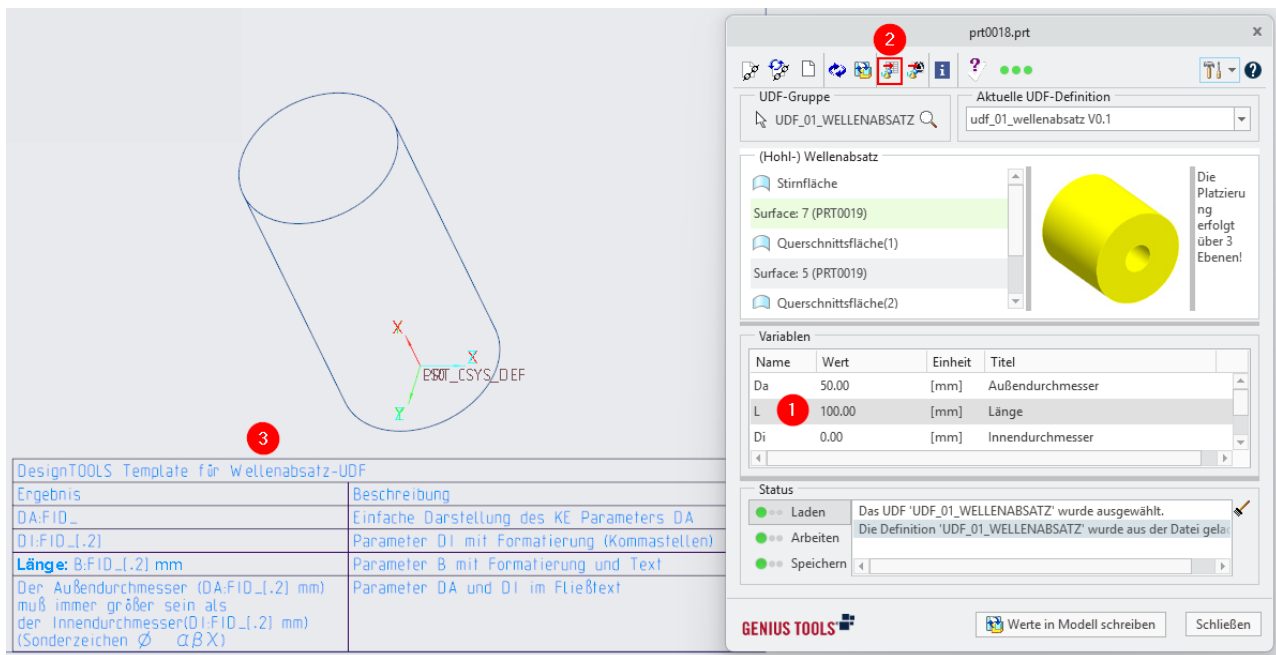
23.2.7 Aufgabenstellung

In diesem Abschnitt finden Sie Aufgabenstellungen zum Thema *UDF Forms*.

UDFs mit Zeichnungstabellen verbinden

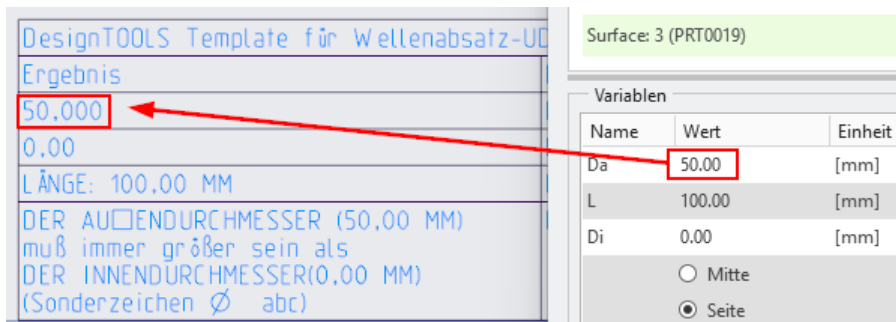
Gehen Sie wie folgt vor, um UDFs mit Tabellen zu verbinden:

1. Platzieren Sie ein UDF in einem Teil.
2. Erstellen Sie eine Zeichnung mit [Zeichnung öffnen/erzeugen](#)^{D789}.
3. Fügen Sie eine Tabelle in die Zeichnung ein.
4. Tragen Sie die gewünschten Variablen des UDFs in folgender Schreibweise in die Tabelle ein: `VariablenName:FID_[Nachkommastellen]`
5. Klicken Sie in *UDF Forms* auf die Schaltfläche *Auf Tabelle anwenden* und selektieren Sie die Tabelle.



UDF Forms Fenster

Das UDF ist jetzt mit der Zeichnungstabelle verbunden. Bei jeder Änderung am UDF wird die Tabelle automatisch aktualisiert.



Aktualisierte Tabelle nach Änderung

UDFs mit Zeichnungssymbolen verbinden

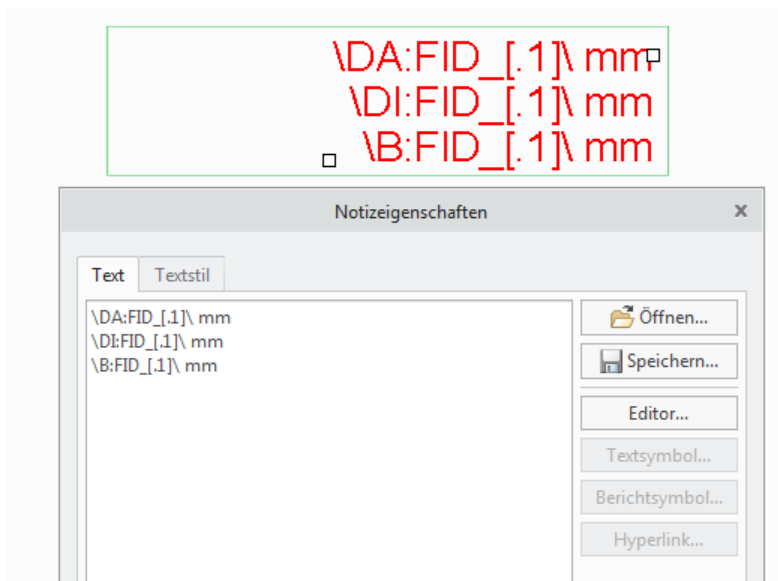
Gehen Sie wie folgt vor, um ein UDF mit einem Symbol mit variablen Text zu verbinden:

Symbole vorbereiten

Erstellen Sie für jedes UDF ein eigenes Symbol.

Tragen Sie die Variablen des UDFs in folgender Schreibweise als Notiz im Symbol ein:

\VariablenName:FID_[Nachkommastellen]\



Erstellen Sie im Symbol eine Notiz mit den gewünschten Variablen

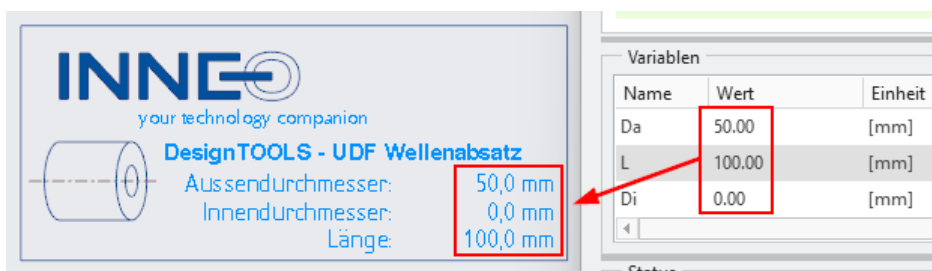
UDF mit Symbol verbinden

1. Platzieren Sie ein UDF in einem Teil.
2. Erstellen Sie eine Zeichnung.
3. Fügen Sie das passende Symbol zum UDF in der Zeichnung ein.
4. Klicken Sie in *UDF Forms* auf die Schaltfläche *Auf Symbol anwenden* und selektieren Sie das platzierte Symbol.



Werte im Symbol ändern

Das UDF ist jetzt mit dem Zeichnungssymbol verbunden. Bei jeder Änderung am UDF wird das Symbol automatisch aktualisiert.



Aktualisiertes Symbol nach Änderung

23.3 Konfiguration

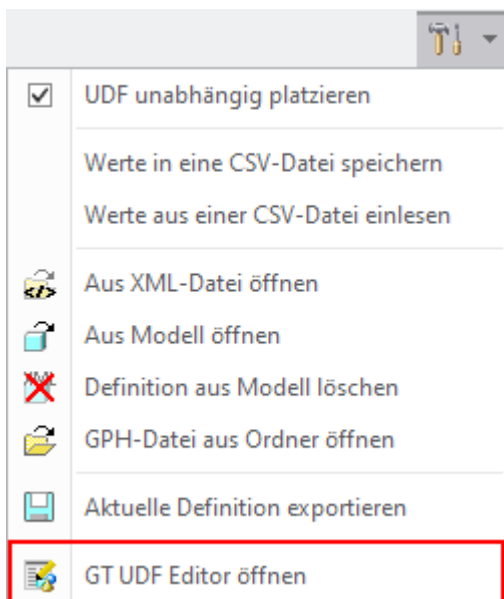
In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zur Konfiguration und dem Aufbau des UDF Forms Editor.

23.3.1 UDF Forms Editor

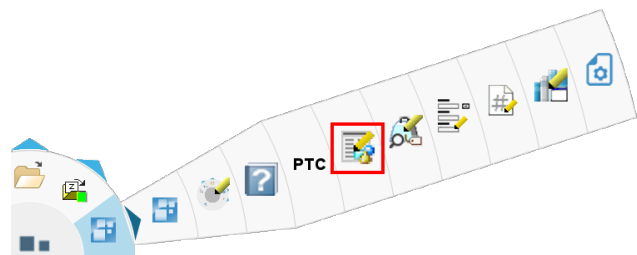
Mit dem UDF Forms Editor werden UDF-Gruppen erstellt und nachträglich editiert. Dabei werden am UDF keine Änderungen vorgenommen. Alle Einstellungen werden in der XML-Struktur der UDF-Definition gespeichert.

Aufrufen des Programms

Starten Sie den Editor über das Werkzeugmenü im *UDF Forms*-Dialog oder über *Quick Access* (Taste [*<*]).



Aufruf über das Werkzeugmenü



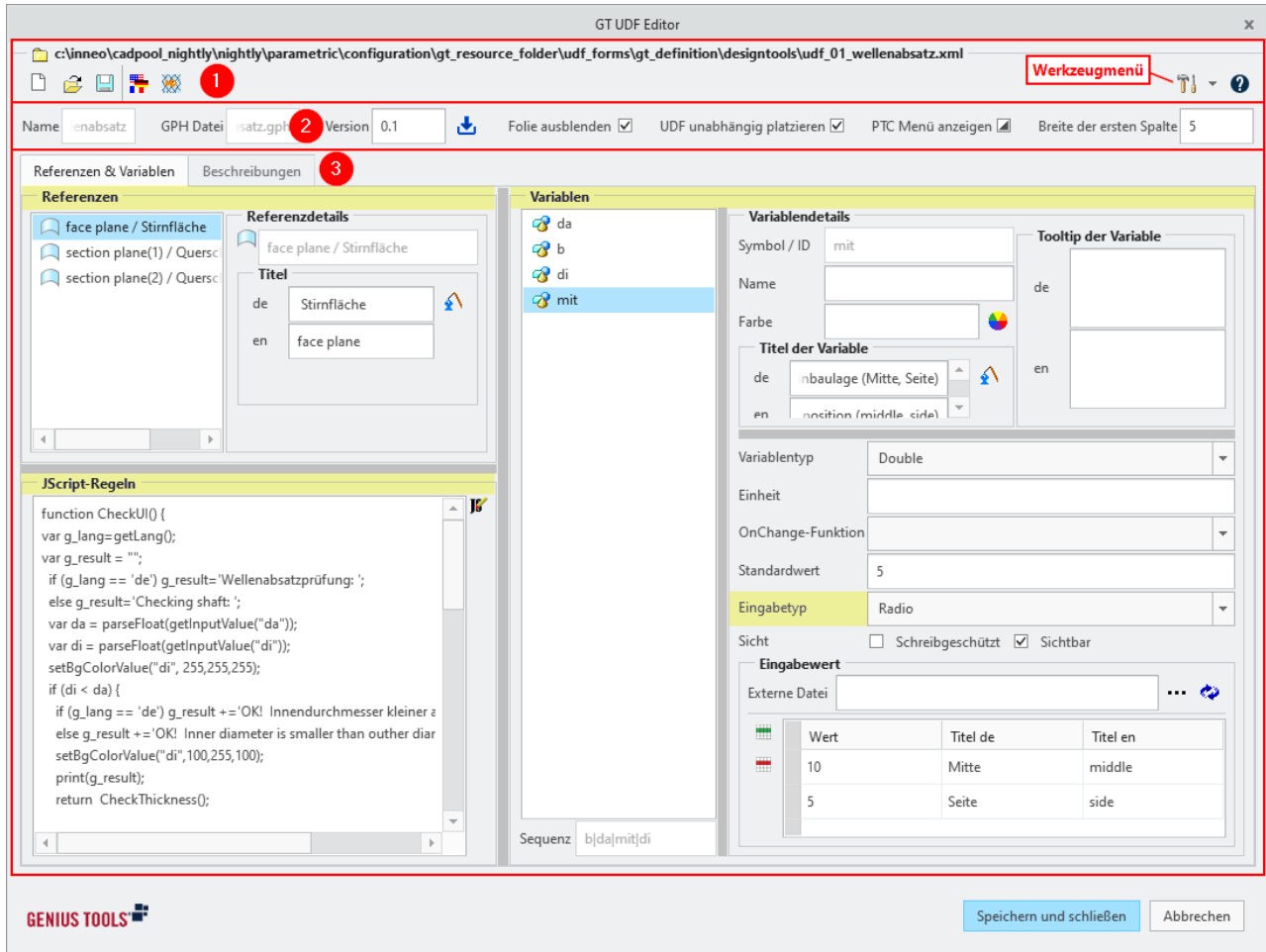
Aufruf über Quick Access

Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im [Ressourcenverzeichnis](#)⁸⁰² gespeichert.

23.3.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des UDF Forms Editor besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste⁶⁴⁵ mit Werkzeugmenü
2. Angaben des geöffneten UDF⁶⁴⁷
3. Reiter:
 - Referenzen & Variablen⁶⁴⁸ mit den Bereichen: Referenzen⁶⁴⁹ – JavaScript-Regeln⁶⁵⁰ – Variablen⁶⁵¹ – Feldtypen⁶⁵³
 - Beschreibungen⁶⁵⁷

23.3.1.2 Befehlsleiste

Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Neue Definition aus GPH-Datei erstellen	Erzeugt eine neue UDF-Definition im XML-Format aus dem selektierten UDF.

Symbol	Name	Beschreibung
	Aus XML-Datei öffnen	Öffnet eine UDF-Definition aus dem Dateisystem.
	Speichern	Speichert die aktuelle UDF-Definition.
	Variantenliste anzeigen	Zeigt eine Liste der verfügbaren Varianten des aktuellen UDFs an.
	Sprachen bearbeiten	Öffnet den Dialog zum Verwalten der Sprachen einer UDF-Definition.
	Automatische Standardtexte	Öffnet den Dialog zum automatischen Setzen von Standardtexten aller Variablen und Referenzen. Die Tabelle wird auch in diese beiden Bereiche aufgeteilt. Als Schlüssel für die Übersetzung werden für die Referenzen der Identifikator der GPH-Datei und für Variablen der Name verwendet. Siehe Standardtexte für mehrere Elemente setzen ⁷⁵⁹ .
	Werkzeugmenü	Das Werkzeugmenü beinhaltet verschiedene unterstützende Funktionen.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

Über der Befehlsleiste wird der aktuelle Speicherort der UDF-Definition angezeigt. Die Fußleiste verfärbt sich gelb, wenn eine interne UDF-Definition bearbeitet wird.



Die Fußleiste verfärbt sich und signalisiert, dass eine interne UDF-Definition bearbeitet wird

Achtung: Achten Sie darauf, die richtige Definition zu bearbeiten!

Werkzeugmenü

Über das Werkzeugmenü werden unterstützende Funktionen aufgerufen.

Öffne zu UDF-Modell gehörende Definition: Öffnet eine externe UDF-Definition zum Modell.

Erstelle zu UDF-Modell gehörende Definition: Erstellt eine UDF-Definition aus dem aktuellen UDF.

Aus GPH-Datei öffnen: Öffnet eine UDF-Definition aus einer UDF-Datei.

Aus Modell öffnen: Öffnet eine UDF-Definition aus dem aktuellen Modell.

Definition als XML-Datei speichern: Speichert die aktuelle Konfiguration in eine externe XML-Datei.

Definition in Modell schreiben: Speichert die aktuelle Konfiguration in eine UDF-Definition im aktuellen Modell.

Definition aus Modell löschen: Löscht eine zu wählende UDF-Definition aus dem aktuellen Modell.

23.3.1.3 Anzeige des UDF

Im Bereich UDF-Details sind folgende Informationen enthalten.



1. Name der UDF-Definition

Zeigt den Namen der gewählten XML-Datei an, die die Eingabemaske für das UDF definiert.

2. Name der GPH-Datei

Die GPH-Datei ist das Speicherformat des UDF.

3. Version

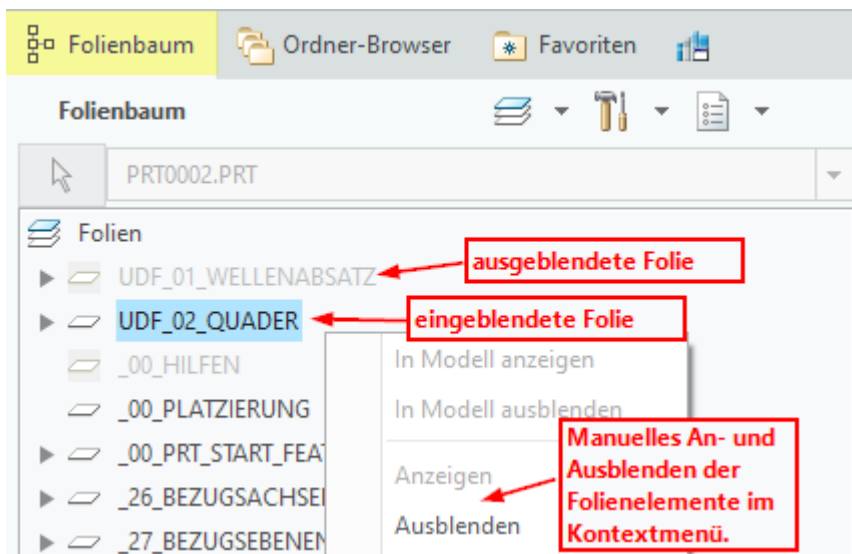
Zeigt die Version der UDF-Definition (XML) an.

4. Aktualisieren

Die Schaltfläche  öffnet den Dialog zum Aktualisieren der UDF-Definitionen mit der aktuellen GPH-Datei, siehe dazu `%TARGETTITLE%>` ⁶⁶⁹.

5. Folie ausblenden

Für jedes eingebaute UDF wird eine gleichnamige Folie erzeugt. Auf dieser Folie befinden sich alle Hilfselemente. Erzeugen Sie mit einem UDF Geometrien, dann werden diese angezeigt, nicht aber die für die Konstruktion notwendigen Hilfselemente (Standardeinstellung mit gesetztem Häkchen). Wenn Sie mit UDF Hilfselemente erzeugen, dann ist es sinnvoll das Häkchen nicht zu setzen, damit die Folie angezeigt wird und Sie das umgesetzte UDF sehen.



6. UDF unabhängig platzieren

Definieren Sie die Standardeinstellung für die Checkbox im Werkzeugmenü von *UDF Forms*.

- UDF unabhängig platzieren (Voreinstellung): Änderungen am UDF-Form (der GPH-Datei) werden nicht auf die UDF angewendet.
- UDF abhängig platzieren: Änderungen am UDF-Form (der GPH-Datei) werden nach der Aktualisierung auf die UDF angewendet.

7. PTC Menü anzeigen

Mit dieser Checkbox kann ausgewählt werden, ob das PTC-Menü zur Auswahl der Einbaueigenschaften angezeigt werden soll: Ein ☒ / Aus ☐ / Bedingt ein ☐. *Bedingt ein* ☐ ist standardmäßig ausgewählt. Mit dieser Funktion wird das Menü zur Auswahl der Einbaueigenschaften nur angezeigt, wenn Creo Parametric entscheidet, dass es für das entsprechende UDF erforderlich ist.

8. Breite der ersten Spalte

Definiert die Breite der ersten Spalte im Bereich *Variablen*. Standard ist 5. Geben Sie -1 ein, wenn sich die erste Spalte automatisch vergrößern soll beim Vergrößern des Dialogfensters.

Die erste Spalte kann im Beschreibungen-Tab unter *Spaltenreihenfolge*⁶⁵⁹ definiert werden.

Variablen		
Name	Wert	Einheit
Da	175.00	[mm]
z	32.00	[/]

23.3.1.4 Tab Referenzen und Variablen

Der Tab Referenzen und Variablen besteht aus den Bereichen:

- Referenzen:⁶⁴⁹ für die Verwaltung der Platzierungsreferenzen eines UDFs

- Javascript-Regeln:⁶⁵⁰ ausführbarer Code für ein UDF-Form
- Liste der verfügbaren Variablen⁶⁵¹ des UDFs mit Details und Feldtypen
- Instanzen: Dieser Abschnitt wird nur angezeigt, wenn ein UDF Varianten bzw. Instanzen enthält. Wählen Sie in der Drop-Down-Liste Funktion nach Instanzwechsel eine JavaScript OnChange-Funktion. Nutzen Sie die Checkbox Sichtbar um die Variantenauswahl in UDF Forms zu verbergen.

Referenzen

Im Abschnitt Referenzen werden die Platzierungsreferenzen eines UDFs verwaltet.

Links werden die Referenzen aus dem UDF angezeigt. Diese Referenzen können nicht editiert werden, da UDFs nicht durch den Editor verändert werden.

Sind Referenzen im UDF im Format `Englischer Text / Übersetzungstext` (mit Leerzeichen vor und nach dem Schrägstrich) benannt, werden automatisch die Referenztitel ausgefüllt.

Rechts daneben werden die Referenzdetails angezeigt. In den Referenzdetails werden lokalisierte Titel der Referenzen für das UDF Form definiert. Wählen Sie eine Referenz aus und geben Sie den sprachabhängigen Text direkt in die Eingabefelder ein. Klicken Sie alternativ auf das Flaggen-Symbol, um die sprachabhängigen Titel zu bearbeiten.

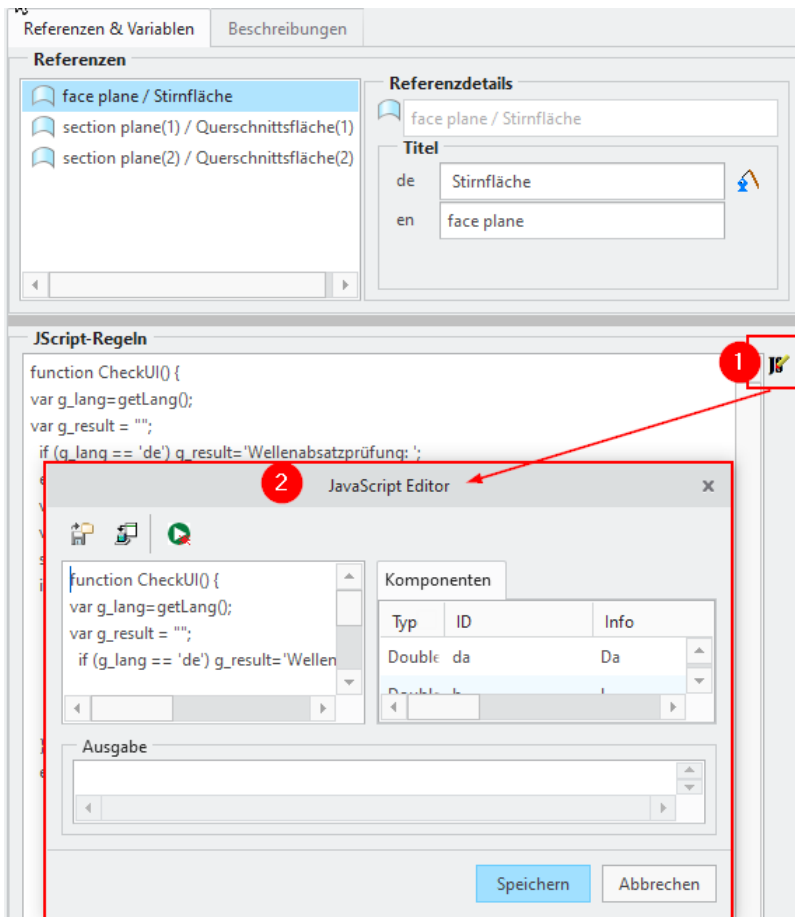
UDF Referenzen

1. Referenz wählen
2. Direkteingabe lokalisierter Referenztitel oder
3. Auswahl eines Standardtextes über den Knopf  (`Standardtexte setzen`⁷⁵⁹)
4. Nur für Körperreferenzen, kann eine Vorauswahl getroffen werden, ob ein neuer Körper erzeugt werden soll.

JavaScript in UDF Forms

Im Abschnitt *JScript-Regeln* im Tab *Referenzen und Variablen* wird ausführbarer JavaScript-Code für ein UDF Form hinterlegt.

Geben Sie den JavaScript-Code direkt in das Eingabefeld ein oder benutzen Sie den *JavaScript Editor*⁸²⁵. Klicken Sie auf das Javascript-Symbol (1) um den Editor (2) zu öffnen. Sie finden hier⁸³⁰ Javascript-Funktionen und kurze Beispiele.



JavaScript-Symbol (1) öffnet den Editor (2)

Tipp: Passen Sie mit JavaScript die Sichtbarkeit und Hintergrundfarbe von Separatoren an.

Zeitpunkt des Ausführens

JavaScript-Funktionen können zu verschiedenen Zeitpunkten ausgeführt werden. Es können mehrere dieser Funktionen im JavaScript-Code vorkommen.

Zeit des Ausführens	Funktion
Nach dem Laden der UDF-Gruppe	PostLoad

Zeit des Ausführens	Funktion
Nach dem Laden einer Wertedatei (CSV-/XML-Datei)	PostLoadFromFile
Vor dem Speichern einer UDF-Gruppe	PreSave
Nach dem Speichern einer UDF-Gruppe	PostSave
Nach einem Klick auf die Schaltfläche <i>Werte überprüfen</i> im UDF Forms-Dialog	CheckUI
Nach dem Ändern eines variablen Wertes oder durch Drücken von Enter	OnChange – wird im Bereich <i>Variablendetails</i> ⁶⁵³ aktiviert.

Die Namen der Funktionen *PostLoad*, *PostLoadFromFile*, *PreSave* und *CheckUI* sind fest vorgegeben. Funktionen vom Typ *OnChange* können beliebige Namen haben.

Hinweis: Nutzen Sie die JavaScript-Funktion *creoMapkeyAddToStack* nur als PostSave-Funktion, weil damit Mapkeys ausgeführt werden und Mapkeys üblicherweise Fenster schließen.

Variablen

Im Abschnitt *Variablen* werden die verfügbaren Variablen eines UDF verwaltet. Variablen können KE-Parameter und Maße sein.

Hinweis: Auch Parameter aus einem UDF werden unter Variablen angezeigt. Sollen Parameter mit UDF Forms gesteuert werden, müssen sie am ersten KE des UDFs (GPH-Datei) angelegt werden. Die Parameter werden später im Modell an das Gruppen UDF geschrieben.

Erstellung von Variablen und Separatoren

In der Variablenliste (1) links werden zwei Arten von Objekten erstellt: Variablen und Separatoren.

- Nutzen Sie Separatoren zur logischen Gliederung der Variablen im UDF Form, beispielsweise als Abschnittsüberschriften.
- Variablen kommen direkt aus dem UDF oder werden erst im UDF Form definiert. Variablen werden zum Anpassen des UDFs über den Formularbereich benötigt, können aber auch in JavaScript als Hilfsvariablen zur Berechnung eingesetzt werden.

Mit Drag-and-Drop können Sie die Variablen neu ordnen. Die ursprüngliche Variablensequenz der GPH-Datei wird unter der Variablenliste im Feld *Sequenz* angezeigt (2).

Variablen

- Sep1
- di
- da
- b
- Sep2
- mit

Variablendetails

Symbol / ID: mit

Name:

Farbe:

Titel der Variable

de: axiale Einbaulage (Mitte, Seite)

en: axial position (middle, side)

Tooltip der Variable

de:

en:

Variablentyp: Double

Einheit:

OnChange-Funktion:

Standardwert: 5

Eingabetyp: Radio

Sicht: ☐ Schreibgeschützt ☒ Sichtbar

Eingabewert

Externe Datei:

Wert	Titel de	Titel en
10	Mitte	middle
5	Seite	side

Sequenz: b|da|mit|di

Segment Variablen im Reiter Referenzen & Variablen

Variablendetails

Klicken Sie auf eine Variable in der Liste, um deren Detailangaben zu erhalten.

3. Symbol: Die interne Bezeichnung einer Variable oder eines Separators. Das Symbol kann bei händisch erstellten Objekten geändert werden.

4. Name: Definiert den Namen einer Variable. Der Name wird in der dritten Spalte des Formulars angezeigt.

5. Farbe: Definiert die Hintergrundfarbe des UI-Elements. Die Farbe kann über die den [Farbdialog](#)⁶³⁸ ausgewählt werden.

6. Titel: Definiert den Titel einer Variable oder eines Separators. Der Titel wird in der vierten Spalte eines UDF Forms angezeigt. Standardtexte können über den [Standardtextdialog](#)⁷⁵⁹ ausgewählt werden.

7. Tooltip: Definiert sprachabhängige Tooltips. Diese werden angezeigt, wenn die Maus über der Zeile der Variablen oder des Separators im UDF Form platziert wird.

8. Variablentyp: Definiert den Datentyp einer Variable. Zur Auswahl stehen Text, Integer, Boolean und Double.

9. Einheit: Definiert die Einheit einer Variable.

10. OnChange-Funktion: OnChange-Funktionen werden ausgeführt, wenn der Wert eines Formularelements automatisiert geändert wird (z. B. durch Wertetabellen) oder manuell durch Verlassen des Eingabefeldes oder durch Drücken von Enter. Zur Auswahl stehen CheckUI, PreSave, CheckThickness, siehe [Erklärungen und Beispiele](#)⁶⁵⁰.

Hinweis: Vermeiden Sie Endlosschleifen durch Funktionen.

11. Standardwert: Der voreingetragene Wert des Eingabefeldes im Formular.

Definiert den Wert einer Variable, der beim Neuladen und beim Aktualisieren der Oberfläche in die Maske eingetragen wird. Bei Wertetabellen wird dieser Wert ebenfalls eingetragen. Hinter einem Wert einer Wertetabelle steht immer ein Satz von Variablen mit jeweils einem Wert. Beim Speichern der UDF-Definition wird geprüft, ob der Standardwert der Wertetabelle den Standardwerten der Variablen des dazugehörigen Satzes passt. Instanzen werden dabei nicht berücksichtigt!

12. Eingabetyp: Definiert den Feldtyp der Variable: Textfeld, Auswahl, Radio (Optionsfeld), Wertetabelle und erweitertes Auswahlfeld, siehe [Auswahlfelder und Wertetabellen](#)⁶⁵³. Boolesche Parameter erhalten automatisch eine Checkbox als Eingabetyp.

13. Sicht: Setzen Sie eine Variable, die durch Nutzereingaben nicht verändert werden darf, auf *Schreibgeschützt* und auf *Sichtbar*, wenn die Variable dem Nutzer angezeigt werden sollen.

14. Eingabewert/ Wertetabelle: Geben Sie die möglichen Werte im UDF Form ein. Eine Übernahme von Daten aus einer externen Datei ist möglich, siehe [Auswahlfelder und Wertetabellen](#)⁶⁵³. Dieser Bereich erscheint für die Eingabetypen Auswahl, Radio, Wertetabelle und Erweiterte Auswahl.

Auswahlfelder und Wertetabellen

Im Feld *Eingabetyp* GENIUS TOOLS UDF Forms können Sie verschiedene Eingabearten für Formulare hinterlegen: Textfeld, Auswahl, Radio (Optionsfeld), Wertetabelle und erweitertes Auswahlfeld. Mit Ausnahme von Textfeldern werden im darunter erscheinenden Bereich *Eingabewert* die Werte, die im UDF Form zur Auswahl stehen sollen, angegeben.

Auswahl- und Optionsfelder

Auswahlfelder und Optionsfelder (Radio-Schaltfläche) werden über eine Tabelle gesteuert, deren Werte hier definiert oder über eine externe Datei importiert werden.

Wert	Titel de	Titel en
10	Mitte	middle
5	Seite	side

Eingabewerte für Auswahlfelder

Manuelle Eingabe

- Die Tabelle besteht aus Werten und zugehöriger Beschriftung.
- Benutzen Sie die Seitenschaltflächen um Zeilen hinzuzufügen und zu entfernen.

Werte aus externen Datei übernehmen

- Die Werte aus der CSV-Datei werden im UDF Form gespeichert.
- Beim Aufrufen des Forms wird geprüft, ob die verknüpfte CSV-Datei vorhanden ist, und Änderungen werden übernommen.
- Mit der ...-Schaltfläche öffnet sich der Explorer standardmäßig im Ordner %
GT_RESOURCE_FOLDER%udf_forms\gt_data. Mit der Option `gtuf_external_data_folder` kann ab Version 8.0.2. ein anderer Ordner definiert werden.
- Möchten Sie Änderungen an einer CSV-Datei während ihrer Sitzung im UDF Forms Editor einlesen, klicken Sie auf die Aktualisieren-Schaltfläche (Wertetabelle neu einlesen).

Externe Datei anlegen

Die CSV-Datei muss in der ersten Spalte die Auswahlwerte und in den weiteren Spalten die Beschriftungen enthalten. Die Kopfzelle der ersten Spalte wird ignoriert. Die Kopfzellen der weiteren Spalten müssen die zweistelligen Kürzel der zugehörigen Sprachen enthalten.

	A	B	C
1		de	en
2	10	Mitte	middle
3	5	Seite	side

Die CSV-Datei kann im Systemordner `gt_data` angelegt werden oder einem anderen Ordner (`gtuf_external_data_folder`). In den Versionen bis 8.0.2. wird die CSV-Datei im Arbeitsverzeichnis gesucht.

Einlesen der externen Datei

Ab Version 8.0.2. gibt es drei Möglichkeiten, auf eine externe CSV-Datei zu verlinken.

1. Dateiname mit Extension, ohne Pfadangabe: Die Datei muss sich im Ordner befinden, der in der Konfigurationsoption `gtuf_external_data_folder` definiert ist. Startwert ist %
GT_RESOURCE_FOLDER%udf_forms\gt_data.

2. Relative Angabe zum Ordner, der in der Konfigurationsoption

`gtuf_external_data_folder` definiert ist. Benutzen Sie dies, wenn die CSV-Datei in einem anderen Ordner, z. B. zusammen mit XML-Dateien, liegen soll.

Beispiel: Die Dateien *din13.csv* und *din13.xml* liegen unter `%GT_RESOURCE_FOLDER%\udf_forms\gt_definition\company`. Die Angabe der externen Datei ist: ..
`\gt_definition\company`

3. Absolute Pfadangabe: Dies sollte möglichst nicht verwendet werden, da Änderungen schlecht übernommen werden können.

Wertetabellen

Wertetabellen steuern mehrere Variablen gleichzeitig. Jede Tabellenzeile ist eine einzelne Variante. Verwenden Sie die Pfeiltasten auf der rechten Seite, um Zeilen oder Spalten zu verschieben.

mit:	da:Da	di:Di
Mitte	40	30
Seite	60	50

- Die Werte aus der CSV-Datei werden im Form gespeichert.
- Beim Aufrufen des Forms wird geprüft, ob die verknüpfte CSV-Datei vorhanden ist, und Änderungen werden übernommen.
- Mit der ...-Schaltfläche öffnet sich der Explorer standardmäßig im Ordner `%GT_RESOURCE_FOLDER%\udf_forms\gt_data`. Mit der Option `gtuf_external_data_folder` kann ein anderer Ordner definiert werden.
- Möchten Sie Änderungen an einer CSV-Datei während ihrer Sitzung im UDF Forms Editor einlesen, klicken Sie auf die Aktualisieren-Schaltfläche (*Wertetabelle neu einlesen*).

Externe Datei anlegen

Um die Kopfzeilen für eine CSV-Datei zu erzeugen, legen Sie zunächst die gewünschten Spalten der Tabelle an. Exportieren Sie dann die Tabelle als CSV . Die exportierte Datei enthält den benötigten Tabellenkopf. Tragen Sie die gewünschten Werte in die CSV-Datei ein.

	A	B	C
1	mit:	da:Da	di:Di
2	mit	da	di
3	Mitte	40	30
4	Seite	60	50

Einlesen der externen Datei

Es gibt drei Möglichkeiten, eine externe CSV-Datei anzugeben, siehe Abschnitt unter [Auswahl- und Optionsfelder](#)⁸⁵⁴.

Bearbeiten von Wertetabellen

Die folgenden Schaltflächen stehen zur Bearbeitung zur Verfügung. Verwenden Sie die Pfeiltasten auf der rechten Seite, um Zeilen oder Spalten zu verschieben.

Symbol	Name	Beschreibung
	Tabelle aus Datei importieren	Importiert eine Wertetabelle aus den folgenden Dateiformaten: – xls (Excel 97-2003) – xlsx (Excel 2003-2016) – csv (Comma-separated values) – txt (Textdateien mit UTF-16LE/Unicode Formatierung)
	Tabelle in Datei exportieren	Exportiert eine Wertetabelle in die Formate: – xls (Excel 97-2003) – xlsx (Excel 2003-2016) – csv (Comma-separated values)
	Tabelle in Tabellenkalkulationssoftware bearbeiten	Die Wertetabelle wird in einem Tabellenkalkulationsprogramm (abhängig vom Client-Computer) geöffnet und kann bearbeitet werden. Danach wird sie reimportiert.
	Nach aktiver Spalte sortieren	Sortiert die Zeilen nach der aktiven Spalte. Drei Sortierreihenfolgen sind verfügbar: – 0-Z – Z-0 – ursprünglich

Symbol	Name	Beschreibung
 / 	Zeile hinzufügen/Zeile entfernen	Fügt unter der aktuellen Cursor-Position eine neue Zeile hinzu. Zum Entfernen, selektieren Sie eine Zeile und klicken Sie auf <i>Zeile entfernen</i> .
 / 	Spalte hinzufügen/Spalte entfernen	Fügt rechts der aktuellen Cursor-Position eine neue Spalte hinzu. Zum Entfernen, selektieren Sie eine Spalte und klicken Sie auf <i>Spalte entfernen</i> .

Hinweis: Alle Änderungen an einer Wertetabelle beim Bearbeiten in einem Tabellenkalkulationsprogramm (Zeilen/Spalten löschen, verschieben oder ändern) werden durch GENIUS TOOLS UDF Forms übernommen.

23.3.1.5 Tab Beschreibungen

In der Registerkarte *Beschreibungen* werden allgemeine Informationen für ein UDF Form hinterlegt.

Titel

Definieren Sie hier die sprachabhängigen (lokalisierten) Namen des UDFs. Sie werden später im UDF Form angezeigt. Standardtexte können über den Knopf  ausgewählt werden (Beschreibung des Standardtextauswahldialoges⁷⁵⁹).

Hilfedokumente

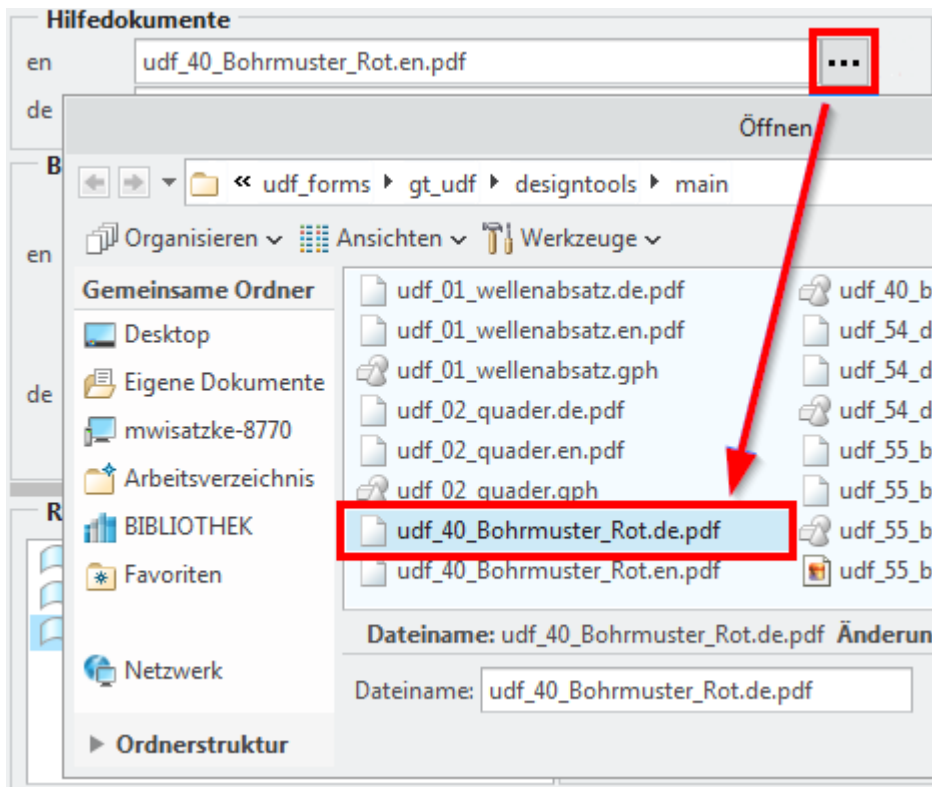
Fügen Sie hier sprachabhängige Dokumente hinzu. Geben Sie den Dateipfad direkt in ein Eingabefeld ein, oder selektieren Sie eine Datei über die Dateiwahl.

Hilfedokumente müssen auf Client-Rechnern erreichbar und offenbar sein!

Anzeigeapplikationen werden vom Client-Rechner vorgegeben.

Unterstützt werden:

- absolute Pfade
- UNC-Pfade
- HTTP-Pfade
- Wenn Sie nur den Dateinamen angeben, wird das Hilfedokument im Gruppenverzeichnis und im als `gtuf_data_folder` konfigurierten Verzeichnis gesucht.



Öffnen Sie die Dateiwahl und wählen Sie ein Hilfedokument

Beschreibungen

Hinterlegen Sie hier die sprachabhängige (lokalisierte) Beschreibung des UDFs. Die Beschreibung wird im UDF Form Dialog neben den Platzierungsreferenzen angezeigt, abhängig von der Creo Sprache.

Bilder

Im Bereich Bilder werden die Vorschaubilder hinterlegt. Da Bilder lokalisierte Informationen beinhalten können, können sie für jede Sprache einzeln hinterlegt werden.

Geben Sie den Dateipfad direkt in ein Eingabefeld ein, oder selektieren Sie eine Datei über die Dateiwahl.

Benutzen Sie die Dropdown-Liste *Vorschau* um zwischen den lokalisierten Vorschaubildern umzuschalten.

Spalten

Sie können die Spalten im Bereich *Variablen* eines UDF Forms durch Verschieben anordnen und durch Abhaken ausblenden.

Für die erste Spalte kann die Breite festgelegt werden im oberen **Anzeigen-Bereich**.^{D648}

blenden ☒ UDF unabhängig platzieren ☒ Breite der ersten Spalte 5

Bilder

de <image in model> ...

en <image in model> ...

Vorschau de

Spalten

Sichtbarkeit und Reihenfolge der Spalten durch Drag-and-Drop festlegen:

- ☒ Name
- ☒ Wert
- ☒ Einheit
- ☒ Titel
- ☐ Tools

In der Tools-Spalte erscheinen Wertetabellen^{D655} oder Javascript-Funktionen^{D650}, sofern vorhanden.

23.3.2 Aktualisieren von UDF-Definitionen

Die GPH-Datei, die einem UDF zu Grunde liegt, wird im Entwicklungsprozess oft mehrfach geändert.

Creo und somit auch *UDF Forms* verwendet immer die aktuelle GPH-Datei.

Die UDF-Definition, die das Modul *UDF Forms* verwendet, wird aus dem Verzeichnis gelesen und passt dann nicht mehr zur GPH.

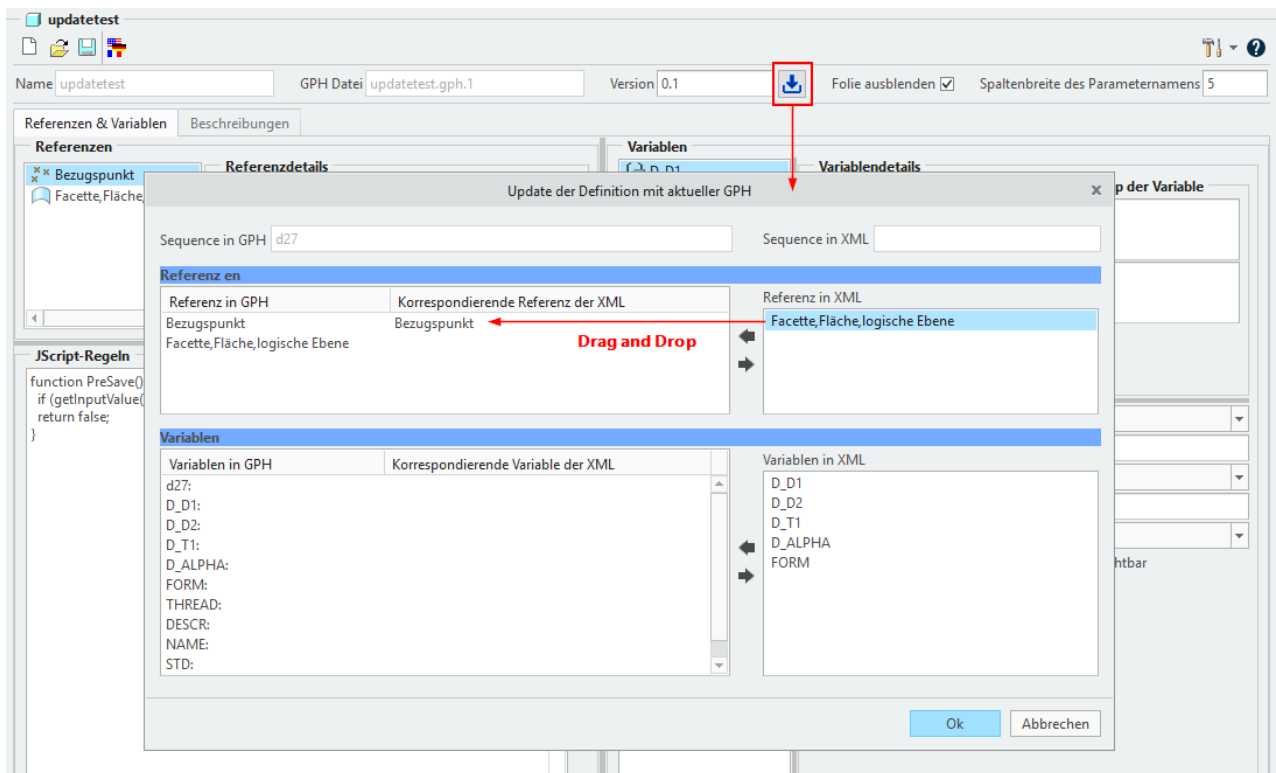
Wenn eine neue UDF-Definition zur aktuellen GPH erzeugt wird, sind die Beschreibungen, Hilfsdokumente, der JavaScript-Code etc. nicht mehr in der Definition enthalten.

Um dieses Problem zu lösen, verfügt der *UDF Forms Editor* über einen Updatemechanismus.

In diesem Zusammenhang wird in der UDF-Definition eine Version hinterlegt. Beim Erzeugen des UDFs wird der Parameter `UDF_VERSION` an der entstandenen Gruppe angelegt. Es werden auch mehrere gleichnamige UDF-Definitionen im Modell unterstützt.

Achtung: GPH-Dateien älterer Versionen dürfen sich beim Update-Prozess nicht in der Sitzung befinden!

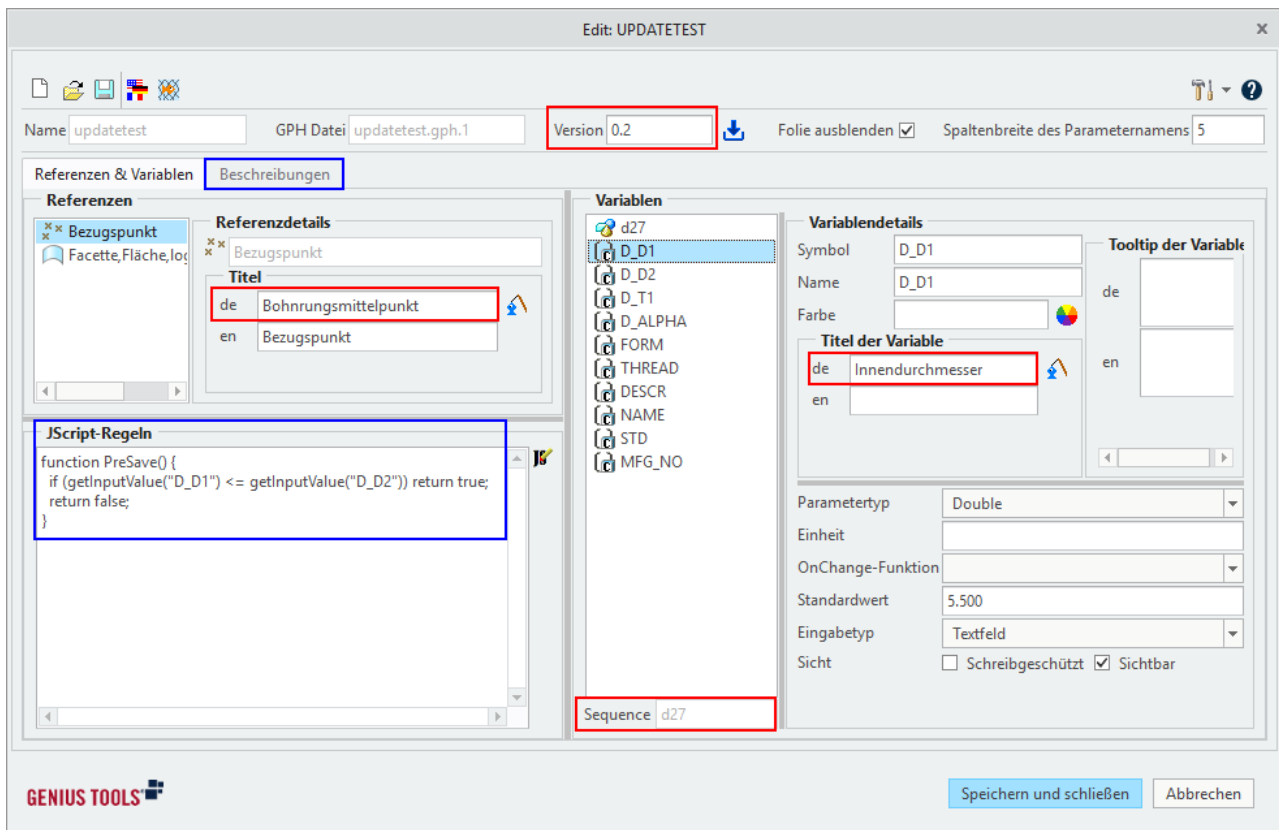
Der Updatemechanismus wird im Editor gestartet:



Update Dialog

In dem Update-Dialog werden nun die einzelnen Referenzen und Variablen der aktuellen GPH den Referenzen und Variablen der UDF-Definition gegenüber gestellt. Das Programm stellt eine automatische Zuordnung her. Weitere Zuordnungen können mittels Drag-and-Drop erstellt werden. Die Zuweisung kann auch über die Pfeiltasten erfolgen. Dabei müssen die Tabellenzellen der beiden Bereiche ausgewählt sein.

Nach dem Speichern wird die Version der UDF-Definition automatisch um 1 hochgezählt, nicht mehr benötigte Referenzen werden entfernt und ehemalige Variablen aus der Sequenz werden ebenfalls entfernt. Beschreibungen, Hilfe, JavaScript-Code etc bleiben erhalten.



GENIUS TOOLS

Name: updatetest GPH Datei: updatetest.gph.1 Version: 0.2 Folie ausblenden ☒ Spaltenbreite des Parameternamens: 5

Referenzen & Variablen Beschreibungen

Referenzen

Referenzdetails

de	en
Bohrungsmittelpunkt	Bohrungsmittelpunkt

JScrip-Regeln

```
function PreSave() {
  if (getInputValue("D_D1") <= getInputValue("D_D2")) return true;
  return false;
}
```

Variablen

- d27
- D_D1
- D_D2
- D_T1
- D_ALPHA
- FORM
- THREAD
- DESCR
- NAME
- STD
- MFG_NO

VariablenDetails

Symbol: D_D1 Name: D_D1 Farbe: 

Titel der Variable

de	en
Innendurchmesser	Innendurchmesser

Parametertyp: Double Einheit: OnChange-Funktion: Standardwert: 5.500 Eingabetyp: Textfeld Sicht: ☐ Schreibgeschützt ☒ Sichtbar

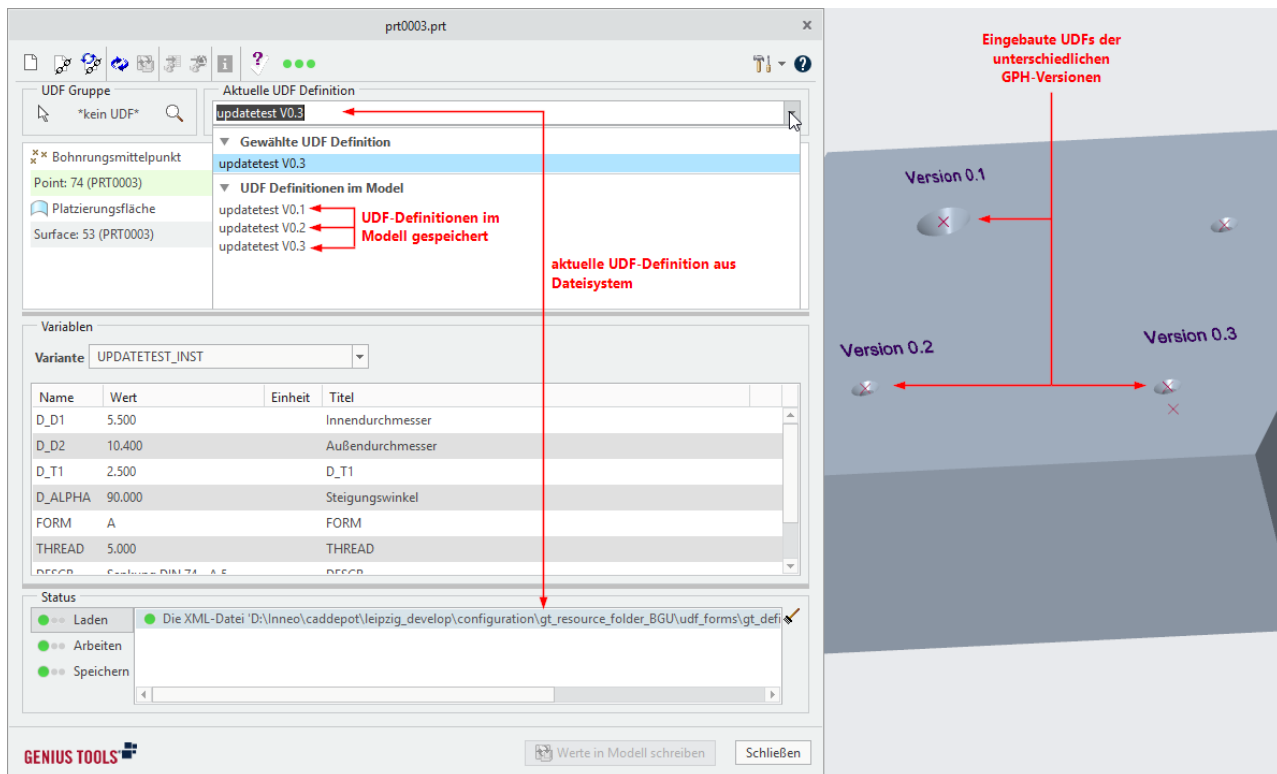
Sequence: d27

Speichern und schließen Abbrechen

Ergebnis des Updates

Die blau markierten Bereiche zeigen die angepassten bzw. übernommenen Werte und die grünen Bereich die erhaltenen Werte.

Modell mit UDFs in drei unterschiedlichen Versionen



Nach dem Update können auch UDF-Gruppen älterer Versionen mit den dazugehörigen UDF-Definitionen bearbeitet werden.

So können Maße und Parameter angepasst werden. Für den Austausch von Instanzen oder das Erzeugen einer neuen UDF-Gruppe wird immer die aktuelle GPH verwendet.

24 Utilities

Verfügbar in den Menübändern **GENIUS TOOLS** | **GT MBD**

Utilities bestehen aus verschiedenen Einzelapplikationen. Die folgenden Applikationen sind in den *Utilities* enthalten und können in unterschiedlichen Modi genutzt werden:

Funktion	Modus			
	Creo- Standby	Bau- gruppe	Teil	Zeich- nung
3D-Notizformular  665		✓	✓	
Alle anderen Fenster schließen  674	✓	✓	✓	✓
AllgTOL Referenzen  674		✓	✓	
Anmerkungen Info  676		✓	✓	
Anmerkungen Transfer  684		✓	✓	
Basismodell öffnen  687		KE mit Referenzmodellen		
Beziehungen erweitern  688		✓	✓	
Command Control  693	✓	✓	✓	✓
CS Assembler  694		✓		
Erweiterte Maßfunktionen  697		✓	✓	
Versatzkoordinatensysteme und - punkte erzeugen  784		✓	✓	
Flächen nach Farben wählen  699			✓	
Full Backup  700		✓	✓	✓
Gewindegröße anzeigen  707			✓	

Funktion	Modus			
	Creo- Standby	Bau- gruppe	Teil	Zeich- nung
GTOL Text  710		✓	✓	
Informationen anzeigen  718	✓			
Inspect Instance Notiz  720		✓	✓	
Kombinierte Ansichten Galerie  722		✓	✓	
Kombinierte Ansichten der Komponenten setzen  724		✓		
Komponentenparameter  728		✓		
Komponentenparameter an Substitutionskomponenten- parameter  734		✓		
Kontaktflächen finden  736		✓		
Kontaktflächen selektieren  737			✓	
Materialien konvertieren  741	✓			
Load Save Converter  738	✓			
Punkte ausgeben  741		✓	✓	
Referenzen finden  748			✓	
Search.pro erzeugen  751	✓			
Sortiere kombinierte Ansichten  755		✓	✓	
Standardtexte ändern  757	✓			
Steigung anzeigen  760		✓	✓	
Symbolvarianten umschalten  763				✓

Funktion	Modus			
	Creo- Standby	Bau- gruppe	Teil	Zeich- nung
Tabelle 1:1 nach Excel kopieren ⁷⁶⁷				✓
Tabelle nach CSV exportieren ⁷⁶⁵				✓
Tabelle nach Excel kopieren ⁷⁶⁸				✓
Toleranztabelle erzeugen ⁷⁸¹				✓
Work Dir Manager ⁷⁸⁶	✓	✓	✓	✓
Zeichnung öffnen/erzeugen ⁷⁸⁹		✓	✓	

Beachten Sie dazu auch das Kapitel [Konfiguration der GENIUS TOOLS for Creo](#) ⁸⁴¹.

Hinweis: Viele Funktionen sind nur mit Subskriptionslizenzen für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar. Eine Liste finden Sie im Kapitel [Funktionen mit Subskriptionslizenz](#) ²⁹.

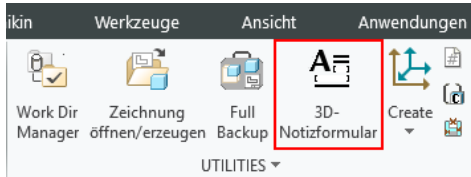
24.1 3D-Notizformular

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Mit dem *3D-Notizformular* können Sie Maß- und Parameterwerte aller 3D-Notizen eines Modells komfortabel und schnell in einem Dialogfenster ändern, d. h. sie brauchen nicht jede 3D-Notiz einzeln öffnen.

Aufrufen des Programms: im Baugruppen-Modus

Die Komponente *3D-Notizformular*  kann nur im Baugruppenmodus gestartet werden oder wenn Notizen in einem Teil existieren. Starten Sie *3D-Notizformular* über das Menüband im Reiter *GENIUS TOOLS* oder über die *Quick Access* (Taste [**<**]).



Aufruf über das Menüband
GENIUS TOOLS



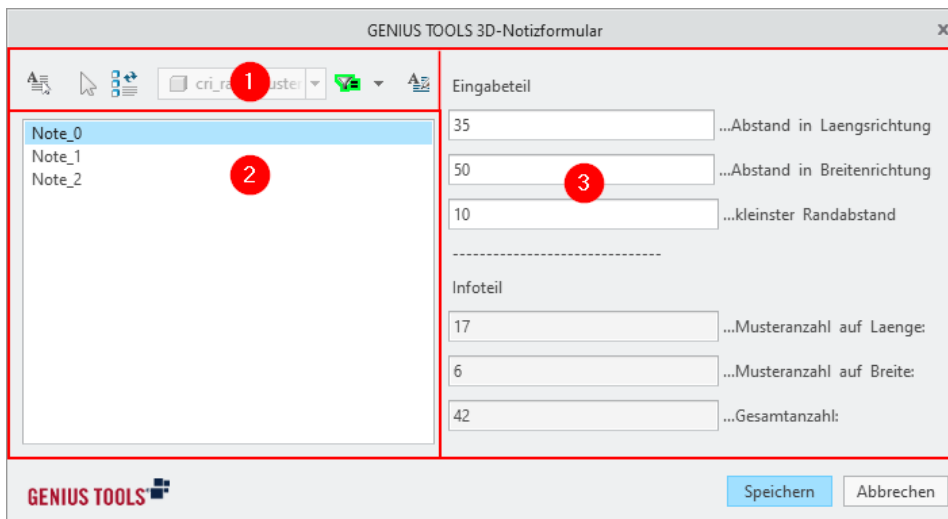
Aufruf über Quick Access

Schaltfläche im Menüband entfernen

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_3d_note_form` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband GENIUS TOOLS ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des 3D-Notizformulars besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste
In der Befehlsleiste ist die Auswahlliste enthalten. Im Baugruppenmodus zeigt dieses Dropdown-Menü die zuletzt selektierten Baugruppen und Teile an.
2. Notizliste
3. Aktuelle Notiz

Befehlsleiste

Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Notizselektion	Ermöglicht Notizen direkt im Creo-Hauptfenster anzuwählen.
	Modellselektion	Ermöglicht die direkte Auswahl von Modellen im Modellbaum oder Grafikfenster. Achtung: Die Funktion steht nur im Baugruppenmodus zur Verfügung!
	Speichern und Regenerieren	Speichert die aktuelle Notiz und regeneriert das Modell mit den aktuellen Werten.

Symbol	Name	Beschreibung
 ☒ Notizen ohne Eingabemöglichkeiten ausblenden ☒ Notizen von Bohrungen ausblenden	Filterwahl	Blendet Notizen mit Eingabemöglichkeiten und/oder Notizen von Bohrungen aus (grün) oder blendet sie ein.
	Texteditor	Öffnet und schließt den Bearbeitungsdialog für den angezeigten Text der Notiz.

Konfiguration des Dialogfensters 3D-Notizformular

gtu_3d_note_form_filter_hole_notes

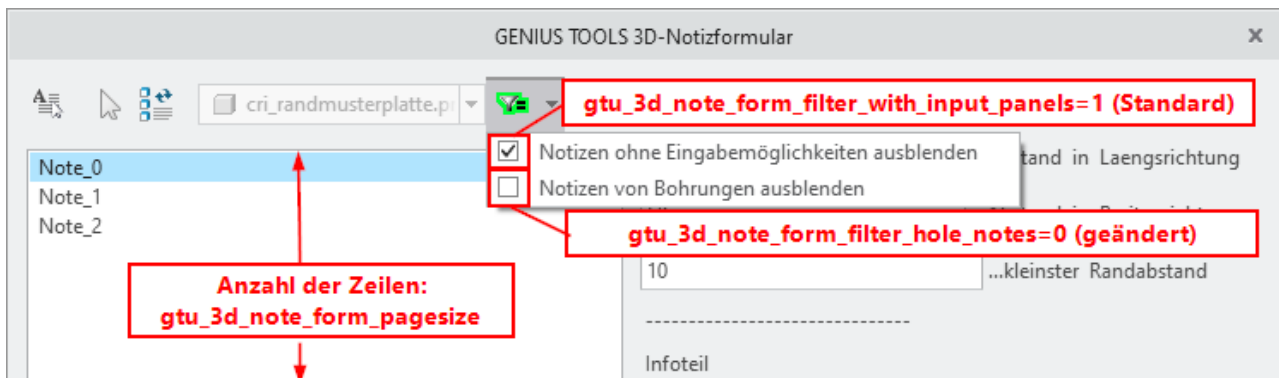
Definiert, ob beim Öffnen des Dialogfensters Notizen an Bohrungen ausgeblendet werden (1, Filter ist aktiviert) oder nicht (0). Startwert: 1

gtu_3d_note_form_filter_with_input_panels

Definiert, ob beim Öffnen des Dialogfensters Notizen ohne Eingabemöglichkeiten ausgeblendet werden (1, Filter ist aktiviert) oder nicht (0). Startwert: 1

gtu_3d_note_form_pagesize

Definiert die Anzahl der anzuzeigenden Zeilen pro dargestellter Seite in der 3D-Notizwerteingabe. Standard: 15



24.1.2 Notizen anzeigen und editieren

Die Notizen werden mit statischen und dynamischen Inhalten angezeigt. Statische Inhalte einer Notiz sind Texte. Dynamische Inhalte wie Parameter oder Maße werden als editierbare Eingabefelder angezeigt. Verwenden Sie statische Texte, sind diese im *3D-Notizformular Texteditor* ⁶⁶⁸ änderbar.

Tragen Sie Parameter und Maße in der folgenden Schreibweise in Notizen ein, um sie mit dem *3D-Notizformular* bearbeiten zu können:

Parameter: &ParameterName

Maße: &MaßName

Ändern Sie die Werte in den Eingabefeldern beliebig. Nach einem Speichern und Regenerieren werden die neuen Werte in das Modell übertragen.

Hinweis: Sind Notizen länger als 15 Zeilen, wird der Seitenmodus angezeigt. Dabei wird eine Notiz aufgeteilt und zwei Schaltflächen zum Seitenwechsel eingeblendet.

Notizen mit Berechnungen

Das *3D-Notizformular* unterstützt Rechenoperationen und mathematische Funktionen.

Dabei unterscheiden sich diese in der Schreibweise von den Standard-Creo-Rechenoperationen. Um eine Rechenoperation zu nutzen, muss zwingend mit dem Gleichheitszeichen (=) begonnen werden.

Beispiel: "=12-d4" oder "=Math.pow(d2,3)"

Hinweis: Bei Berechnungen werden Einheiten von Maßen ignoriert, es wird nur mit den Werten gerechnet.

Mathematische Funktion	Beschreibung	Beispiel für Eingabe
+	Addition	=d27+5

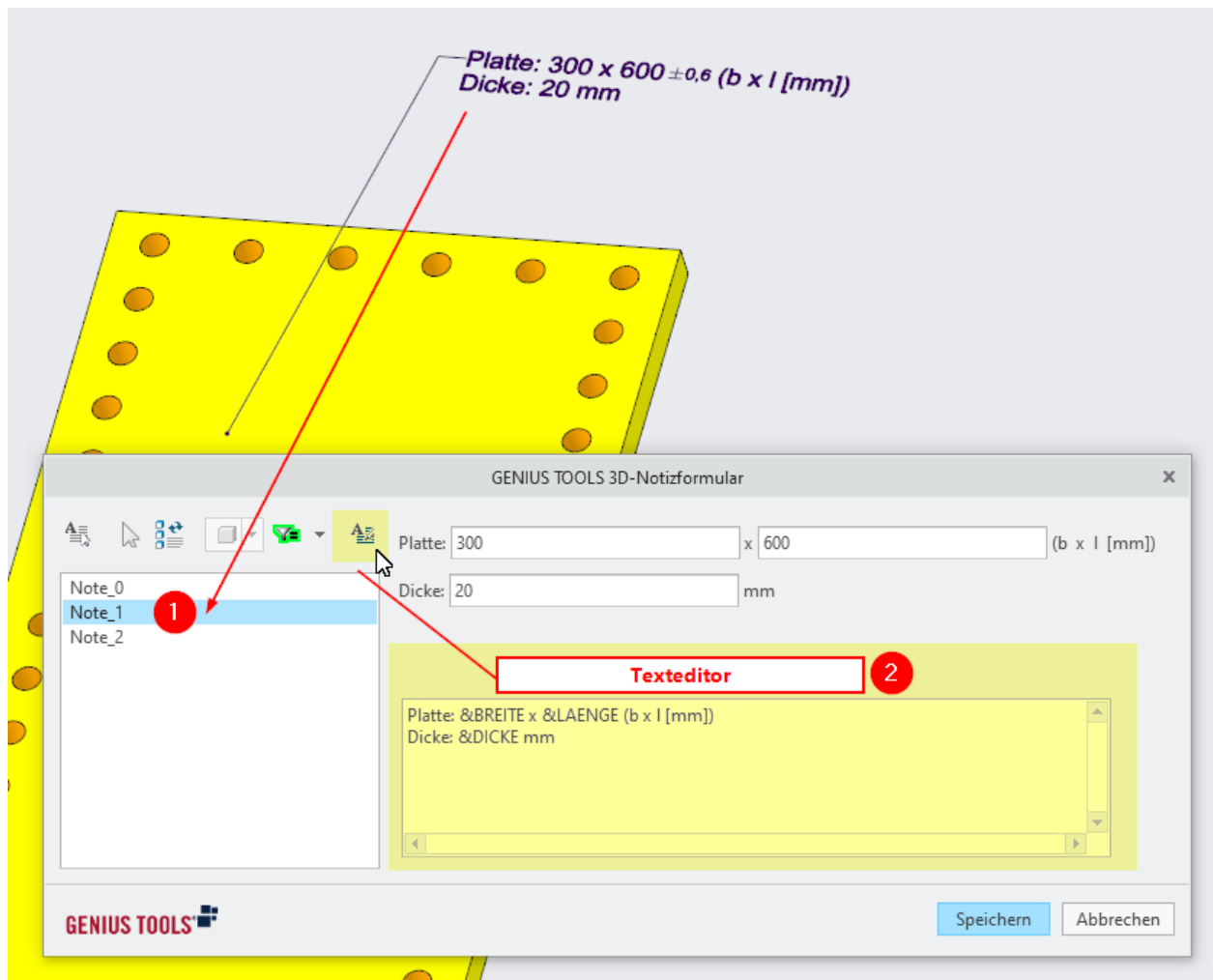
Mathematische Funktion	Beschreibung	Beispiel für Eingabe
-	Subtraktion	=12-d4
/	Division	=d42/23
*	Multiplikation	=d31*3
Math.sqrt(x)	Quadratwurzel	=Math.sqrt(9)
Math.pow(x,y)	Potenz (x hoch y)	=Math.pow(d2,3)
Math.abs(x)	Absoluter Wert	=Math.abs(-5)
Math.round(x)	Kaufmännisches Runden	=Math.round(2.565)
Math.ceil(x)	Aufrunden zur nächsten Ganzzahl	=Math.ceil(3.6)
Math.floor(x)	Abrunden zur nächsten Ganzzahl	=Math.floor(3.4)

Hinweis: Berechnungsformeln werden nicht gespeichert.

24.1.3 Anwendungsbeispiel

Dieses Beispiel veranschaulicht das Arbeiten mit Notizen im 3D-Notizformular mit statischem Text, dynamischen Inhalten und Berechnungen. In diesem Teil sind verschiedene Notizen hinterlegt.

1. Öffnen Sie das *3D-Notizformular*. Wählen Sie die Notiz *Note_1* aus.
2. Gehen Sie in den Texteditor.



Anzeige der Werte aller 3D Notizen im Notizformular

Notiz editieren

Im Texteditor sehen Sie die Aufschlüsselung der angezeigten Notiz nach diesem Schema:

Notiz	Hinterlegter Text	Notizinhalt
Platte:	&BREITE x &LAENGE (b x l [mm])	300 x 600 (b x l [mm])
Dicke:	&DICKE mm	20 mm

1. Fügen Sie im Texteditor eine neue Zeile hinzu:
Bezeichnung: &DESCRIPTION_1_DE
2. Bestätigen Sie die Eingabe mit *Speichern und Modell regenerieren*.
3. Das Ergebnis wird in die Notiz übernommen.



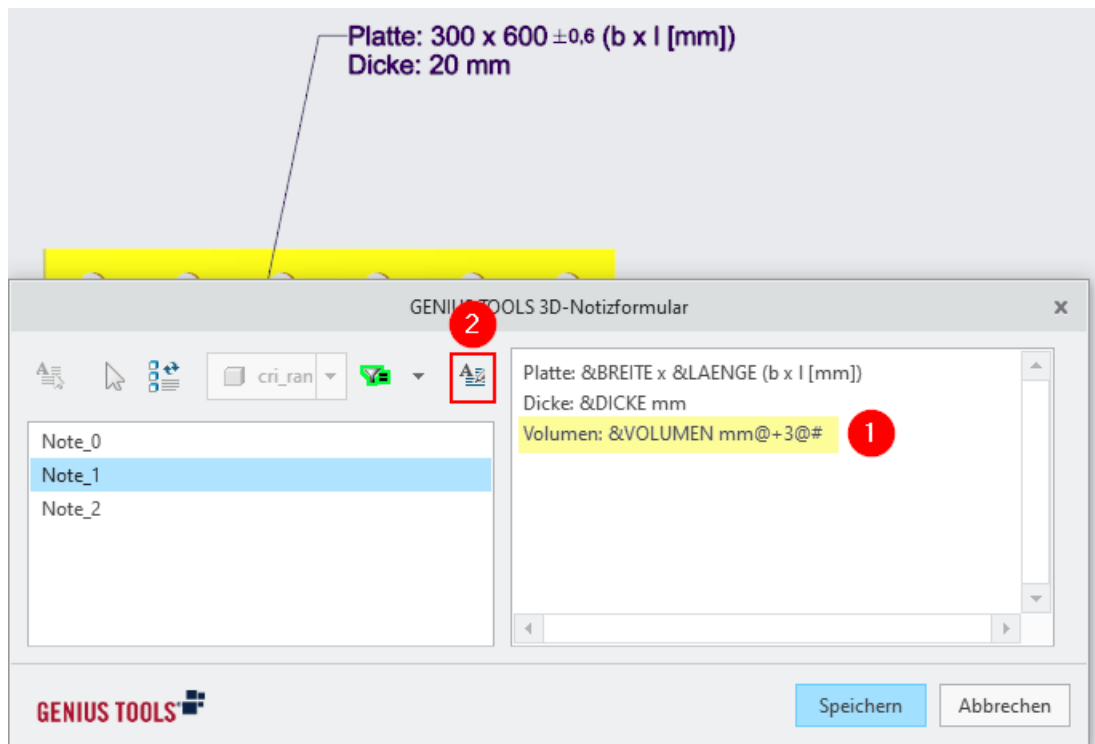
Notizinhalt über Berechnung definieren

Für den nächsten Schritt wird der Parameter `VOLUMEN` benötigt. Legen Sie diesen Parameter an, falls er noch nicht vorhanden ist.

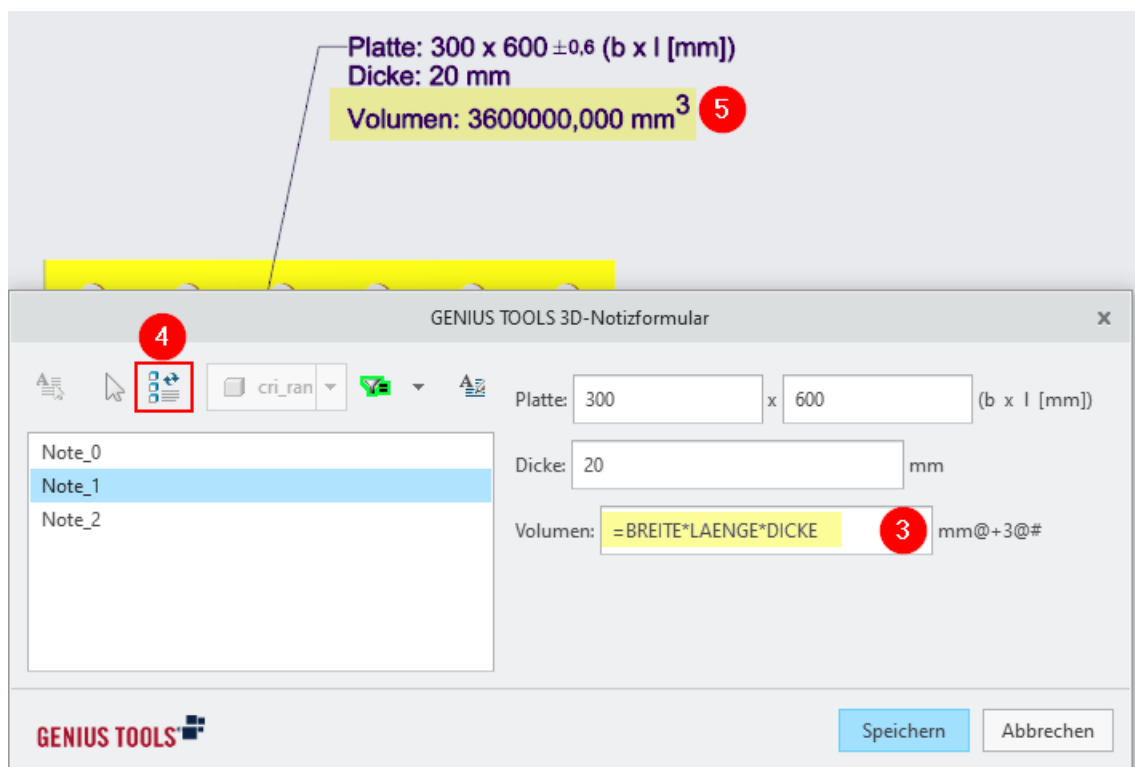
1. Fügen Sie der Notiz die folgende Zeile hinzu:

Volumen: &VOLUMEN mm@+3@#

2. Verlassen Sie den Texteditor indem Sie erneut auf den Texteditor Button  klicken. Bestätigen Sie das Speichern der vorgenommen Änderungen mit *Ja* bestätigen.



3. Geben Sie $=BREITE*LAENGE*DICKE$ in das Eingabefeld ein um den Parameter zu setzen.
4. Bestätigen Sie die Eingabe mit *Speichern und Regenerieren*. Das Volumen wird automatisch berechnet und in den Parameter übernommen.
5. Das Ergebnis wird in der Notiz angezeigt.



24.2 Alle anderen Fenster schließen

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Diese Funktion schließt alle von Creo geöffneten Fenster, außer das aktuelle Fenster und das Hauptfenster.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Aufrufen der Funktion: in allen Modi

Starten Sie *Alle anderen Fenster schließen*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* oder über im Segment *EDIT* und über die Quick Access (Taste [**<**]).



Aufruf über
das
Menüband



Aufruf über
Quick Access

Schaltfläche im Menüband entfernen

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_close_all_windows` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

Konfiguration

Mit der Konfigurationsoption `gtu_close_all_windows_save_changed_models` können Sie einstellen, dass Modelle in einem zu schließenden Fenster vor dem Schließen gespeichert werden (1). (Startwert: 0=aus)

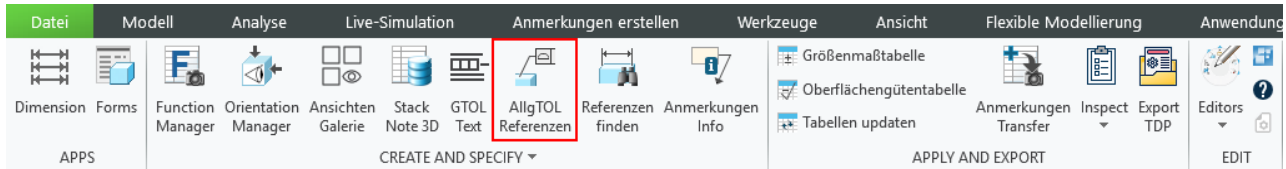
24.3 AllgTOL Referenzen

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Das Modul *AllgTOL Referenzen* [Abkürzung für Allgemeintoleranzen] referenziert alle verfügbaren Flächen mit der Allgemeintoleranz. Im Mitteilungsprotokoll wird die Anzahl der referenzierten Flächen aufgelistet.

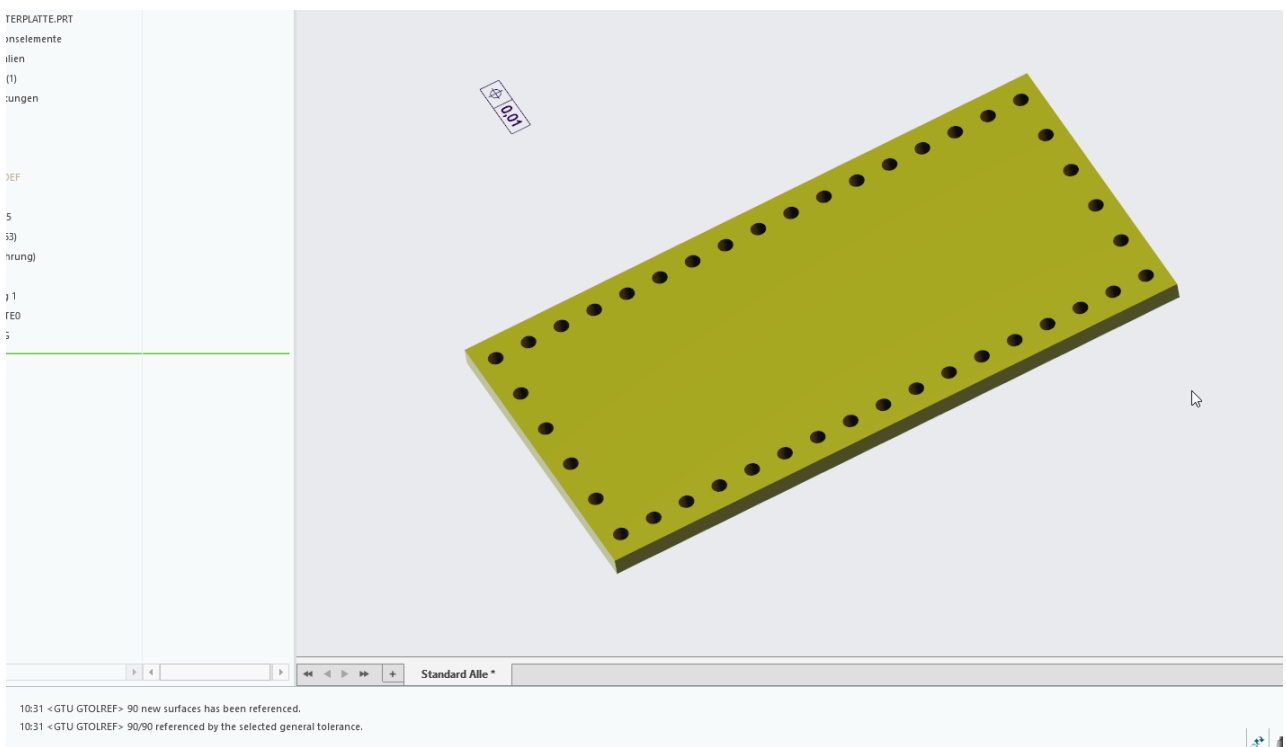
Aufrufen der Funktion

Starten Sie *AllgTOL Referenzen*  über das Menüband *GT MBD* im Segment *CREATE AND SPECIFY*.



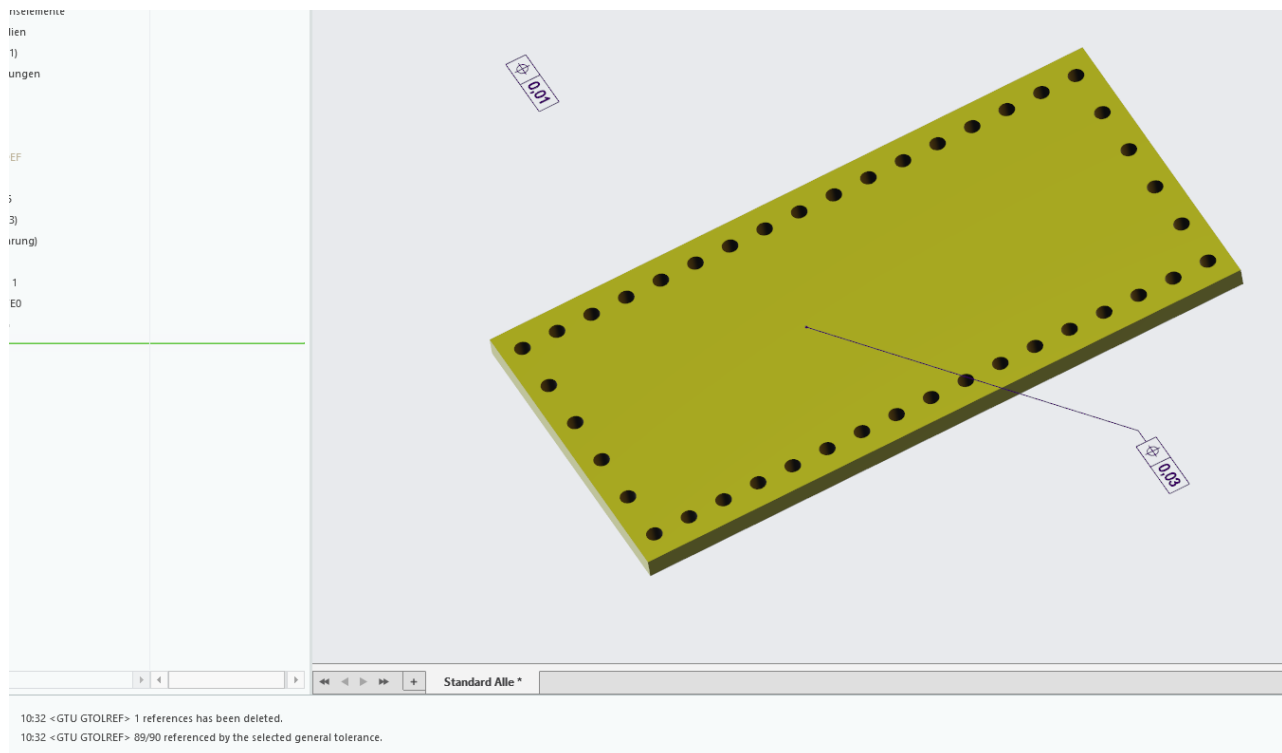
Aufruf über das Menüband GT MBD

Rufen Sie die Funktion zum ersten Mal in einem Modell auf, werden Sie im Mitteilungsprotokoll aufgefordert, eine Allgemeintoleranz auszuwählen. Das Modul merkt sich anschließend die ausgewählte Allgemeintoleranz. Nach der Auswahl werden alle Flächen, die nicht separat referenziert sind, von der Allgemeintoleranz referenziert. Im Mitteilungsprotokoll wird die Anzahl der referenzierten Flächen ausgegeben.



Initial referenzierte Allgemeintoleranz

Nehmen Sie Änderungen an den geometrischen Toleranzen vor, z. B. durch Löschen oder Hinzufügen einer Referenz, rufen Sie die Funktion erneut auf. Die mit der Allgemeintoleranz referenzierten Flächen werden aktualisiert.



Neu hinzugefügte geometrische Toleranz, die zu einer Änderung der referenzierten Allgemeintoleranz geführt hat

Hinweis: Bei der Nutzung dieses Utilitys wird der Parameter `GT_GENERAL_TOLERANCE` erstellt. Wenn Sie die ausgewählte Allgemeintoleranz ändern möchten, löschen Sie den Parameter `GT_GENERAL_TOLERANCE`. Anschließend können Sie die Allgemeintoleranz erneut auswählen.

24.4 Anmerkungen Info

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit der Funktion *Anmerkungen Info* können Informationen zu allen Arten von Anmerkungs-elementen in kombinierten Ansichten angezeigt werden. *MBD Info*⁴³³ ist eine Weiterentwicklung zu *Anmerkungen Info* das weitere Funktionen bietet und im Navigationsbereich angezeigt wird. Dieses Modul listet nicht sichtbare Informationen auf und unterstützt somit die Suche nach Fehlern und Redundanzen. Anmerkungs-elemente können in Teilen, Baugruppen und Multibody-Modellen angezeigt werden. Es handelt sich um ein reines Informationsmodul, mit dem die Anmerkungen nicht bearbeitet werden können

Anmerkungen Info steht im Teile- und Baugruppenmodus mit diesen Funktionen zur Verfügung:

1. Vorkommen und Häufigkeit der Anmerkungen übersichtlich in Tabellenform ansehen

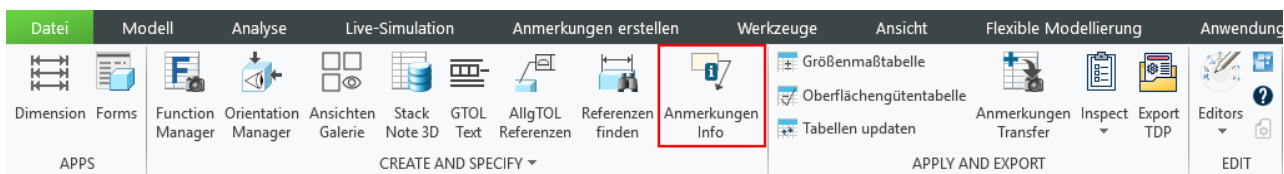
2. Anmerkungen und damit Abhängigkeiten finden, die in keinem kombinierten Zustand sichtbar sind

Um die mit *Anmerkungen Info* gewonnenen Informationen weiter zu bearbeiten, nutzen Sie die folgenden Module:

- um kombinierte Ansichten zu verwalten, siehe *Funktionsmanager*¹⁷⁵
- um Anmerkungen zu übertragen, siehe *Anmerkungen Transfer*⁶⁸⁴

Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

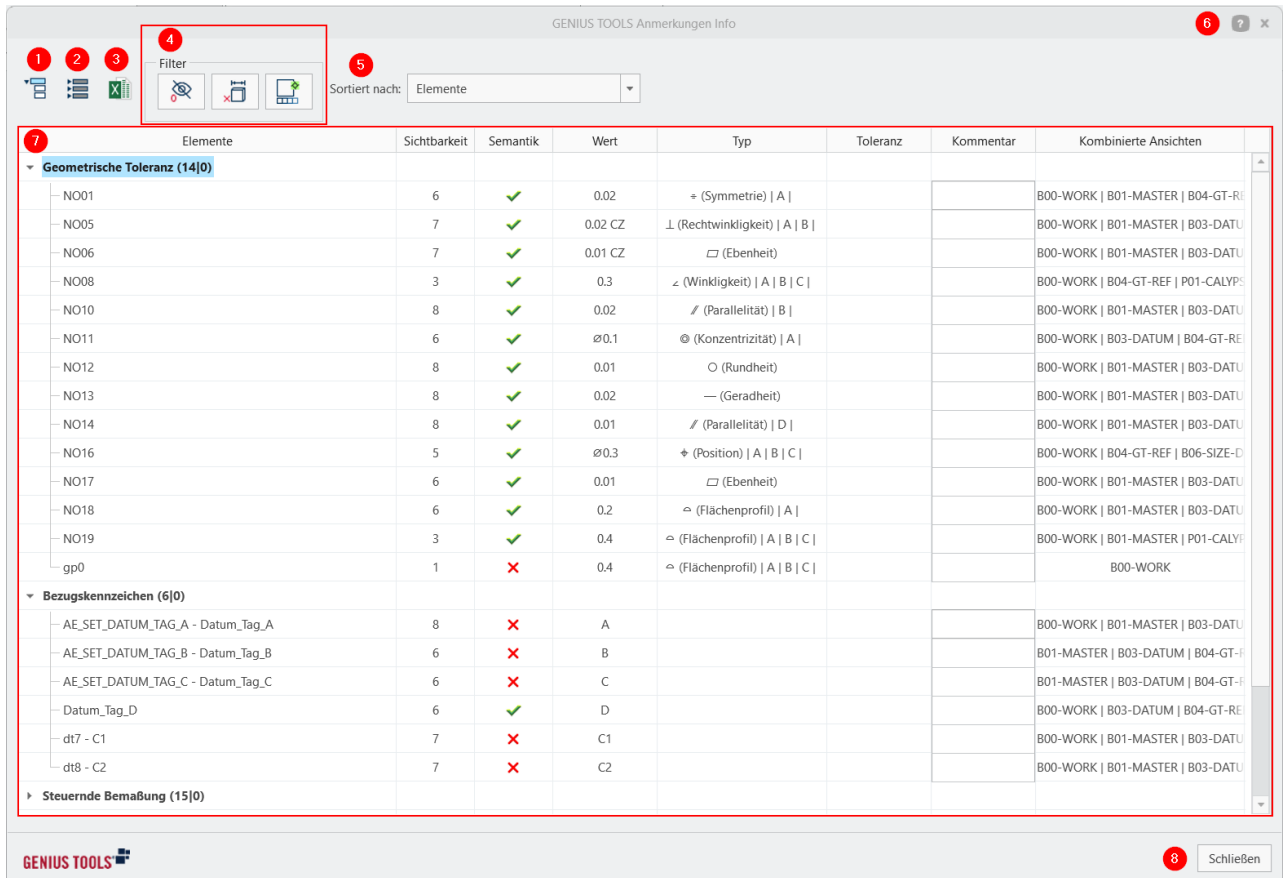
Starten Sie *Anmerkungen Info* über das Menüband *GT MBD* im Segment *CREATE AND SPECIFY*.



Aufruf über das Menüband GT MBD

Benutzeroberfläche

Wenn Sie das Programm öffnen, sehen Sie die folgende Benutzeroberfläche:



1. Tabelle ausklappen

2. Tabellen einklappen
3. Tabelle exportieren, siehe [Tabelle nach Excel exportieren](#)⁷⁶⁸

Hinweis: Der Name der Exportvorlage wird in der Konfigurationsoption `gtu_annotation_info_excel_template` hinterlegt. Weitere Einstellungen können über die Konfigurationsoptionen vorgenommen werden, die mit der folgenden Vorsilbe beginnen: `gtu_table_to_excel_`

4. **Filter**



Nur nicht dargestellte Anmerkungen anzeigen

Vorhandene Anmerkungs-elemente, die nicht Bestandteil eines kombinierten Zustandes sind, sind in roter Schrift hervorgehoben. Durch Anklicken eines solchen Anmerkungs-elementes wird dessen Position im Modell angezeigt.



Nur Anmerkungen ohne Semantik anzeigen



Nur Anmerkungen aus der aktiven kombinierten Ansicht anzeigen

5. **Spalte einstellen, nach der in der Tabelle aufsteigend sortiert wird**

Die Tabelle ist standardmäßig nach der Spalte *Elemente* sortiert.

6. **Hilfe**

Öffnet diese Hilfe.

7. **Tabellarische Auflistung aller Anmerkungs-elemente in einem Modell (übergreifend über alle kombinierten Ansichten):**

Ein Linksklick in eine Zeile markiert das entsprechende Anmerkungs-element im Modellbaum. Ein Klick mit der rechten Maustaste auf eine Anmerkung öffnet ein Untermenü, in dem alle kombinierten Ansichten angezeigt werden, in denen die Anmerkung vorhanden ist. Mit einem Linksklick auf eine kombinierte Ansicht können Sie das Modell in dieser kombinierten Ansicht anzeigen.

Arten von Anmerkungs-elementen:

- Geometrische Toleranz
- Bezugskennzeichen
- Steuernde Bemaßung
- Oberflächengüte
- Symbol
- Notiz
- Tabellen

8. Benutzeroberfläche schließen

Anmerkungen anzeigen

Die Tabelle ist standardmäßig nach der Spalte *Elemente* sortiert. Folgende Spalten werden angezeigt:

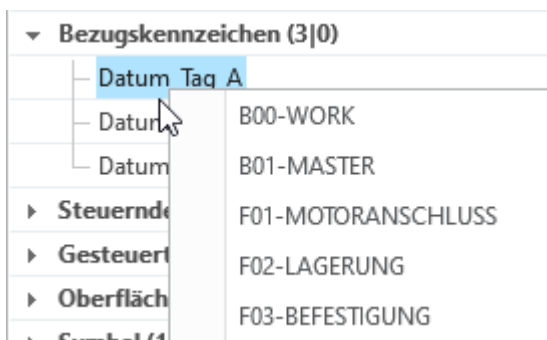
Hinweis: Die Spalte *Kommentar* kann erst ab Creo Version 11 verwendet werden.

Spalte	Bemerkung	Tabelle nach dieser Spalte sortierbar
Elemente z. B. ▶ Geometrische Toleranz (14 1)	Aufbau der Anzeige nach folgendem Schema: Art des Anmerkungselements (Anzahl dieser Anmerkungs-elemente in kombinierten Ansichten Anzahl dieser Anmerkungs-elemente, die in keiner kombinierten Ansicht vorhanden sind)	✓
Sichtbarkeit	0 = unsichtbar ≥ 1 = sichtbar	✗
Semantik	Zeigt an, ob das Anmerkungs-element verknüpft ist. Wenn keine Verknüpfung besteht, kann dies zu Problemen in Folgeprozessen führen, die auf diesem Anmerkungs-element basieren. ✓ = semantische Verknüpfung vorhanden ✗ = semantische Verknüpfung nicht vorhanden T = nicht semantisch verknüpftes TED Maß	✗
Wert	Wenn das Element einen Wert (z. B. Bemaßung, Toleranz) hat, wird der Wert angezeigt.	✓
Typ		✓
Toleranz		✓
Kommentar	Zusätzliche optionale Information, die in einem Anmerkungs-parameter gespeichert wird.	✗
Kombinierte Ansichten	Kombinierte Ansicht, in der das Anmerkungs-element vorhanden ist	(✓ : Tabelle filterbar nach der Anzahl der kombinierte

Spalte	Bemerkung	Tabelle nach dieser Spalte sortierbar
		n Ansichten)

Kombinierte Ansichten für eine Anmerkung anzeigen

Ein Rechtsklick auf ein Element öffnet ein Untermenü mit den kombinierten Ansichten, in denen das Element enthalten ist. Ein Linksklick auf eine kombinierte Ansicht wechselt zu dieser Ansicht und hebt das Element in dieser Ansicht hervor.



Automatisch erzeugte Bohrungsnotizen anzeigen

Mit der Konfigurationsoption `gtu_annotation_info_show_hole_notes=1` können Sie sich in Creo Parametric automatisch erzeugte Bohrungsnotizen anzeigen lassen. Startwert: 0=aus.

Anzahl der Flächenreferenzen für lineare Maße

Mit der Konfigurationsoption

`gtu_annotation_info_mandatory_ref_number_for_linear_dimensions` können Sie die Mindestanzahl an semantischen Referenzen definieren, welche eine lineare Bemaßung haben soll, damit sie in *Anmerkungen Info* als semantisch korrekt gekennzeichnet wird. Standardwert: 2

Dies betrifft:

Steuernde Bemaßungen

Gesteuerte Bemaßungen

Referenzbemaßungen

Schaltfläche im Menüband entfernen

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_annotation_info` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GT MBD* ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.4.1 Excel-Export

Anmerkungen nach Excel exportieren

Um Anmerkungen nach Excel zu exportieren, betätigen Sie die Schaltfläche *Nach Excel exportieren* . Der Dialog *Tabelle nach Excel kopieren* ⁶⁸⁹ wird geöffnet, in dem Sie die dazugehörige Excel-Vorlage, die Exportdatei und die Konfiguration auswählen.



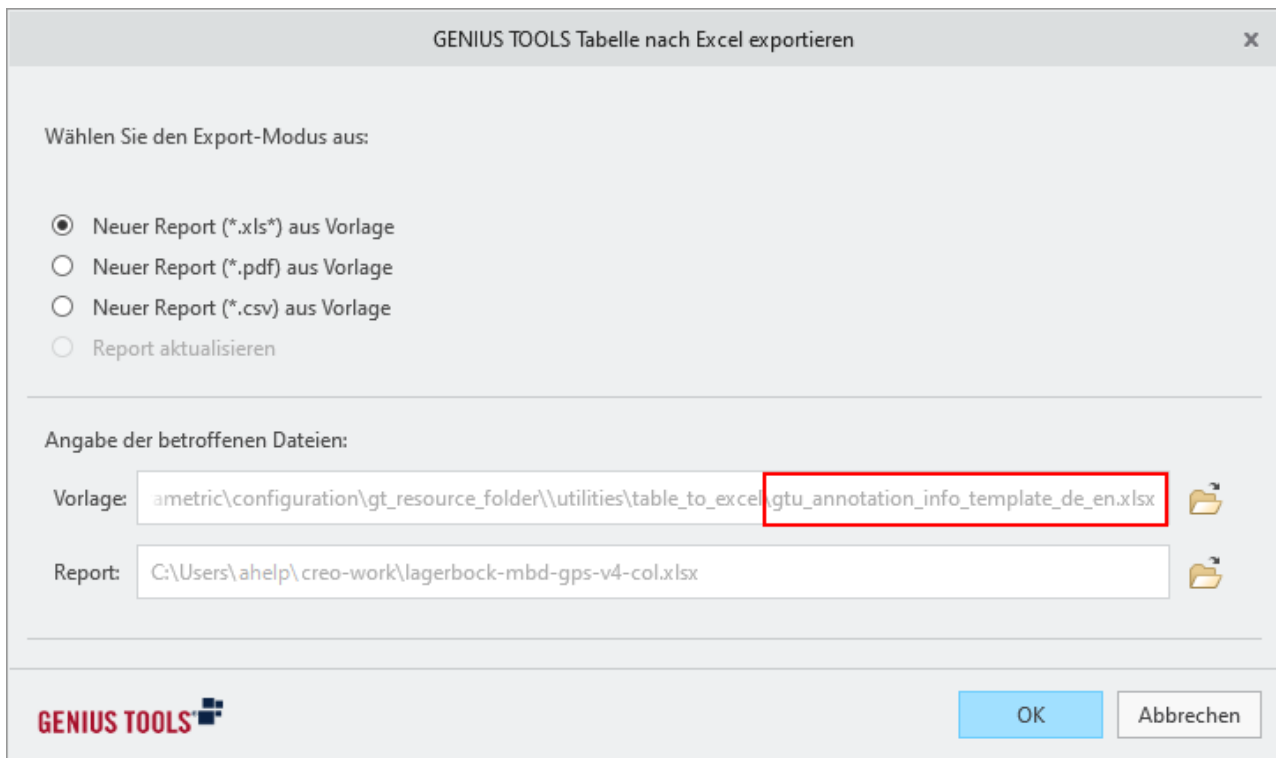
Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen des Excel-Templates etwas Zeit in Anspruch nehmen. Nach dem Export wird die Excel-Datei automatisch geöffnet.

Achtung: Schließen Sie vor dem Export alle geöffneten Excel-Anwendungen.

Exportdialog

Standardmäßig ist die mitgelieferte Vorlage ausgewählt. Der Dateiname wird aus dem Modellnamen generiert. Sie können auch eine eigene Vorlage erstellen, siehe [Excel-Export](#) ⁶⁸².

Die ausgewählte Konfiguration bestimmt, welche Anmerkungen exportiert werden. Anmerkungen werden exportiert, wenn die ausgewählte Konfiguration die entsprechende Anmerkung beinhaltet.



Vorlagenpfad und -namen konfigurieren

Die Auswahl der Vorlage sowie der Name der Vorlage werden mit diesen Konfigurationsoptionen gesteuert:

gtu_annotation_info_excel_template

Definiert den Namen des Basistemplates für Excel. Startwert:
`gtu_annotation_info_template_de_en.xlsx`

gtu_table_to_excel_template_folder

Legt den Pfad zum Template-Verzeichnis (.xlsx-Dateien) für "Tabelle nach Excel kopieren" fest. Startwert: `%gt_resource_folder%\utilities\table_to_excel\`

Export-Vorlage anpassen

Wenn Sie eine eigene Vorlage erstellen möchten, können Sie die mitgelieferte Vorlage `gtu_annotation_info_template_de_en.xlsx` aus dem Verzeichnis `%gt_resource_folder%\utilities\table_to_excel` als Grundlage nehmen und einen Kommentar (2) in die erste Wertezeile (1) der gewünschten Spalte einfügen. Das Kapitel [Excel-Vorlage erstellen](#)⁷⁷² beschreibt die Erstellung einer Vorlage Schritt für Schritt.

Hinweis: Bis Excel 2019 heißt diese Funktion *Kommentar*, ab Microsoft 365 wird sie als *Notiz* bezeichnet.

Benennung / Description 1:		
Bezeichnung / Description 2:		
Dotiname / File name:		
Anmerkungstyp	ID	Sichtbarkeit
Annotation type	ID	Visibility
1 +	GTAEI: gtaei:annotation_type 2	

Kommentar zur Spaltenbefüllung

Der Text des Kommentars bestimmt, welche Werte in die Spalte geschrieben werden sollen. Kopfparameter erlauben Variablen ohne Modulkürzel, z. B. %DESCRIPTION_1_DE%.

Benennung / Description 1:		-	+ GTAEI: %DESCRIPTION_2_DE%	
Bezeichnung / Description 2:		-		
Dotiname / File name:		-		
Anmerkungstyp	ID	Sichtbarkeit	Semantik	Ko
Annotation type	ID	Visibility	semantic	Co

Kopfparameter für Anmerkungen Info

Der Text im Kommentar muss aus dem Komponentenkürzel gtaei: und einem Schlüsselwort bestehen:

Kommentartext	Spaltenname
gtaei:<Spaltenname>	Ausgabe von zusätzlichen benutzerdefinierten Parametern
gtaei:annotation_type	Anmerkungstyp
gtaei:combined_views	Kombinierte Ansichten
gtaei:semantic	Semantik
gtaei:tolerance_value	Toleranzwert
gtaei:type	Typ
gtaei:value	Wert
gtaei:visibility	Sichtbarkeit
gtaei:comment	Kommentar

Vorlage mit mehreren Tabellenblättern erstellen

Sie können außer dem Komponentenkürzel *gtaei* auch andere Kürzel verwenden. Damit können Sie beispielsweise Daten aus *Anmerkungen Info* und *Inspect 3D* zusammen

exportieren, siehe [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#)⁷⁸⁰ für ein Beispiel.

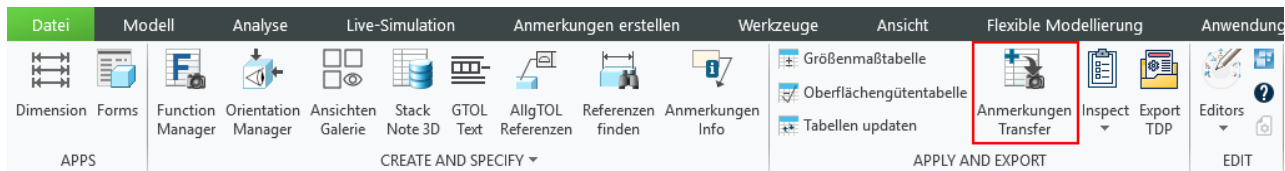
24.5 Anmerkungen Transfer

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit dem Modul *Anmerkungen Transfer* können Sie Anmerkungen von einer oder mehreren kombinierten Ansichten in eine andere kombinierte Ansicht übertragen.

Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

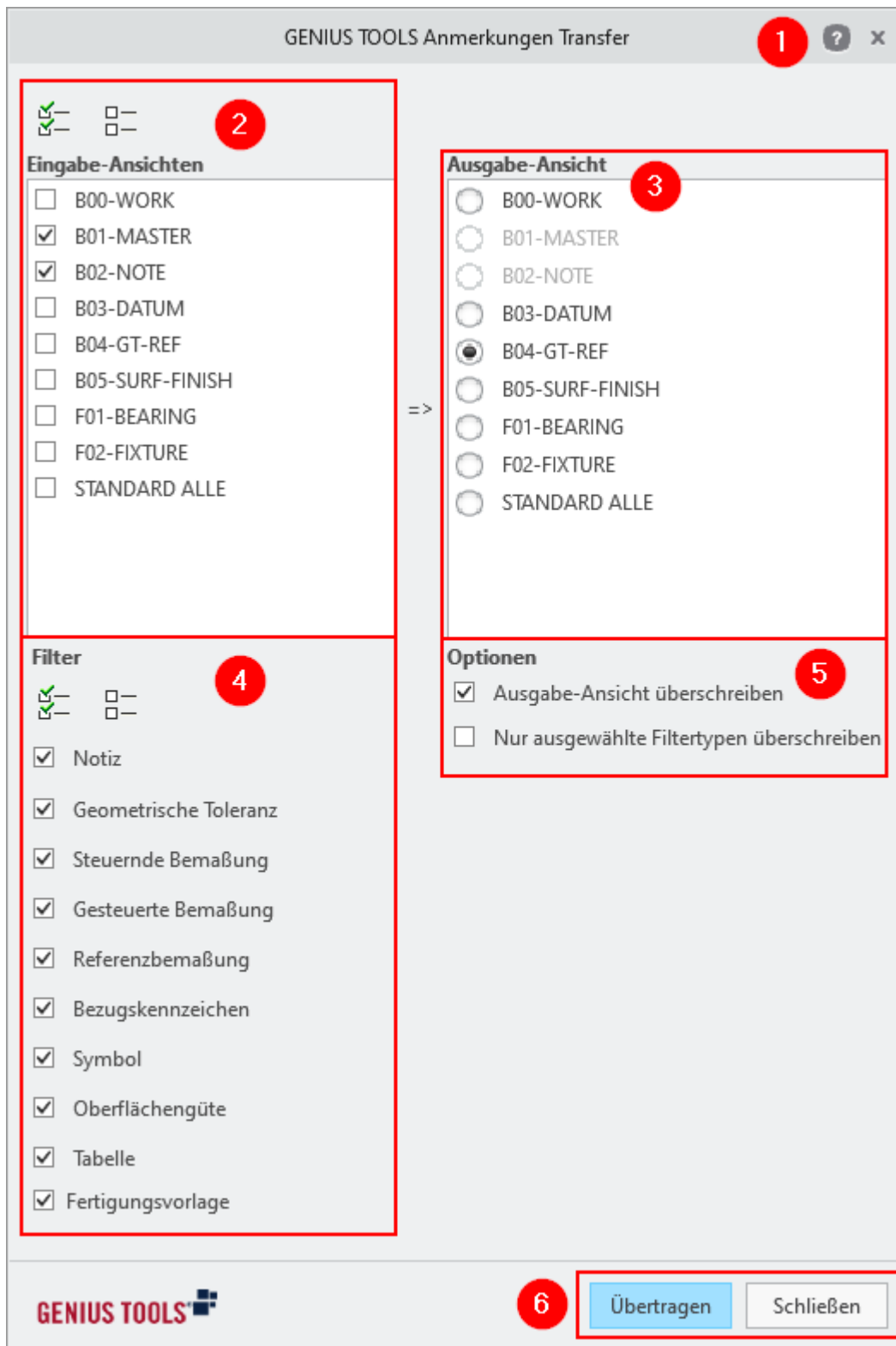
Starten Sie *Anmerkungen Transfer*  über das Menüband *GT MBD* im Segment *APPLY AND EXPORT*.



Aufruf über das Menüband GT MBD

Anmerkungen übertragen

Die Benutzeroberfläche bietet folgende Übertragungsmöglichkeiten:



1. Hilfe

Öffnet die Hilfe.

2. Zu kopierende Kombinierte Ansichten auswählen

Standardmäßig sind alle kombinierten Ansichten ausgewählt. Mit der Schaltfläche 

können alle kombinierten Ansichten ausgewählt und mit der Schaltfläche  wieder abgewählt werden. Die kombinierten Ansichten können auch einzeln selektiert werden.

3. Kopierziel auswählen

Wählen Sie eine kombinierte Ansicht aus, in die die zu kopierenden Elemente übertragen werden.

4. Zu kopierende Elemente auswählen

Wählen Sie unter *Filter* die Elemente aus, die übertragen werden sollen. In der Standardeinstellung sind alle Werte ausgewählt. Mit der Schaltfläche  können alle Filter abgewählt und mit der Schaltfläche  wieder ausgewählt werden.

Hinweis: Verknüpfte Anmerkungen werden vollständig übertragen. Wenn Sie z. B. *Referenzbemaßung* ausgewählt haben, werden alle Referenzbemaßungen übertragen, inklusive daran anhängender Anmerkungen anderer Typen wie *Bezugskennzeichen*:



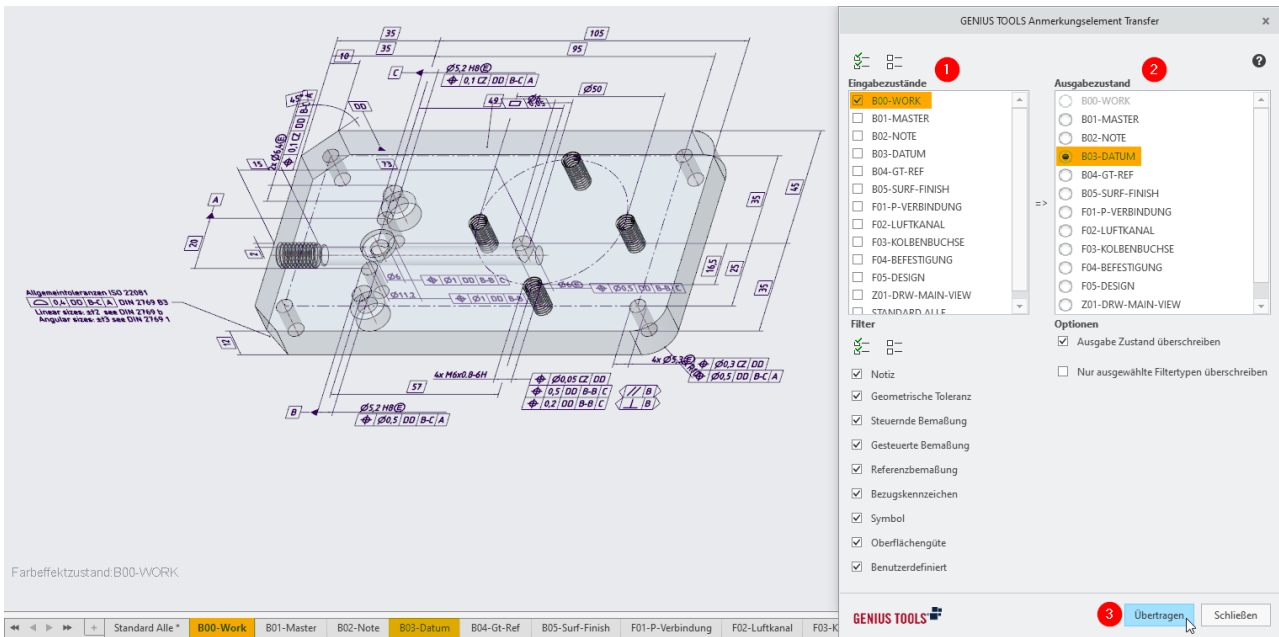
5. Optionen setzen

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung und können durch Setzen des entsprechenden Häkchens aktiviert werden:

- **Ausgabe Zustand überschreiben (Standardmäßig gesetzt)**
Entfernt vor dem Übertragen alle Anmerkungen aus der ausgewählten Zielansicht.
- **Nur ausgewählte Filtertypen überschreiben**
Nur unter *Filter* gesetzte Elemente werden vor dem Übertragen aus der ausgewählten Zielansicht entfernt. Alle anderen Elemente bleiben unverändert.

6. Übertragung starten und Fenster schließen

- **Übertragen**
Klicken Sie auf *Übertragen*, um die Anmerkungen gemäß den vorgenommenen Einstellungen zu kopieren. Um die übertragenen Anmerkungen beizubehalten, speichern Sie das Teil / die Baugruppe in Creo Parametric.
- **Schließen**
Schließt die Benutzeroberfläche. Gesetzte Einstellungen werden nicht gespeichert.



Beispiel für die Übertragung von Anmerkungen

24.6 Basismodell öffnen

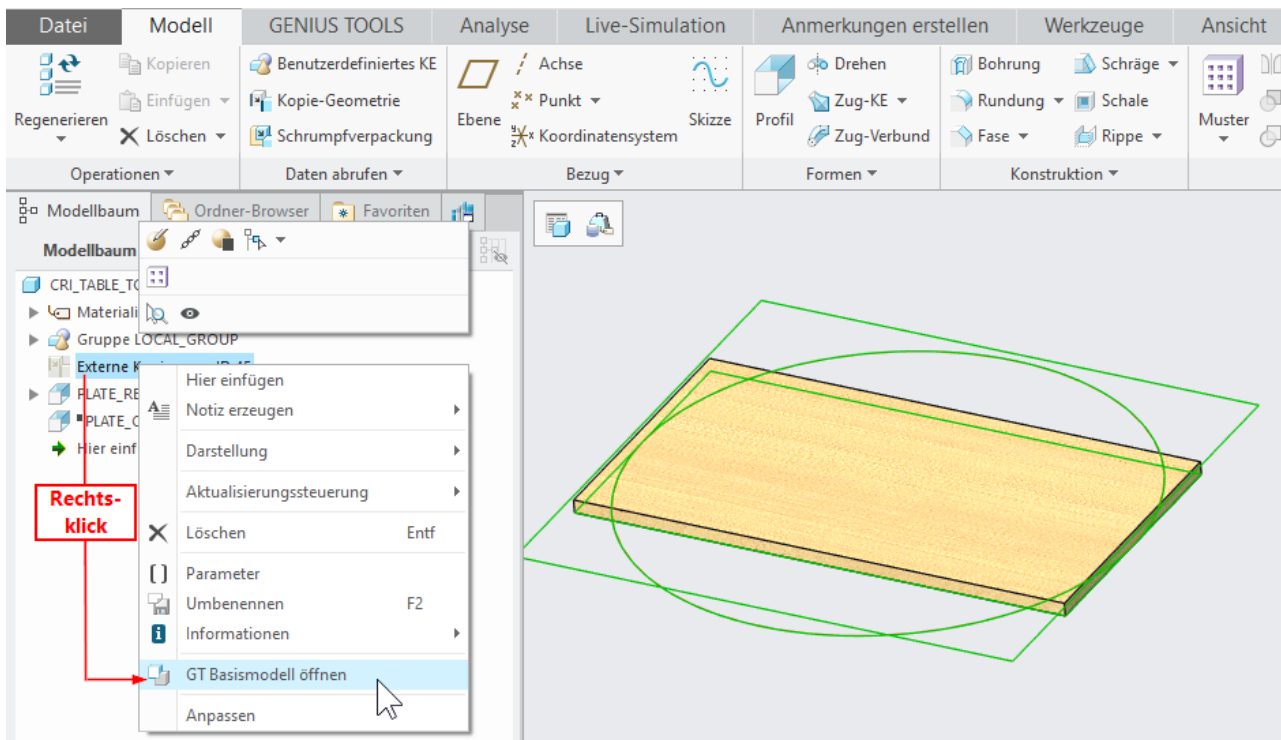
Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Diese Funktion ermöglicht das Öffnen von geometrischen Basismodellen, die für ein Konstruktionselement (KE) die Referenzquelle sind.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Teile- und Baugruppenmodus

Die Funktion *GT Basismodell öffnen* finden Sie im Kontextmenü – welches sich mit einem Rechtsklick öffnet – für alle KE, die über eine Referenzquelle verfügen. (Im Beispiel: „Externe Kopiegeom“)



GT Basismodell öffnen im Kontextmenü

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_openGeomOrigin` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband **GENIUS TOOLS** ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.7 Beziehungen erweitern

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Die Funktion *Beziehungen erweitern* fügt den Modellbeziehungen weitere Funktionen hinzu, mit denen Parameter für Modelle und für Körper angelegt werden können.

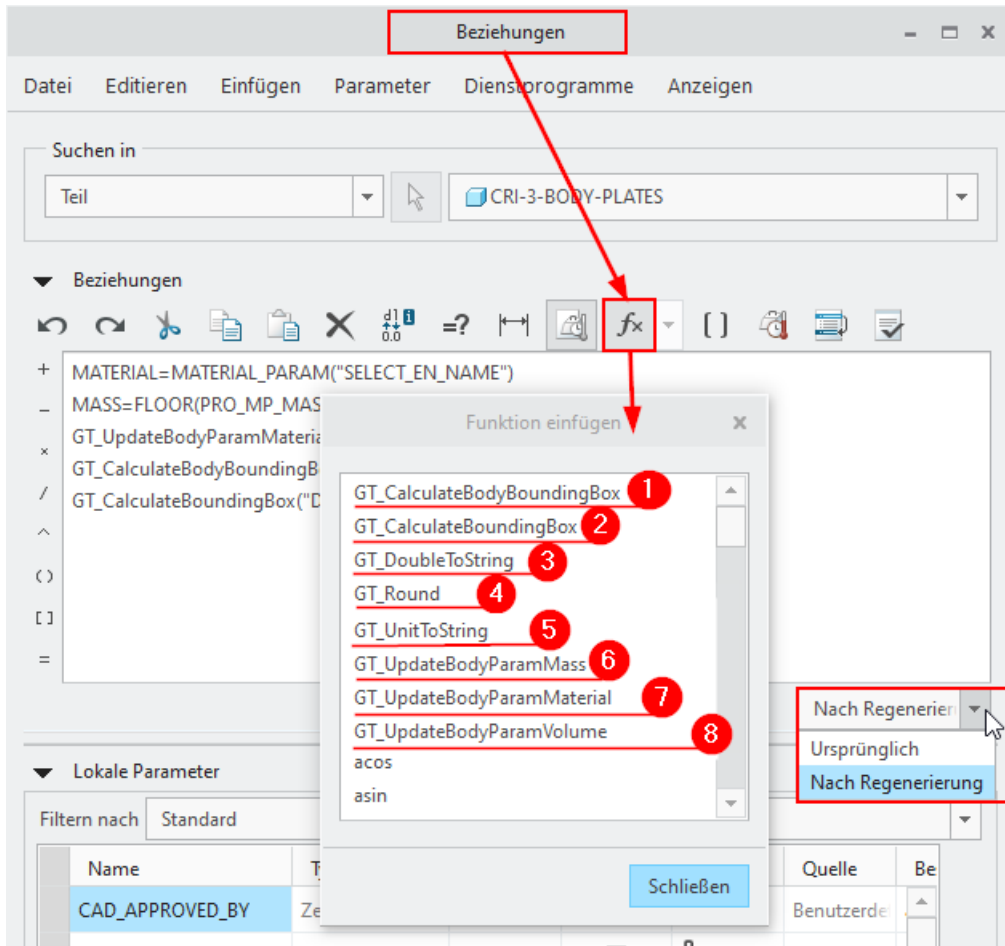
Die erweiterten Funktionen werden bei oder nach jedem Regenerieren ausgeführt, was dafür sorgt, dass die Werte immer aktuell sind.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Einfügen der Funktionen: im Teile- und Baugruppenmodus

Die erweiterten Funktionen finden Sie im Reiter *Werkzeuge* im Creo-Dialog *Beziehungen*. Klicken Sie in diesem Creo-Dialog auf Funktionen . Stellen Sie im Creo-Dialog sicher, dass Sie Beziehungen richtig ausgewählt haben – Sie können zwischen *Ursprünglich(en)* Beziehungen und Beziehungen *Nach Regenerierung* wählen (Im Beispielbild: Nach

Regenerierung). Mit dieser Auswahl können Sie den Zeitpunkt der Ausführung der Beziehungen und damit die Regenerationszeit steuern. *Ursprüngliche Beziehungen* werden immer bei Änderungen aber vor dem Regenerieren ausgeführt, während Beziehungen *Nach Regenerierung* nur nach der Regenerierung des Gesamtmodells ausgeführt werden.



Funktionen für die Beziehungserweiterungen im Dialog Beziehungen > Funktionen einfügen

Funktionen

Verwenden Sie diese Funktionen für Parameter für Begrenzungsrahmen (Funktionen 1, 2) und für Körper (Funktionen 5, 6, 7) sowie zum Runden von Werten (Funktionen 3, 4):

1. GT_CalculateBodyBoundingBox("BodyParameter","optFormat")

Für jeden Körper wird ein Parameter mit den Werten der Körperbegrenzungsbox angelegt und aktualisiert.

"optFormat" ist optional: Die Schreibweise ist "x: %.Zahlf y: %.Zahlf z: %.Zahlf"

Beispiel: GT_CalculateBodyBoundingBox("DIMENSION", "x: %.1f y: %.1f z: %.1f")

2. GT_CalculateBoundingBox("ModelParameter","optFormat")

Für das Modell wird ein Parameter mit den Werten der Modellbegrenzungsbox angelegt und aktualisiert.

"optFormat" ist optional: Die Schreibweise ist "x: %.Zahlf y: %.Zahlf z: %.Zahlf"

Beispiel: `GT_CalculateBoundingBox("DIMENSION", "x: %.1f y: %.1f z: %.1f")`

3. GT_DoubleToString()

Funktion rundet Parameterwerte und wandelt die erhaltenen Zahlen in Zeichenketten um.
Siehe [Runden](#).⁶⁹¹

4. GT_Round()

Funktion rundet Parameterwerte. Siehe [Runden](#).⁶⁹¹

5. GT_UnitToString()

Funktion wandelt die Einheit eines Parameters in Zeichenketten um.

Beispiel: `MASS_UNIT = GT_UnitToString("MASS")`

6. GT_UpdateBodyParamMass

("BodyParameter",optMultiplikator,optStellenNachKomma)

Für jeden Körper wird ein Körperparameter mit den Wert der Körpermasse angelegt und aktualisiert.

Die Angaben *optMultiplikator* und *optStellenNachKomma* sind optional. Werden sie nicht angegeben ist *optMultiplikator* = 1.0 und *optStellenNachKomma* ungerundet.

Beispiel: Der Multiplikator 0.001 wird verwendet, um die Grundeinstellung "kg" in "g" umzurechnen.

Eingabe

`GT_UpdateBodyParamMass ("MASS", 0.001,`
2)

Ergebnis

multipliziert die Körpermasse mit 0.001
rundet auf 2 Stellen nach dem Komma
schreibt das Ergebnis in den Parameter
"MASS"

7. GT_UpdateBodyParamMaterial("BodyParameter", "MaterialParameter")

Für jeden Körper wird ein Körperparameter mit dem Wert eines Materialparameters angelegt und aktualisiert.

Beispiel: `GT_UpdateBodyParamMaterial("MATERIAL", "SELECT_EN_NAME")`

8. GT_UpdateBodyParamVolume

("BodyParameter",optMultiplikator,optStellenNachKomma)

Für jeden Körper wird ein Körperparameter mit den Wert des Körpervolumens angelegt und aktualisiert.

Die Angaben *optMultiplikator* und *optStellenNachKomma* sind optional. Werden sie nicht angegeben ist *optMultiplikator* = 1.0 und *optStellenNachKomma* ungerundet.

Beispiel:

Eingabe

Ergebnis

GT_UpdateBodyParamVolume ("VOLUME") schreibt das Körpervolumen in den Parameter "VOLUME"

Konfiguration der Anzeige

Die folgenden Konfigurationsoptionen stellen die Anzeige im *Funktion einfügen*-Fenster ein. Die Standardeinstellung ist bei allen 1.

gtu_start_relationExtension

Schaltet die Anzeige aller Funktionen von *Beziehungen erweitern* an (1) oder aus (0).

gtu_relationextension_calculateBoundingBox

Schaltet die Anzeige der Begrenzungsrahmenfunktionen *GT_CalculateBodyBoundingBox* und *GT_CalculateBoundingBox* an (1) oder aus (0).

gtu_relationextension_doubleToString

Schaltet die Anzeige der Rundungsfunktion *GT_DoubleToString* an (1) oder aus (0).

gtu_relationextension_round

Schaltet die Anzeige der Rundungsfunktion *GT_Round* an (1) oder aus (0).

gtu_relationextension_unitToString

Schaltet die Anzeige der Umwandlungsfunktion *GT_UnitToString* an (1) oder aus (0).

gtu_relationextension_updateBodyParamMass

Schaltet die Anzeige der Körpermassefunktion *GT_UpdateBodyParamMass* an (1) oder aus (0).

gtu_relationextension_updateBodyParamMaterial

Schaltet die Anzeige der Körpermaterialfunktion *GT_UpdateBodyParamMaterial* an (1) oder aus (0).

gtu_relationextension_updateBodyParamVolume

Schaltet die Anzeige der Körpervolumenfunktion *GT_UpdateBodyParamVolume* an (1) oder aus (0).

Runden

Mit den Funktionen *GT_Round* und *GT_DoubleToString* werden Zahlenwerte gemäß IEEE 754 gerundet. *GT_DoubleToString* wandelt zusätzlich die so erhaltene Zahl in eine Zeichenkette um.

GT_Round(Wert,RundenNachKomma)

Funktion rundet Parameterwerte gemäß IEEE 754. Geben Sie in den Klammern der Funktion den Namen des Parameters (z. B. LENGTH) oder einen Zahlenwert ein sowie die Anzahl der Stellen, auf die gerundet werden soll.

Beispiele für Parameter LENGTH=17.3845:

Eingabe	Ergebnis
A=GT_Round(17.3845,1)	17.400000
B=GT_Round(LENGTH,1)	17.400000
C=GT_Round(LENGTH,2)	17.380000
D=GT_Round(LENGTH,3)	17.385000

GT_DoubleToString(Wert,"%[BREITE][.PRÄZISION][f]","")

Funktion rundet Parameterwerte gemäß IEEE 754 und wandelt die erhaltenen Zahlen in Zeichenketten um. Geben Sie in den Klammern der Funktion ein:

Wert: Name des Parameters oder Zahlenwert

[BREITE]: Diese Zahl gibt die Mindestanzahl aller Zeichen der Zeichenkette an. Zeichen können Ziffern, Komma und Leerzeichen sein. (Beispiel: Die Zahl 17.38 hat 5 Zeichen.)

- Ist diese Angabe kleiner als oder gleich der Anzahl aller Ziffern und des Kommas, hat die Angabe keine Auswirkung auf die Darstellung der Zeichenkette.
- Ist diese Angabe größer als die Anzahl aller Ziffern und des Kommas, so werden Leerzeichen am Anfang eingefügt.

[.PRÄZISION]: Anzahl der Ziffern nach dem Komma

[f]: Formatdefinition:

- f: Fließkommadarstellung
- e: Exponentialdarstellung
- g: Kürzeste Darstellung (f oder e)

",": An dieser Stelle kann optional ein Ersatzzeichen für den . (Punkt) angegeben werden, z. B. ein Komma.

Beispiele für Parameter LENGTH=17.3845:

Eingabe	Ergebnis	Erklärung
A=GT_DoubleToString(LENGTH,"%f")	17.384500	Zahl als Fließkommadarstellung mit angehängten 0 auf 6 Zeichen
B=GT_DoubleToString(LENGTH,"%e")	1.738450e+01	Zahl als Exponentialdarstellung mit angehängter 0 auf 6 Zeichen
C=GT_DoubleToString(LENGTH,"%12f")	17.384500	Länge durch Hinzufügen von Leerzeichen auf 12 Zeichen anpassen
D=GT_DoubleToString(LENGTH,"%0.1f")	17.4	1: Eine Nachkommastelle

E=GT_DoubleToString(LE 17.38 NGTH,"%0.2f")	2: Zwei Nachkommastellen
F=GT_DoubleToString(LE 17,38 NGTH,"%0.2f";",")	2: Zwei Nachkommastellen mit Komma als Trennzeichen
H=GT_DoubleToString(LE 17.38 NGTH,"%07.2f")	7: Mindestanzahl der Zeichenkette ist größer als Zeichenkette, d. h. zwei Leerzeichen werden vor die Zahl eingefügt 2: Zwei Nachkommastellen
I=GT_DoubleToString(LE 1.7e+01 NGTH,"%0.1e")	1: Eine Nachkommastelle
J=GT_DoubleToString(0.0 1e-07 000001,"%g")	Ausgabe der kürzesten Schreibweise

G wird nicht erzeugt, da es eine PTC-Konstante ist (Gravitationskonstante 9.8)

24.8 Command Control

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Mit Command Control können Creo-Parametric-Menübandbefehle (alle Kommandos) ausgeblendet bzw. deaktiviert werden.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_command_control=1` wird das Utility aktiviert.

Die Konfigurationsoption `gtu_command_control_configuration` definiert, welche Kommandos verändert werden sollen. Der Wert der Option hat folgende Syntax:

```
NAME_1:MODUS_1|NAME_2:MODUS_2|NAME_3:MODUS_3
```

NAME_x ist ein Creo Parametric Command Name.

MODUS_x kann einen der drei Werte annehmen: UNAVAILABLE, INVISIBLE, DISALLOW.

Beispiel: Die folgenden Konfigurationsoptionen blenden die beiden Befehle „Automatisches Einchecken“ und „Arbeitsverzeichnis wechseln“ aus:

```
gtu_start_command_control=1
```

```
gtu_command_control_configuration=ProCmdMdlTreeWfChkInExp:INVISIBLE|  
ProCmdSessionChangeDir:INVISIBLE
```

Moduswerte

UNAVAILABLE: Kommando ist grau und kann nicht ausgewählt werden.

INVISIBLE: Kommando ist ausgeblendet.

DISALLOW: Kommando ist sichtbar, wird aber nicht ausgeführt.

Creo Parametric Command Name

Um einen Creo Parametric Command Namen (Befehlsname) herauszufinden, zeichnen Sie einen Mapkey mit diesem Kommando auf und entnehmen den Befehl dem Text des Mapkeys. (Siehe [Anwendungsbeispiele](#) ⁵⁹².)

Beispiel: Wie lautet der Name des Befehls „Arbeitsverzeichnis wechseln“?

Aufgezeichnetes Mapkey:

```
mapkey cd @MAPKEY_NAMEVerzeichnis wechseln;@MAPKEY_LABELArbeitsverzeichnis;\
mapkey(continued) ~ Close `main_dlg_cur` `appl_casc`;~
Command `ProCmdSessionChangeDir` ;\
mapkey(continued) ~ Trail `UI Desktop` `UI Desktop` `DLG_PREVIEW_POST` `file_open`;
```

Resultat: Der Command Name lautet „ProCmdSessionChangeDir“

24.9 CS Assembler

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

CS Assembler dient zum automatisierten Zusammenbauen von Komponenten zu einer Baugruppe. CS steht für Koordinatensystem (engl.: coordinate system).

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

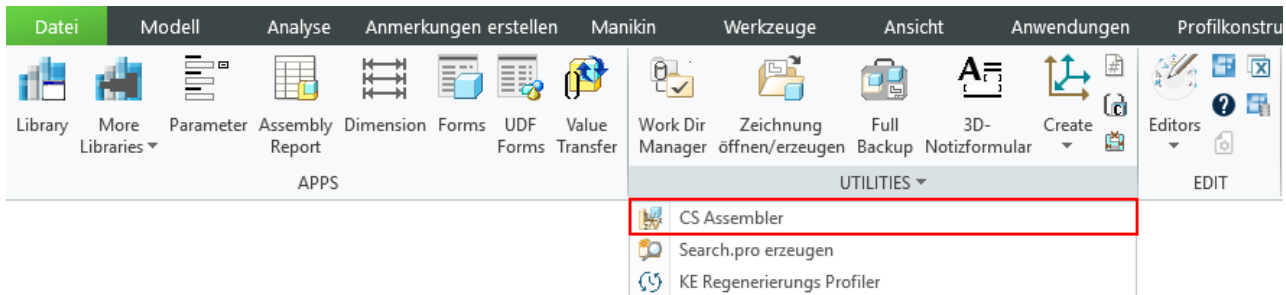
An der Zielbaugruppe und an den Einbaumodellen müssen definierte Koordinatensysteme für den Einbau vorhanden sein. In der Zielbaugruppe sind die Koordinatensysteme durch Komponentenparameter gekennzeichnet. An den Einbaumodellen sind die Koordinatensysteme durch einen einheitlichen Namen gekennzeichnet, der in einer Konfigurationsoption festgelegt wird.

Der Einbau erfolgt durch Zusammenfallen der einander zugeordneten Koordinatensysteme.

Die Anweisungen für den Einbau werden in einer XML-Datei festgelegt, die jedem einzubauenden Modell das Ziel-Koordinatensystem in der Baugruppe zuweist. Für jedes einzubauende Teil wird angegeben, welches Ziel-Koordinatensystem oder welche gleichnamigen Ziel-Koordinatensysteme verwendet werden sollen.

Aufrufen der Programms: im Baugruppen-Modus

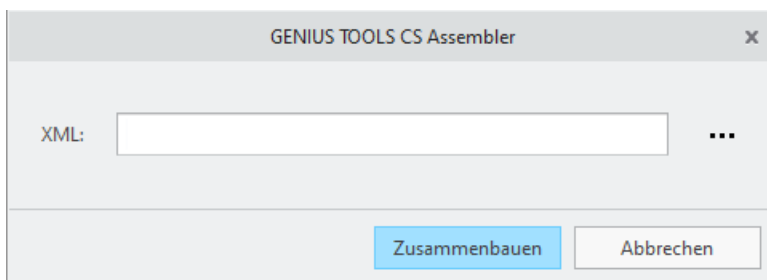
Öffnen Sie die Baugruppe, in der die Komponenten eingebaut werden sollen. Starten Sie *CS Assembler* über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *Utilities*.



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Vorgehen

Wählen Sie die XML-Datei mit den Einbauanweisungen aus. Die in der XML-Datei angegebenen Modelle werden in die Baugruppe eingebaut, wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind.



Voraussetzungen

1. Damit *CS Assembler* genutzt werden kann, muss die Konfigurationsoption `gtu_start_csassembler` aktiviert, also auf den Wert 1 gesetzt werden.
2. Jedes Modell, das eingebaut werden soll, muss über ein Einbaukoordinatensystem verfügen, das den in der Konfigurationsoption `gtu_csassembler_component_cs_name` festgelegten Namen trägt.
3. Die Modelle, die eingebaut werden sollen, müssen im Creo-Suchpfad liegen.
4. Die Baugruppe, in die Komponenten eingefügt werden sollen, muss für jedes einzubauende Modell über ein Zielkoordinatensystem verfügen.
 - Das Zielkoordinatensystem kann über die Komponentenparameter *CLASSIFICATION* und *SUBTYPE* identifizierbar sein. Anhand dieser Parameter wird in der XML-Einbauanweisung jedem Einbaumodell sein Zielkoordinatensystem zugewiesen. Wenn mehrere Zielkoordinatensysteme in der Baugruppe vorhanden sind, die auf die Einbauanweisungen passen, wird das Modell mehrmals eingebaut.

- Alternativ kann in der XML-Datei ein Koordinatensystemname im Attribut *ics_name* angegeben werden.

Dadurch ergeben sich mehrere Möglichkeiten, ein Zielkoordinatensystem zu finden. Sie können entweder *CLASSIFICATION* oder *ics_name* definieren oder Sie können folgende Attributkombinationen verwenden:

classification und *subtype*

classification und *ics_name*

Die gleichzeitige Verwendung von *classification*, *subtype* und *ics_name* ist nicht gestattet.

XML-Einbauanweisung

Die Einbauanweisungen müssen in einem bestimmten XML-Format und in UTF-8-Kodierung vorliegen. Dieser Abschnitt beschreibt das erforderliche XML-Format.

Das Wurzelement *root* kann die folgenden Attribute besitzen:

- *std_ics_name*="ICS1": *ics* steht für include coordinate system
- *std_pcs_name*="PCS1": *pcs* steht für placement coordinate system

Als Beispiel stehen hier ICS1 und PCS1 für die KE-Namen der Koordinatensysteme. Beide Angaben sind optional.

Jedes einzubauende Modell wird durch ein Element *assemble* mit den folgenden Attributen definiert:

- *file*: Dateiname des einzubauenden Modells mit Dateinamenserweiterung.
- *classification*: Wert des Parameters *CLASSIFICATION* am Zielkoordinatensystem.
- *subtype* (optional): Wert des Parameters *SUBTYPE* am Zielkoordinatensystem. Mit unterschiedlichen Werten für den Parameter *SUBTYPE* können mehrere Zielkoordinatensysteme mit identischer *CLASSIFICATION* verwendet werden.
- *ics_name*: KE-Name eines Zielkoordinatensystems

assemble ist ein leeres Element.

Beispiel 1:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf8"?>
<root>
  <assemble file="PRT001.prt" classification="001" subtype=""/>
  <assemble file="PRT002.prt" classification="002" subtype=""/>
</root>
```

Beispiel 2:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf8"?>
<root std_ics_name="ICS1" std_pcs_name="ROW1">
  <assemble file="PRT001.prt" />
  <assemble file="PRT002.prt" />
</root>
```

Konfiguration von Koordinatensystemen: Multi-Level-Einbau und maximaler Einbau

gtu_csassembler_multi_level

Definiert, ob Koordinatensysteme neu eingebauter Komponenten auch als Zielkoordinatensysteme in den aktuellen Einbauvorgang aufgenommen werden sollen (1) oder nicht (0). Standard: 1

gtu_csassembler_maximal_cs_count

Definiert die maximale Anzahl an Koordinatensystemen, die für den Einbau einer neuen Komponente verwendet werden können. Standard: 5000

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_csassembler` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.10 Erweiterte Maßfunktionen

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Mit dem Fenster *Erweiterte Maßfunktionen* kann ein selektiertes Maß schnell um einen definierten Wert erhöht oder gesenkt werden. Es wird immer der nominale Wert geändert.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

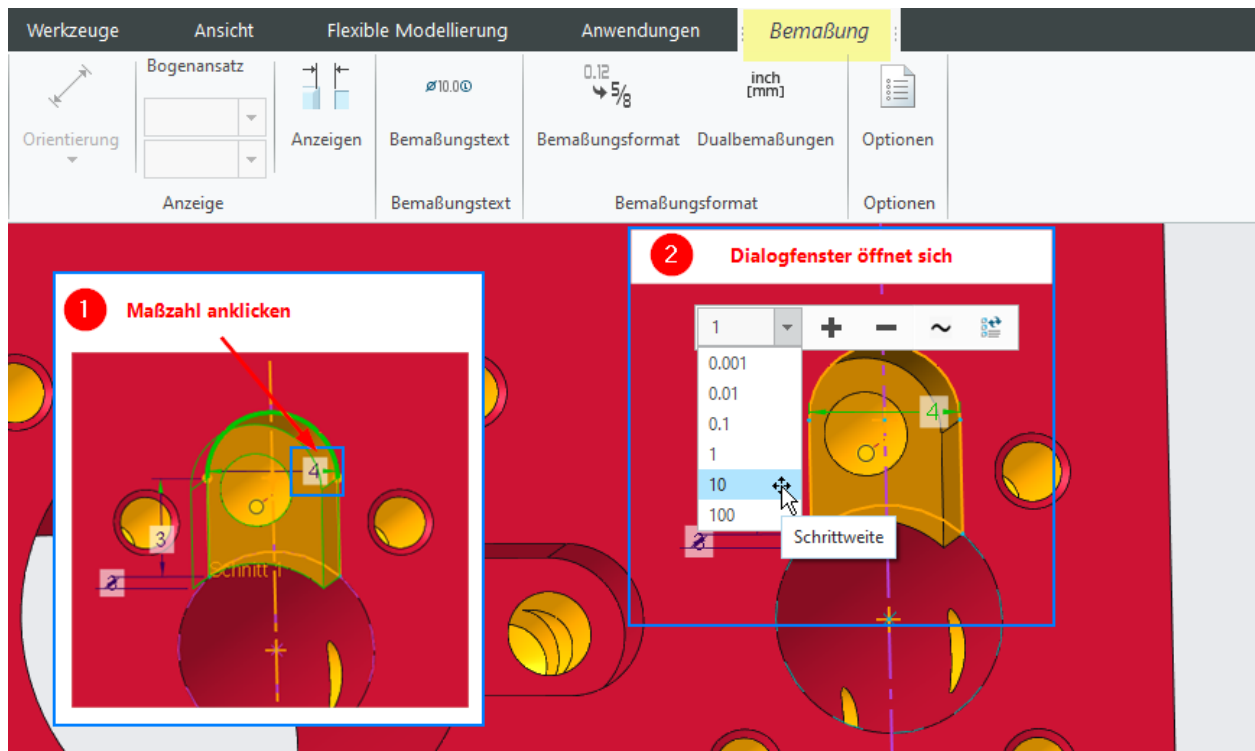
Aufrufen der Funktion: im Teile- und Baugruppenmodus

Überprüfen Sie, dass die Funktion eingeschaltet ist, siehe Konfiguration.

Es müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- es muss ein Maß selektiert sein,
- das selektierte Maß darf kein gemessenes Maß sein,
- das selektierte Maß darf nicht durch eine Beziehung gesteuert werden.

Das Fenster öffnet sich über der angeklickten Maßzahl.



Hinweis: Wird in der Registerkarte *Bemaßung* in der Gruppe *Wert* das Maß von Hand gesetzt, kann dies mit den erweiterten Maßfunktionen kollidieren.

Benutzeroberfläche



Dialog Erweiterte Maßfunktionen

1. Aktuelle Schrittweite
2. Auswahlfenster für die Schrittweite
3. Erhöhen/ Verringern der Maßzahl um eins in der angegebenen Schrittweite
4. Runden auf die Stelle der gewählten Schrittweite
5. Modell regenerieren

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_extendedDimensionFunctions` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ein- bzw. ausblenden. (Startwert: 0=aus)

24.11 Flächen nach Farben wählen

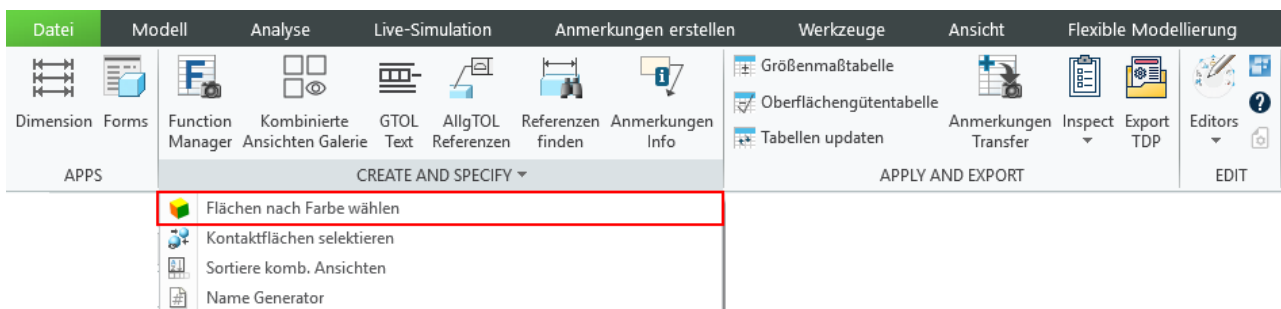
Verfügbar in den Menübändern **GENIUS TOOLS** | **GT MBD**

Mit dieser Funktion können Sie eingefärbte Flächen mit gleicher Farbe auswählen oder alle ungefärbten Flächen – sowohl für Körperflächen als auch für Flächensätze. Die Flächen befinden sich anschließend in der Auswahlansicht von Creo und können neu eingefärbt oder anderweitig verwendet werden.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Teile-Modus

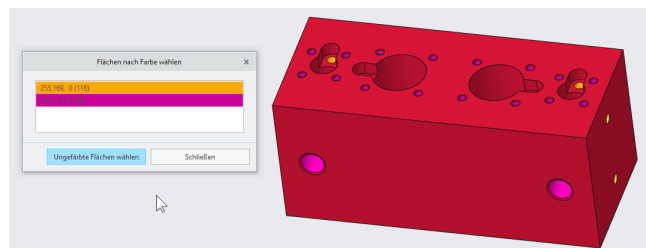
Starten Sie die Funktion *Flächen nach Farben wählen* im Bauteilmodus, indem Sie auf das Symbol  klicken im Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES* oder im Menüband *GT MBD* im Segment *CREATE AND SPECIFY*.



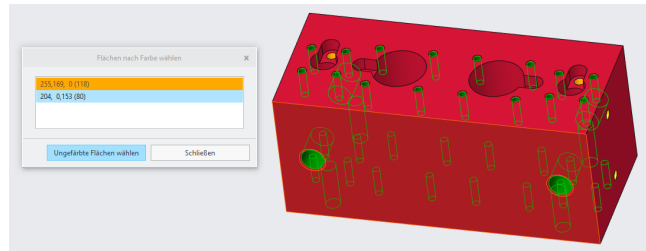
Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Vorgehen

1. Öffnen Sie das Dialogfenster *Flächen nach Farben wählen*.

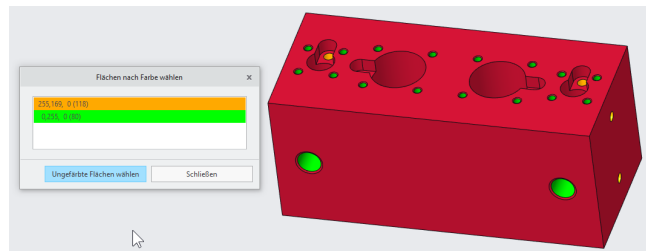


2. Wählen Sie eine Farbe aus dem Dialog aus. (Im Beispiel: Pink) Die Auswahl-Zeile wird hellblau. Die gewählten Flächen werden im Modell angezeigt.



Hinweis: Flächen, die durch die Bauteilfarbe eingefärbt sind – im Beispiel: Rot – können nicht ausgewählt werden.

3. Bearbeiten Sie im Creo-Dialog die ausgewählten Flächen wie gewohnt. (Im Beispiel wurde unter Ansicht > Farbeffekte eine neue Farbe gewählt: grün.)



Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_selectSurfaceByColor` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* und *GT MBD* ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.12 Full Backup

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Mit *Full Backup* können Sie ein Objekt sowie von diesem abhängige Objekte sichern und gleichnamige Zeichnungen und unterdrückte Objekte mitsichern.

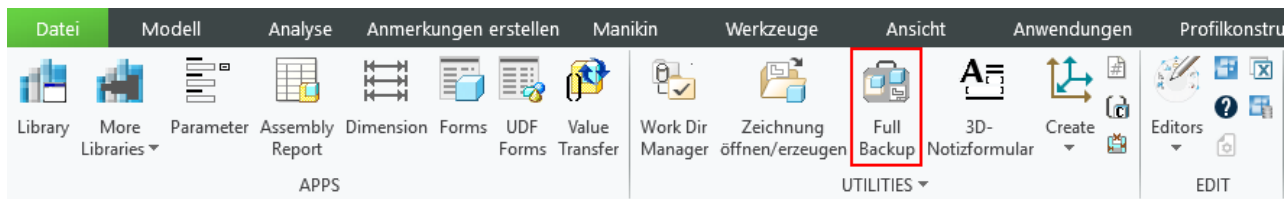
Full Backup erweitert damit die Creo-Parametric-Funktion *Sicherung erstellen*.

Die zu sichernden Objekte können in einem Verzeichnis oder einer ZIP-Datei gesichert werden.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Aufrufen der Funktion: alle Modi

Starten Sie *Full Backup*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES*.



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

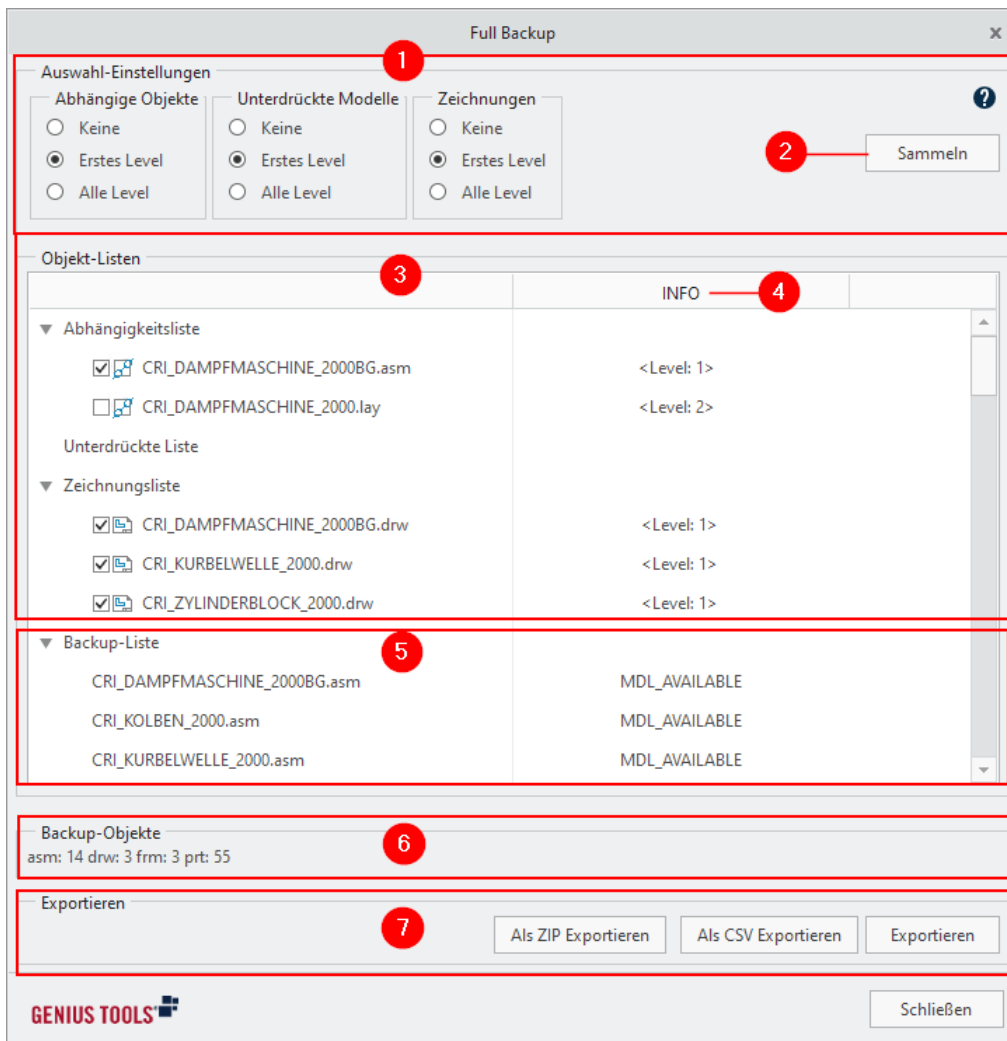
Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_fullbackup` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.12.1 Elemente für Backupliste sammeln

Sie können entscheiden, ob und wie abhängige Objekte zur Backupliste hinzugefügt werden und in das Backup verschiedene Objekte einschließen.

Vor dem Backup können Sie in den einzelnen Listen wählen, welche Objekte gesichert werden sollen.



GENIUS-TOOLS-Full-Backup-Dialog

Entscheiden Sie in den Auswahleinstellungen (1), welche Elemente durch die Aktion *Sammeln* (2) in die Backupliste aufgenommen werden sollen.

- Keine: Sammelt das aktuelle Modell und stellt alle gleichnamigen Zeichnungen zur manuellen Auswahl.
- Erste / Alle Ebenen: *Full Backup* sucht nach abhängigen Objekten, gleichnamigen Zeichnungen und unterdrückten Modellen in verschiedenen Ebenen, siehe dazu [nächstes Kapitel](#).

Durch die Sammeln-Aktion gelangen in die Objektlisten (3):

- alle Objekte für die Backupliste: diese sind bereits angehakt.
- Objekte der nächsten Ebene: werden mit einer leeren Checkbox angezeigt und können so manuell in die Backupliste übertragen werden.
- Angaben der Ebene sind in der Info-Spalte enthalten (4).

- Es kann mit der Konfigurationsoption `gtu_full_backup_column_parameter` ein Modell-Parameter angegeben werden, dessen Inhalt zusätzlich zu den Namen und der Info-Spalte angezeigt wird.

Alle Elemente, die in der Objektliste angehakt sind, werden in die Backupliste übernommen.

Die Backupliste (5) enthält alle zu sichernden Backup-Objekte, geordnet nach deren Dateierweiterung:

- Zeichnungen (drw), Baugruppen (asm), Teile (prt): stehen zur Aus- / Abwahl in den Objektlisten
- Zeichnungsrahmen (frm) und Layout (lay): sind an die Zeichnungen der Backupliste gebunden.

Objekte, die nicht gefunden werden: diese werden in der Liste *Failed Models* gezeigt.

Hinweis: Die Backupliste kann Objekte enthalten, die nicht zur Auswahl stehen, z. B. Zeichnungsrahmen.

Die Statusleiste (6) zeigt die Anzahl der Objekte in der Backupliste an, aufgeführt entsprechend der Dateierweiterung.

Die Backupliste kann exportiert werden (7):

- als ZIP-Datei: Dateiname und Pfad des Speicherortes werden im Dateiauswahldialog definiert. Folgend wird der Dateiname mit `fb__` und dem aktuellen Datum erweitert, z. B. `fb__ 17-06-2022_cri_kurbelwelle_2000`.
- als CSV-Datei: Dateiname und Pfad des Speicherortes werden im Dateiauswahldialog definiert.
- in einem Ordner: ein Unterordner wird mit Datum und Objektname erzeugt, z. B. `fb__ 17-06-2022_CRI_KURBELWELLE_2000`. Darin werden alle Objekte der Backupliste gesichert. Ist der Ordner schon existent wird ein Index angefügt.

Achtung: Nach den Befehlen *Als Zip Exportieren* und *Exportieren* zeigen die Speicherpfade aller Backupobjekte nicht mehr auf ihre Originalverzeichnisse. Vor einer weiteren Bearbeitung mit Creo Parametric sind alle Objekte aus der Sitzung zu entfernen und müssen aus ihren Originalverzeichnissen neu aufgerufen werden. Es ist das gleiche Verhalten wie beim Creo-Parametric-Standardbefehl *Sicherung speichern*.

24.12.2 Ebenen der Abhängigkeiten wählen

Full Backup sucht nach abhängigen Objekten, gleichnamigen Zeichnungen und unterdrückten Modellen in verschiedenen Ebenen.

Dabei werden Zeichnungen analysiert, um weitere Zeichnungsmodelle zur Auswahl für die Backupliste zu stellen.

Die Suche und Analyse von abhängigen Objekten kann bei großen Baugruppen oder bei Ablageorten von Daten, die über eine schlechte Netzanbindung verfügen, sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. In diesen Fällen empfiehlt sich, keine Suchebene auszuwählen und die zu wählenden Daten manuell hinzuzuwählen.

Übersicht der Auswahleinstellungen:

Abhängige Objekte	
Suche: Keine	
Zu sicherndes Objekt	Aufnahme in Backupliste
	Das aktuelle Bauteil. – Ist es eine Variante, wird automatisch das Generic gesichert. – Existiert eine gleichnamige Zeichnung, wird sie zur Auswahl angeboten.
	Die aktuelle Baugruppe und alle aktiven Unterkomponenten. – Ist es eine Variante, wird automatisch das Generic gesichert. Das gilt auch für alle Unterkomponenten. – Existieren gleichnamige Zeichnungen (Unterm Modelle), werden sie zur Auswahl angeboten.
	Manuelle Auswahl für: die aktuelle Zeichnung. Alle Zeichnungsrahmen und alle Zeichnungsmodelle, die die gewählten Zeichnungen steuern, werden bei Auswahl automatisch gesichert. – Für alle Zeichnungsmodelle, die eine Variante sind, werden automatisch die Generics gesichert. Das gilt auch für alle Unterkomponenten. – Existieren gleichnamige Zeichnungen (Unterm Modelle), werden sie zur Auswahl angeboten.
Suche: Erste Ebene	
Zu sicherndes Objekt	Aufnahme in Backupliste
	Alle Objekte, die Elemente des aktuellen Bauteils steuern.
	Alle Objekte, die Elemente des aktuellen Bauteils oder die Unterkomponenten steuern.

Abhängige Objekte

Alle Objekte, die Elemente der Zeichnungsmodelle oder ihrer Unterkomponenten steuern. (Zeichnungsrahmen und Zeichnungsmodelle).

Suche: Alle Ebenen

Zu sicherndes Objekt	Aufnahme in Backupliste
----------------------------	-------------------------



Alle Objekte, die in Abhängigkeit von Bauteilen der nachfolgenden Ebenen stehen.



Alle Objekte, die in Abhängigkeit von Bauteilen oder Unterkomponenten der nachfolgenden Ebenen stehen.



Alle Objekte, die Elemente der Zeichnungsmodelle oder ihrer Unterkomponenten der nachfolgenden Ebenen steuern. (Zeichnungsrahmen und Zeichnungsmodelle).

Unterdrückte Objekte

Zu sichern- des Objekt	Aufnahme in Backupliste
------------------------------	-------------------------

Suche: Keine

Es werden keine unterdrückten Objekte der aktuellen Baugruppe aufgenommen.

- Die unterdrückten Objekten werden zur Auswahl angeboten.

Suche: Erste Ebenen

Alle unterdrückten Objekte der Baugruppe, die das Bauteil steuert, werden aufgenommen.

- Die zweite Ebene an unterdrückten Objekten wird zur Auswahl angeboten.



Alle unterdrückten Objekte der aktuellen Baugruppe werden aufgenommen.

- Die zweite Ebene an unterdrückten Objekten wird zur Auswahl angeboten.

Unterdrückte Objekte



Alle unterdrückten Objekte der Baugruppe, die die Zeichnung steuert, werden aufgenommen.

- Die zweite Ebene an unterdrückten Objekten wird zur Auswahl angeboten.

Suche: Alle Ebenen



Alle unterdrückten Objekte der gefundenen abhängigen Objekte werden in die Backupliste aufgenommen.

Die Suche richtet sich nach der ausgewählten Suchebene für abhängige Objekte.

3. Zeichnungen

Suche: Keine

Zu
sicherndes
Objekt

Aufnahme in Backupliste



Das aktuelle Bauteil.

- Ist es eine Variante, wird automatisch das Generic gesichert.
- Existiert eine gleichnamige Zeichnung, wird sie zur Auswahl angeboten.



Die aktuelle Baugruppe und alle aktiven Unterkomponenten.

- Ist es eine Variante, wird automatisch das Generic gesichert. Das gilt auch für alle Unterkomponenten.
- Existieren gleichnamige Zeichnungen (Untermodele), werden sie zur Auswahl angeboten.



Manuelle Auswahl für: die aktuelle Zeichnung. Alle Zeichnungsrahmen und alle Zeichnungsmodelle, die die gewählten Zeichnungen steuern.

- Für alle Zeichnungsmodelle, die eine Variante sind, werden automatisch die Generics gesichert. Das gilt auch für alle Unterkomponenten.
- Existieren gleichnamige Zeichnungen (Untermodele), werden sie zur Auswahl angeboten.

Suche: Erste Ebene

3. Zeichnungen

Zu sicherndes Objekt	Aufnahme in Backupliste
----------------------------	-------------------------



Gleichnamige Zeichnungen sind sofort ausgewählt.

Zusätzliche Zeichnungsmodelle werden in die Backupliste aufgenommen. Besitzen diese gleichnamige Zeichnungen, werden diese zur Auswahl angeboten.

Suche: Alle Ebenen



Gleichnamige Zeichnungen sind sofort ausgewählt.

Zusätzliche Zeichnungsmodelle werden in die Backupliste aufgenommen. Besitzen diese gleichnamige Zeichnungen, werden diese zur Auswahl angeboten.

24.13 Gewindegröße anzeigen

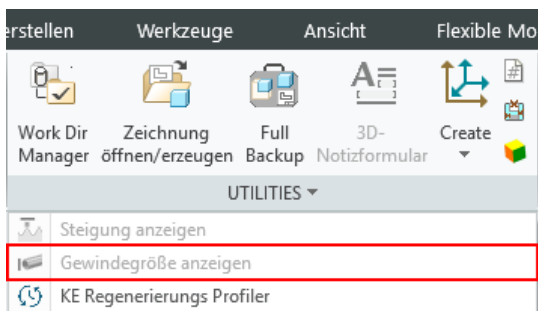
Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Diese Funktion erweitert die angezeigten Maßangaben eines Bohrungsgewindes um die Gewindegröße. Aus der Maßangabe $\varnothing 15$ wird z. B. $G3/8 (\varnothing 15)$, sodass die Gewindegröße aus der Datei *iso.hol* dem Zahlenwert vorangestellt wird. Dies funktioniert nur für Bohrungsgewinde (Typ: Standard, Profil: Gerade, Gewindebohren).

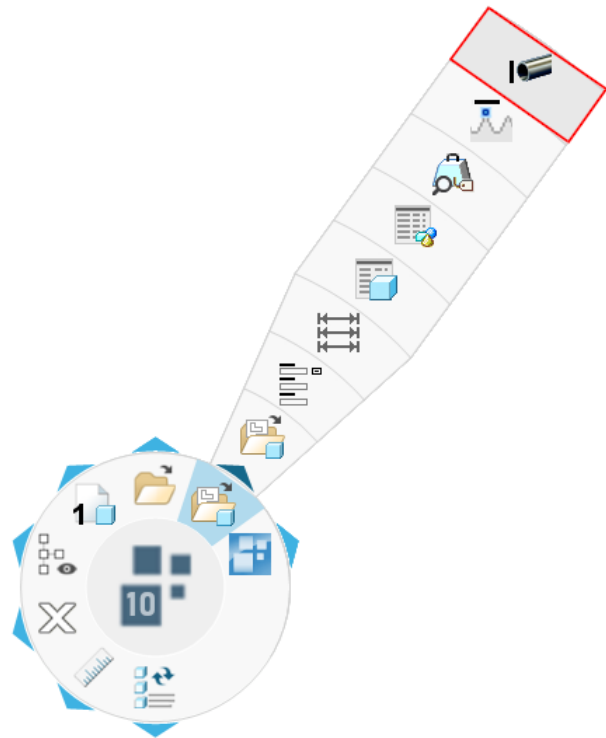
Gewindegröße anzeigen folgt dem gleichen Funktionsprinzip wie *Steigung anzeigen*⁷⁶⁰.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus (Bemaßungsfunktion)

Wählen Sie an einem Bauteil eine Bemaßung eines Bohrungsgewindes. Starten Sie *Gewindegröße anzeigen*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES*, um das Dropdown-Menü zu öffnen oder über die *Quick Access* (Taste [$\lt$]).



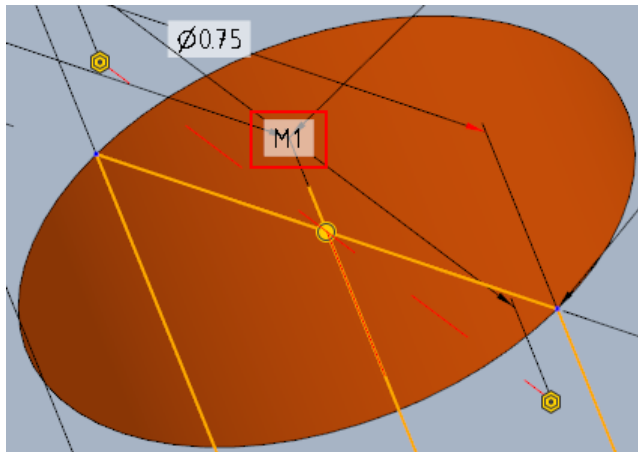
Aufruf über das Menüband GENIUS TOOLS



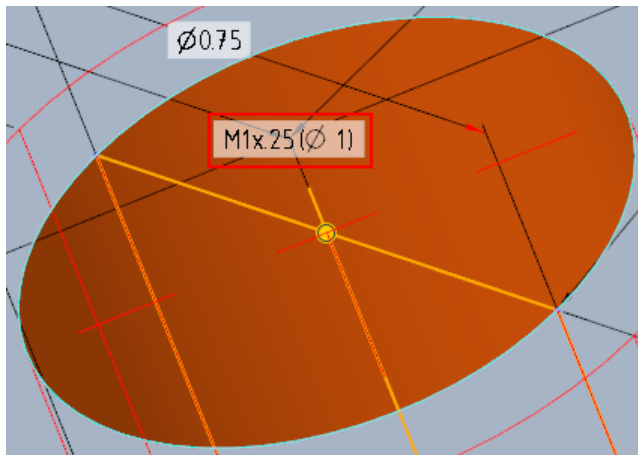
Aufruf über Quick Access

Vorgehen: Gewindegröße anzeigen

1. Wählen Sie eine Bemaßung, an der die Größe des Bohrungsgewindes angezeigt werden soll.



2. Öffnen Sie die Funktion *Gewindegröße anzeigen*.
3. Das ausgewählte Maß wird direkt um die Gewindegröße erweitert.



Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_show_thread_size` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

Funktion konfigurieren

gtu_show_thread_size_check_param

Definiert einen sprachabhängigen KE-Parameter. Wenn definiert, wird überprüft ob der Parameter existiert. Existiert der Parameter nicht, ist die Aktion nicht verfügbar. Startwert: `SCHRAUBEN_GROESSE`

gtu_show_thread_size_check_param_fallback

Definiert einen sprachabhängigen KE-Parameter. Wenn definiert, wird überprüft ob der Parameter existiert. Existiert der Parameter nicht, ist die Aktion nicht verfügbar. Startwert: `SCREW_SIZE`

gtu_show_thread_size_text_definition

Diese Konfigurationsoption muss für die genutzte Creo-Sprache angepasst werden, damit "Gewindegröße anzeigen" funktioniert.

Bei einem englischsprachigen Creo Parametric muss diese Konfigurationsoption von `SCHRAUBEN_GROESSE` auf `SCREW_SIZE` geändert werden. Mögliche Angaben:

`&SCHRAUBE_GROESSE` und `&SCREW_SIZE`

Die Variable `feat_thread_id` muss verwendet werden, um die KE-ID einzusetzen.

Hinweis: Die ältere Variable `feat_no` wurde zur besseren Verständlichkeit durch `feat_thread_id` ersetzt, wird aber weiterhin erkannt.

gtu_show_thread_size_text_definition_fallback

Diese Konfigurationsoption muss für die genutzte Creo-Sprache angepasst werden, damit "Gewindegröße anzeigen" funktioniert. Der Fallback wird nur verwendet wenn `gtu_show_thread_size_check_param` nicht gefunden wird.

Beachten Sie dazu auch das Kapitel [Konfiguration der GENIUS TOOLS for Creo⁷⁹²](#).

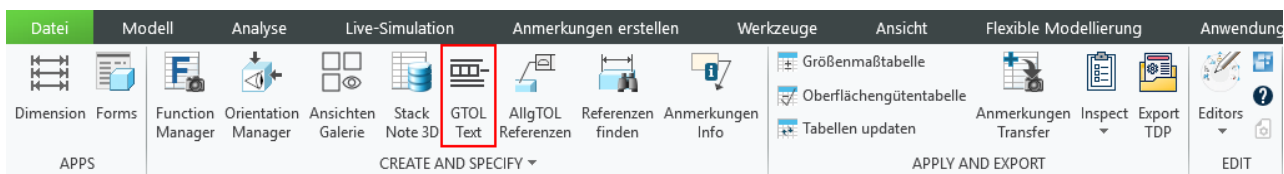
24.14 GTOL Text

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit dem Modul *GTOL Text*  bearbeiten Sie Texte an bereits existierenden Anmerkungen an Form- und Lagetoleranzen. Vorlagen für diese Texte und Verlinkungen zu weiterführenden Informationen richten Sie mit dem *GTOL Text Editor*  ein.

24.14.1 Aufrufen des Programms

Starten Sie *GTOL Text*  über das Menüband *GT MBD* im Segment *CREATE AND SPECIFY*. Durch Anklicken der Schaltfläche wird ein Creo-Auswahldialog geöffnet, mit dem Sie eine Anmerkung auswählen können, um die zugehörigen Texte zu bearbeiten. Alternativ können Sie zuerst die zu bearbeitende Anmerkung anklicken und anschließend das Modul öffnen.



Aufruf über das Menüband GT MBD

24.14.2 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *GTOL Text*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

24.14.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *GTOL Text* besteht aus den folgenden Elementen:

The screenshot shows the GTOL Text application window. It is divided into three main sections, each with a red circle and a number indicating a step in the process:

- Textdefinition (1):** Contains a dropdown menu with the selected text "Allgemeintoleranz Maschinenbau DIN 2769 (B3, b, 1) - früher ISO 2768 mK". Below it is a description field "Beschreibung: Zusätzliche Beschreibung" and an "Informationslink" button.
- Toleranzelement (2):** Contains three text input areas:
 - Oberer Text:** "Allgemeintoleranzen ISO 22081"
 - Allgemeintoleranz:** A dropdown menu with a symbol, a text field with "0.4", and buttons for "A", "B", and "C".
 - Unterer Text:** "Linear size: $\pm t_2$ see DIN 2769 b
Angular size: $\pm t_3$ see DIN 2769 1"
- Toleranztabelle (3):** Contains a dropdown menu for "Tabelle" (selected "iso2768") and a dropdown for "Modus" (selected "Fine"). Below is a table of tolerance values.

At the bottom, there is a "GENIUS TOOLS" logo and two buttons: "Anwenden" and "Abbrechen".

	0.2768 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 120	120 - 400	400 - 1000	1000 - 2000	2000 - 4000
Fine	0.05	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.5	-
Medium	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.2	2
Coarse	0.2	0.3	0.5	0.8	1.2	2	3	4
Very Coarse	-	0.5	1	1.5	2.5	4	6	8

1. Textdefinition auswählen

Unter *Textdefinition* stehen Konfigurationen zur Verfügung, mit denen die Kommentarfelder vorbelegt werden können. Je nach Konfiguration sind die einzelnen Felder editierbar oder gesperrt. Textdefinitionen können als XML-Dateien im *GTOL Text Editor*⁷¹³ hinzugefügt und bearbeitet werden.

Unter der Auswahl der Textdefinition können weiterführende Informationen zur Verfügung stehen, in Form einer Beschreibung und einer Verlinkung, z. B. zu einer Norm.

2. Toleranzelement⁷¹¹ bearbeiten

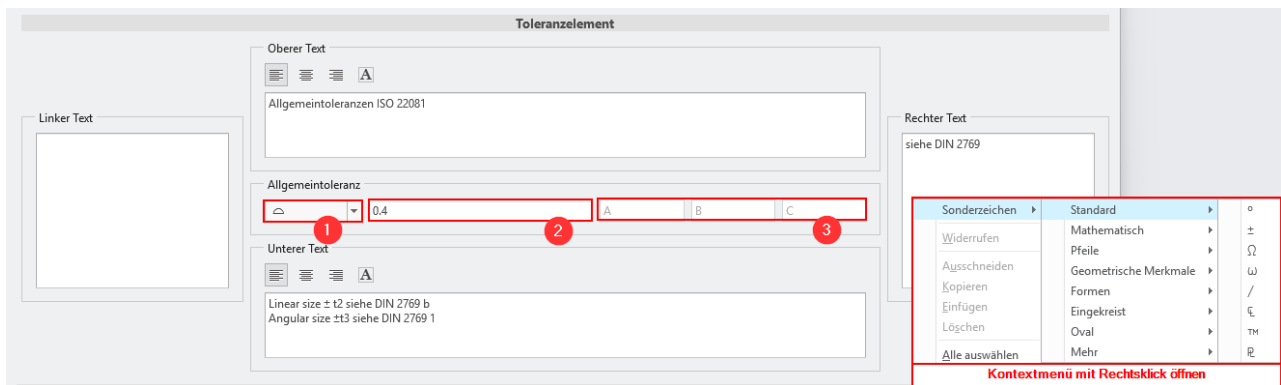
3. Toleranztabelle⁷¹² auswählen

24.14.2.2 Toleranzelement bearbeiten

Im Bereich Toleranzelement können Sie die Allgemeintoleranz wählen und die Anmerkungen editieren.

Bezugssystem auswählen

Die Angabe des Basisbezugssystems ist zusammengesetzt aus:



1. Wahl des Referenzsymbols
2. Eintrag des Wertes
3. Automatisches Auslesen der Referenzen aus dem Modell (diese Felder sind nicht manuell editierbar)

Anmerkungen editieren

Je nach Einstellungen im *GTOL Text Editor* stehen die Textfelder vollständig oder eingeschränkt zur Bearbeitung zur Verfügung. Ist ein Textfeld editierbar, kann Text hinzugefügt und gelöscht werden. Ausgegrauter Text ist nicht editierbar.

Sonderzeichen einfügen

Ein Rechtsklick in ein Textfeld öffnet das Kontextmenü, aus dem Sie Sonderzeichen auswählen können.

Hinweis: Die aktuell gesetzten Anmerkungstexte können in der Übersichtstabelle von *Inspect 3D* angezeigt²²⁶ sowie als Excel-Dokument exportiert werden²¹².

24.14.2.3 Toleranztabelle auswählen

Im Menü kann die Toleranztabelle ausgewählt werden, um normgerechte Toleranzen automatisch auf Maße zu übertragen und die Bemaßung nach Standards zu vereinfachen.

Toleranztabelle									
Tabelle	iso2768				Modus	Fine			
	0,2768 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 120	120 - 400	400 - 1000	1000 - 2000	2000 - 4000	
Fine	0.05	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.5	-	
Medium	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.2	2	
Coarse	0.2	0.3	0.5	0.8	1.2	2	3	4	
Very Coarse	-	0.5	1	1.5	2.5	4	6	8	

1. Toleranztabelle aus der Liste auswählen.
2. Modus auswählen, der in der Toleranztabelle definiert ist.

24.14.3 Konfiguration

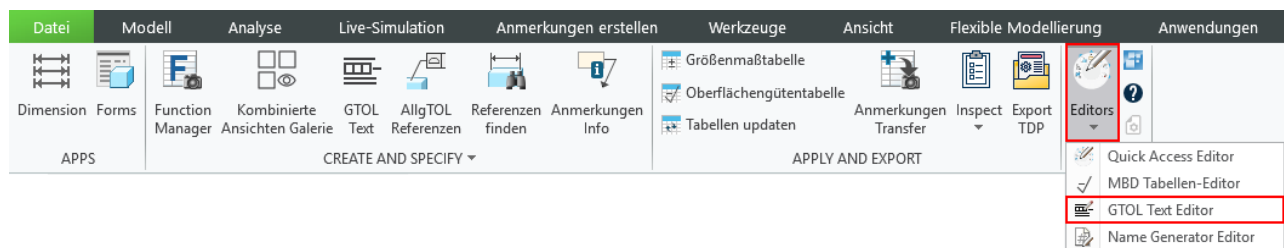
In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum *GTOL Text Editor* sowie zur Erstellung von XML-Vorlagen.

24.14.3.1 GTOL Text Editor

Mit *GTOL Text Editor* erstellen und bearbeiten Sie Vorlagen als benutzerdefinierte XML-Dateien und legen fest, inwieweit diese Vorlagen mit *GTOL Text* verändert werden dürfen.

Aufrufen des Programms

GTOL Text Editor öffnen Sie über das Menüband *GT MBD*.



Schaltfläche im Menüband ausblenden

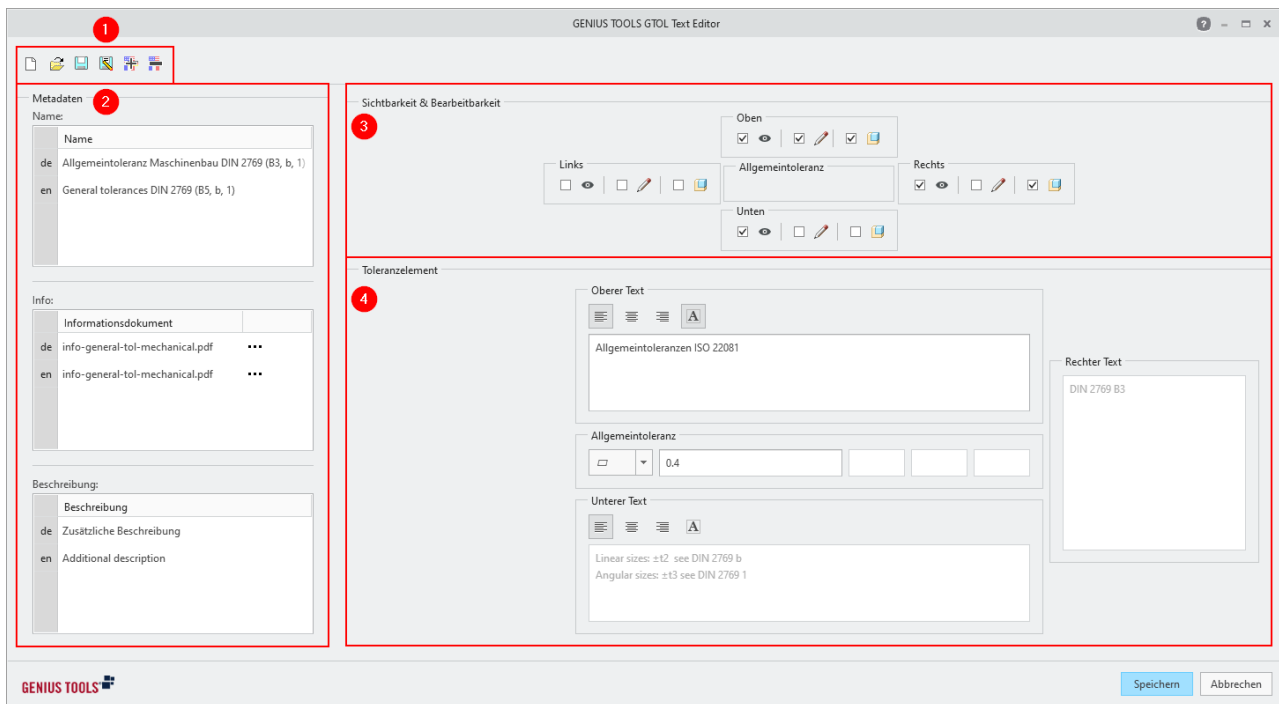
Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_gtol_text_editor` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GT MBD* ausblenden. (Startwert: 1=an)

Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in Configuration Utility vorgenommen werden sowie – wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten – in GENIUS TOOLS Project Configurator, siehe [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁸²³

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im [Ressourcenverzeichnis](#)⁸⁰² gespeichert.

Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *GTOL Text Editor* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste ⁷¹⁴
2. Metadaten ⁷¹⁷
3. Sichtbarkeit & Bearbeitbarkeit ⁷¹⁵
4. Toleranzelement ⁷¹⁶

Befehlsleiste

Symbol	Name	Beschreibung
	Erzeuge eine neue Konfiguration	Legt eine neue Konfiguration als XML-Datei an.
	Öffne Konfigurationsdatei	Öffnet eine bereits angelegte XML-Datei.
	Speichere Konfiguration	Speichert die XML-Datei unter dem angegebenen Namen und am vorkonfigurierten Speicherort. Der Speicherort wird in der Konfigurationsoption <code>gtol_text_folder</code> festgelegt.
	Speichere Konfiguration als	Öffnet den Speichern-Dialog, mit dem die XML-Datei unter einem anderen Namen und an einem

Symbol	Name	Beschreibung
	XML	anderen Speicherort gespeichert werden kann.
	Dialog um Sprachen hinzuzufügen	Fügt eine neue leere Zeile pro Sprache zu den Metadatenfeldern hinzu. Englisch ist als Fallback-Sprache bereits angelegt.
	Dialog um Sprachen zu löschen	Löscht bereits angelegte Sprachen zeilenweise. Englisch ist Fallback-Sprache und kann als solche nicht gelöscht werden.



Hilfe

Öffnet die Hilfe.

Sichtbarkeit und Bearbeitbarkeit einstellen

Text kann auf allen vier Seiten einer Form- und Lagetoleranz hinzugefügt werden. Der Text ist auf jeder Seite einzeln editierbar und kann über diese Schaltflächen gesteuert werden:

Sym bol	Name	Beschreibung
	Sichtbarkeit	Definiert, ob der Anmerkungstext sichtbar ist. Das Häkchen ist standardmäßig gesetzt. Um einen Anmerkungstext zu erstellen, muss das Häkchen gesetzt sein.
	Bearbeitbarkeit	Definiert, ob ein Anmerkungstext bearbeitbar ist. Das Häkchen ist standardmäßig gesetzt. Um einen Anmerkungstext zu erstellen, muss das Häkchen gesetzt sein. Wenn der Text in <i>GTol Text</i> nicht editiert werden soll, muss das Häkchen entfernt werden, nachdem der Text eingegeben wurde.
	Text aus Modell übernehmen	Angabe der Textquelle, falls im Modell bereits Text hinterlegt ist: Das Häkchen ist standardmäßig nicht gesetzt. (gesetztes Häkchen = Text wird aus Modell übernommen, wenn Text im Modell hinterlegt ist, nicht gesetztes Häkchen = Text wird aus der Konfigurations-XML-Datei übernommen, auch wenn Text im Modell hinterlegt ist)

Anmerkungstexte bearbeiten

Alle vier Seiten einer Form- und Lagetoleranz können mit Text versehen werden. Dabei bestimmen die Einstellungen unter **Sichtbarkeit & Bearbeitbarkeit**⁷¹⁵ die Möglichkeiten zur Eingabe von Anmerkungstexten unter *Toleranzelement*.

1. Hauptsymbol

Geometrisches Symbol und Toleranzwert eintragbar. Die Bezugssysteme werden ausgelesen. Diese Felder können nicht bearbeitet werden.

2. Oberer Text

In *GTol Text* kann zusätzlicher Text zum bestehenden Text hinzugefügt werden. Der Text kann ausgerichtet und mit einem Rahmen versehen werden, z. B. für TED Maße.

3. Rechter Text

Der eingebene Text wurde durch das Entfernen des Häkchens bei  auf nicht editierbar gesetzt.

Die Texte links und rechts können nicht ausgerichtet oder eingerahmt werden.

4. Unterer Text

In *GTol Text* kann kein weiterer Text zum bestehenden Text hinzugefügt werden, da das Häkchen bei  entfernt wurde. Der Text kann im Editor weiterhin ausgerichtet und mit einem Rahmen versehen werden, z. B. für TED Maße.

5. Linker Text

Das Feld wurde durch Entfernen des Häkchens bei  auf nicht sichtbar gesetzt. Ist das Häkchen gesetzt, steht an dieser Stelle die gleiche Bearbeitungsmöglichkeit zur Verfügung wie bei *Rechter Text*.

Weiterführende Informationen hinterlegen

Unter *Metadaten* können Sie folgende Informationen angeben:

1. **Name der Textdefinition**

Name, der die gespeicherten Anmerkungstexte zusammenfasst, z. B. nach DIN 2769.

2. **Info**

Hinterlegung von Zusatzinformationen als Dokument (z. B. PDF, DOC) oder URL möglich, z. B. eine Norm oder ein Weblink (im Format <http://www.inneo.com>). Voraussetzung für das Öffnen der Dateien ist die Installation eines geeigneten Programms auf dem PC. Der Speicherort der zu hinterlegenden Dokumente wird in der Konfigurationsoption `gtol_text_info_folder` festgelegt.

3. **Beschreibung**

Hier kann ein Kommentar angelegt werden, um die Textdefinition zusätzlich zu beschreiben, z. B. Erstellungsdatum oder Autor.

Metadaten

Name: **1**

	Name
de	Allgemeintoleranz Maschinenbau DIN 2769 (B3, b, 1)
en	General tolerances DIN 2769 (B5, b, 1)

Info: **2**

	Informationsdokument	
de	info-general-tol-din2769.pdf	...
en	info-general-tol-din2769.pdf	...

Beschreibung: **3**

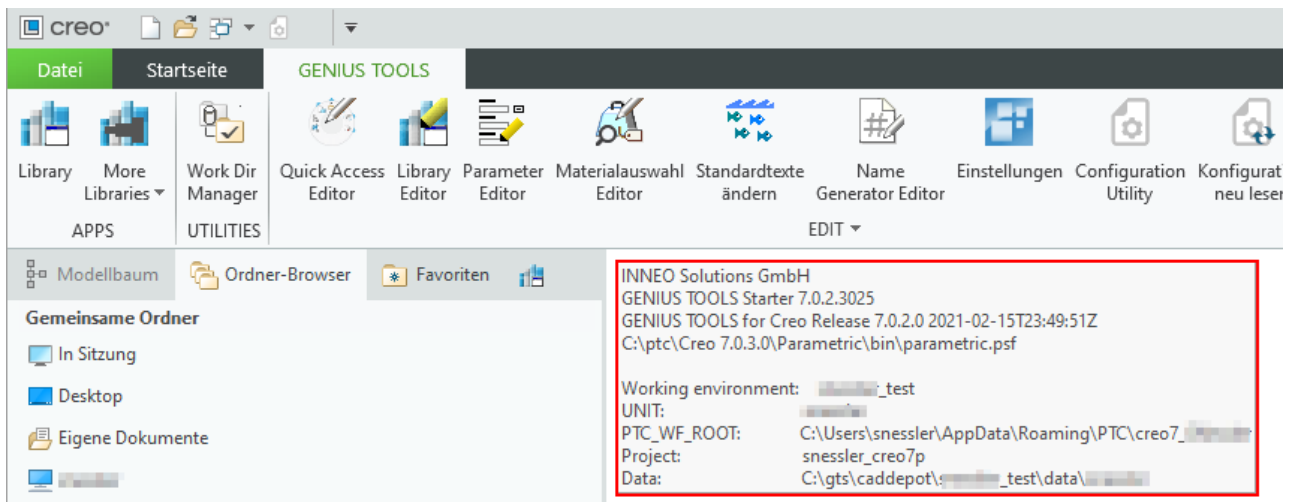
	Beschreibung
de	Norm hinterlegt am 2024-01-19
en	Norm deposited on 2024-01-19

Für alle Angaben sind Zeilen für einen Eintrag in englischer Sprache vordefiniert. Englisch ist eine Fallback-Sprache und kann nicht entfernt werden. Zeilen für weitere Sprachen können mit  hinzugefügt und mit  gelöscht werden.

24.15 Informationen anzeigen

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Informationen in Textform können individuell erstellt und im Creo-Parametric-Hauptfenster angezeigt werden.



Konfiguration

Mit diesen Konfigurationsoptionen wird die Anzeige des Textes eingestellt.

gtu_ui_change_show_info

Schaltet die Funktion Informationen anzeigen an. (Standard ist 1=an)

gtu_ui_change_show_info_text

Definiert den Text, der angezeigt werden soll.

Als Zeilenumbruch können `<br>` und `<br/>` verwendet werden.

Variablen mit % werden anders als in der [Variablenliste](#)⁹⁶⁹ definiert ausgewertet. Wird eine Variable entsprechend folgender Reihenfolge gefunden, wird sie ersetzt, ansonsten der nächste Punkt überprüft:

- Creo Konfigurationsoption
- Umgebungsvariable
- *Konfigurationsoption*
- die Variable wird nicht ersetzt

Die Auswertung der überschriebenen Variablen geschieht zum Start der GENIUS TOOLS for Creo. Weitere Variablen aus der Variablenliste werden zur Anzeigezeit ersetzt (z. B. `$Umgebungsvariable$` oder Zeichenersetzungen). Beachten Sie dazu auch das Kapitel [Konfiguration der GENIUS TOOLS for Creo](#)⁹¹⁷.

Beispiel: `%GT_VERSION_STRING%<br/><br/>%PROE_START%<br/><br/>INNEO Solutions GmbH`

gtu_ui_change_show_info_color

Gibt den Farbton für den Text an. (hexadezimale Farbwerte)

gtu_ui_change_show_info_background

Gibt den Farbton für den Hintergrund an. (hexadezimale Farbwerte)

24.16 Inspect Instance Notiz

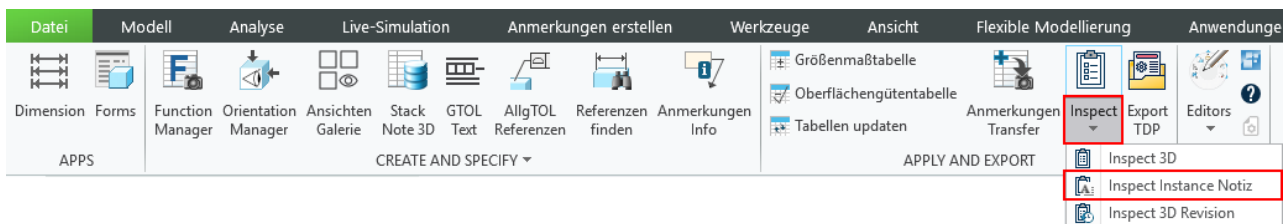
Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit *Inspect Instance Notiz* können Prüfmerkmalsymbole und Notizen ausgewählt werden, um eine Notiz hinzuzufügen. Dadurch wird ersichtlich, welche Prüfmerkmalsymbole zu einer Mustervariante gehören.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Teile- und Baugruppenmodus

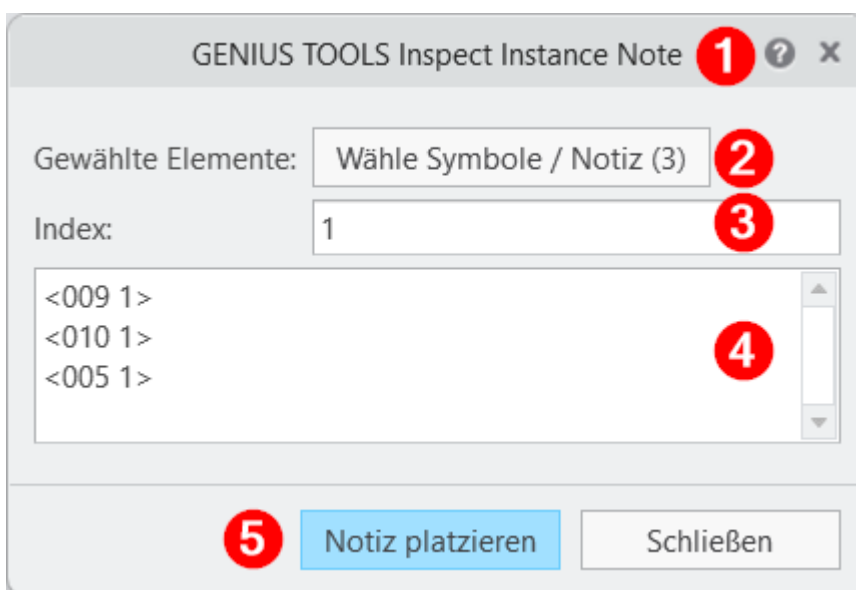
Starten Sie die Funktion *Inspect Instance Notiz* , indem Sie im Menüband **GT MBD** im Segment **APPLY AND EXPORT** auf das Dropdown-Menü unter *Inspect* klicken.



Aufruf über das Menüband **GT MBD**

Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des *Inspect Instance Notiz* besteht aus den folgenden Elementen:



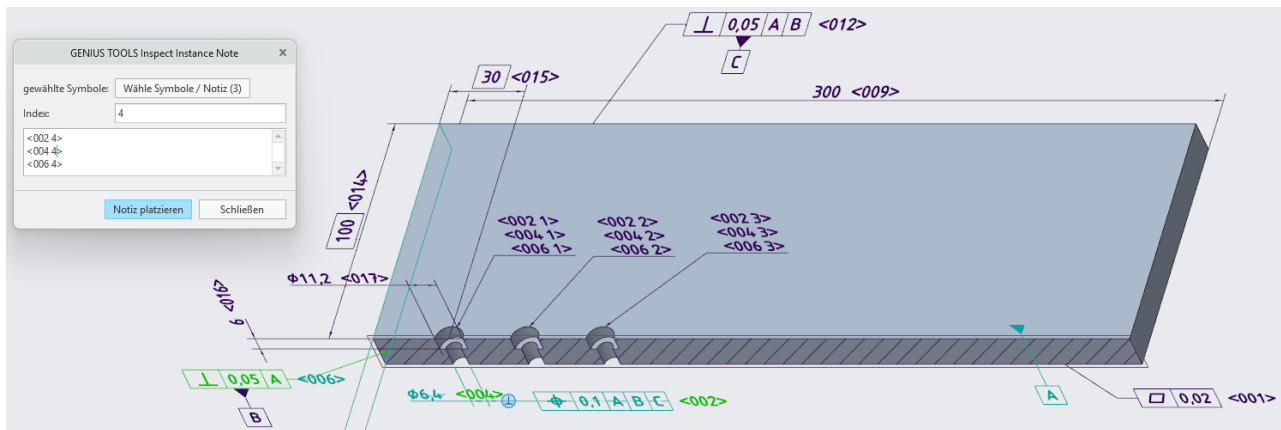
1. Öffnet diese Hilfe.
2. Aktiviert die Auswahl von Prüfmerkmalen oder einer bereits erstellten Notiz.

3. Fortlaufende Nummerierung der Notizen, die mit 1 beginnt.
4. Zeigt die aktuell ausgewählten Prüfmerkmalsymbole an. Diese Liste bestimmt, welche Prüfmerkmalsymbole in der Notiz aufgeführt werden.
5. Erstellt die Notiz zum Platzieren an die gewünschten Positionen. Alle Einträge aus der Liste werden mit dem aktuellen Index ausgegeben. Mit *Schließen* beenden Sie die Funktion.

Notizen erstellen

Voraussetzung: Prüfmerkmale sind der Mustervariante bereits zugeordnet.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Wähle Symbole / Notiz*.
2. Wählen Sie die gewünschten Prüfmerkmalsymbole aus und bestätigen Sie mit *OK*.
3. Klicken Sie auf *Notiz platzieren*, um die Notiz an der gewünschten Stelle zu platzieren.



Weitere Notizen nach Erweiterung der Mustervariante erstellen

Voraussetzung: Es wurde bereits eine Notiz erstellt und die Musterung wurde erweitert z. B. wenn nachträglich zusätzliche Bohrungen hinzugefügt wurden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Wähle Symbole / Notiz*.
2. Wählen Sie die gewünschte Notiz aus, sodass in der Liste alle Prüfmerkmalsymbole angezeigt werden.
3. Klicken Sie auf *Notiz platzieren*, um die Notiz an der gewünschten Stelle zu platzieren.

Konfiguration

Mit der Konfigurationsoption `gtu_inspect_instance_note_line_definition=</num/>@index@>` ist die Prüf- und Indexnummer für jede Zeile konfigurierbar:

- `</num/>` steht für den variablen Text aus dem Prüfmerkmalsymbol.
- `@index@` wird von der Funktion verwaltet kann aber in der Benutzeroberfläche verändert werden.

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit Konfigurationsoption `gtu_start_inspect_instance_note` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GT MBD* ausblenden. (Startwert: 1=an)

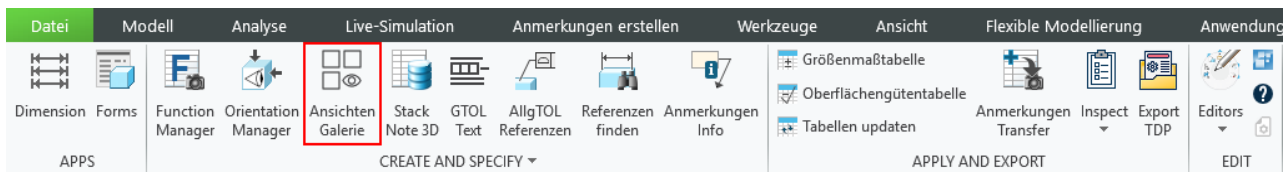
24.17 Kombinierte Ansichten Galerie

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit *Kombinierte Ansichten Galerie* können Sie alle in einem Modell verfügbaren kombinierten Ansichten in einer Übersicht ansehen, gegenüberstellen oder durch die Ansichten durchblättern.

Aufrufen der Funktion

Starten Sie *Kombinierte Ansichten Galerie*  über das Menüband *GT MBD* im Segment *CREATE AND SPECIFY*.

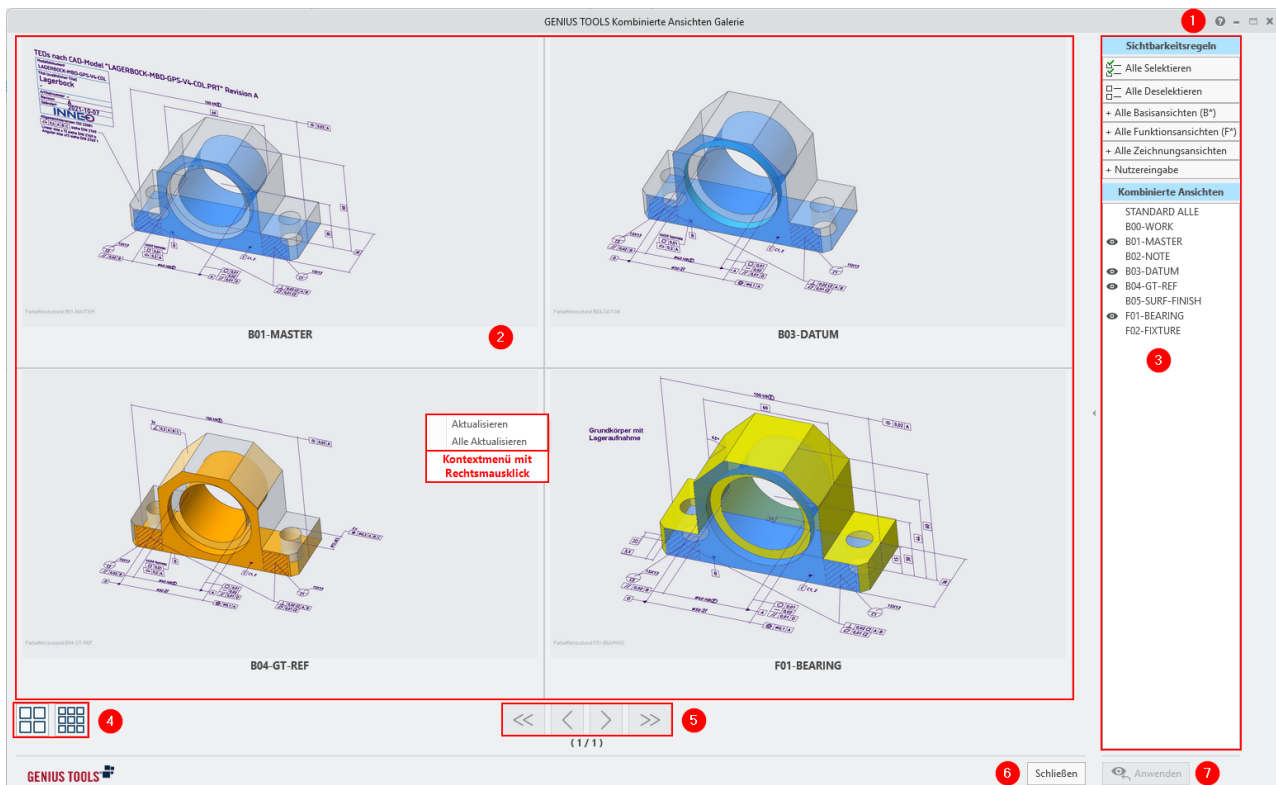


Aufruf über das Menüband GT MBD

Benutzeroberfläche

Wenn Sie das Programm öffnen, wird Standardmäßig die aktuelle kombinierte Ansicht in der Galerie angezeigt. Sollen mehrere Ansichten erstellt werden, kann mit der Konfigurationsoption `gtu_combined_view_gallery_creation_rule` eine Regel definiert werden, welche Ansichten beim Öffnen der Galerie hinzugefügt werden sollen.

Beispiel: `gtu_combined_view_gallery_creation_rule = ^F`; diese Regel würde besagen, dass für alle Ansichten, die mit "F" beginnen, ein Bild erzeugt wird.



1. Hilfe
Öffnet diese Hilfe.
2. Übersicht über hinzugefügte kombinierte Ansichten
Standardmäßig sehen Sie eine kombinierte Ansicht. Wenn mehrere kombinierte Ansichten zur Galerie hinzugefügt wurden, können Sie mit einem Klick auf eine kombinierte Ansicht in die Einzelansicht wechseln. Mit einem weiteren Klick auf die kombinierte Ansicht wechseln Sie in die zuletzt verwendete Mehrfachansicht.

Aktualisieren: Ansicht in die Ausgangsposition bringen
Alle Aktualisieren: alle Ansichten in die Ausgangsposition bringen
3. Mit den Sichtbarkeitsregeln können Sie auswählen, welche kombinierten Ansichten angezeigt werden sollen. Sie können eigene Regeln in der XML-Datei erstellen und dabei RegEx verwenden. Alle Ansichten sind unter *Kombinierte Ansichten* aufgelistet. Mit dem Augensymbol können Sie die kombinierten Ansichten ein- und ausblenden.
4. Auswahl des Ansichtsmodus
2x2er Ansicht
3x3er Ansicht
5. Navigationselemente
Die Pfeile sind ausgegraut, wenn nur eine Seite vorhanden ist.
6. Benutzeroberfläche schließen
7. Änderungen übernehmen

Konfiguration der Sichtbarkeitsregeln

Legen Sie für jede Sichtbarkeitsregel eine XML-Datei an. Es können maximal 8 Sichtbarkeitsregeln angezeigt werden. Die Struktur sieht wie folgt aus:

```
<?xml version="1.0"?>
<gps-cvg version="1.0">
    <rule name="All functions" value="^F.*" clear_before="0" image="">
        <title>
            <en>Add all function views (F*)</en>
            <de>+ Alle Funktionsansichten (F*)</de>
        </title>
        <tooltip>
            <en>select all combined views with beginning "F"</en>
            <de>Selektiert alle kombinierten Ansichten die mit "F"
beginnen</de>
        </tooltip>
    </rule>
</gps-cvg>
```

rule name: Geben Sie die Regel an. Zu diesem Zweck kann [RegEx⁵¹](#) oder ein Suchtext verwendet werden.

title: Geben Sie den Titel der Sichtbarkeitsregel an.

tooltip: Geben Sie einen Tooltip an.

Konfiguration

gtu_combined_view_gallery_creation_rule

Definiert eine Regel, in Form eines regulären Ausdrucks, um Kombinierte Ansichten zu finden deren Screenshots bei Programmstart angezeigt werden.

24.18 Kombinierte Ansichten der Komponenten setzen

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit dem Utility *Kombinierte Ansichten der Komponenten setzen* setzen Sie im Baugruppenmodus temporär kombinierte Ansichten der Komponenten.

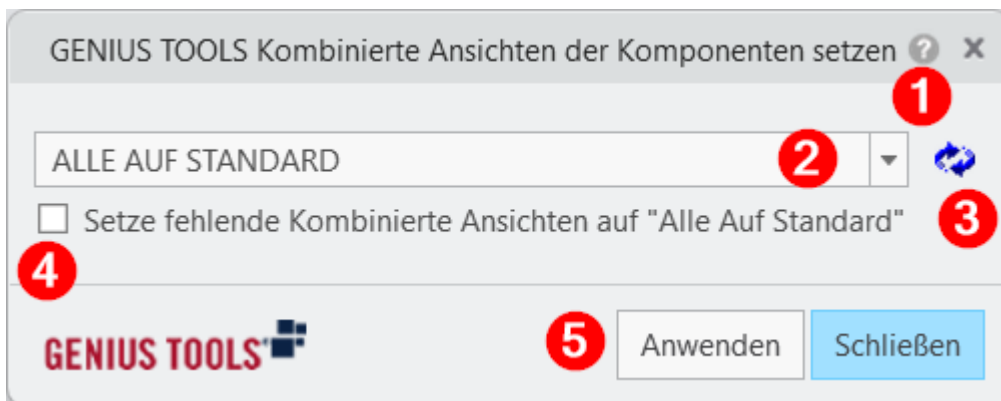
Aufrufen des Programms: im Baugruppenmodus

Starten Sie *Ansicht einstellen* über das Menüband *GT MBD* im Segment *APPLY AND EXPORT*.



Kombinierte Ansichten einer Komponente im Modell setzen

Wenn Sie das Programm öffnen, sehen Sie die folgende Benutzeroberfläche:



1. Hilfe

Öffnet diese Hilfe

2. Übersicht und Auswahl

In diesem Dropdown-Menü werden alle in diesem Modell verfügbaren kombinierten Ansichten aufgelistet. Nach dem Öffnen der Benutzeroberfläche sehen Sie zunächst die kombinierten Ansichten des Hauptmodells.

3. Verfügbare kombinierte Ansichten laden

Lädt alle in diesem Modell und den Komponenten verfügbaren kombinierten Ansichten, inklusive der Angabe ihrer Häufigkeit in Klammern, zur Anzeige unter 2.

4. Setze fehlende kombinierte Ansichten auf "Alle Auf Standard"

Wenn die gewählte kombinierte Ansicht in mind. einer Komponente nicht verfügbar ist, wird für diese Komponente als kombinierte Ansicht "Alle Auf Standard" gesetzt.

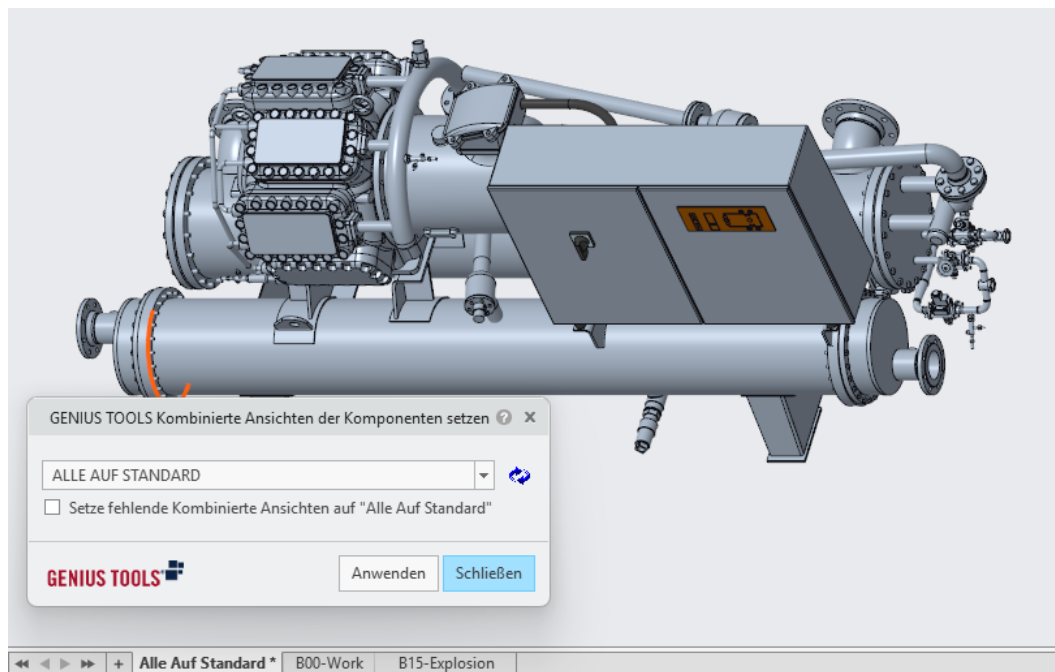
5. Anwenden und Schließen

- **Anwenden**
Klicken Sie auf *Anwenden*, um das Modell in der gewählten kombinierten Ansicht anzuzeigen.
- **Schließen**
Schließt die Benutzeroberfläche. Gesetzte Einstellungen werden nicht gespeichert.

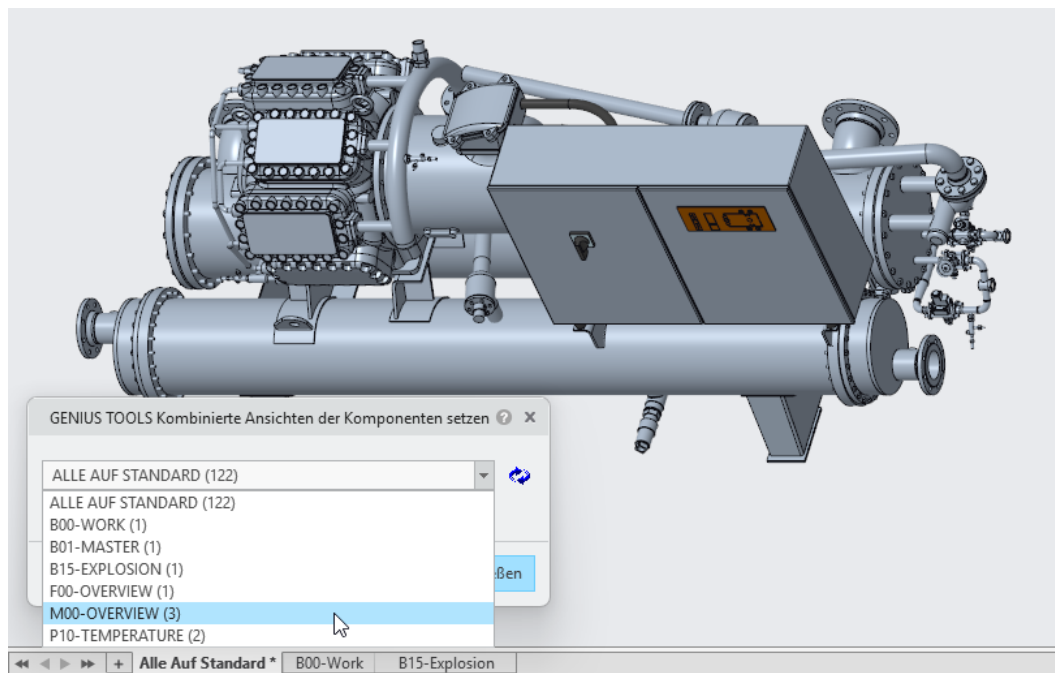
Anwendungsfall

Die Funktionsweise dieses Utilities wird anhand eines Kühlaggregates erläutert. Im Hauptmodell gibt es drei kombinierte Ansichten: *Alle Auf Standard*, *B00-Work*, *B15-Explosion*.

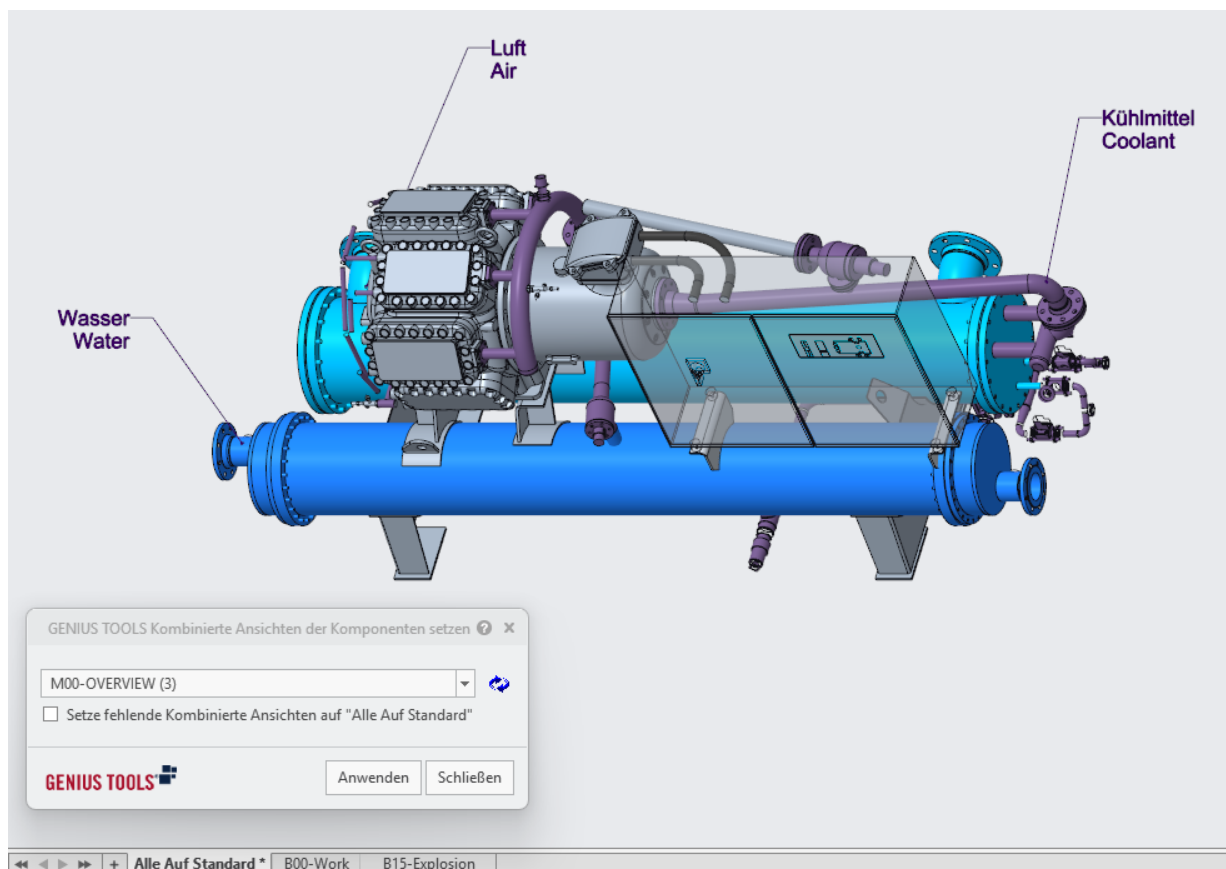
1. Öffnen Sie *Kombinierte Ansichten der Komponenten setzen*.



2. Klicken Sie auf *Verfügbare kombinierte Ansichten laden*. Die verfügbaren kombinierten Ansichten werden mit Angabe ihrer Häufigkeit in einem Dropdown-Menü angezeigt:



3. Wählen Sie z. B. M00-OVERVIEW für eine Übersicht über die Medien aus und klicken Sie auf *Anwenden*. Sie erhalten auf Knopfdruck eine Anzeige dieser kombinierten Ansicht ohne das entsprechende Submodell öffnen zu müssen:



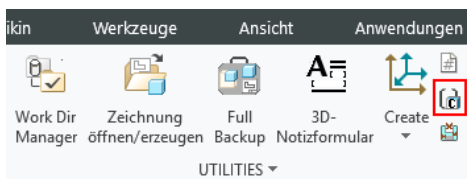
24.19 Komponentenparameter

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

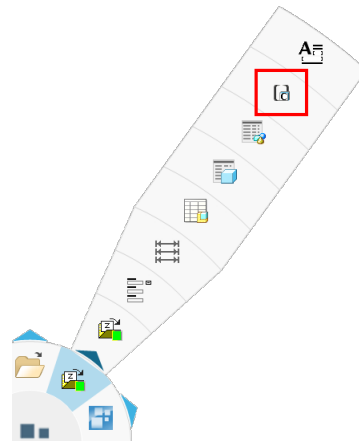
Komponentenparameter erzeugt Komponentenparameter in Baugruppen. Für einen Komponentenparameter können Werte für gleichnamige Modelle vergeben und bearbeitet werden. Dabei können bei gleichnamigen Komponentenmodellen unterschiedliche Komponentenparameterwerte vergeben werden.

Aufrufen des Programms

Starten Sie *Komponentenparameter*  im Baugruppenmodus über das Menüband *GENIUS TOOLS* oder über *Quick Access* (Taste [**<**]).



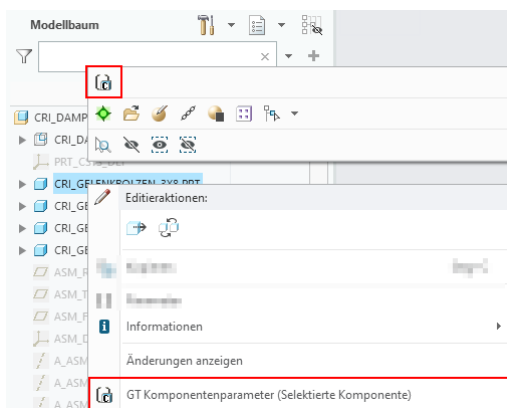
Aufruf über das Menüband
GENIUS TOOLS



Aufruf über *Quick Access*

Beim Aufruf startet *Komponentenparameter* mit einer leeren Auswahl. Selektieren Sie eine Unterbaugruppe im Modellbaum um mit einer Auswahl zu starten.

Der Bereich zum *Editieren von Komponentenparameter*  kann auch im Kontextmenü eines Modells (durch Rechtsklick) geöffnet werden.



Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_component_params` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.19.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Komponentenparameter besteht aus den folgenden Elementen:

GENIUS TOOLS Komponentenparameter

Komponentenparameter bearbeiten

Auswählen eines Baugruppenelementes zum Festlegen der Bearbeitungsebene

1

☒ Alle Baugruppenelemente mit dem gleichen Namen

Wert für 'BOM_ERP':

☒ YES/NO

Wert für die gewählten Baugruppenelemente setzen

Erzeugen von Komponentenparametern

Auswählen eines Baugruppenelementes zum Festlegen der Bearbeitungsebene

2

☐ Rekursives Auswählen aller Baugruppenelemente

Parameterdefinitionen für alle gewählten Baugruppenelemente

Erzeugen	Name	Typ	Typ ändern
☐	POS	integer	
☐	BOM_ERP	bool	
☐	BOM_ERSKZ	string	

Parameter erzeugen

GENIUS TOOLS Schließen

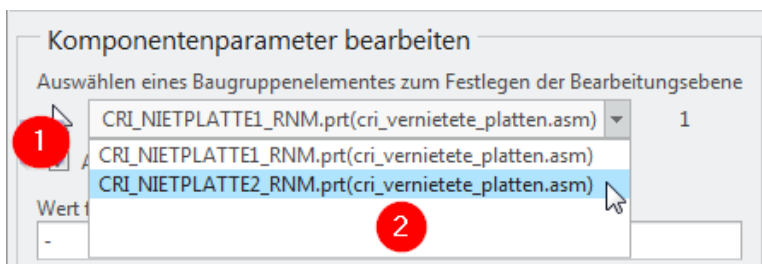
1. Befehlsleiste mit Schaltflächen zum Anzeigen der Parameter im Modellbaum und Hilfe
Nutzen Sie die Schaltfläche links zum Anzeigen des Modellbaums. Es werden automatisch die Komponentenparameter als zusätzliche Spalte im Modellbaum angezeigt. Dies ist für jeden Parameter einzeln konfigurierbar.
2. Konfiguration des Positionsnummerparameters⁷³⁰
Dieser Bereich kann auch durch Rechtsklick auf ein Bauteil im Modellbaum geöffnet werden.

3. Bereich zum Erzeugen der Komponentenparameter ⁷³¹

24.19.2 Positionsnummernparameter editieren

Im Bearbeitungsbereich werden die Parameterwerte für Baugruppenelemente gesetzt.

Nutzen Sie die Modellauswahl um eine Unterbaugruppe oder ein Element daraus zu selektieren. Bereits über die Objektwahl selektierte Modelle werden auch in der Liste angezeigt.



Die Modellauswahl mit Objektwahl (1) und Dropdown-Liste (2)

Rechts neben der Modellauswahl wird die Anzahl der Einbauten des selektierten Elements angezeigt. Klicken Sie auf die Anzahl um ein neues Fenster zu öffnen, das die IDs der verbauten Elemente anzeigt.

Die Option *Alle Baugruppenelemente mit dem gleichen Namen* fasst Baugruppen oder Teile, die mehrmals verbaut wurden, zusammen. So können allen Elementen die gleichen Positionsnummern übergeben werden.

Ist die Option deaktiviert und es wurden mehrere Einbauten eines Elements erkannt, kann für jedes Element ein unterschiedlicher Wert in der Tabelle *Wert für POS* eingegeben werden.

Hinweis: Der Name (POS) des Komponentenparameters für Positionsnummern kann durch die Konfiguration auf Ihrem System abweichen.

Boolescher Parameter

Im Bearbeitungsbereich können Sie einen booleschen Parameter auswählen. Die Anzeige dieser Schaltfläche ist anpassbar. Dies geschieht mithilfe der XML Datei

gtu_component_parameters.xml. Sie liegt unter dem Pfad

`<Arbeitsverzeichnis>\gtstarter\cadpool\INNEO\parametric\configuration\gt_resource_folder\utilities\component_parameters`.

Komponentenparameter bearbeiten

Auswählen eines Baugruppenelementes zum Festlegen der Bearbeitungsebene

Alle Baugruppenelemente mit dem gleichen Namen

Wert für 'BOM_ERP':

☒ YES/NO

Wert für die gewählten Baugruppenelemente setzen

```
<gtuCP version="1.0">
  <info>
    <description>
      <en></en>
    </description>
  </info>
  <posParameter name="BOM_ERP" defaultValue="1" type="bool" designate="1" isInMdlTree="1" colWidth="8"/>
  <parameters2Create>
    <parameter name="POS" defaultValue="-1" type="integer" designate="1" isInMdlTree="1" colWidth="7"/>
    <parameter name="BOM_ERP" defaultValue="1" type="bool" designate="1" isInMdlTree="1" colWidth="7"/>
    <parameter name="BOM_ERSKZ" defaultValue="-" type="string" designate="1" isInMdlTree="1" colWidth="7"/>
  </parameters2Create>
</gtuCP>
```

Komponentenparameter bearbeiten

Auswählen eines Baugruppenelementes zum Festlegen der Bearbeitungsebene

Alle Baugruppenelemente mit dem gleichen Namen

Wert für 'CHECK':

☒ kundenspezifische Beschriftung

Wert für die gewählten Baugruppenelemente setzen

```
<gtuCP version="1.0">
  <info>
    <description>
      <en></en>
    </description>
  </info>
  <posParameter name="CHECK" clabel="kundenspezifische Beschriftung" defaultValue="1" type="bool" designate="1" isInMdlTree="1" colWidth="8"/>
  <parameters2Create>
    <parameter name="POS" defaultValue="-1" type="integer" designate="1" isInMdlTree="1" colWidth="7"/>
    <parameter name="BOM_ERP" defaultValue="1" type="bool" designate="1" isInMdlTree="1" colWidth="7"/>
    <parameter name="BOM_ERSKZ" defaultValue="-" type="string" designate="1" isInMdlTree="1" colWidth="7"/>
  </parameters2Create>
</gtuCP>
```

Definition des Labels "Wert für" in der XML Datei. Standardeinstellung (siehe oben) und kundenspezifische Anpassungen (siehe unten)

24.19.3 Komponentenparameter anlegen

In dem Bereich *Erzeugen von Komponentenparametern* werden Parameter über eine gesamte Baugruppe oder Unterbaugruppen angelegt.

Hinweis: Sie können beliebige Parameter anlegen. Die Parameter müssen zuvor in der Konfiguration festgelegt werden.

Selektieren Sie mit der Modellwahl die gewünschte Bearbeitungsebene. Rechts neben der Modellwahl wird die Anzahl der beeinflussten Elemente angezeigt. Klicken Sie auf die Anzahl um ein neues Fenster zu öffnen, das die IDs der verbauten Elemente anzeigt.

Beispiel

Wird ein Teil auf der Ebene unter der Hauptbaugruppe selektiert, wird die Hauptbaugruppe angezeigt. Alle Elemente die sich auf der gleichen Ebene und in der gleichen Baugruppe (hier die Hauptbaugruppe) befinden wie das selektierte Teil, werden von der Bearbeitung beeinflusst.

Aktivieren Sie die Option *Rekursives Auswählen aller Baugruppenelemente*, um alle Elemente unterhalb einer Baugruppe zu selektieren. Deaktivieren Sie die Option um nur die der ersten Ebene zu selektieren.

In der Tabelle werden die zu erzeugenden Komponentenparameter angezeigt. Wählen Sie einzelne Parameter an oder ab mit der Option *Erzeugen*.

Hinweis: Eigenschaften von Parametern können nur in der Konfiguration der XML-Datei geändert werden.

Klicken Sie auf *Parameter erzeugen* um alle selektierten Parameter in den Baugruppenelementen zu erzeugen.

24.19.4 XML-Konfiguration

In der Datei *gtu_component_parameters.xml* im Unterordner *component_parameter* des *gt_resource_folder* werden der Positionsnummernparameter und die zu erstellenden Komponentenparameter definiert:

```
<gtuCP version="1.0">
  <info>
    ...
  </info>
  <posParameter    name="POS"
                   defaultValue="5"
                   type="string"
                   designate="1"
                   isInMdlTree="1"
                   colWidth="8"/>
  <parameters2Create>
    ...
  </parameters2Create>
</gtuCP>
```

Die zu nutzende XML-Datei wird über die Konfigurationsoption *gtu_comp_file_name* festgelegt.

Positionsnummerparameter

Für den Positionsnummerparameter werden die folgenden Attribute benötigt:

XML-Attribut	Beschreibung
name	Gibt den Namen des anzulegenden Positionsnummerparameters an.
defaultValue	Der Standardwert, welcher in der Textbox angezeigt wird.
type	Definiert den Parametertyp. Zur Auswahl stehen <i>string</i> , <i>integer</i> und <i>double</i> .
designate	Soll der Parameter bei der Verwendung mit Windchill ausgewiesen werden (0: nein, 1: ja).
isInMdlTree	Definiert, ob der Parameter im Modellbaum angezeigt werden soll, wenn die zugehörige Schaltfläche geklickt wird.
colWidth	Ist <i>isInMdlTree</i> aktiv, bestimmt dieses Attribut die Breite der Spalte für diesen Parameter im Modellbaum in Zeichen.

Beispiel

```
<posParameter      name="POS"
    defaultValue="5"
    type="string"
    designate="1"
    isInMdlTree="1"
    colWidth="8"/>
```

Achtung: Es wird nur ein Positionsnummerparameter verarbeitet.

Komponentenparameter

Auch das Anlegen und initiale Befüllen der Komponentenparameter wird über diese XML-Datei gesteuert. Dabei können beliebige Ziel-Komponentenparameter mit unterschiedlichen Eigenschaften definiert werden:

XML-Attribut	Beschreibung
name	Gibt den Namen des anzulegenden Parameters an.
defaultValue	Der Standardwert, welcher beim Anlegen des Parameters eingetragen wird.
type	Definiert den Parametertyp. Zur Auswahl stehen <i>string</i> , <i>integer</i> , <i>double</i> und <i>bool</i> .
designate	Soll der Parameter bei der Verwendung mit Windchill ausgewiesen werden (0: nein, 1: ja).
isInMdlTree	Definiert, ob der Parameter im Modellbaum angezeigt werden soll, wenn die zugehörige Schaltfläche geklickt wird.
colWidth	Ist <i>isInMdlTree</i> aktiv, bestimmt dieses Attribut die Breite der Spalte für diesen Parameter im Modellbaum in Zeichen.
isType2Change	Ist <i>isType2Change</i> "1", ist die Auswahlbox in der Oberfläche für den Typwechsel aktiv. Falls der Parameter schon in der Komponente existiert und der Parametertyp verschieden des Vorgabe-Typs ist, wird der Parameter gelöscht und ein neuer Parameter mit diesem Namen, mit dem korrekten Typ, dem ursprünglichen Wert und der ursprünglichen Parameterbeschreibung wieder angelegt.

Das Ändern des Typs von Komponentenparametern ist zum Beispiel notwendig, wenn über den Assembly Report Parameter mit einem falschen Typ hinzugefügt wurden. Der Wert des Parameters und die Beschreibung des Parameters bleiben erhalten.

Beispiel

```
<parameters2Create>
...
<parameter
  name="KompParam"
  defaultValue="-"
  type="string"
  designate="0"
  isInMdlTree="1"
  colWidth="4"
  isType2Change="1"/>
...
</parameters2Create>
```

24.20 Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren

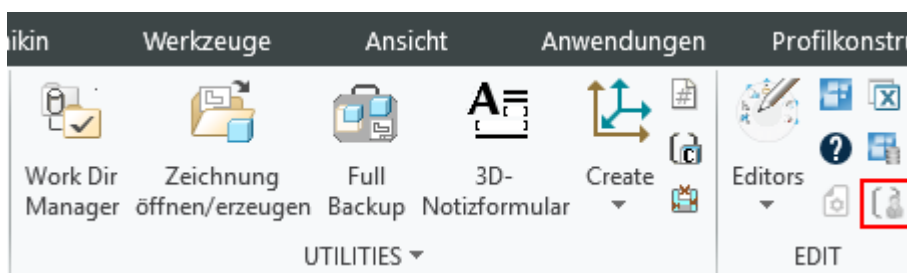
Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Diese Funktion kopiert Komponentenparameter eines Bauteiles in der Master-Darstellung an substituierte Komponentenparameter für ein vereinfachtes Bauteil. Sind die Parameter nicht vorhanden, so werden sie angelegt.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Baugruppenmodus (vereinfachte Darstellung)

Starten Sie *Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren* über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *EDIT*, wenn eine Baugruppe in einer vereinfachten Darstellung, die durch Substitution erzeugt wurde, geöffnet ist.

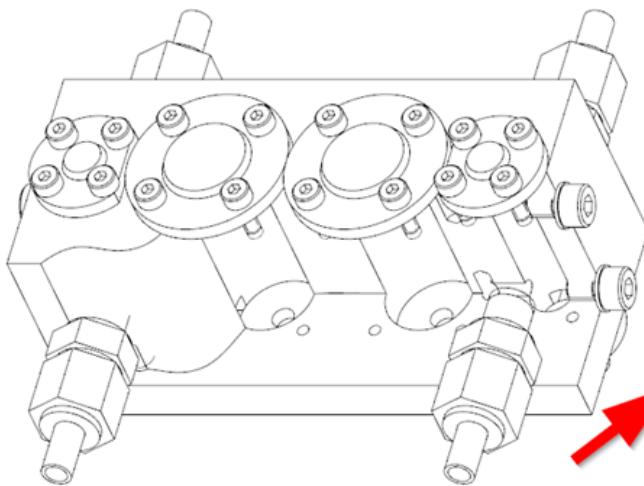


Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Vorgehen

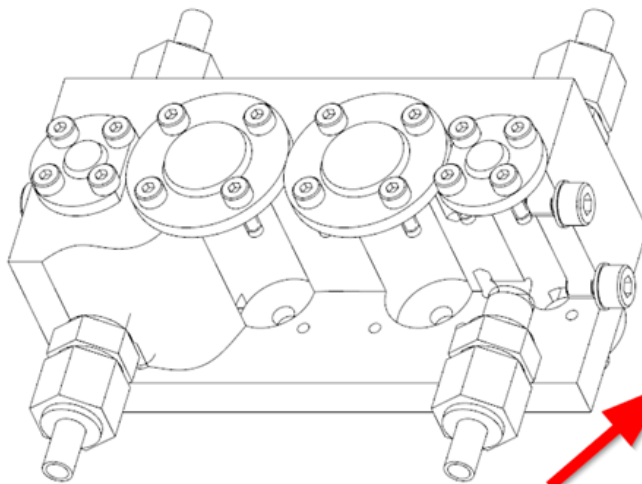
Beinhaltet die Baugruppe substituierte Komponenten werden alle Komponentenparameter aus der Komponente der Master-Darstellung an die Komponenten der substituierenden Darstellung kopiert. Sind die Parameter nicht vorhanden, so werden sie angelegt.

Wird die vereinfachte Darstellung in einer Zeichnung für einen Report verwendet (Pro/Report), so werden hiernach entsprechend auch die Komponentenparameter sauber befüllt. In den folgenden Bildern ist die Übertragung dargestellt.



Artikel: 002021268			Baukastenstückliste	
Pos.	Anz.	Artikelnummer Halbzeugartikel-Nr.	Rev.	Benennung Modelldateiname
10	4	002021274	C	Anschlussverschraubung CRI_UEBERWURF_U_NIPPEL.ASM
35	2	002021222	C	ob.Schieberdeckel CRI_DECKEL_SCHIEB_U_2000.PRT
40	2	002021226	C	ob.Zylinderdeckel CRI_DECKEL_ZYL_2000.PRT
15	4	S002021239	B	Scheibe CRI_D433T1D3_2.PRT
45	2	002021262	C	unt.Schieberdeckel CRI_DECKEL_SCHIEB_U_2000.PRT
50	2	002021217	C	unt.Zylinderdeckel CRI_DECKEL_ZYL_U_2000.PRT
	1	0002021253	C	Zylinderblock 2000 CRI_ZYLINDERBLOCK_2000.PRT
25	32	S002021250	B	Zylinderschraube CRI_D912M2L6.PRT
30	4	S002021265	B	Zylinderschraube CRI_D912M3L5.PRT

Vor Nutzung der Funktion Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren



Artikel: 002021268			Baukastenstückliste	
Pos.	Anz.	Artikelnummer Halbzeugartikel-Nr.	Rev.	Benennung Modelldateiname
10	4	002021274	C	Anschlussverschraubung CRI_UEBERWURF_U_NIPPEL.ASM
35	2	002021222	C	ob.Schieberdeckel CRI_DECKEL_SCHIEB_U_2000.PRT
40	2	002021226	C	ob.Zylinderdeckel CRI_DECKEL_ZYL_2000.PRT
15	4	S002021239	B	Scheibe CRI_D433T1D3_2.PRT
45	2	002021262	C	unt.Schieberdeckel CRI_DECKEL_SCHIEB_U_2000.PRT
50	2	002021217	C	unt.Zylinderdeckel CRI_DECKEL_ZYL_U_2000.PRT
20	1	0002021253	C	Zylinderblock 2000 CRI_ZYLINDERBLOCK_2000.PRT
25	32	S002021250	B	Zylinderschraube CRI_D912M2L6.PRT
30	4	S002021265	B	Zylinderschraube CRI_D912M3L5.PRT

Danach

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_copyCParamToSubsCParam` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband **GENIUS TOOLS** und **GT MBD** ausblenden. (Startwert: 1=an)

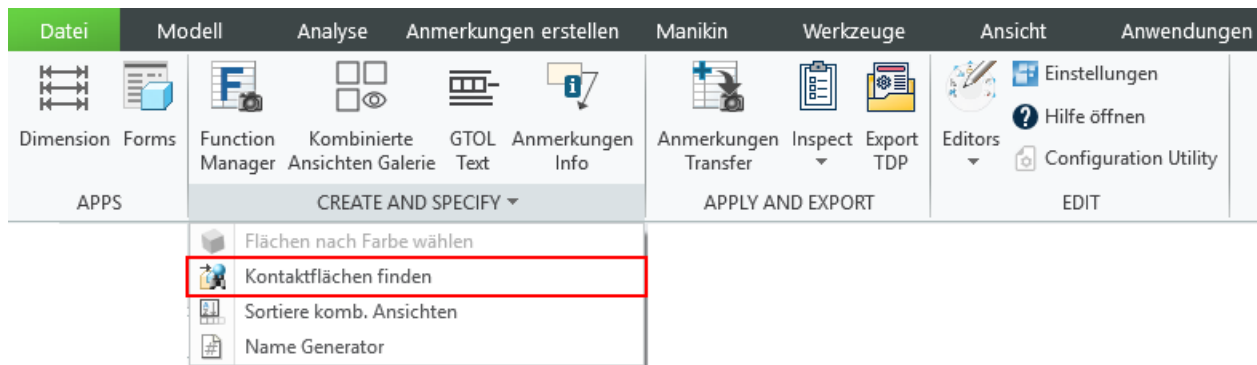
24.21 Kontaktflächen finden

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Die Funktion *Kontaktflächen finden* ist ein reines Analysewerkzeug, das zu einer Fläche die angrenzenden Flächen (= Kontaktflächen) sucht. Diese Kontaktflächen hängen von der Baugruppe ab, in der das Teil betrachtet wird. Öffnen Sie *Kontaktflächen finden* und klicken Sie anschließend auf die Fläche, deren Kontaktflächen Sie finden möchten.

Aufrufen des Programms: im Baugruppenmodus

1. Starten Sie *Kontaktflächen finden* über das Menüband **GT MBD** im Segment **CREATE AND SPECIFY**.



Aufruf über das Menüband GT MBD

2. Der Creo-Auswahldialog öffnet sich. Wählen Sie das Teil in der Baugruppe aus, dessen Kontaktflächen Sie sehen möchten. Die Kontaktflächen werden gesucht. Wie lange dies dauert, hängt von der Größe der Baugruppe ab. Der Fortschritt wird angezeigt. Wenn die Suche abgeschlossen ist, wird das Fenster geschlossen. Es erscheinen keine weiteren Fenster.

Hinweis: Die Dauer der Suche hängt von der Größe der Baugruppe ab, in der ein Teil untersucht wird.

Gefundene Kontaktflächen anzeigen

3. Um die gefundenen Kontaktflächen zu sehen, öffnen Sie anschließend das Teil im Teilemodus.
4. Öffnen Sie weiterhin die Funktion *Kontaktflächen selektieren*^{D737}. Diese Funktion stellt das Äquivalent zu *Kontaktflächen finden* im Teilemodus dar. Mit *Kontaktflächen selektieren* können Sie die gefundenen Kontaktflächen einsehen und nach Bedarf auswählen und einfärben.

24.22 Kontaktflächen selektieren

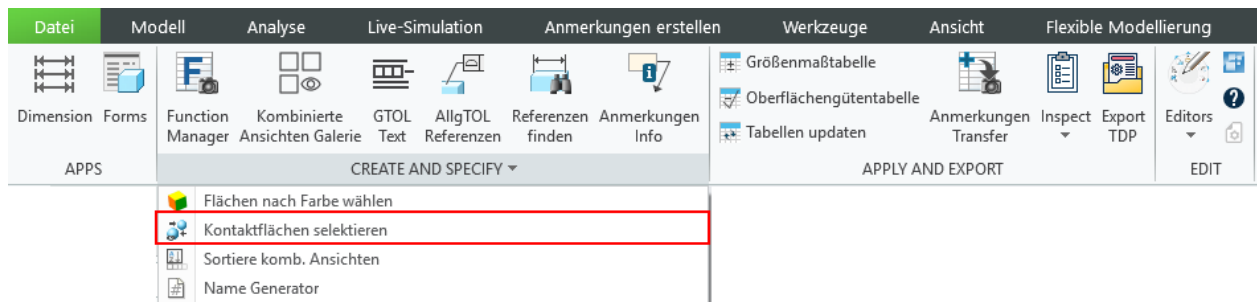
Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Nach der *Suche nach den Kontaktflächen eines Teils*⁷³⁶, können die gefundenen Kontaktflächen mit *Kontaktflächen selektieren* angezeigt, ausgewählt und mit dem *Function Manager*¹⁷⁵ eingefärbt werden.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus

Die Funktion *Kontaktflächen selektieren* kann auf verschiedene Arten geöffnet werden:

1. Starten Sie *Kontaktflächen selektieren* in Creo über das Menüband **GT MBD** im Segment **CREATE AND SPECIFY**.

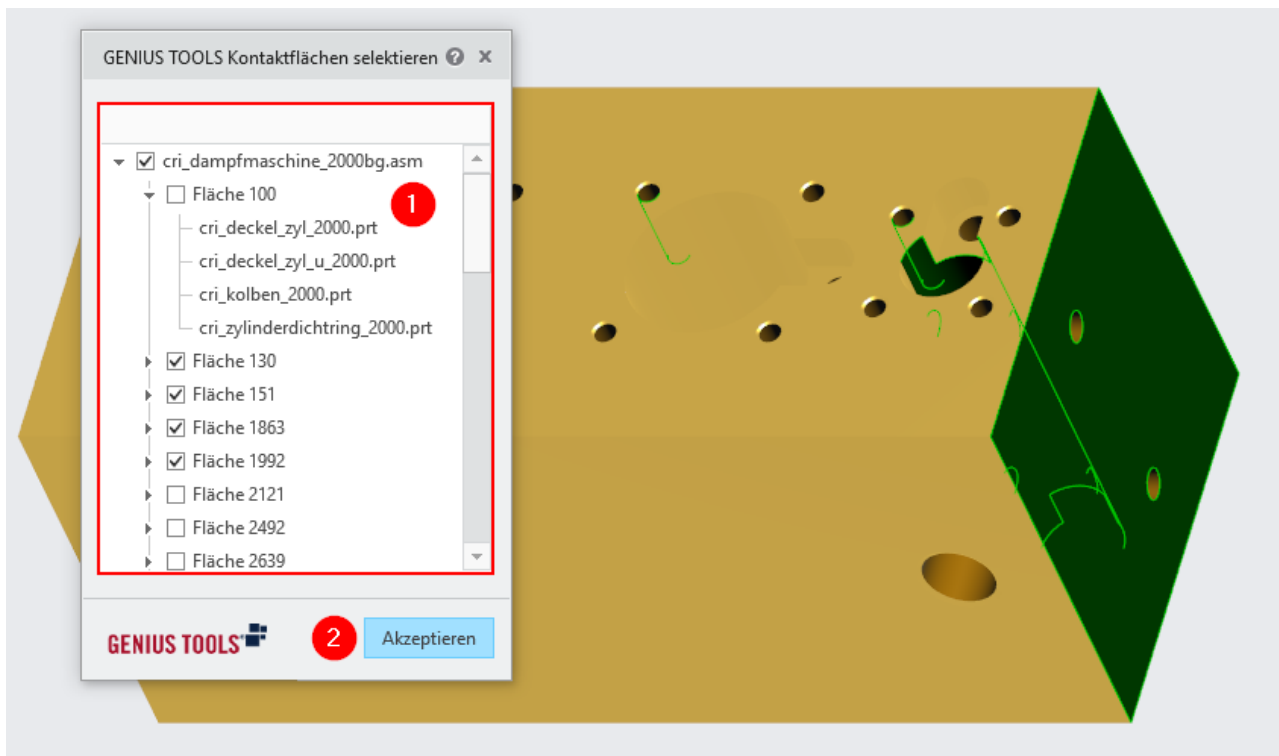


Aufruf über das Menüband GT MBD

2. Öffnen des Moduls aus dem *Function Manager*¹⁷⁵
Die Kontaktflächen werden ausgewählt und gleichzeitig eingefärbt.

Kontaktflächen anzeigen

Wenn Sie das Programm öffnen, sehen Sie die folgende Benutzeroberfläche:



1. Übersicht und Auswahl

Sie erhalten eine Anzeige mit den gefundenen Kontaktflächen und können die Flächen auswählen, die Sie bearbeiten möchten. Die ausgewählten Kontaktflächen werden im Creo-Modell markiert.

2. Auswahl übernehmen

Bestätigt die Auswahl der Kontaktflächen und schließt die Benutzeroberfläche von *Kontaktflächen selektieren*. Die Flächen bleiben auch nach dem Schließen des Moduls ausgewählt und können weiter bearbeitet werden, z. B. mit dem *Function Manager*⁷³⁶ eingefärbt werden.

Hinweis: Wenn in der Benutzeroberfläche keine Kontaktflächen angezeigt werden, verwenden Sie zunächst *Kontaktflächen finden*⁷³⁶, um die Kontaktflächen zu finden, die das Teil in der entsprechenden Baugruppe hat.

24.23 Load Save Converter

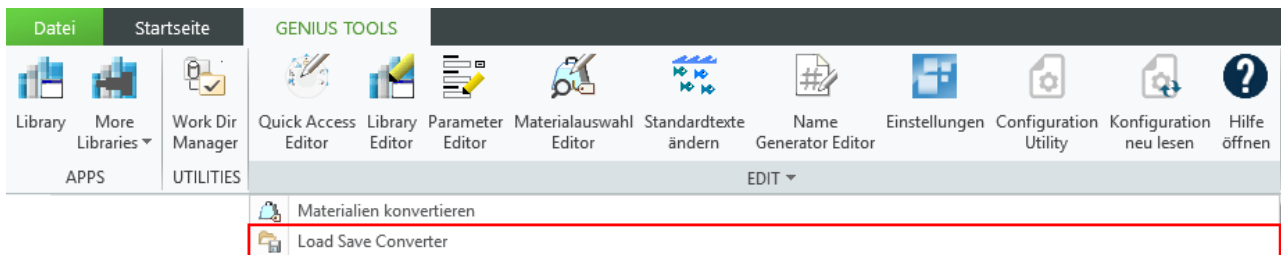
Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Mit dieser Funktion können Sie Objekte, die mit einer älteren Creo-, Wildfire- oder Pro/ENGINEER Version erzeugt worden sind, in der aktuell verwendeten Version speichern. Es ist auch möglich, in das Studentenformat zu konvertieren.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Creo-Standby-Modus

Starten Sie Load Save Converter  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *EDIT-HELP* im Creo-Standby-Modus.

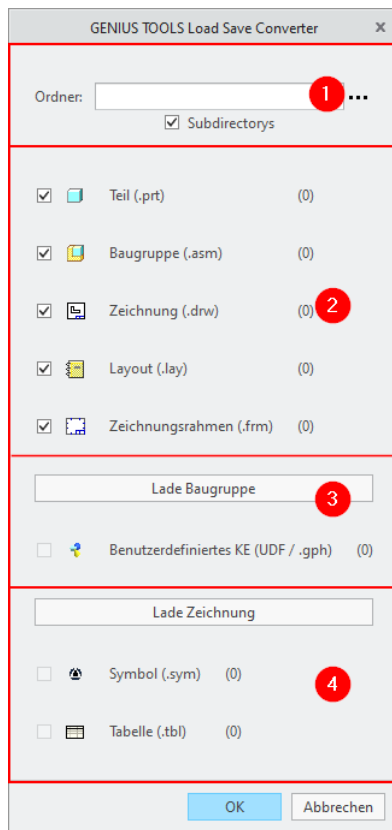


Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Vorgehen

Mit der Load-Save-Converter-Funktion können Creo-Objekte aus einem Ordner geladen und wieder gespeichert werden. Dadurch werden die Objekte in das aktuelle Creo-Format konvertiert.

1. Wählen Sie den Ordner (1) aus, in dem die älteren Objekte liegen.



*Dialogfenster von Load
Save Converter*

2. Wählen Sie die zu konvertierenden Objekttypen (2) aus.
3. Möchten Sie UDFs (Benutzerdefinierte Konstruktionselemente) konvertieren, klicken Sie im Bereich *Lade Baugruppe* (3) die Checkbox an. Dies lädt eine hinterlegte Baugruppe, um in ihr die UDFs zu konvertieren.
4. Möchten Sie Symbolen und Tabellen konvertieren, klicken Sie im Bereich *Lade Zeichnung* (4) die Checkbox an. Dies lädt eine hinterlegte Zeichnung, um in ihr die Symbole und/oder Tabellen zu konvertieren.
5. Klicken Sie *OK*.
6. Die Bearbeitung der Dateien kann im Mitteilungsbereich verfolgt werden.

Schaltfläche im Menüband ausblenden

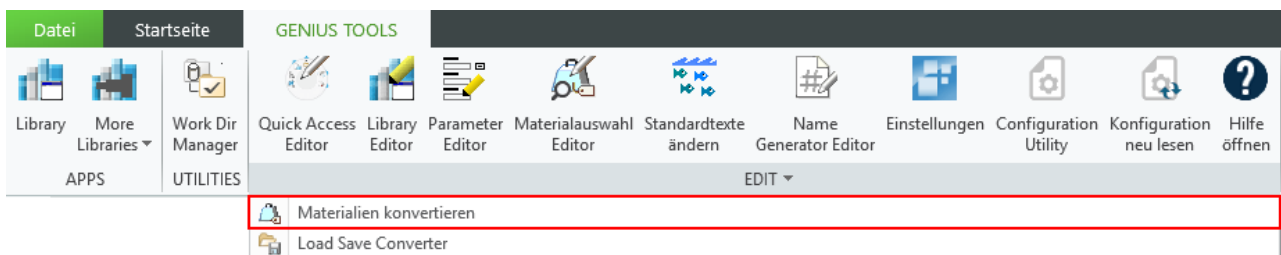
Mit Konfigurationsoption `gtu_start_loadSaveConverter` können Sie die Anzeige der Schaltfläche ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.24 Materialien konvertieren

Die Funktion *Materialien konvertieren* wandelt MAT-Materialdateien in MTL-Materialdateien um. MTL-Dateien können wesentlich mehr Informationen bereitstellen als MAT-Dateien.

Aufrufen der Funktion: im Standby-Modus

Starten Sie *Materialien konvertieren*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *EDIT-HELP*.



Aufruf über das Menüband GENIUS TOOLS

Der Creo-Auswahldialog zur Auswahl des Materialverzeichnisses öffnet sich. Wählen Sie das Verzeichnis aus, in dem sich die zu konvertierenden Materialdateien befinden. Die konvertierten MAT-Dateien werden in das Verzeichnis *old* unterhalb des ausgewählten Verzeichnisses verschoben.

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit Konfigurationsoption `gtu_start_convert_materials` können Sie die Anzeige der Schaltfläche ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.25 Punkte ausgeben

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Mit dieser Funktion werden Bezugspunkte (Einzelpunkte oder Punktefelder) bzw. dynamisch erzeugte Kurvenpunkte (X-Y-Z Werte) in eine ASCII-Datei ausgegeben, die das Format einer Creo-Punktdatei (PTS-Datei) oder einer benutzerspezifischen Datei haben kann.

Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

Starten Sie *Punkte*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES*, wenn Sie ein Bauteil oder eine Baugruppe geöffnet haben.



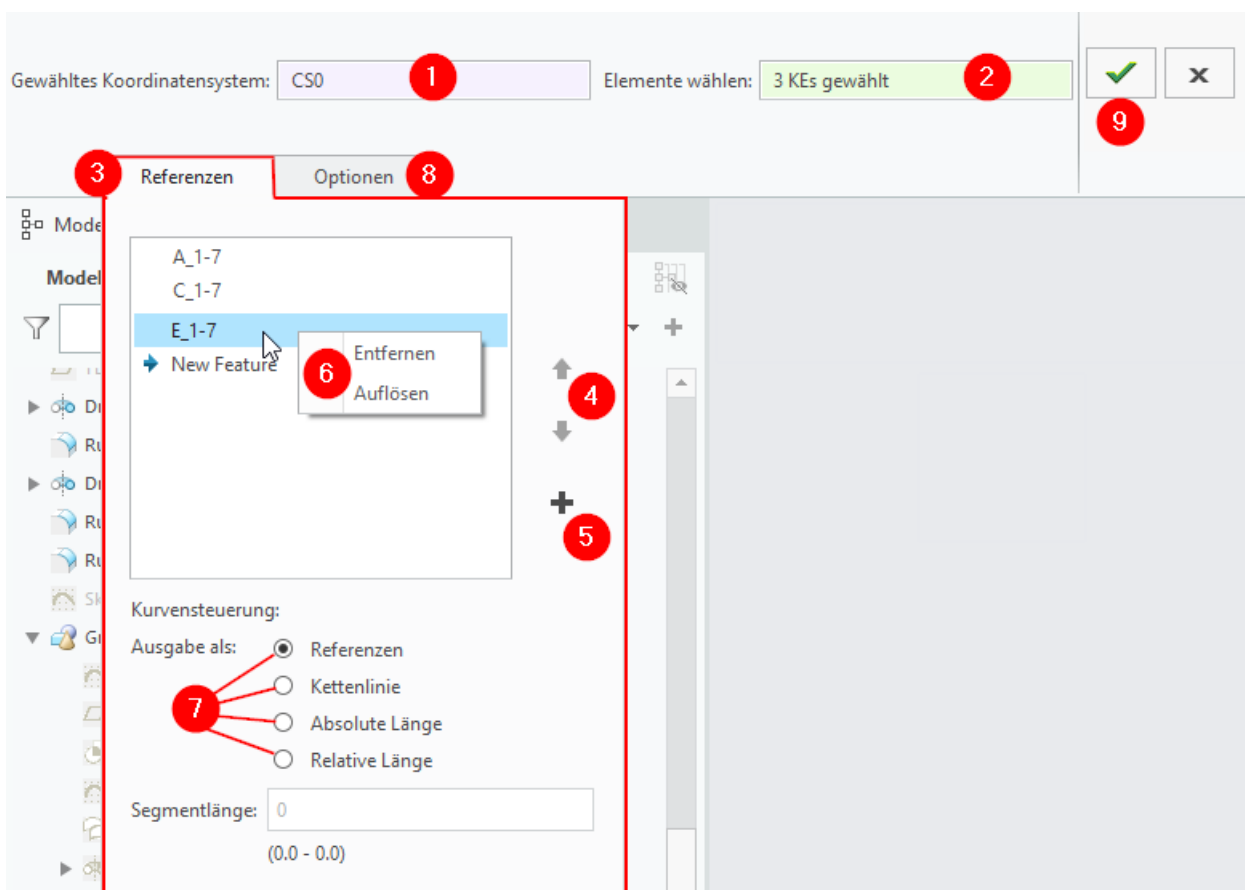
Aufruf über das Menüband GENIUS TOOLS

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_points` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.25.1 Punkte ausgeben

Sie können die Koordinaten einzelner Punkte, Kurven und Punktgruppen wie folgt exportieren.



GENIUS-TOOLS-Punkte-Dialog mit Reiter Referenzen

Vorgehen

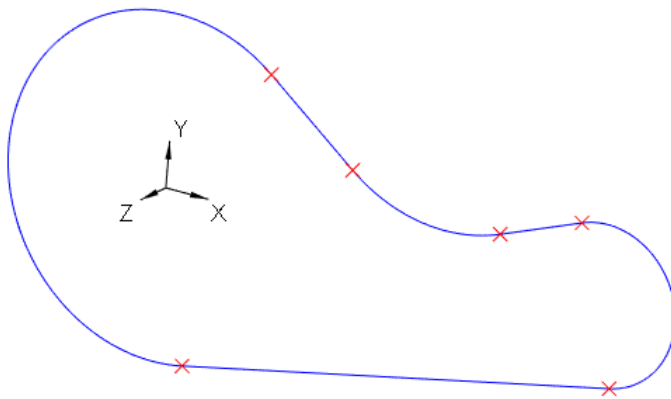
1. Klicken Sie in das Feld *Gewähltes Koordinatensystem* (1).

2. Wählen Sie im Modellbaum ein Koordinatensystem, das die Basis für die Punktwerte bildet. Der Name des Koordinatensystems wird angezeigt – im Beispiel: CS0.
3. Klicken Sie in das Feld *Elemente wählen* (2).
4. Wählen Sie Creo-Elemente wie Punkte, Kurven oder Punktgruppen. Sie können auch einstufige Muster auswählen. Mehrstufige Muster werden nicht unterstützt. (Im Beispiel: Konstruktionselemente A_1-7, C_1-7 und E_1-7.)
 - Die Anzahl der gewählten Konstruktionselemente wird im Anzeigebereich angezeigt (2).
 - Die Namen der gewählten Konstruktionselemente werden im Reiter Referenzen (3) angezeigt.
3. Im Reiter *Referenzen* (3):
 - Kontrollieren Sie die Reihenfolge der Elemente und passen Sie sie gegebenenfalls mit den Pfeilen (4) an.
 - Klicken Sie auf *Punkte hinzufügen (nach Namen)* (5), um Punkte anhand ihrer Bezeichnung auszuwählen, wenn die exportierten Punkte bestimmten Namenskonventionen entsprechen.
 - Im Kontextmenü (mit Rechtsklick öffnen), können Sie Elemente aus der Auswahl entfernen oder Punktgruppen zu einzelnen Punkten auflösen (6).
4. Bestimmen Sie die Ausgabeoptionen von Kurven (7). (Mehr Informationen im [nächsten Kapitel](#)⁷⁴³.)
5. Im Reiter *Optionen* (8): Stellen Sie das Ausgabeformat ein. (Mehr Informationen im [Kapitel Ausgabeoptionen](#)⁷⁴⁴.)
6. Bestätigen Sie den Dialog mit dem grünen Haken (9).

24.25.2 Einstellungen für Kurvenpunkte

Im Reiter *Referenzen* kann unter *Kurvensteuerung* (7) die Methode gewählt werden, wie Punkte von Kurven ausgegeben werden sollen. Es gibt vier Möglichkeiten:

Referenzen: Es werden die Start- und Endpunkte von jedem Kurvensegment ausgegeben. Der Wert "Segmentlänge" gibt die Länge des Kurvenstückes an.



Kettenlinie: Der Wert von "Segmentlänge" ist der Abstand der Punkte und nicht die Kurvenstücklänge.



Absolute Länge: Der Wert von "Segmentlänge" ist die Kurvenstücklänge, nach der Punktwerte ausgegeben werden.

Relative Länge: Der Wert (von 0 bis 1) von "Segmentlänge" ist die relative Kurvenstücklänge, nach der Punktwerte ausgegeben werden.

Vorauswahl einstellen

Mit der Konfigurationsoption `gtu_points_curve_output_type` kann der Startwert der Auswahl im Bereich Kurvensteuerung geändert werden: 0 = Referenzen, 1 = Kettenlinie, 2 = Absolute Länge, 3 = Relative Länge (Standard: 0)

24.25.3 Ausgabeoptionen

Die Einstellungen im Reiter *Optionen* (8) bestimmen das Ausgabeformat der Punktwertedatei.

Reiter Optionen in GENIUS TOOLS Punkte

Ausgabe als DAT (mit Template): stellt die Ausgabedatei mit Template-Einstellungen her.

Schreibe ijk (Vektor auf Oberfläche): Der ijk-Wert eines Punktes beschreibt den senkrechten Vektor (Normale) eines Punktes durch eine Fläche. Dabei wird die Fläche verwendet, welche dem Punkt am nächsten ist (nach Abbildung).

Präzision (Anzahl der Stellen): legt die Stellen insgesamt und die Stellen nach dem Komma der Punktwerte fest. Folgende Eingaben sind möglich:

- Eingabe „X“: Anzahl der Nachkommastellen (z. B.: .4 = vier Nachkommastellen)
- Eingabe „X.X“: Anzahl der Stellen insgesamt inklusive Nachkommastellen, ohne Nullen am Anfang (z. B.: 10.4 = 10 Stellen, davon 4 Nachkommastellen)

Hinweis: Komma-Angaben in Creo werden immer in der englischen Schreibweise eingegeben, d. h. mit Punkt: aus 15,6 wird 15.6.

Vorauswahl im Reiter Optionen einstellen

Die Vorauswahl für das Feld *Ausgabe als DAT* kann mit der Konfigurationsoption `gtu_points_write_use_templates` gesetzt werden. (Startwert: 1=an)

Die Vorauswahl für das Feld *Schreibe ijk* kann mit der Konfigurationsoption `gtu_points_write_ijk` gesetzt werden. (Startwert: 1=an)

Der voreingestellte Wert im Feld *Präzision* kann mit der Konfigurationsoption `gtu_points_precision` gesetzt werden. (Standardwert ist 15.6)

Ausgabemöglichkeiten mit Beispielen

1. Standardausgabe

Ohne Template und ohne ijk-Werte

Dateityp: Creo-Punktdatei *.pts

Beispiel für eine Ausgabe mit Standard-Präzision 15.6:

96.090000	-0.320000	50.000000
130.690000	-5.660000	50.000000
123.440000	-33.600000	50.000000
89.940000	-36.160000	50.000000
83.610000	-8.000000	50.000000

2. Ausgabe mit ijk-Werten

Normale wird auf einer Fläche an der Position des Punkts hinzugefügt.

Dateityp: *.dat

Beispiel für eine Ausgabe mit Standard-Präzision 15.6:

96.090000	-0.320000	50.000000	0.000000	1.000000	0.000000
130.690000	-5.660000	50.000000	0.000000	1.000000	0.000000
123.440000	-33.600000	50.000000	0.000000	1.000000	0.000000
89.940000	-36.160000	50.000000	0.000000	1.000000	0.000000
83.610000	-8.000000	50.000000	0.000000	1.000000	0.000000

3. Ausgabe mit Vorlage (Template)

Sie können die Ausgabedatei selbst anpassen und ein Template erstellen. Siehe dazu nächstes Kapitel ⁷⁴⁶.

Dateityp: *.dat

24.25.4 Template erstellen

Die Templateeinstellungen können mit den folgenden Konfigurationsoptionen vorgenommen werden.

gtu_points_write_use_template

Gibt an, ob eine Vorlage (Template) für die Ausgabe von Punkten verwendet werden soll (1) oder nicht (0). Dies setzt die Checkbox *Templates verwenden* im Reiter *Optionen* in *Points* auf *Ja*. Standard: 0

gtu_points_write_filename

Gibt den Dateinamen (ohne Endung) an. Dieser wird entweder mit .pts (ohne Template) oder mit .dat (mit Template) erweitert. Soll mit Template eine andere Dateierweiterung genutzt werden (z. B. .csv) kann diese über `gtu_points_write_template_extension` gesetzt werden.

gtu_points_write_template_extension

Gibt die Dateierweiterung zum schreiben der Datei mit Template an. Ist die Option nicht gesetzt wird "dat" als Dateierweiterung verwendet. Die Option hat keinen Einfluss auf das schreiben ohne template.

gtu_points_write_template_names

Gibt an, ob Punktnamen ausgegeben werden sollen (1) oder nicht (0). Standard: 0

gtu_points_write_template_names_fill_up_lengt

Füllt den Punktnamen auf die definierte Anzahl von Zeichen auf. Standard: 20

gtu_points_write_template_modelnames

Gibt an, ob Modellnamen ausgegeben werden sollen (1) oder nicht (0). Standard: 0

gtu_points_write_template_filenames_fill_up_length

Füllt den Dateinamen auf die definierte Anzahl von Zeichen auf. Standard: 20

gtu_points_write_template_header

Definiert einen Text am Dateianfang (Header) für die zu erzeugende DAT-Datei.

gtu_points_write_template_footer

Definiert einen Text am Dateende (Footer) für die zu erzeugende DAT-Datei.

gtu_points_write_template_line_left

Definiert einen Zeilenstart für die zu erzeugende DAT-Datei.

gtu_points_write_template_line_right

Definiert ein Zeilenende für die zu erzeugende DAT-Datei.

gtu_points_write_template_names_split

Ersetzt im Dateinamen die definierte Zeichenfolge durch ein Leerzeichen. Standard: _

gtu_points_write_template_seperator

Gibt den Separator an mit welchem die Daten getrennt werden sollen. Standard ist Leerzeichen " ".

gtu_points_autoselect_points_with_rule

Befüllt die gewählten Punkte mit einer Vorauswahl anhand des Namens. Die Vorauswahl wird bei Baugruppen immer über alle Teile und Subbaugruppen getroffen. Die Definition muss als regulärer Ausdruck geschrieben werden (z. B. ^.*\$).

24.25.5 Template Beispiel

Es soll eine Datei mit Punkten als .csv Datei ausgegeben werden. Diese soll einen Kopf haben.

gesetzte Optionen:

```
gtu_points_autoselect_points_with_rule=^.*$
```

Es werden alle Punkte vorgewählt

```
gtu_points_write_filename=@mdl@
```

Die Ausgabe soll nach dem Modell (nicht dem gewählten Koordinatensystem) benannt werden.

```
gtu_points_write_template_extension=csv
```

Dateierweiterung soll .csv sein.

```
gtu_points_write_template_modelnames=1
```

```
gtu_points_write_template_names=1
```



```
gtu_points_write_template_filenames_fill_up_length=1
gtu_points_write_template_names_fill_up_length=1
```

Die Modellnamen und Punktenamen sollen geschrieben und nicht aufgefüllt werden.

```
gtu_points_write_template_header=File name;Point name;X;Y;Z;
```

Folgende Informationen werden als erste Zeile in die .csv geschrieben.

```
gtu_points_write_template_seperator=;
```

Die Zellen sollen mit ; separiert sein.

```
gtu_points_write_use_template=1
```

Templatenutzung ist beim Öffnen aktiviert.

Ergebnis:

```
File name;Point name;X;Y;Z;
cri_rl-2.asm;APNT0;      28.000000;      75.500000;      -43.000000;
cri_rl-1.asm;APNT0;      28.000000;      75.500000;      43.000000;
cri_loetnippel.prt;PNT0;    65.500000;      60.000000;      -40.000000;
cri_loetnippel.prt;PNT0;   105.500000;      60.000000;      -0.000000;
cri_loetnippel.prt;PNT0;    65.500000;      60.000000;      40.000000;
cri_loetnippel.prt;PNT0;   -28.000000;      75.500000;      -43.000000;
cri_loetnippel.prt;PNT0;    28.000000;      75.500000;      -43.000000;
cri_loetnippel.prt;PNT0;   -28.000000;      75.500000;      43.000000;
cri_loetnippel.prt;PNT0;    28.000000;      75.500000;      43.000000;
cri_dampfmaschine_2000_skel.prt;PNT0;    11.000000;      6.062178;
3.500000;
cri_dampfmaschine_2000_skel.prt;PNT1;   -11.000000;      -6.062178;
3.500000;
cri_dampfmaschine_2000_skel.prt;PNT2;    11.000000;      35.857312;
0.000000;
cri_dampfmaschine_2000_skel.prt;PNT3;   -11.000000;      23.732956;
0.000000;
cri_dampfmaschine_2000_skel.prt;PNT4;    28.000000;      30.734190;
0.000000;
cri_dampfmaschine_2000_skel.prt;PNT5;   -28.000000;      35.410727;
0.000000;
cri_dampfmaschine_2000_skel.prt;PNT6;    28.000000;      -2.338269;      -
1.350000;
cri_dampfmaschine_2000_skel.prt;PNT7;   -28.000000;      2.338269;      -
1.350000;
```

24.26 Referenzen finden

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Referenzen finden ermöglicht die automatische Zuordnung von Referenzen zu Bemaßungen. Die Funktion versucht, für angezeigte Bemaßungen die zugehörigen semantischen Referenzen zu finden. Eventuell nicht gefundene Referenzen können manuell

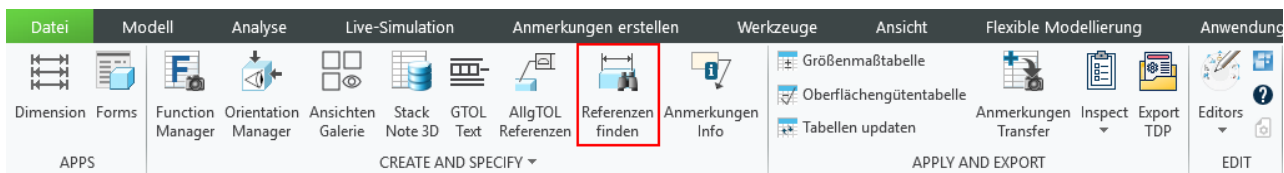
zugeordnet werden. *Referenzen finden* erzeugt damit die Semantik für Creo Parametric Modellmaße, die ISO-GPS Bemaßung darstellen.

Folgende Bedingungen müssen erfüllt sein, damit eine Bemaßung in der Liste aufgeführt werden kann:

- Typ der Anmerkung: steuernd, gesteuert oder Referenzbemaßung
- Typ der Bemaßung: linear, radial, Durchmesser
- Maße müssen sichtbar im Modell sein
- keine (Referenz-)Ordinatenbemaßung
- keine TED Maße
- keine Winkelmaße
- keine semantischen Referenzen

Aufrufen des Programms: im Teilemodus

Starten Sie *Referenzen finden*  über das Menüband *GT MBD* im Segment *CREATE AND SPECIFY*.



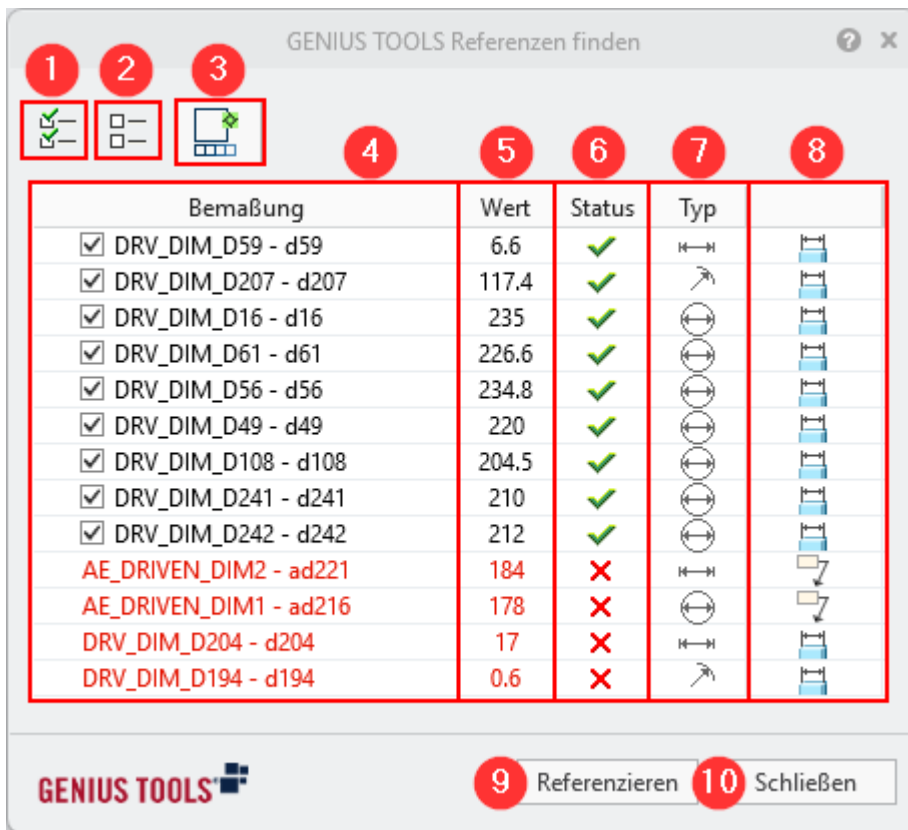
Aufruf über das Menüband *GT MBD*

Schaltfläche im Menüband entfernen

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_find_references` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GT MBD* ausblenden. (Startwert: 1=an)

Referenzen finden

Wenn Sie *Referenzen finden* öffnen, sehen Sie die folgende Benutzeroberfläche:



1. Alle Bemaßung auswählen
2. Alle Bemaßung abwählen
3. Zeigt nur Bemaßungen an, die in der aktuell aktiven kombinierten Ansicht sichtbar sind.
4. Zeigt die Bemaßung an und können manuell aktiviert werden, indem ein Haken gesetzt wird.
5. Zeigt den Wert der jeweiligen Bemaßung an.
6. Zeigt an, ob passende semantische Referenzen gefunden wurden (grüner Haken) oder nicht (rotes Kreuz).
7. Zeigt den Typ der Bemaßung an (linear, radial, Durchmesser).
8. Verwaltung der Bemaßungsreferenz für die jeweilige Bemaßung; das Symbol zeigt, ob die Bemaßung einem Anmerkungs-KE zugeordnet ist.
9. Gefundene semantische Referenzen werden den Bemaßungen mit grünem Haken automatisch zugewiesen.
10. Fenster schließen.

Vorgehen

1. Einträge können ausgewählt werden, um die jeweilige Bemaßung im Modell hervorzuheben. Einträge mit grünem Haken können manuell an- oder abgehakt werden.

Ein grüner Haken zeigt an, dass passende semantische Referenzen gefunden wurden - die zugehörigen Oberflächen werden im Modell hervorgehoben.

2. Bemaßungen zuweisen

- Automatisch: Auf *Referenzieren* klicken und alle gefundenen semantischen Referenzen werden den angehakten Bemaßungen automatisch zugewiesen.
- Manuell: Bemaßungen mit einem roten Kreuz müssen manuell referenziert werden. Dazu in der Zeile der Bemaßung auf das entsprechende Symbol klicken. Es öffnet sich das Fenster *Referenzen* oder *Anmerkungs-KE*, in dem die semantischen Referenzen manuell zugewiesen und mit OK bestätigt werden.

24.27 Search.pro erzeugen

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Beim Öffnen einer Baugruppe (ASM-Datei) können Teile, die in anderen Verzeichnissen als die ASM-Datei liegen, nicht aufgerufen werden. Diese Verzeichnisse müssen in einer separaten Suchpfaddatei angegeben werden.

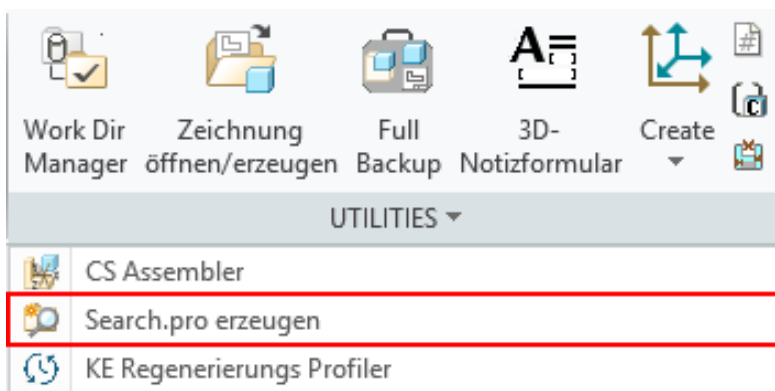
Die Funktion *Search.pro erzeugen* legt eine projekt- bzw. baugruppenspezifische Suchpfaddatei (Search.pro-Datei) anhand von anpassbaren Konfigurationseinstellungen an.

Search.pro

Search.pro ist eine Datei, in der die Suchpfade für alle Teile einer Baugruppe angelegt werden. Sie wird insbesondere genutzt, wenn kein PDM-System zur Verfügung steht.

Aufrufen des Programms: im Baugruppenmodus

Starten Sie *Search.pro erzeugen*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES*.



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Nach dem Start öffnet sich ein Speichern-Dialog. Nach der Wahl des Speicherortes und dem Speichern der Datei ist die Funktion von *Search.pro erzeugen* abgeschlossen.

Sowohl Inhalt als auch Name der Suchpfaddatei können konfiguriert werden.

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_create_search_pro` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

Search.pro-Datei konfigurieren

gtu_create_search_pro_standard_save_name

Definiert den vorgeschlagenen Dateinamen der Suchpfaddatei im Speichern-Dialog.
Standard: search.pro

gtu_create_search_pro_exclude_current_path

Definiert, ob das aktuelle Arbeitsverzeichnis mit in die Search.pro-Datei geschrieben werden soll (0) oder nicht (1). Standard: 1

gtu_create_search_pro_exclude_file

Definiert eine Datei, die Suchpfade enthält, die nicht mit in die neue Search.pro-Datei aufgenommen werden sollen.

Tipp: Hier sollten eine Datei angegeben werden, mit Pfaden, die auf die Standardbibliothek zeigen. Es wird empfohlen, die Datei, die in der Konfigurationsoption `search_path_file` definiert ist, hier anzugeben.

gtu_create_search_pro_line_start

Definiert Zeichen, welche am Beginn jeder Zeile vor dem Suchpfad eingefügt werden sollen.

Tipp: Hier sollte die Konfigurationsoption `search_path` angegeben werden. Dadurch kann die Search.pro-Datei in die Konfigurationseinstellungen von Creo geladen werden.

gtu_create_search_pro_standard_save_folder

Definiert den Standard-Speicherort.

0 – Creo-Standardverzeichnis (Öffnet den File-Dialog)

1 – Ordner des aktuellen Objektes

2 – aktuelles Arbeitsverzeichnis

Mapkey erzeugen zum Laden und Nachladen einer Suchpfaddatei (Search.pro-Datei)

Für die korrekte Darstellung einer Baugruppe sollte die Suchpfaddatei vor dem Öffnen der Baugruppe in die Konfigurationseinstellungen von Creo geladen werden. Dies kann mit einem Mapkey automatisiert werden, der diese Arbeitsabfolge speichert.

Dieser Mapkey kann sowohl als Tastenkombination verwendet als auch in das Quick - Access-Ringmenü eingebaut werden.

Der folgende Prozess beschreibt das Laden der Search.pro-Datei aus dem aktuellen Arbeitsverzeichnis. Sie können den Inhalt der Mapkey-Datei auch direkt aus der Sektion [Inhalt der Mapkey-Datei](#)⁷⁵⁴ (siehe unten) kopieren.

Vorgehensweise

Damit die Suchpfade von Creo ausgelesen werden können, muss die Creo-Konfigurationsoption `search_path` am Anfang jeder Zeile der Search.pro-Datei stehen:

1. Sie befinden sich im Standby-Modus von Creo.
2. Öffnen Sie den Editor von Configuration Utility im GENIUS-TOOLS-Menüband.
3. Geben Sie in der Konfigurationsoption `gtu_create_search_pro_line_start` ein:
`search_path`
4. Schließen Sie den Dialog und speichern Sie die Änderungen danach extra im Hauptfenster unter  bevor Sie *Configuration Utility* schließen.
5. Klicken Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband auf *Konfiguration neu lesen*.

Legen Sie nun eine neue Suchpfaddatei für die zu bearbeitende Baugruppe an oder überschreiben Sie die alte:

6. Gehen Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband auf *Utilities* und klicken auf *Search.pro erzeugen* (siehe Bild oben).
7. Im folgenden Speichern-Dialog, speichern Sie die Datei im Arbeitsverzeichnis ab.

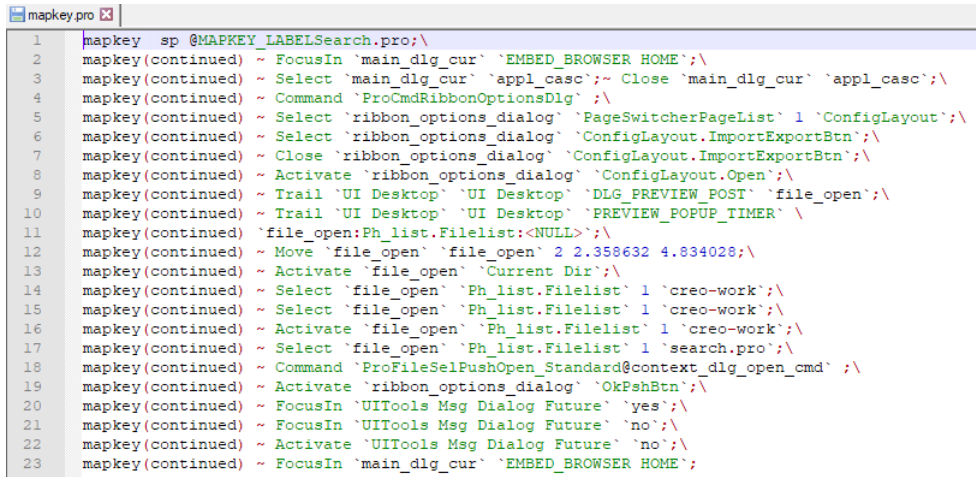
Danach können Sie den Mapkey wie in den Schritten 8 bis 16 aufzeichnen oder den Inhalte direkt aus der Sektion unten kopieren:

8. Gehen Sie im Creo-Menü auf *Datei > Optionen > Umgebung > Mapkey-Einstellungen*.
9. Im Dialogfenster *Mapkeys* gehen Sie auf die Schaltfläche *Neu*.
10. Im Dialogfenster *Mapkeys aufzeichnen*: Geben Sie eine Tastenkombination und einen Namen ein, z. B. „sp“ und „Search.pro nachladen“.
11. Klicken Sie auf *Aufzeichnen*.
12. Gehen Sie im Creo-Menü auf *Datei > Optionen > Konfigurationseditor*
13. Klicken Sie unter Optionen auf *Import/Export > Konfigurationsdateien importieren*
14. Wählen Sie das Arbeitsverzeichnis aus und öffnen Sie die Search.pro-Datei.
15. Klicken Sie auf *OK* und im folgenden Dialogfenster *Creo Parametric Optionen* auf *Nein*. (Die Einstellungen sollen nicht in einer Konfigurationsdatei gespeichert werden.)
16. Klicken Sie im Dialogfenster *Mapkeys aufzeichnen* auf die Schaltfläche *Anhalten* und auf *OK*.

Speichern Sie nun den Mapkey als Datei im Arbeitsverzeichnis:

17. Klicken Sie im Mapkeys-Dialog auf *Geänderte speichern*.

18. Im folgenden Speichern-Dialog, geben Sie einen Dateinamen an, z. B. mapkey, und klicken Sie OK.



```

1 mapkey sp @MAPKEY_LABELSearch.pro;\
2 mapkey(continued) ~ FocusIn `main_dlg_cur` `EMBED_BROWSER HOME`; \
3 mapkey(continued) ~ Select `main_dlg_cur` `appl_casc`; ~ Close `main_dlg_cur` `appl_casc`; \
4 mapkey(continued) ~ Command `ProCmdRibbonOptionsDlg`; \
5 mapkey(continued) ~ Select `ribbon_options_dialog` `PageSwitcherPageList` 1 `ConfigLayout`; \
6 mapkey(continued) ~ Select `ribbon_options_dialog` `ConfigLayout.ImportExportBtn`; \
7 mapkey(continued) ~ Close `ribbon_options_dialog` `ConfigLayout.ImportExportBtn`; \
8 mapkey(continued) ~ Activate `ribbon_options_dialog` `ConfigLayout.Open`; \
9 mapkey(continued) ~ Trail `UI Desktop` `UI Desktop` `DLG_PREVIEW_POST` `file_open`; \
10 mapkey(continued) ~ Trail `UI Desktop` `UI Desktop` `PREVIEW_POPUP_TIMER` \
11 mapkey(continued) `file_open:Ph_list.Filelist:<NULL>`; \
12 mapkey(continued) ~ Move `file_open` `file_open` 2 2.358632 4.834028; \
13 mapkey(continued) ~ Activate `file_open` `Current Dir`; \
14 mapkey(continued) ~ Select `file_open` `Ph_list.Filelist` 1 `creo-work`; \
15 mapkey(continued) ~ Select `file_open` `Ph_list.Filelist` 1 `creo-work`; \
16 mapkey(continued) ~ Activate `file_open` `Ph_list.Filelist` 1 `creo-work`; \
17 mapkey(continued) ~ Select `file_open` `Ph_list.Filelist` 1 `search.pro`; \
18 mapkey(continued) ~ Command `ProFileSelPushOpen_Standard@context_dlg_open_cmd`; \
19 mapkey(continued) ~ Activate `ribbon_options_dialog` `OkPshBtn`; \
20 mapkey(continued) ~ FocusIn `UITools Msg Dialog Future` `yes`; \
21 mapkey(continued) ~ FocusIn `UITools Msg Dialog Future` `no`; \
22 mapkey(continued) ~ Activate `UITools Msg Dialog Future` `no`; \
23 mapkey(continued) ~ FocusIn `main_dlg_cur` `EMBED_BROWSER HOME`;

```

Inhalt der angelegten Mapkey-Datei

19. Kopieren sie den Inhalt der Datei in eine Config.pro-Datei, die mit dem Start von Creo geladen wird.

Ergebnis

Die Tastenkombination (hier: „sp“) ist als Mapkey in jeder Creo-Sitzung verfügbar.

Der Mapkey kann auch in *Quick Access* eingebunden werden. Dies wird im Kapitel *Bestehende Mapkeys einfügen*⁸⁸⁶ beschrieben.

Inhalt der Mapkey-Datei für die Tastaturkombination „sp“

```

mapkey sp @MAPKEY_LABELLoad search.pro;~ Select `main_dlg_cur` `appl_casc`; \
mapkey(continued) ~ Close `main_dlg_cur` `appl_casc`;~ Command
`ProCmdRibbonOptionsDlg`; \
mapkey(continued) ~ Select `ribbon_options_dialog` `PageSwitcherPageList` 1
`ConfigLayout`; \
mapkey(continued) ~ Select `ribbon_options_dialog` `ConfigLayout.ImportExportBtn`; \
mapkey(continued) ~ Close `ribbon_options_dialog` `ConfigLayout.ImportExportBtn`; \
mapkey(continued) ~ Activate `ribbon_options_dialog` `ConfigLayout.Open`; \
mapkey(continued) ~ Trail `UI Desktop` `UI Desktop` `DLG_PREVIEW_POST` `file_open`; \
mapkey(continued) ~ Activate `file_open` `Current Dir`; \
mapkey(continued) ~ Trail `UI Desktop` `UI Desktop` `PREVIEW_POPUP_TIMER` \
mapkey(continued) `file_open:Ph_list.Filelist:<NULL>`; \
mapkey(continued) ~ Select `file_open` `Ph_list.Filelist` 1 `search.pro`; \
mapkey(continued) ~ Command `ProFileSelPushOpen_Standard@context_dlg_open_cmd`; \
mapkey(continued) ~ Activate `ribbon_options_dialog` `OkPshBtn`; \
mapkey(continued) ~ FocusIn `UITools Msg Dialog Future` `no`; \
mapkey(continued) ~ Activate `UITools Msg Dialog Future` `no`;

```

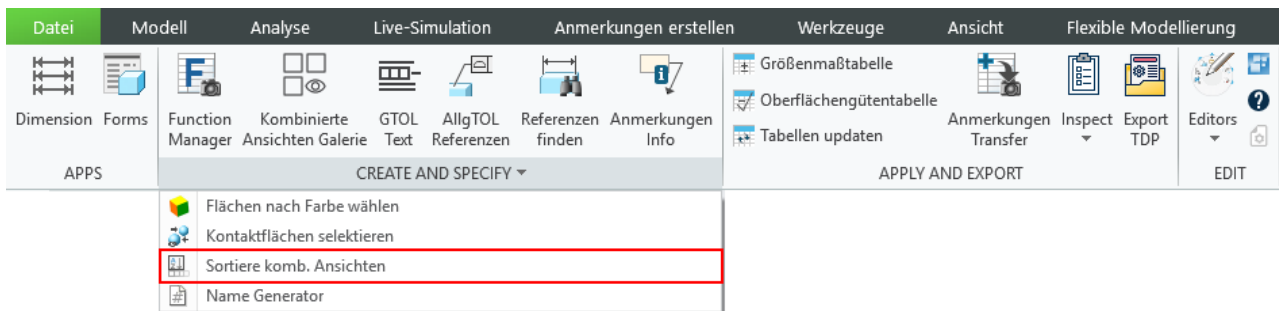
24.28 Sortiere kombinierte Ansichten

Verfügbar im Menüband **GT MBD**

Mit der Funktion *Sortiere kombinierte Ansichten* werden die kombinierten Ansichten alphabetisch sortiert und automatisch in der neuen Sortierung angezeigt. Beim Erstellen von kombinierten Ansichten mit dem Modul *Function Manager*¹⁷⁵, werden diese automatisch alphabetisch eingeordnet. Wenn Sie kombinierte Zustände separat in Creo erstellen, können Sie diese mit der Funktion *Sortierung kombinierter Ansichten* nachträglich alphabetisch sortieren.

Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

Starten Sie *Sortiere kombinierte Ansichten*  über das Menüband **GT MBD** im Segment **CREATE AND SPECIFY**. Durch Anklicken der Schaltfläche wird die Sortierung direkt gestartet.



Aufruf über das Menüband GT MBD

Um die Sortierung beizubehalten, speichern Sie das Teil / die Baugruppe.

24.29 Split Table

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

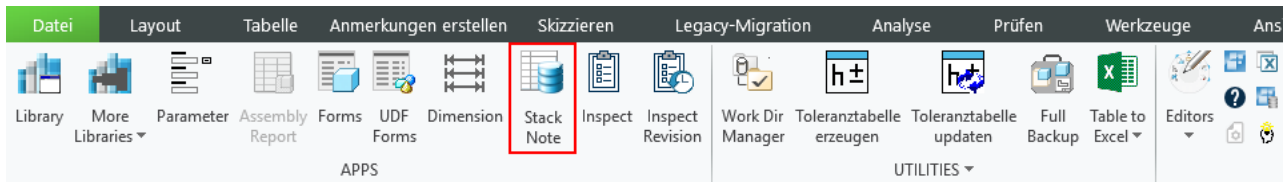
Mit *Split Table* können Sie eine Tabelle aufteilen und den unteren Teil rechts oder links neben der ursprünglichen Tabelle platzieren. Die neu erstellte Tabelle kann neu positioniert werden.

Diese Funktion kann auch im Modul *Stack Note*⁵⁹⁵ verwendet werden.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

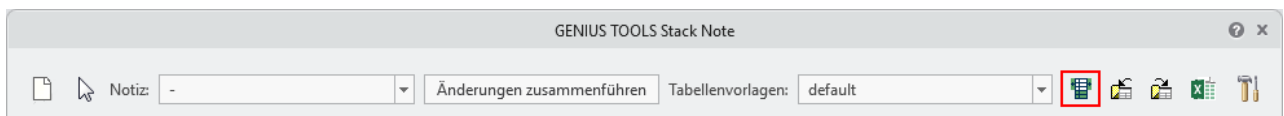
Aufrufen des Programms: im Creo-Zeichnungsmodus

Starten Sie *Stack Note*  über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *APPS*.



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Klicken Sie in der Befehlsleiste auf *Split Table* .

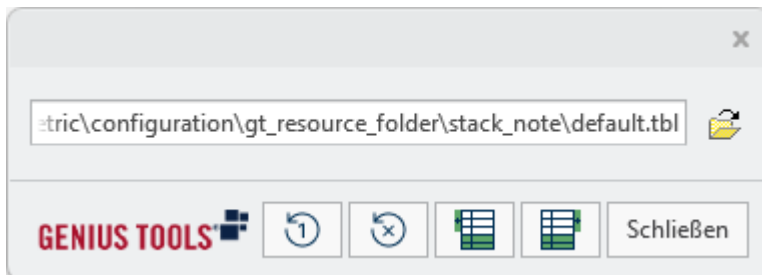


Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit Konfigurationsoption `gtu_start_split_table` können Sie die Anzeige der Schaltfläche ausblenden. (Startwert: 1=an)

Tabelle teilen

Wenn Sie *Split Table* öffnen, sehen Sie die folgende Benutzeroberfläche:



1. Wählen Sie die Tabellenvorlage (TBL-Datei) aus, indem Sie auf das Ordnersymbol klicken. Diese Vorlage muss dieselbe Anzahl von Spalten haben wie die Tabelle, die aufgeteilt werden soll.

Hinweis: *Split Table* ist bis Creo-Version 10.0.0.0 nur in *Stack Note* aufrufbar. Ab Creo Version 11.0.1.0 ist es zusätzlich eine eigenständige Funktion.

2. Klicken Sie entweder auf *Tabelle nach links teilen*  oder *Tabelle nach rechts teilen* .

3. Klicken Sie in die Tabellenzelle, an der Sie die Tabelle teilen möchten. Anhand der Klickkoordinaten werden alle Tabellenzellen (blau markiert) horizontal auf derselben x-Achse ausgewählt (gelbe Linie). Dabei werden auch zusammengeführte Tabellenzellen berücksichtigt.

4. Sie können die neu erstellte Tabelle mit dem Mauszeiger markieren, um sie neu zu positionieren.
5. Über die Schaltfläche *Letzte Tabellenteilung rückgängig machen* ↶ können Sie die letzte Teilung rückgängig machen, während die Schaltfläche *Alle Tabellenteilungen rückgängig machen* ↷ die Tabelle vollständig in den ursprünglichen Zustand zurückführt.

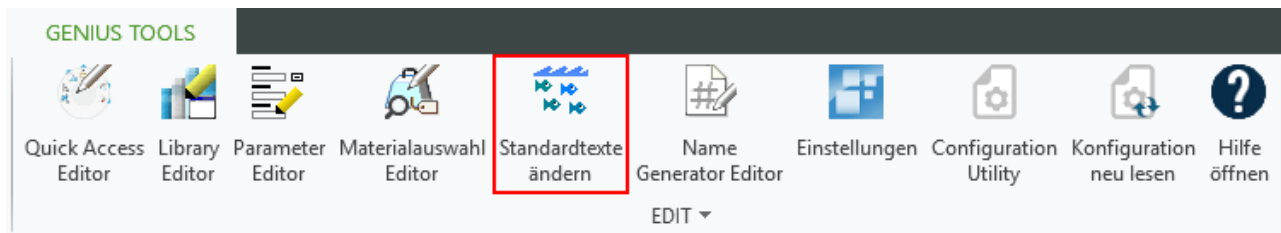
24.30 Standardtexte ändern

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Legen Sie sich eine eigene Datenbank mit Standardbegriffen an, welche in vielen Modulen der GENIUS TOOLS for Creo zur teilautomatisierten Befüllung für Dialoge mit multilingualen Begriffen verwendet werden kann.

Aufrufen der Funktion: im Creo-Standby-Modus

Starten Sie *Standardtexte ändern* 🛠 über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *EDIT-HELP*.



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Beim Aufruf startet *Standardtexte ändern* mit der in der Konfiguration eingestellten Datenbank und Tabelle.

Konfiguration

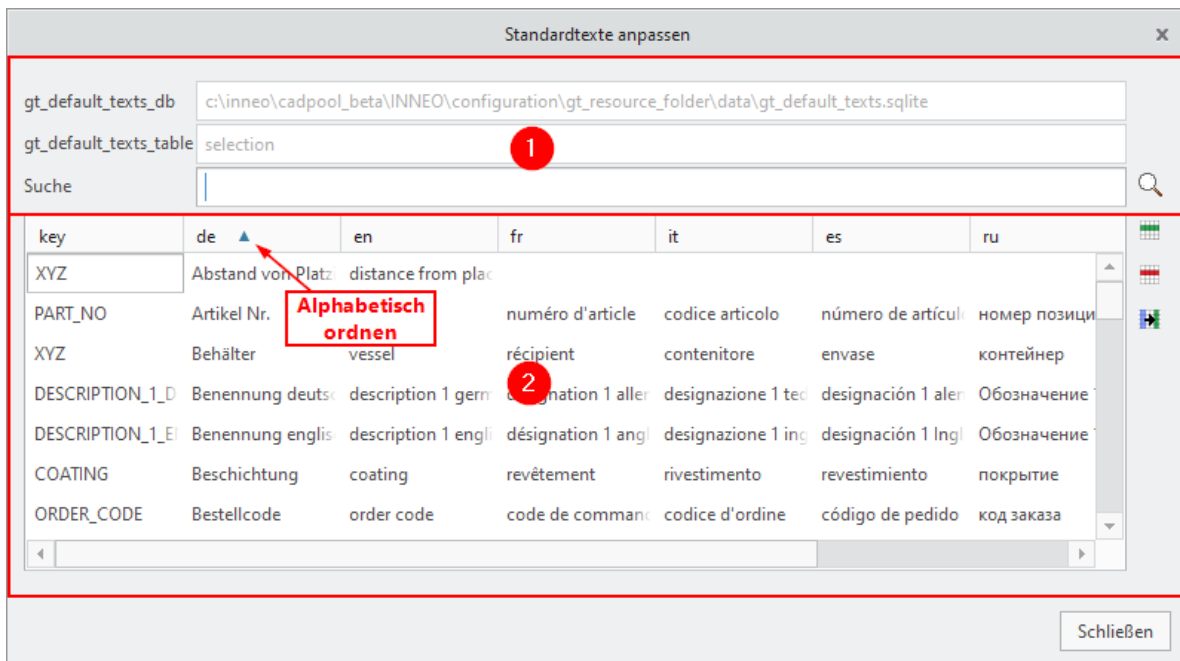
Definieren Sie den Pfad zur Datenbank mit der Konfigurationsoption `gt_default_texts_db` und die zu verwendende Tabelle aus dieser Datenbank mit `gt_default_texts_table`.

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_edit_default_texts` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.30.1 Standardtexte anlegen

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Standardtexte ändern besteht aus den folgenden Elementen:



1. Konfigurationsoptionen und Filter

- Nutzen Sie die Suchfunktion 🔍, um die Liste der editierbaren Elemente zu filtern.

2. Tabellarischer Editor

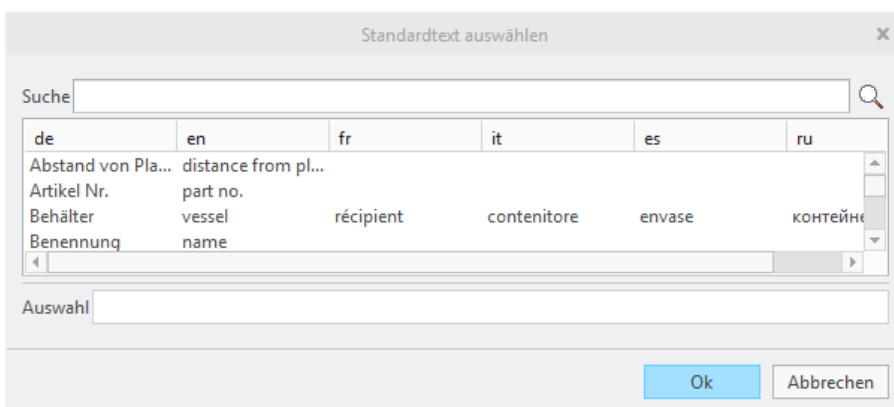
- Editieren Sie Text direkt in der Tabelle.
- Fügen Sie Zeilen mit der Schaltfläche  hinzu.
- Entfernen Sie Zeilen mit der Schaltfläche .
- Kopieren Sie Werte von einer Spalte mit der Schaltfläche .

Zum Hinzufügen oder Löschen von Sprachen (Spalten) muss die Datenbank entsprechend geändert werden.

Tipp: Sie können Texte im Editor ändern und hinzufügen, während Sie in anderen Komponenten **Standardtexte auswählen** . Bereits gesetzte Werte werden von diesen Änderungen nicht beeinflusst.

24.30.2 Standardtexte auswählen

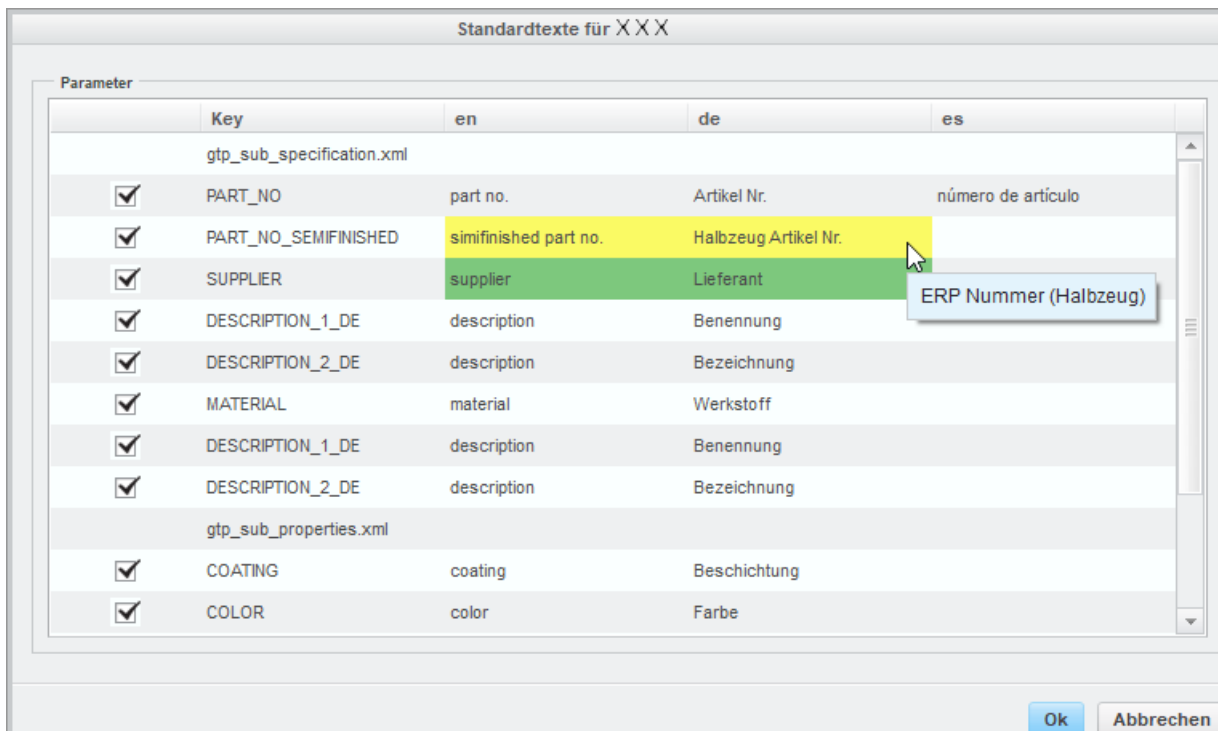
In den Editoren verschiedener GENIUS-TOOLS-Erweiterungsmodule gibt es die Möglichkeit, an einem einzelnen Element – z. B. Parameter in *Parameter* oder Maß in *Forms* – multilinguale Standardtexte zu hinterlegen. Die Funktion wird über die Schaltfläche  aufgerufen und öffnet das Fenster *Standardtext auswählen*.



Nach Anwahl und Bestätigung eines Standardtextes werden die Werte in die gleichnamigen Sprachfelder gefüllt. Die Texte können durch die Suche gefiltert werden.

Standardtexte für mehrere Elemente anlegen

Zusätzlich können in einigen Editoren auch Standardtexte für mehrere Elemente hinterlegt werden. Das automatische Setzen von Standardtexten wird über den Knopf  aufgerufen. Das Programm sammelt alle passenden Elemente ein und übergibt diese an die Oberfläche zum automatischen Setzen von Standardtexten. Anhand eines Schlüsselwortes in der Datenbank wird versucht, eine passende Übersetzung zu finden. Das Ergebnis wird in einer Tabelle angezeigt. In der Tabelle werden nur die Elemente aufgeführt, für die das Programm einen passenden Schlüssel gefunden hat.



Eigene Werte können an dieser Stelle nicht eingetragen werden.

Die Werte in der Spalte *Key* sind abhängig vom Modul. So stehen dort z. B. im *Parameter* die Namen der Parameter und Separatoren.

Die Sprachspalten sind abhängig von den angezeigten Spalten in dem aufrufenden Editor.

Die Hintergrundfarben der einzelnen Zellen haben folgende Bedeutung:

- weiß: Die Übersetzung des Elementes im Editor stimmt mit der in der Datenbank überein.
- grün: Das Element hat im Editor noch keine Übersetzung.
- gelb: Die Übersetzung des Elementes im Editor ist zu der in der Datenbank verschieden.
Als Tooltip erscheint die Übersetzung des Editors.

Wenn der Dialog mit OK bestätigt wird, werden alle angehakten Zeilen in den Editor übernommen.

24.31 Steigung anzeigen

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

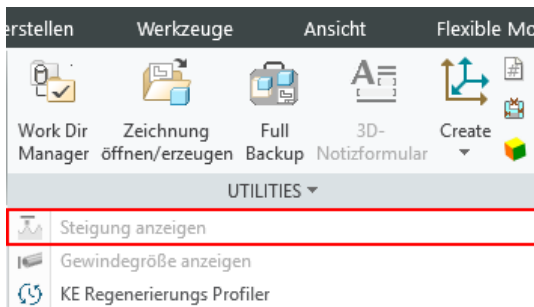
Diese Funktion erweitert die angezeigten Maßangaben eines metrischen Feingewindes um den Steigungswert des Gewindes. Aus der Maßangabe $\varnothing 10$ wird z. B. $M10 \times 0.75$, wobei der Zahlenwert der Steigung aus den Gewindeeigenschaften und das "M" für metrische Gewinde (Gewindetyp: ISO) aus der Datei *iso.hol* übernommen wird.

In Creo Parametric gibt es zwei Möglichkeiten, metrische Gewinde zu erzeugen.

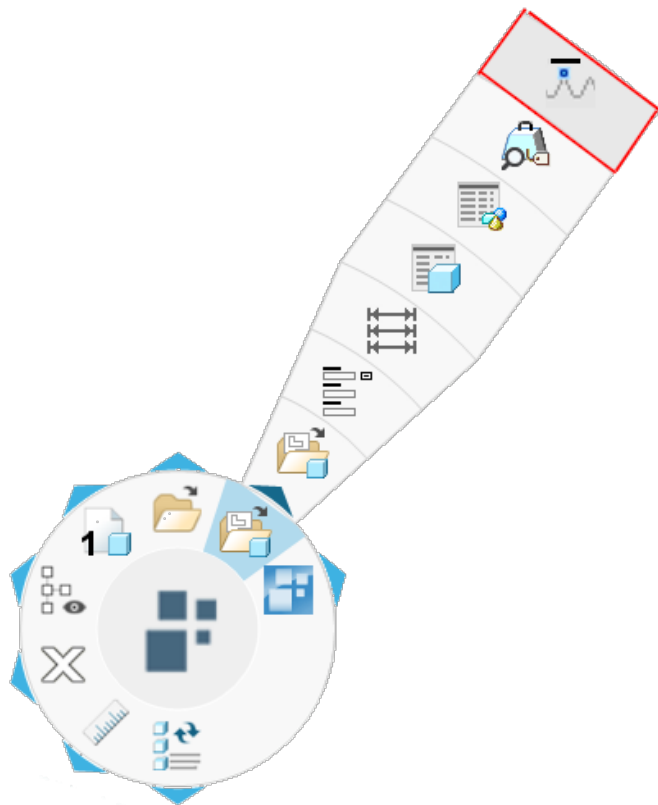
- Für Außen- und Innengewinde: mit eigenständigen KE *Kosmetische Gewinde*.
 - Für Innengewinde: als integriertes kosmetisches Gewinde innerhalb eines Bohrungs-KEs.
- Steigung anzeigen* folgt dem gleichen Funktionsprinzip wie *Gewindegröße anzeigen*⁷⁰⁷.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus (Bemaßungsfunktion)

Wählen Sie an einem Bauteil eine Bemaßung eines kosmetischen Gewindes oder einer Bohrung mit Gewinde. Starten Sie *Steigung anzeigen*  über das Menüband **GENIUS TOOLS** im Segment **UTILITIES** und öffnen Sie den Aufklappbereich oder über die *Quick Access* (Taste [**<**]).



Aufruf über das Menüband GENIUS TOOLS



Aufruf über Quick Access

Vorgehen: Steigung anzeigen

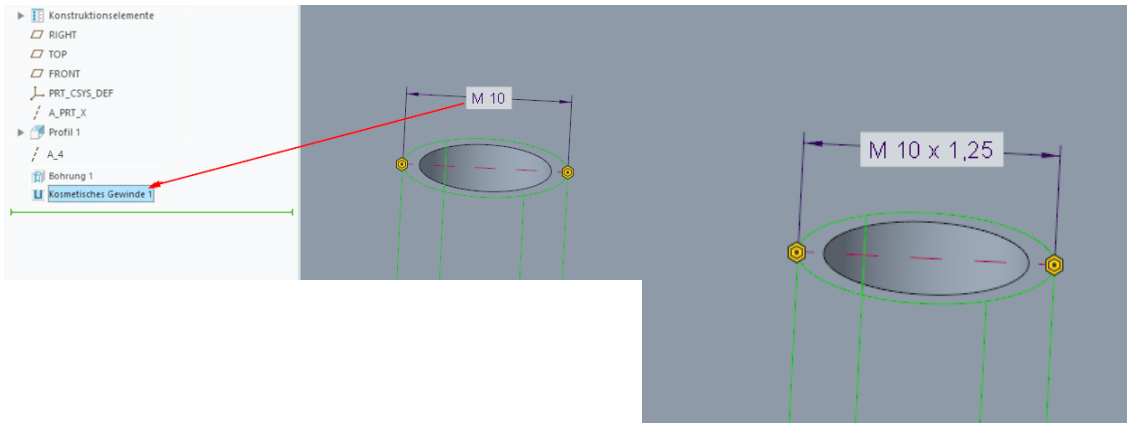
1. Wählen Sie eine Bemaßung, an der die Steigung des metrischen Gewindes angezeigt werden soll:
 - Für Innengewinde: Maß des Gewindedurchmessers am kosmetischen Element, hier: mit $\varnothing 10$.
 - Für Außengewinde: Maß am zylindrischen Volumen-KE
2. Öffnen Sie die Funktion *Steigung anzeigen*.

3. Sonderfall: Sind mehrere Außengewinden an einem Volumen-KE vorhanden, wählen Sie ein Kosmetisches-Gewinde-KE aus.

Ergebnis: Die Funktion ersetzt das Maß durch $M \ @D \times \&STEIGUNG:@feat_thread_id@[.2]$

Angezeigt wird: $M \ 10 \times 1.00$

Der angezeigte Text kann konfiguriert werden (siehe unten).



Maßanzeige vor und nach Nutzung der Funktion Steigung anzeigen bei einem Innengewinde eines kosmetischen KEs

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_show_pitch` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

Funktion konfigurieren

gtu_show_pitch_text_definition

Bei einem englischsprachigen Creo Parametric muss diese Konfigurationsoption von **STEIGUNG** auf **PITCH** geändert werden. Mögliche Angaben: `&STEIGUNG` und `&PITCH`. Die Voreinstellung ist

$M \ @D \times \&STEIGUNG:FID_@feat_thread_id@[.2]$

Die Variable `feat_thread_id` muss verwendet werden, um die KE-ID einzusetzen.

Hinweis: Die ältere Variable `feat_no` wurde zur besseren Verständlichkeit durch `feat_thread_id` ersetzt, wird aber weiterhin erkannt.

gtu_show_pitch_text_definition_fallback

Diese Konfigurationsoption muss für die genutzte Creo-Sprache angepasst werden, damit *Steigung anzeigen* funktioniert. Der Fallback wird nur verwendet, wenn

`gtu_show_pitch_check_param` nicht gefunden wird. Der Startwert ist $M \ @D \times \&PITCH:FID_@feat_thread_id@[.2]$

gtu_show_pitch_check_param

Definieren Sie einen sprachabhängigen KE-Parameter. Wenn dieser definiert ist, wird überprüft, ob der Parameter existiert. Startwert: STEIGUNG.

gtu_show_pitch_check_param_fallback

Definiert einen sprachabhängigen KE-Parameter. Wenn definiert, wird überprüft ob der Parameter existiert. Existiert der Parameter nicht, ist die Aktion nicht verfügbar. Startwert: PITCH.

Beachten Sie dazu auch das Kapitel [Konfiguration der GENIUS TOOLS for Creo](#)⁷⁹².

24.32 Symbolvarianten umschalten

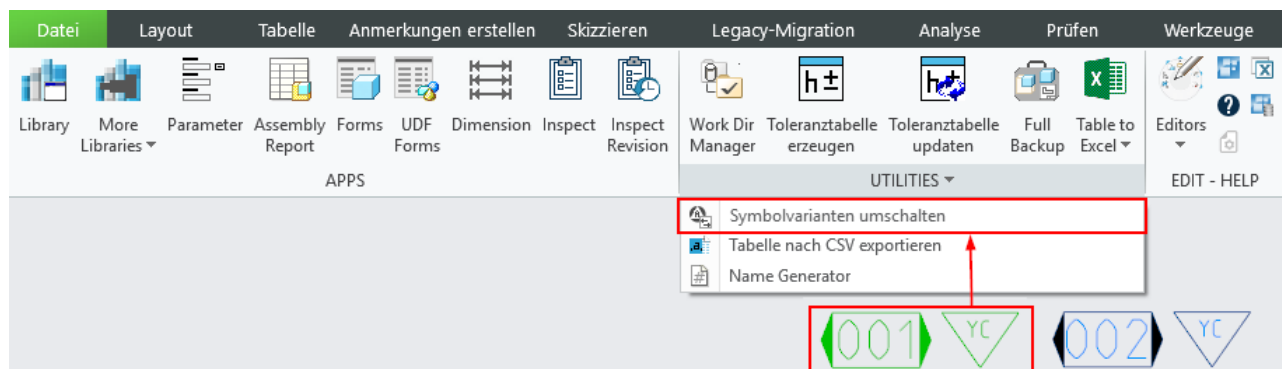
Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Diese Funktion ermöglicht es, alle Varianten eines gruppierten Symbols der Reihe nach schnell durchzuklicken. Die Reihenfolge entspricht der Reihenfolge, die in der SYM-Datei für die Symbolgruppe definiert ist.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Zeichnungsmodus

Starten Sie *Symbolvarianten umschalten* über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *Utilities*.



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Folgende Bedingungen müssen erfüllt sein:

- es muss ein Symbol selektiert sein,
- das selektierte Symbol darf nur eine Variantenebene besitzen, d. h. über keine Untergruppen verfügen. Für Symbole mit Untergruppen ist die Funktion ausgegraut.

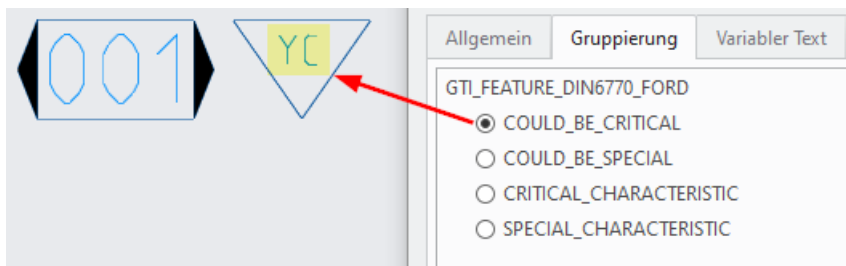
GTI_FEATURE_DIN6770_FORD

- ☒ COULD_BE_CRITICAL
- ☐ COULD_BE_SPECIAL
- ☐ CRITICAL_CHARACTERISTIC
- ☐ SPECIAL_CHARACTERISTIC

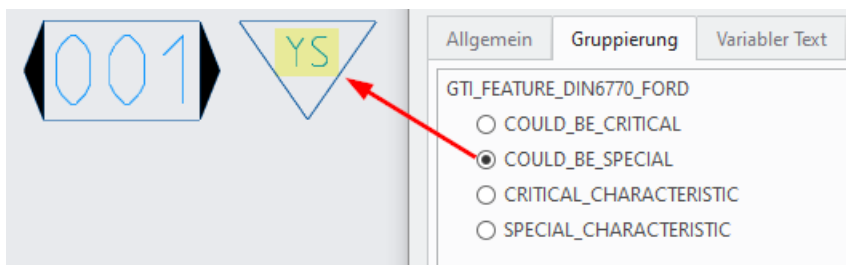
Symbol mit einer
Variantenebene

Beispiel

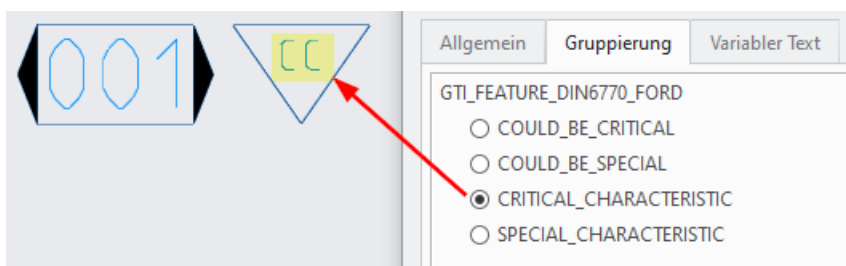
1. Anfangszustand:



2. Durch Klicken auf  wird die nächste Gruppierungsvariante gewählt:



3. Durch einen weiteren Klick auf  wird wiederum die nächste Gruppierungsvariante gewählt:



Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_toggleSymbolGroups` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband **GENIUS TOOLS** ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.33 Tabelle nach CSV exportieren

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Mit der Funktion *Tabelle nach CSV exportieren* können Sie eine schon platzierte Zeichnungstabelle exportieren oder eine Templatetabelle von der Zeichnung befüllen lassen und exportieren. In beiden Fällen wird das Ergebnis in eine CSV-Datei geschrieben.

Aufrufen des Programms: im Zeichnungsmodus

Starten Sie *Tabelle nach CSV exportieren* über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES* bei einer geöffneten Zeichnung.



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Reports erstellen

Sie haben zwei mögliche Quellen zur Auswahl, um die benötigten Daten zu exportieren: von einer TBL-Datei (als Template) oder einer Tabelle, die sich schon auf der Zeichnung befindet.

Auswahl der Tabellenquelle

- **Report von Datei:** fügt eine als Datei (*.tbl) gewählte Tabelle in eine Zeichnung auf dem aktuellen Blatt ein. Befüllt diese nach den Tabellenregeln und exportiert den Inhalt in eine CSV-Datei. Danach wird die Tabelle von der Zeichnung gelöscht.
- **Report von Zeichnung:** exportiert eine auf der Zeichnung bereits vorhandene Tabelle als CSV-Datei. Diese bleibt ansonsten unverändert.

Konfiguration für den Export

Beide Möglichkeiten können über folgende Konfigurationsoptionen voreingestellt werden. (Nummern siehe Screenshot.)

1. Name der Tabelle, nur bei der Auswahl *Von Datei*: **gtu_table_to_csv_table_template**
Gibt die TBL-Datei an, die als Vorgabe für den Datenexport verwendet wird. Startwert ist:
`%GT_RESOURCE_FOLDER%/utilities/int-table2csv.tbl`
2. Exportordner: **gtu_table_to_csv_export_folder**
Gibt das Verzeichnis an, in welches die exportierte CSV-Datei geschrieben wird.
3. Exportdatei: **gtu_table_to_csv_export_file**
Definiert den Namen der exportierten CSV-Datei. Kann Variablen enthalten. Startwert:
Dateiname des Modells
4. Separator: **gtu_table_to_csv_export_sep**
Definiert das Trennzeichen zwischen den Werten. Startwert: ; (Semikolon)

Weiterhin kann eingestellt werden, wie die CSV-Datei kodiert wird:

gtu_table_to_csv_write_file_as_utf8

Definiert, ob die CSV-Datei als ASCII (0) oder UTF8 (1) geschrieben wird. Startwert: 1

gtu_table_to_csv_write_file_as_utf8_with_bom

Definiert, ob eine CSV-Datei, die mit UTF8 geschrieben wird, zusätzlich mit Byte Order Mark (BOM) kodiert wird (1) oder nicht (0). Startwert: 0. Dafür muss oben genannte Option `gtu_table_to_csv_write_file_as_utf8` auf 1 gesetzt sein.

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_table_to_csv` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.34 Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Die Funktion erstellt eine Excel-Datei ohne die Nutzung eines Templates, d. h. Tabellen werden immer genau so exportiert, wie sie dargestellt werden. Die Excel-Datei ist eine XLSX-Datei ohne Makros, die aus einer Stücklistenreporttabelle (Baugruppenmodus) oder aus einer Zeichnungstabelle (Zeichnungsmodus) generiert wird.

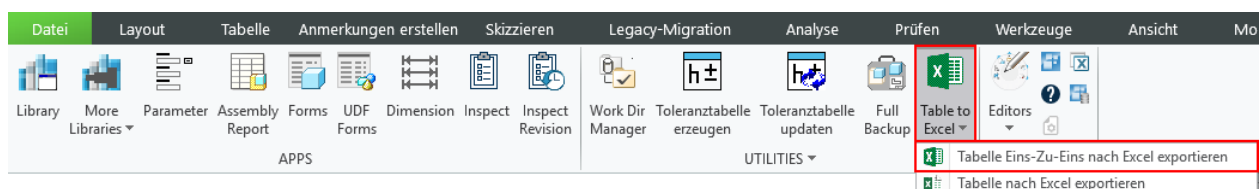
Achtung: Für die Ausgabe in Excel muss auf dem ausführenden Rechner ein Excel in der Version 2016 oder höher installiert sein.

Achten Sie darauf, dass keine Excel-Instanz läuft, wenn eine Tabelle exportiert wird.

Aufrufen des Programms: im Zeichnungs- und Baugruppenmodus

Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren  kann wie folgt geöffnet werden:

- Für Reporttabellen: über das Werkzeugmenü  des Dialogfensters *Assembly Report* ¹⁴⁹.
- Für Zeichnungstabellen: im Zeichnungsmodus über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES*.

**Aufruf über das Menüband GENIUS TOOLS (Zeichnungsmodus)**

Wählen Sie nach dem Start eine Tabelle in Ihrer aktuellen Zeichnung. Diese Tabelle wird daraufhin nach Excel exportiert. Es werden keine Zellverschmelzungen beachtet, sondern die Inhalte der einzelnen Zellen eins-zu-eins übernommen.

Konfiguration für den Export

Die Excel-Datei wird standardmäßig in der ersten Ebene des Arbeitsverzeichnisses mit dem Namen der Zeichnung oder der Baugruppe gespeichert. Der Name kann geändert werden.

Weitere Einstellungen für den Export erfolgen über diese Konfigurationsoptionen:

gtu_table_to_excel_open_export

Gibt an, ob die Excel-Datei nach dem Export geöffnet wird (1) oder nicht (0). Startwert: 1

gtu_table_to_excel_run_check

Gibt an, ob geprüft werden soll, ob eine Excel-Sitzung geöffnet ist (1) oder nicht (0). Startwert: 1

Konfiguration für den Export von Zeichnungstabellen

Für den Export von Zeichnungstabellen können zusätzlich folgende Konfigurationsoptionen gesetzt werden:

gtu_table_to_excel_autosave

Definiert, ob die zu erzeugende Excel-Tabelle ohne Speichern-Dialog in das definierte Report-Verzeichnis geschrieben wird (1). Startwert: 0

gtu_table_to_excel_report_folder

Definiert das Verzeichnis, in das Excel-Reporte von *Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren* und von *Tabelle nach Excel exportieren* gespeichert werden.

24.35 Tabelle nach Excel exportieren

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

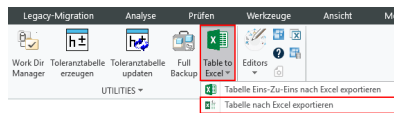
Die Funktion *Tabelle nach Excel exportieren* exportiert eine Reporttabelle, z. B. eine Creo-Zeichnungstabelle in eine Excel-, CSV- oder PDF-Datei. Dabei werden über eine [Excel-Vorlage](#)^{D772} die zu exportierenden Daten bestimmt.

Achtung: Für die Ausgabe in Excel muss auf dem ausführenden Rechner ein Excel in der Version 2016 oder höher installiert sein. Achten Sie darauf, dass keine Excel-Instanz läuft, wenn eine Tabelle exportiert wird.

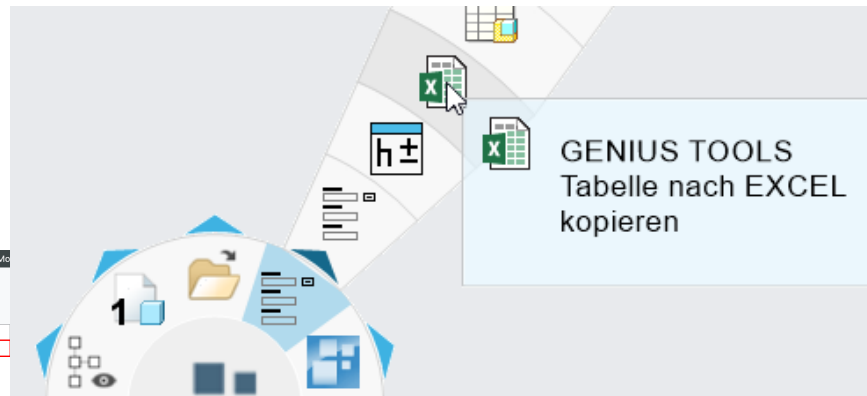
Aufrufen des Programms: im Zeichnungs- und Baugruppenmodus

Starten Sie *Tabelle nach Excel exportieren*  in den jeweiligen Modi:

- Für Zeichnungstabellen (Zeichnungsmodus):
über das Menüband **GENIUS TOOLS** im Segment oder über die *Quick Access* (Taste [**<**]).

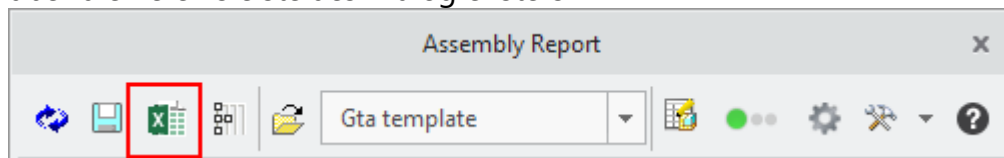


Aufruf über das Menüband
GENIUS TOOLS



Aufruf für Zeichnungstabellen über Quick Access

- Für Reporttabellen der Komponenten *Inspect*²⁰⁰ und *Inspect Revision*²⁴³ (Zeichnungsmodus):
über die Befehlsleisten der Dialogfenster
- Für Reporttabellen von *Assembly Report*⁴⁹ (Baugruppenmodus):
über die Befehlsleiste des Dialogfensters



- Für die Übersichtstabelle von *Anmerkungen Info*⁶⁷⁶
über die Befehlsleiste des Dialogfensters

Hinweis: Beim Export über das Utility *Anmerkungen Info* wird der Name der Exportvorlage aus der Konfigurationsoption `gtu_annotation_info_excel_template` gelesen. Für alle anderen Anwendungsfälle wird der Name der Exportvorlage aus der Konfigurationsoption `gtu_table_to_excel_std_template_name` gelesen.

Konfiguration

Mit der Konfigurationsoption `gtu_table_to_excel_open_export` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

24.35.1 Reports erstellen

Folgen Sie dem Dialog, um den Export der Zeichnungs- oder Reporttabelle zu starten.

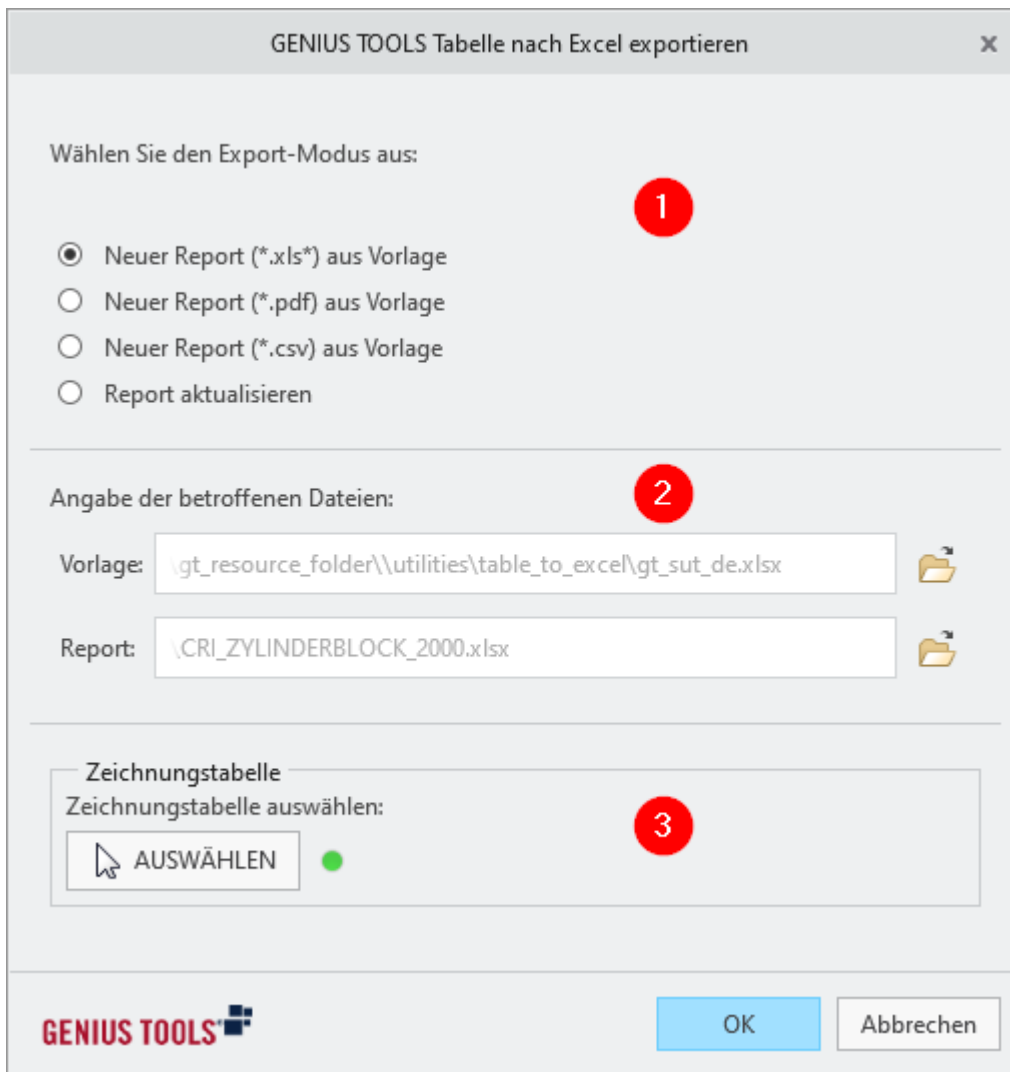


Tabelle-nach-Excel-Dialogfenster

1. Export-Modus wählen

Wählen Sie zwischen diesen Optionen:

Neuer Report (*.xls*) aus Vorlage: Diese Option befüllt eine Excel-Vorlage mit den Inhalten einer Zeichnungs- oder Reporttabelle und speichert das neue Excel-Dokument. Bei einem Excel-Dokument mit Makros (.xlsm) sind diese Makros im Ausgabedokument nicht mehr vorhanden.

Neuer Report (*.pdf) aus Vorlage: Diese Option befüllt eine PDF-Vorlage mit den Inhalten einer Zeichnungs- oder Reporttabelle und speichert das neue PDF-Dokument.

Neuer Report (*.csv) aus Vorlage: Diese Option befüllt eine CSV-Vorlage mit den Inhalten einer Zeichnungs- oder Reporttabelle und speichert das neue CSV-Dokument.

Report aktualisieren: Diese Option aktualisiert ein bestehendes Excel-Dokument, indem Werte in die Spalte geschrieben werden, die durch die Kommentarzeile definiert wurde. Für ein Update muss das Excel-Dokument ausgewählt werden.

Hinweis: Bis Excel 2019 heißt diese Funktion *Kommentar*, ab Microsoft 365 wird sie als *Notiz* bezeichnet.

Hinweis: Eine bestehende Excel-Datei kann nur dann aktualisiert werden, wenn die Zellenkommentare nicht entfernt wurden (manuell, oder automatisiert über die Konfigurationsoptionen).

Deaktivieren der Aktualisierungsfunktion: Sie können die Funktion *Report aktualisieren* ausgrauen und damit deaktivieren, indem Sie die Konfigurationsoption *gtu_table_to_excel_erase_replaced_comments* auf 1 setzen. Standardeinstellung: 0=Funktion ist aktiviert.

2. Dateien angeben

Vorlage: Wählen Sie hier eine konfigurierte [Excel-Vorlage](#)¹⁷², PDF-Vorlage oder CSV-Vorlage für den Report. Die Standardpfade unterscheiden sich in den verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten, siehe Abschnitt unten.

Hinweis: Bilder, die in einer CSV-Vorlage hinterlegt sind, können nicht exportiert und im CSV-Report angezeigt werden.

Report: Geben Sie hier das Zielverzeichnis für den zu erstellenden Report an.

3. Zeichnungs- oder Reporttabelle wählen

Dieser Bereich unterscheidet sich in Bezug auf die verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten:

– im Zeichnungsmodus:

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Auswählen* und selektieren Sie eine Zeichnungstabelle in Creo.

– in Inspect:

Für Prüfmerkmale: Wählen Sie eine [Konfigurationsdatei \(XML-Datei\)](#)²¹⁸ aus.

Für Revisionshistorien / Schnappschusshistorien: Wählen Sie eine [Konfigurationsdatei mit Historie \(XML-Datei\)](#)²⁴⁵ aus.

– in GENIUS TOOLS Assembly:

Wählen Sie eine [Reportdefinition \(XML-Datei\)](#)⁴⁵ aus.

– Reports aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten:

Es erscheinen mehrere Auswahlfelder, wenn Sie eine Vorlage wählen, die mit verschiedenen Komponentenkürzeln, z. B. *gti* und *gti_rev*, versehen ist, siehe dazu [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#).⁷⁸⁰

Standardpfade im Dialog konfigurieren

Die Standardpfade können in den verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten wie folgt geändert werden.

Für die Vorlagedatei

- im Zeichnungsmodus:

`<gt_resource_folder>\utilities\table_to_excel`

Kann mit `gtu_table_to_excel_template_folder` geändert werden.

- in *Inspect*:

Für Prüfmerkmale: `%gt_resource_folder%\inspect\gti_inspection_template_de_en.xlsx`

Kann mit `gti_excel_template` geändert werden.

Für Revisionshistorien: `%gt_resource_folder%\inspect\`

Kann mit `gti_revision_folder` festgelegt werden.

- Die Standardvorlage `gti_revision_template_de_en.xlsx` kann mit `gti_revision_excel_template` geändert werden.

- in GENIUS TOOLS Assembly:

`%gt_resource_folder%\assembly\gt_assembly.xlsx`

Kann mit `gta_export_template` geändert werden.

Für die Ausgabedatei

- im Zeichnungsmodus:

Kann mit `gtu_table_to_excel_report_folder` eingestellt werden.

- in GENIUS TOOLS Inspect, für Prüfmerkmale

Kann mit `gti_excel_export_path` eingestellt werden.

- in GENIUS TOOLS Inspect Revision:

Kann mit `gti_revision_excel_export_path` eingestellt werden.

- in GENIUS TOOLS Assembly:

Kann mit `gta_export_path` eingestellt werden.

gtu_table_to_excel_run_check

Gibt an, ob geprüft werden soll, ob eine Excel-Sitzung geöffnet ist. Startwert: 1=ja

24.35.2 Excel-Vorlage erstellen

Um einen Report mit der Funktion *Tabelle nach Excel exportieren* auszuleiten, wird eine Vorlage (Template) im Format XLSM oder XLSX (Excel-Dateien mit und ohne Makro-Funktionen) benötigt. Dies betrifft die Exportfunktionen der Komponenten *Assembly Report* und *Inspect*.

Eine Exportvorlage ist eine Excel-Tabelle, in der Sie bestimmte Zellen mit Kommentaren versehen, die aus einem Komponentenkürzel und einem Befüllbefehl bestehen. Durch die

Nutzung der Komponentenkürzel können Sie Vorlagen mit Daten aus verschiedenen GENIUS TOOLS Erweiterungsmodule⁷⁸⁰ erstellen.

Das Ausgabeformat eines Reports entspricht dem Format der Vorlage, kann aber geändert werden.

24.35.2.1 Vorgehensweise

Erstellen Sie für jede Exportvorlage eine eigene Excel-Datei.

Tabellendesign anlegen

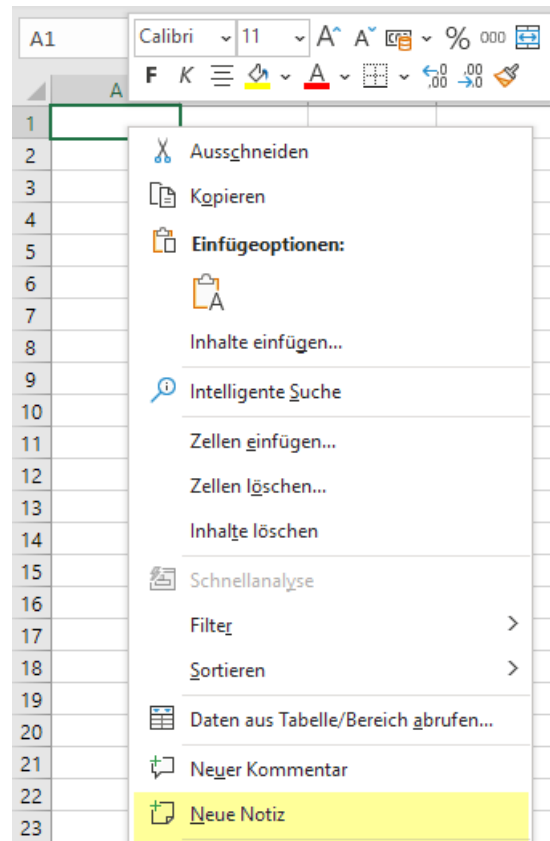
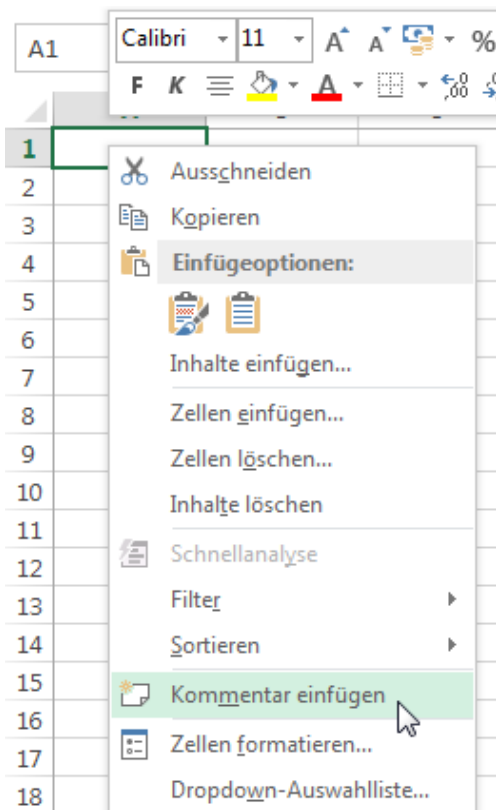
1. Öffnen Sie eine neue Datei mit Excel.
2. Formatieren Sie die Zeilen und Spalten der Tabelle und tragen Sie die benötigten Bezeichnungen für die Überschriften ein. Unterscheiden Sie dabei zwischen Einträgen im Kopf- und Reportbereich:
 - Kopfparameter und Variablen befüllen ein Feld
 - Reportparameter befüllen eine Spalte

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Datname / filename:					 That's IT.		STK-Typ / BOM type:
2	Benennung / Description 1:							Baukasten / Single level
3	Bezeichnung / Description 2:							Datum / Date:
4	Artikelnummer / Part number:							
5								
6	Position	Anz	Artikelnummer Halbzeugartikel-Nr.	Rev.	Benennung	Bezeichnung Bezeichnung Halbzeug	Werkstoff Beschichtung / Farbe	Masse Masse Σ
7								
8								
9								

Kommentare anlegen

3. Nutzen Sie das Kontextmenü in Excel, um Kommentare anzulegen. Der Text des Kommentars bestimmt, welche Werte in ein Feld bzw. die Felder einer Spalte geschrieben werden.

Hinweis: Bis Excel 2019 heißt diese Funktion *Kommentar*, ab Microsoft 365 wird sie als *Notiz* bezeichnet.



Kommentarinhalte

4. Die erste Zeile ist der Name des Bearbeiters und wird ignoriert. Die zweite Kommentarzeile wird ausgewertet und befüllt die Zelle.

Nummer	Beschreibung	Verknüpft mit
Number	Description	linked to
	Müller, Max	
	gti_rev:var_num	

5. Diese Kommentartexte sind möglich:

- für ein einzelnes Feld: Kopfparameter und Variablen,
- für eine Spalte: Reportparameter.

Kopfparameter

Kopfparameter sind modell- und zeichnungsspezifische Parameter in der Schreibweise %ParameterName%, z. B. %DESCRIPTION_1_DE%. Kopfparameter befüllen ein einzelnes Feld.

6. Hinterlegen Sie einen Kopfparameter im Kommentartext einer Zelle des Kopfbereiches

- für *Assembly Report*:

Kopfparameter mit Komponenten Kürzel in der Schreibweise *gta:%head*%* (Ersetzen Sie * durch die Position des Kopfparameters.)

Beispiel: Kopfparameter 1 = *gta:%head1%*, Kopfparameter 2 = *gta:%head2%* usw.

A	B	C	D
Name			GTA:
Benennung			gta:%head1%
Bezeichnung			

Kopfparameter mit Nummerierung für Assembly Report

– für Inspect / Inspect Revision:

Kopfparameter ohne Komponentenkürzel.

Beispiel: %DRAWING_NO%, %curmod:DESCRIPTION_1_DE%

A	B	C	D	E	F	G
Zeichnung-Nr. / Drawing no.:		-			GTI:	
Benennung / Description 1:		-			%curmod:DESCTIO	
Bezeichnung / Description 2:		-			N_1_DE%	

Kopfparameter für Inspect

Reportparameter

Reportparameter befüllen die Zellen einer Spalte. Die Länge des Excel-Reports hängt von der Anzahl der dargestellten Zeilen ab.

Reportparameter bestehen aus der Komponentenbezeichnung (Kürzel) und einem Befüllbefehl.

Komponenten	Kürzel	Befüllbefehle
Assembly Report	gta:	%ruleParameter% um den Positionsparameter auszugeben %col*% für jede Spalte, z. B. %col1%
Inspect	gti:	Siehe Tabelle. ²¹⁴
Inspect Revision	gti_rev:	Siehe Tabelle. ²⁵³
Anmerkungen Info	gtai:	Siehe Tabelle. ⁶⁸¹

- Hinterlegen Sie in die erste Wertezeile (1) der gewünschten Spalte den Kommentartext (2) für Reportparameter.

Benennung	-
Bezeichnung	-
IDNR	-
Dateiname	-
Revisionsdaten	
Revision	Beschreibung
1	gti_rev:rev_revision 2

Kommentar für die Spaltenbefüllung in Inspect
Revision

8. Definieren Sie einen Reportparameter Spalte für Spalte

- für Assembly Report:
`gta:%ruleParameter%` für Werte des Positionsparameters sowie `gta:%col*%` für jede Spalte, z. B. `gta:%col1%`. Die Zählung der Spalten beginnt ohne die Anzeige des Positionsparameters bei 0.
- für GENIUS TOOLS Inspect / Inspect Revision:
 Siehe Tabelle für GTI²¹⁴ und Tabelle für GTIR²⁵³

Variablen

Variablen befüllen ein einziges Feld mit allgemeinen Informationen.

9. Benutzen Sie bei Bedarf Variablen der GENIUS TOOLS for Creo, z. B. Datums- und Zeitinformationen sowie Creo-Objektinformationen. Siehe [Nutzung von Variablen](#).⁹⁵⁹

Datum / Date:	GTA: @date@
---------------	----------------

Hinweis: Die Variablen `@feat_id@`, `@selmdl@` und `@selmdlpath@` werden nicht unterstützt!

10. Speichern Sie die Vorlage

- für Assembly Report unter:
`%gt_resource_folder%\assembly`
- für Inspect / Inspect Revision unter:
`%gt_resource_folder%\inspect\`

24.35.2.2 Weitere Möglichkeiten für Exportvorlagen

Zeilen einer Zeichnungstabelle ausgeben

Lassen Sie eine oder mehrere Zeilen einer Zeichnungstabelle ausgeben.

T:ZeilenNummer (row) :SpaltenNummer (column) :AnzahlFolgendenZeilen:AnzahlKopfzeilen (für aufgeteilte Tabellen).

Achten Sie immer auf die Tabellenausrichtung in Creo Parametric (die Richtung der Tabelle in den Tabelleneigenschaften). Die erste Zelle einer Zeichnungstabelle ist immer der Startpunkt der Tabelle.

Beispiele

T:1:1 - Kopiert die Zelle 1:1 (erste Zeile:erste Spalte (der Zähler beginnt immer bei 1) in die Excel-Zelle.

T:1:1:all - Kopiert die Zelle 1:1 und alle Zellen 1 der folgenden Zeilen (2:1, 3:1...) in die zugehörige Excel-Tabellenzeilen (jeweils in die darunter liegende Spalte).

T:1:1:3 - Kopiert die Zelle 1:1 und die erste Zelle der drei folgende Zeilen (2:1, 3:1, 4:1 - wenn so viele existieren) in die folgenden Excel-Tabellenzeilen.

T:1:1:all:3 - Kopiert alle Zellen der Position 1 nach den ersten drei Zeilen, in die zugehörigen Excel-Tabellenzeilen.

Leerezellen ausgeben

Es können leere Zellen, welche als Platzhalter fungieren, in eine Report-Tabelle kopiert werden. Hierbei wird nur die Umrahmung übernommen.

empty:AnzahlKopfzeilen:AnzahlWertezeilen:AnzahlFußzeilen

Beispiele

empty:1 - Kopiert eine Zeile mit Umrahmung aus dem Excel-Template.

empty:6 - Kopiert 6 Zeilen mit Umrahmung aus dem Excel-Template.

empty:2:4 - Kopiert 2 Zeilen mit Umrahmung aus dem Excel-Template.

empty:1:all:2 - Kopiert alle Zellen bis auf die letzten zwei Zeilen mit Umrahmung aus dem Excel-Template.

Ersetzungs- und Erweiterungsregeln für Zelleninhalte

In der Excel-Vorlagendatei kann ein weiteres Arbeitsblatt hinterlegt werden, in dem Regeln für das Ersetzen und / oder Erweitern von Zelleninhalten definiert werden. Der Name dieses Arbeitsblatts wird in der Konfigurationsoption `gtu_table_to_excel_rule_sheet_name` hinterlegt (Startwert: *Rules* (dt. Regeln)). Mit der Konfigurationsoption `gtu_table_to_excel_export_rule_sheet` definieren Sie, ob dieses Arbeitsblatt exportiert wird (Startwert: 1=ja).

Alle Regeln müssen nach dem folgenden Schema befüllt werden, beginnend bei Zeile 1:

	A	B	C
1	Spalte	Suchtext	Regel
2	G	Ⓔ	A:+.1 G:replace("Ⓔ"," Max "col(K)" (GP)")
3	G	Ⓔ	A:+.2 G:replace("Ⓔ"," Min "col(J)" (LP)")

Beispielregeln zum Ändern von Zelleninhalten im Excel-Arbeitsblatt "Rules"

– Spalte A

Angabe der Spalte, in welcher der Suchtext gesucht wird, hier: Spalte G

– Spalte B

Angabe des Textes, der gesucht wird, hier: Ⓔ

– Spalte C

Definition der Regel(n) um die Zelleninhalte zu verändern. Sie können dem Zellentext weitere Informationen hinzufügen und / oder den Zelleninhalt ersetzen.

Hinweis: Der Ersetzungstext in den Anführungszeichen darf weder | noch : enthalten, da diese Zeichen als Separatoren benötigt werden.

Regel: Zelleninhalte erweitern

Einer Tabellenzelle können weitere Angaben hinzugefügt werden, indem eine Regel mit folgendem Aufbau angewendet wird:

A:+.1

Auswirkungen der Regel

– Die Angabe in der Spalte A wird um den Wert .1 erweitert.

Regel: Zelleninhalte ersetzen

Angaben in einer Tabellenzelle können durch Angaben aus anderen Zellen ersetzt werden, indem eine Regel mit folgendem Aufbau angewendet wird:

G:replace("Ⓔ"," Max "col(K)" (GP)")

Auswirkungen der Regel

Abhängig davon, ob der Suchtext (hier: Ⓔ) in der zu durchsuchenden Spalte (hier: Spalte G) gefunden wird, kann sich die Regel wie folgt auswirken:

- **Fall 1:** In einer Zelle in der Spalte G wird der Wert Ⓔ gefunden und ersetzt durch: Text Max [für maximaler], Wert aus der Spalte K auf dieser Zeile und den Text (GP)
- **Fall 2:** In einer Zelle in der Spalte G wird der Wert Ⓔ nicht gefunden. Der Zelleninhalt wird nicht verändert.

Regeln kombinieren

Zelleninhalte erweitern und **Zelleninhalte ersetzen** können als eine Regel angewendet werden. Dafür müssen beide Regeln mit einem senkrechten Strich | verbunden werden.

A:+.1|G:replace("€"," Max "col(K)" (GP)")

Auswirkungen der Regel

Es werden entweder beide Regeln oder keine der beiden Regeln ausgeführt. Abhängig davon, ob der Suchtext (hier: €) in der zu durchsuchenden Spalte (hier: Spalte G) gefunden wird, wirkt sich die Regel wie folgt aus:

– Fall 1:

- Die Angabe in der Spalte A wird um den Wert .1 erweitert.
- In einer Zelle in der Spalte G wird der Wert € gefunden und ersetzt durch: Text Max [für maximaler], Wert aus der Spalte K auf dieser Zeile und den Text (GP)

– Fall 2:

- Die Angabe in der Spalte A wird nicht verändert.
- In einer Zelle in der Spalte G wird der Wert € nicht gefunden. Der Zelleninhalt wird nicht verändert.

Mehrere Regeln für eine Zeile

Für eine Zeile können mehrere Regeln definiert werden. In diesem Fall wird die Zeile in der Zelle dupliziert.

A:+.1|G:replace("€"," Max "col(K)" (GP)")

A:+.2|G:replace("€"," Min "col(J)" (LP)")

Auswirkungen der Regeln

Es werden entweder beide Regeln oder keine der beiden Regeln ausgeführt. Abhängig davon, ob der Suchtext (hier: €) in der zu durchsuchenden Spalte (hier: Spalte G) gefunden wird, wirkt sich die Regel wie folgt aus:

– Fall 1:

- Die Angabe in der Spalte A wird um den Wert .1 erweitert.
- In Spalte A wird auf einer neu hinzugefügten Zeile der Ausgangswert zusätzlich um .2 erweitert.
- In einer Zelle in der Spalte G wird der Wert € gefunden und ersetzt durch: Text Max [für maximaler], Wert aus der Spalte K auf dieser Zeile und den Text (GP).
- Der Text Min [für minimaler], Wert aus der Spalte J auf dieser Zeile und der Text (LP) werden in dieser Zelle zusätzlich auf der neu hinzugefügten Zeile hinzugefügt.

– Fall 2:

- Die Angabe in der Spalte A wird nicht verändert.
- In einer Zelle in der Spalte G wird der Wert € nicht gefunden. Der Zelleninhalt wird nicht verändert.

Ergebnis

A	B	C
1	Spalte	Suchtext
2	G	Ⓢ
3	G	Ⓢ

A	B	C	G
1	Zeichnung-Nr. / Drawing no.:		
2	Benennung / Description 1:		
3	Bezeichnung / Description 2:		
4	Dateiname / File name:		
5	Nr.	Blatt	Raster
6	No.	Sheet	Grid
7	019	1	C5
8	020	1	D4

A	B	C	G
1	Zeichnung-Nr. / Drawing no.:		
2	Benennung / Description 1:		
3	Bezeichnung / Description 2:		
4	Dateiname / File name:		
5	Nr.	Blatt	Raster
6	No.	Sheet	Grid
7	019.1	1	C5
8	019.2	1	C5
9	020	1	D4

Anzuwendende Regeln im
Arbeitsblatt "Rules"

Ausgabe ohne Anwendung
der Regeln

Ausgabe nach Anwendung der
Regeln

24.35.2.3 Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren

Durch die Nutzung der Komponentenkürzel können Sie Vorlagen mit verschiedenen Bereichen oder Tabellenblättern erstellen. Dies ist z. B. in *Inspect* sinnvoll.

Befüllen Sie Felder und Spalten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Erweiterungsmodule in dem Sie Kommentare mit den entsprechenden Komponentenkürzeln (*gta*, *gti*, *gti_rev*) anlegen. Richten Sie ansonsten die Vorlage gemäß der allgemeinen [Vorgehensweise](#) ⁷⁷³ ein.

Wählen Sie eine Vorlage mit mehreren Komponentenkürzeln, öffnet sich im unteren Bereich die zu den Komponenten gehörenden Auswahlfelder.

Beispiel für den gemeinsamen Export von Reporttabellen

- von Prüfmerkmalen aus *Inspect* und
- von Revisionshistorien aus *Inspect Revision*

1. Legen Sie mehrere Tabellen mit verschiedenen Komponentenkürzeln in den Kommentaren an, hier: *gti* und *gti_rev*.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Zeichnung-Nr. / Drawing no.:		-									
2	Benennung / Description 1:		-									
3	Bezeichnung / Description 2:		-									
4	Dateiname / File name:		-									
5	Nr.	Blatt	Raster	Haupttyp	Untertyp	Nennmaß	Abmaße	Mindestmaß	Höchstmaß	Tol. Standard	Tol. Tabelle	Tol. Klasse
6	No.	Sheet	Grid	Main type	Sub type	Min. dim.	Max. dim.	Min. dim.	Max. dim.	Tol. standard	Tol. table	Tol. class
7						Michaelis, Markus:						
8						gti:tpc_sub						
9												

Reportdaten aus *Inspect* mit dem Komponentenkürzel *gti*:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Zeichnung-Nr. / Drawing no.:		-							
2	Benennung / Description 1:		-							
3	Bezeichnung / Description 2:		-							
4	Dateiname / File name:		-							
5	Revisionsdaten Revision data			Variable Texte Variable texts						
6	Revision	Creo_ID	Nummer	Beschreibung	Verknüpft mit	Prüfmerkmalsnummer	Blatt	Raster	Haupttyp	Untertyp
7	Revision	Creo_ID	Number	Description	Linked to	Inspection Symbol Number	Sheet	Grid	Main type	Subtype
8						Michaelis, Markus:				
9						gti_rev:num_sym				

Reportdaten aus *Inspect Revision* mit dem Komponentenkürzel *gti_rev*:

2. Speichern der Datei als *gti_gtir_template.xlsx*

3. Resultat: Bei Auswahl dieser Datei als Vorlage öffnen sich das Dialogfenster mit Auswahlfeldern für *Inspect* und *Inspect Revision*.

24.36 Toleranztabelle erzeugen

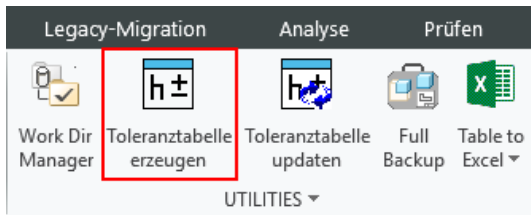
Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Diese Funktion erstellt Abmaßtabellen im Zeichnungsmodus von Creo Parametric. Es werden die gesetzten Passmaße verwendet.

Hinweis: Nur bereits dargestellte Passungstoleranzen werden ausgegeben.

Aufrufen des Programms: im Zeichnungsmodus

Starten Sie *Toleranztabelle erzeugen*  wird im Zeichnungsmodus über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES* oder über die *Quick Access* (Taste [*<*]).



Aufruf über das Menüband GENIUS TOOLS



Aufruf über Quick Access

Die Funktion erstellt eine Toleranztabelle an einer frei wählbaren Stelle auf einer Zeichnung. Als Standard wird die Toleranztabelle immer für alle auf der Zeichnung dargestellten Ansichten erstellt. Es kann mittels der Konfiguration gewählt werden, ob nur Ansichten des aktuellen Blattes, oder alle Ansichten der Zeichnung berücksichtigt werden.

Folgende Tabellendarstellungen werden unterstützt:

Passmaß	Abmaße
Ø 2,20 H6	0,006
	0,000
Ø 2,20 H7	0,010
	0,000
Ø 12,00 H7	0,018
	0,000

Form A: Abmaße

Passmaß	Kleinstmaß	Größtmaß
Ø 2,20 H6	2,200	2,206
Ø 2,20 H7	2,200	2,210
Ø 12,00 H7	12,000	12,018

Form B: Kleinst-/Größtmaß

Die Voreinstellung ist Form A. Die Form der Tabelle kann mit der Konfigurationsoption `gtu_tol_table_form` geändert werden.

Toleranztabelle updaten

Wird eine Toleranz geändert oder hinzugefügt, muss die Toleranztabelle upgedated werden. Klicken Sie dazu den Knopf  im Menüband.

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_tolerance_table` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband GENIUS TOOLS ausblenden. (Startwert: 1=an)

Konfiguration der Anzeige

Die Konfigurationsoption `gtu_tol_table_creo_insert` definiert, ob die Tabelle ohne Vorschau (0) oder mit Vorschau am Mauszeiger (1) eingefügt wird.

Konfiguration einer Tabelle

gtu_tol_table_decimal_marker_follow_dtl

Ändert die Darstellung von Zahlenwerten von Punkt auf Komma als Trennzeichen für die Nachkommastelle, wenn in der DTL-Option `decimal_marker = = COMMA` gesetzt ist. Geben Sie an, ob die DTL-Datei ausgelesen werden soll (1) oder nicht (0). Standard ist 1.

gtu_tol_table_form

Definiert die Art der zu erzeugenden Tabelle. Form A: Abmaße, Form B: Kleinst-/Größtmaß (siehe Screenshot oben)

gtu_tol_table_origin_at_bottom_right

Legt die Füllrichtung (Aufbaurichtung) und den Ursprungspunkt der Tabelle fest.
 0 - Der Ursprungspunkt ist oben links und die Aufbaurichtung geht nach unten rechts
 1 - Der Ursprungspunkt ist unten rechts und die Aufbaurichtung geht nach oben links.

Hinweis: Wird die Tabelle am unteren Rand der Zeichnung platziert, ist ein Umdrehen der Füllrichtung sinnvoll. Bei einer Platzierung am oberen Rand ist eine Füllrichtung der Tabelle nach unten sinnvoll.

Die gewählte Aufbaurichtung der Tabelle wird nicht in der Vorschau am Mauszeiger (`gtu_tol_table_creo_insert =1`) angezeigt.

gtu_tol_table_sort_order

Legt fest, ob die Tabelle aufsteigend (ASC) oder absteigend (DESC) sortiert wird.

Passmaß	Abmaße	Passmaß	Abmaße
Ø2.20 H6	0.006	Ø12.00 H7	0.018
	0.000		0.000
Ø2.20 H7	0.010	Ø2.20 H7	0.010
	0.000		0.000
Ø12.00 H7	0.018	Ø2.20 H6	0.006
	0.000		0.000

Konfiguration für die Nutzung mit ModelCheck

Bei der Nutzung mit ModelCheck kann es nötig sein, die Schrift für die erste Zeile umzustellen. Setzen Sie dafür diese Option:

gtu_tol_table_hidden_font

Definiert die Schriftart (Font) für den versteckten Tabellenkopf. Wird keine Schriftart angegeben, wird die Zeichnungsschriftart verwendet. Startwert: Isofont

Für weitere Konfigurationen der Tabellendarstellung beachten Sie den Abschnitt *Toleranztabelle erzeugen* in den [Konfigurationseinstellungen](#)⁹⁴⁷.

24.37 Versatzkoordinatensysteme und -punkte erzeugen

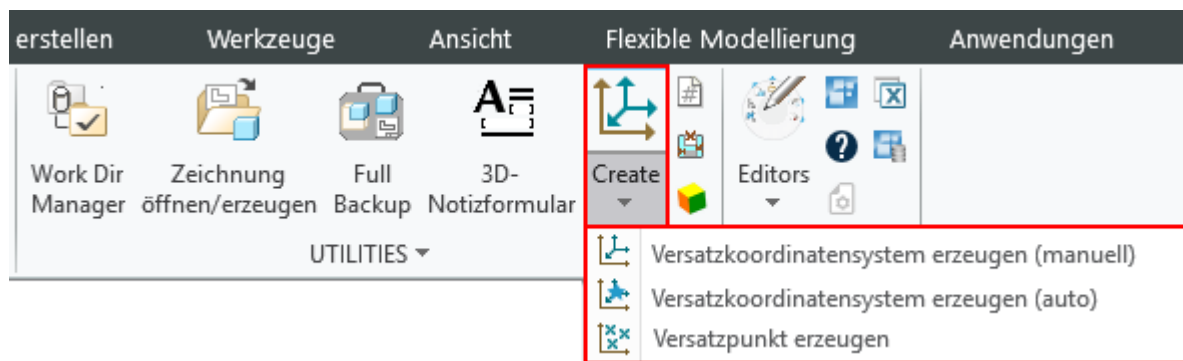
Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Diese Funktionen ermöglichen es, ein Koordinatensystem an derselben Stelle (Punkt, Eckpunkt oder Koordinatensystem) innerhalb eines Teils oder einer Baugruppe zu erzeugen, jedoch mit Bezug auf ein neu ausgewähltes Referenzkoordinatensystem.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Teile- und Baugruppenmodus

Starten Sie eine der Funktionen über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES* und klicken Sie auf die Schaltfläche *Create* , um das Dropdown-Menü zu öffnen.



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Funktionen

– Versatzkoordinatensystem erzeugen (manuell)

Ermöglicht es, ein Koordinatensystem an derselben Stelle (Punkt, Eckpunkt oder Koordinatensystem) innerhalb eines Teils oder einer Baugruppe zu erzeugen, jedoch mit Bezug auf ein neu ausgewähltes Referenzkoordinatensystem. Die Ausrichtung (Drehung) des jeweils gewählten Referenzkoordinatensystems wird verwendet.

– **Versatzkoordinatensystem erzeugen (auto)**

Wird ein Punkt oder Eckpunkt ausgewählt, wird automatisch ein Koordinatensystem an dieser Stelle platziert, wenn das definierte Koordinatensystem % `gtu_datum_creation_std_placement_cs` gefunden wird. Wird kein Koordinatensystem gefunden, muss vom Benutzer ein Koordinatensystem gewählt werden.

– **Versatzpunkt erzeugen**

Ermöglicht es, einen Punkt an derselben Stelle (Punkt, Eckpunkt oder Koordinatensystem) innerhalb eines Teils oder einer Baugruppe zu erzeugen, jedoch mit Bezug auf ein neu ausgewähltes Referenzkoordinatensystem.

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_datum_creation` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband *GENIUS TOOLS* ausblenden. (Startwert: 1=an)

Konfiguration für Versatzkoordinatensystem erzeugen (auto)

gtu_datum_creation_std_placement_cs

Definiert den Namen des Referenzkoordinatensystems. Wird dieses nicht gefunden, kann ein Referenzkoordinatensystem gewählt werden. (Startwert: XOY0Z0)

Namensdefinition bei Konfigurationsoptionen für Versatzkoordinatensysteme

gtu_datum_creation_cs_prestring

Definiert den Namen des zu erzeugenden Konstruktionselements.

MCS_%gtu_datum_creation_start_feature_numbers%,

MCS_%gtu_datum_creation_start_feature_numbers% + 1,

...

Namensdefinition bei Konfigurationsoptionen für Versatzpunkte

gtu_datum_creation_pnt_prestring

Definiert den Namen des zu erzeugenden Konstruktionselements.

PNT_%gtu_datum_creation_start_feature_numbers%,

PNT_%gtu_datum_creation_start_feature_numbers% + 1,

...

Konfiguration für den Startwert der erzeugten Konstruktionselemente

gtu_datum_creation_start_feature_numbers

Definiert den Startwert für erzeugte Konstruktionselemente.

24.38 Work Dir Manager

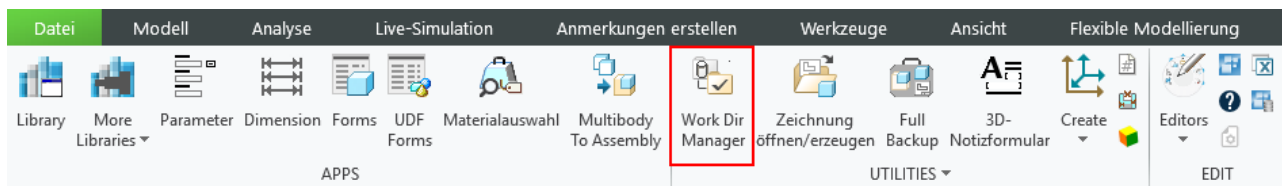
Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

Mit dem Work Dir Manager können Sie Ihr aktuelles Arbeitsverzeichnis schnell wechseln. Die Komponente sammelt alle genutzten Verzeichnisse (außerhalb von WT PDM) automatisch während des regulären Arbeitsprozesses.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für *GENIUS TOOLS for Creo* verfügbar.

Aufrufen der Funktion: alle Modi

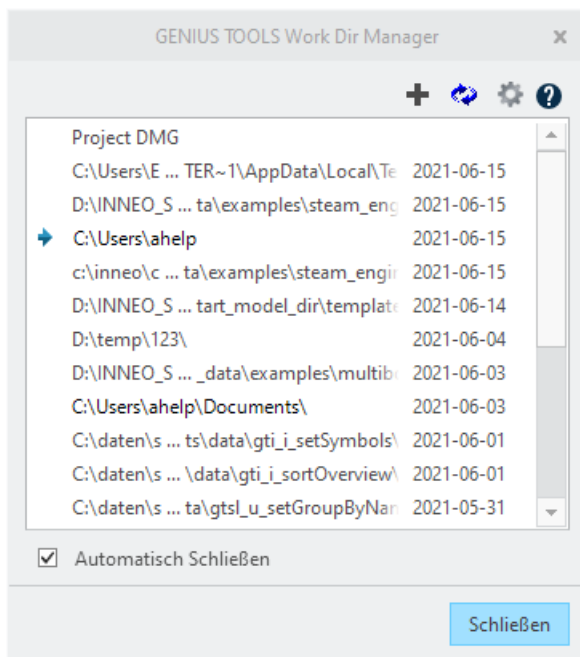
Starten Sie *Work Dir Manager* über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES*.



Aufruf über das Menüband *GENIUS TOOLS*

Vorgehen

Das Dialogfenster zeigt die Pfade aller Verzeichnisse der angezeigten Modelle an. Diese werden automatisch protokolliert.



Work Dir Manager Dialog

Der Pfad das aktuelle Arbeitsverzeichnis kann durch Anklicken gewechselt werden.

Die Verzeichnisse sind nach dem Zeitpunktes des letzten Modells sortiert. Werden Pfade eine gewisse Zeit nicht verwendet werden diese aus der Liste gelöscht. Die Zeitspanne wird durch die Option `gtu_work_dir_manager_autodelete_after_days` festgelegt. Sollen Pfade nicht gelöscht werden, können diese als Favoriten markiert werden im Kontextmenü.

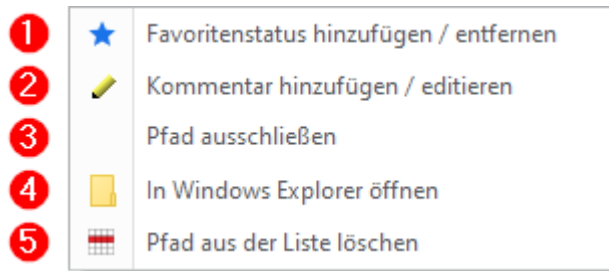
Befehlsleiste

Symbol	Name	Beschreibung
	Pfad hinzufügen	Neues Arbeitsverzeichnis hinzufügen. Neu hinzugefügter Pfad wird automatisch als aktuelles Arbeitsverzeichnis gesetzt.
	Neu laden	Lädt <i>Work Dir Manager</i> neu.
	Ausschlussliste editieren	Öffnet CFG-Datei mit der Liste aller ausgeschlossenen Pfade, d. h. Pfade, die dauerhaft aus der Anzeige vom Work Dir Manager entfernt werden (siehe Funktion 3).

Setzen Sie einen Haken im Feld *Automatisch Schließen*, wird das Dialogfenster nach Anklicken eines Pfades automatisch geschlossen.

Kontextmenü

Öffnen Sie das Kontextmenü durch Klicken auf die rechte Maustaste im Dialogfenster.



Kontextmenü mit Rechtsmausklick

Funktion	Name	Beschreibung
1	Favoritenstatus	Dieser Pfad wird nicht gelöscht.
2	Kommentar	Überschreibt den Pfadnamen. Ein Kommentar wird gelöscht, indem das Eingabefeld geleert wird (leerer Kommentar).
3	Pfad ausschließen	Pfad wird permanent aus der Anzeigeliste entfernt, d. h. auch in Zukunft nicht wieder aufgenommen. Ausgeschlossene Pfade werden in eine CFG-Datei geschrieben und können in der Befehlsleiste mit <i>Ausschlussliste editieren</i> editiert werden.
4	Windows Explorer	Öffnet den ausgewählten Pfad im Explorer.
5	Pfad löschen	Pfad wird aus der Anzeigeliste entfernt, d. h. bis zum nächsten Öffnen eines Modells, das eine Datei mit diesem Pfad beinhaltet.

Alle Einstellungen werden im Verzeichnis abgelegt, das in der Konfigurationsoption `gtu_work_dir_manager_save_path` angegeben ist. (Startwert: `%appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\work_dir_manager`)

Schaltfläche im Menüband ausblenden

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_work_dir_manager` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband **GENIUS TOOLS** ausblenden. (Startwert: 1=an)

Konfiguration der Anzeige

Die Konfigurationsoption `gtu_work_dir_manager_always_at_front=1` schaltet den Dialog immer in den Vordergrund.

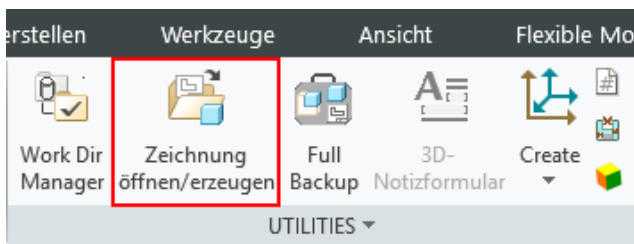
24.39 Zeichnung öffnen/erzeugen

Verfügbar im Menüband **GENIUS TOOLS**

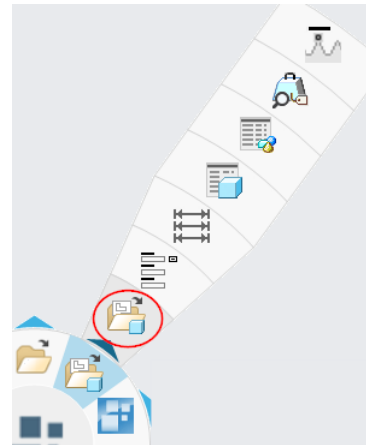
Diese Funktion öffnet oder erzeugt eine Zeichnung des aktuellen Modells in Abhängigkeit davon, ob bereits eine Zeichnung mit dem Namen des Modells existiert.

Aufrufen des Programms: im Bauteile- und Baugruppenmodus

Starten Sie *Zeichnung öffnen/erzeugen* über das Menüband *GENIUS TOOLS* im Segment *UTILITIES* oder über die *Quick Access* (Taste [*<*]).



Aufruf über das Menüband GENIUS TOOLS



Aufruf über Quick Access

Die Funktion sucht nach einer Zeichnung mit dem Namen:

*<PRÄFIX><Modellname><SUFFIX>.drw.**, oder wie in der Konfigurationsoption *gtu_ord_drw_name* definiert, in den Standard-Suchpfaden von Creo Parametric.

Beispiel: *gtu_ord_drw_name = @mdlname@*

Es wird der Modellname verwendet. (Standard-Startwert)

Die Konfigurationsoption *gtu_ord_pre_drw_name* definiert das Präfix und die Konfigurationsoption *gtu_ord_post_drw_name* definiert das Suffix für die Dateinamen der Zeichnungen.

Ohne Windchill mit aktivierter REST API oder (*gtu_ord_use_pdm_server = 0*):

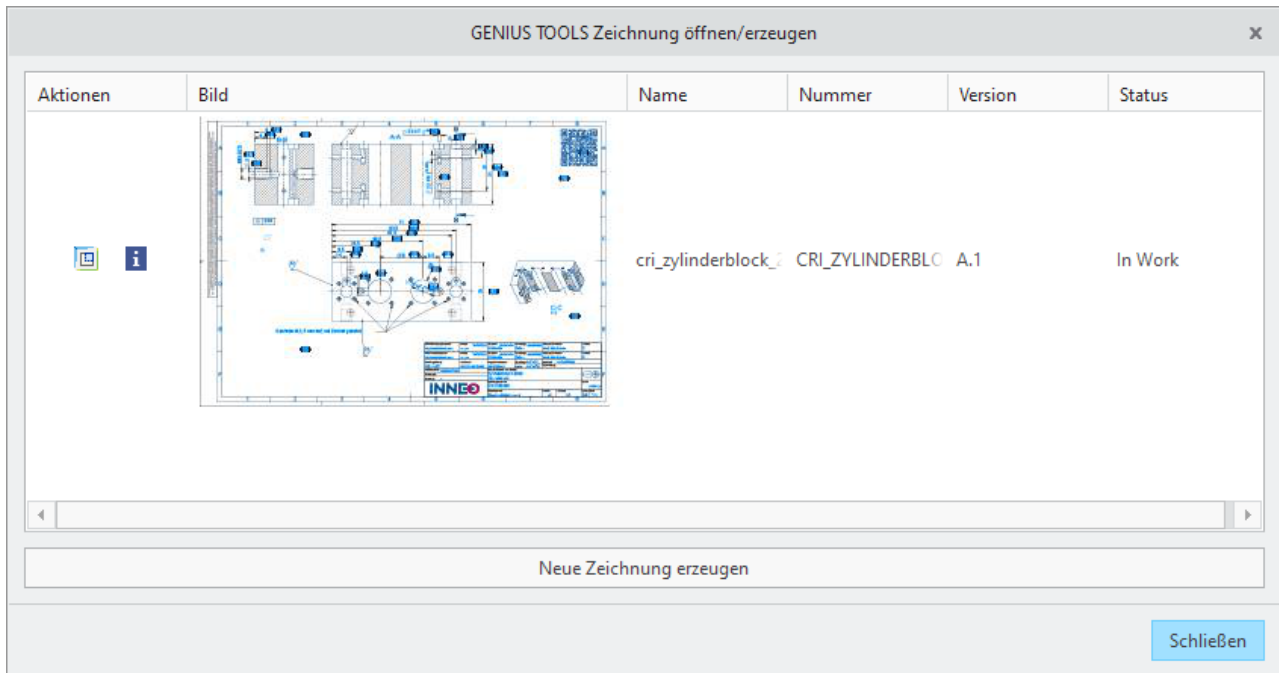
Wird eine Zeichnung in den Suchpfaden gefunden, wird sie geöffnet. Wird keine Zeichnung gefunden, wird die Maske zur Erzeugung einer neuen Zeichnung geöffnet. In dieser Maske wird der Dateiname der neuen Zeichnung und andere Optionen vorausgefüllt.

Beispiel: *gtu_ord_drw_name = \$\$repl\$MO-\$DW-\$@mdlname@\$*

Es wird im Modellnamen *MO-* für die Suche und Erzeugung durch *DW-* ersetzt.

Mit Windchill mit aktivierter REST API und (gtu_ord_use_pdm_server = 1):

Wird eine oder mehrere Zeichnungen über die Windchill REST API gefunden werden diese zur Wahl angezeigt. Ist dieses nicht der Fall, oder über das Fenster, kann die Maske zur Erzeugung einer neuen Zeichnung geöffnet werden.

**Auswahl einer Zeichnung von Windchill**

In dieser Maske wird der Dateiname der neuen Zeichnung und andere Optionen vorausgefüllt.

Beispiel: gtu_ord_drw_name =

Bleibt der Eintrag leer, wird für die Neuerzeugung einer Zeichnung der WT-Nummerngenerator verwendet.

Konfiguration

Funktion im Bauteilemodus vor Auswahl eines Bauteils bereitstellen

Standardmäßig erzeugt die Funktion eine Zeichnung *nachdem* ein Bauteil in einer Baugruppe ausgewählt wurde. Setzen Sie die Konfigurationsoption

gtu_ord_try_to_use_selected_part_if_inside_asm auf 0, um zuerst die Funktion zu öffnen und im zweiten Schritt das Bauteil oder die Bauteile im 3D-Modell auszuwählen, d. h. es erscheint zusätzlich der Dialog "1 Element auswählen".

Maske mit eigenen Mapkeys vorausfüllen

Die Erzeugungsmaske von Zeichnungen kann mit einem eigenen Mapkey weiter gesteuert werden. Dies kann unter gtu_ord_createdrw angegeben werden, wobei %-Zeichen mit einem weiteren %-Zeichen escaped werden müssen.

Beispiel: gtu_ord_createdrw=%mymapkey

Ist `gtu_ord_createdrw` nicht definiert, wird, wenn vorhanden, der Standard-Mapkey %
`createdrw` von Creo ausgeführt.

Beachten Sie dazu auch den Abschnitt [Konfiguration](#)⁷⁹².

25 Konfiguration der GENIUS TOOLS for Creo

GENIUS TOOLS for Creo lässt sich mehrstufig individualisieren, d. h. die einzelnen Zusatzfunktionen für Creo Parametric können für verschiedene Abteilungen (Units), Projekte und Benutzer unterschiedlich angepasst werden und garantieren so maximale Flexibilität.

Die einzelnen Module werden über Konfigurationsdateien (CFG-Dateien) gesteuert. Diese Dateien können an unterschiedlichen Stellen im Netzwerk oder auch auf dem lokalen System liegen. Sie werden beim Start von Creo Parametric nach einer festgelegten Logik eingelesen. So lassen sich viele unterschiedliche Konfigurationen umsetzen.

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum [Startmechanismus](#) und dem [Konfigurationskonzept](#)⁷⁹² sowie eine [Übersicht aller Konfigurationsoptionen der einzelnen Module](#)⁸⁴¹ und deren Steuerung über die grafische Benutzeroberfläche von [Configuration Utility](#)⁸⁰⁴.

Zusätzlich finden Sie hier Informationen zum [JavaScript Editor](#)⁸²⁵, der sich aus verschiedenen Modulen aufrufen lässt.

25.1 Konfiguration und Start

Die Erweiterungsmodule von GENIUS TOOLS for Creo werden in Konfigurationsdateien mit der Dateierweiterung `.cfg` gesteuert, die in verschiedenen Ebenen angelegt werden können.

Konfigurationsdateien

Eine Konfiguration wird in einer Hauptkonfigurationsdatei (`gt_main.cfg`) und in einer Datei für Moduleinstellungen (`gt_modules.cfg`) gespeichert.

Angaben in den Konfigurationsdateien können mit einem Semikolon auskommentiert werden.

Hauptkonfigurationsdatei

Die Datei `gt_main.cfg` enthält

- Startschalter der einzelnen Module, z. B. `gt_start_assembly`
- Startschalter der Editoren für einzelne Module, z. B. `gt_start_library_editor`
- Optionen zum Setzen der Projekt- und Unitverzeichnisse, siehe [Abschnitt unten](#)⁷⁹⁵.
- weitere Konfigurationsoptionen, die mit `gt_` anfangen, z. B. `gt_lang`

```
*** gt_main.cfg ***
```

```
gt_conf_unit=default
gt_conf_project=project
gt_resource_folder=R:\cad\creo\gt_resource_folder
gt_licpath=7766@cadserver
```

Angaben für Projekt- und Unitverzeichnis, GT-Resourcefolder
und Lizenzserver

```
gt_start_assembly=1
gt_start_library=1
gt_start_material=1
gt_start_name_generator=1
gt_start_parameter=1
gt_start_quick_access=1
```

Startschalter für verschiedene Module von GTfC:
Zugriff erlaubt

```
*** Not in use/Nicht verwendet: ***
```

```
gt_start_library_editor=0
gt_start_material_editor=0
gt_start_name_generator_editor=0
gt_start_parameter_editor=0
gt_start_quick_access_editor=0
```

Auskommentierte Startschalter für verschiedene
Editoren der Module

Beispiel einer *gt_main.cfg*-Datei

Module-Konfigurationsdatei

Die Datei *gt_modules.cfg* enthält die Konfigurationsoptionen der einzelnen Module, d. h. Konfigurationsoptionen, die mit *gt** anfangen, z. B. *gta_export_file* für GENIUS TOOLS Assembly Report.

```
*** gt_modules.cfg ***
```

```
gta_clear_pos_parameter=1
gta_default_file=R:\cad\creo\gt_resource_folder\gta_single_level.xml
gta_export_template=R:\cad\creo\gt_resource_folder\gta_single_level_de_en.xlsx
gti_excel_template=gti_inspection_template_de_en.xlsx
gti_revision_excel_template=gti_revision_template_de_en.xlsx
gti_start_file=gti_inspection.xml
gtl_downsync=0
gtl_detail_window_udf_forms_height=1024
gtl_home_db=home.db
gtl_img_size=40
gtl_show_object_names=0
gtl_start_db=home.db
```

Gesetzte Konfigurationsoptionen für

gta - GENIUS TOOLS Assembly Report

gti - GENIUS TOOLS Inspect

gtl - GENIUS TOOLS Library

Beispiel einer *gt_modules.cfg*-Datei

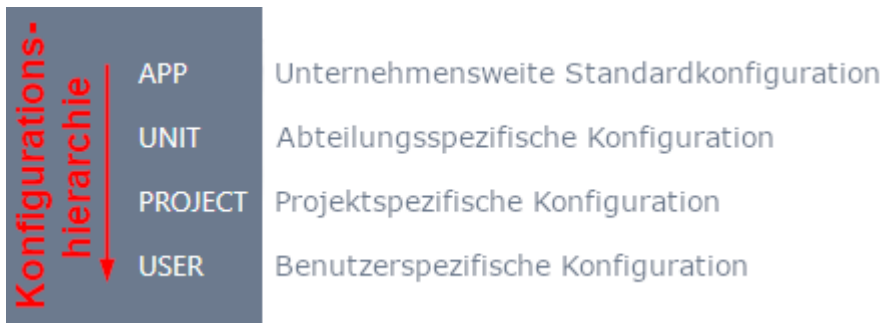
Konfigurationskonzept

Für eine mehrstufige Konfiguration können die Konfigurationsdateien *gt_main.cfg* und *gt_modules.cfg* an unterschiedlichen Stellen im Netzwerk abgelegt werden. Eine solche Konfiguration sollte genutzt werden, wenn Mitarbeitern eines Projektes oder Abteilung Konfigurationen vorgegeben werden sollen, die sich von anderen Projekten oder Abteilungen unterscheiden.

Für eine mehrstufige Konfiguration stellt *GENIUS TOOLS* for Creo vier verschiedene Ebenen zur Verfügung. Welche Ordner Sie dafür verwenden kann über den Einsatz von Umgebungsvariablen gesteuert werden.

Die APP-Ebene stellt die unternehmensweite Standardkonfiguration der Software dar. Diese kann erweitert, verändert und angepasst werden durch separate Einstellungen in den

Ebenen UNIT (abteilungsspezifisch), PROJECT (projektspezifisch) und USER (benutzerspezifisch). Die Ebenen sind hierarchisch aufsteigend angeordnet. Ein gesetzter Wert in einer nachfolgenden Ebene überschreibt den gesetzten Wert auf der vorherigen Ebene. Ist z. B. in den Benutzereinstellungen (USER) ein anderes Verzeichnis gesetzt als unter PROJECT, wird das Verzeichnis des Benutzers verwendet.



Einlesen einer mehrstufigen Konfiguration

Im folgenden werden die Pfadangaben beschrieben, die für die Arbeit ohne *Startup TOOLS* gelten. Arbeiten Sie mit *Startup TOOLS*, konsultieren Sie den Abschnitt am Ende des Kapitels.

APP

Alle Werte unter APP stellen die Basiskonfiguration dar. Diese Konfiguration wird bei jedem Update von *GENIUS TOOLS for Creo* überschrieben. Daten aus Startpfad werden bei Update überschrieben mit Startup Tools. Mit *GENIUS TOOLS for Creo* kommt ein Info-Dialogfeld.

Startpfad: `<GTfCInstallationsVerzeichnis>\conf`

Mit der Umgebungsvariable `gt_conf_dir` kann das erste Konfigurationsverzeichnis (APP) umgelegt werden auf einen anderen definierten Pfad.

UNIT

Unter UNIT können abteilungsspezifische Konfigurationseinstellungen definiert werden.

Startpfad: `<gt_resource_folder>\configuration\units\default`

Der vorgegebene Startpfad der Software kann mit der Konfigurationsoption `gt_conf_unit` überschrieben werden.

PROJECT

Alle unter PROJECT definierten Konfigurationseinstellungen stellen eine projektspezifische Konfiguration dar.

Startpfad: `<gt_resource_folder>\configuration\projects\default`

Der vorgegebene Startpfad der Software kann mit der Konfigurationsoption `gt_conf_project` überschrieben werden.

USER

Benutzerspezifische Konfigurationseinstellungen werden unter USER definiert.

Startpfad: `%appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\configuration`

Der vorgegebene Startpfad der Software kann mit der Konfigurationsoption *gt_conf_user* überschrieben werden.

Projekt- und Unitverzeichnis definieren

Möchten Sie die Startpfade zu den Verzeichnissen der Projekt- und Unitebene ändern, müssen die Angaben in der allgemeinen Konfigurationsdatei (*gt_main.cfg*) getroffen werden. Die Angaben sollten nur in der *gt_main.cfg*-Datei der APP-Ebene enthalten sein.

Pfadänderungen werden mit den o. g. Konfigurationsoptionen *gt_conf_unit* und *gt_conf_project* vorgenommen.

Startmechanismus

GENIUS TOOLS for Creo durchlaufen den folgenden Startmechanismus um die korrekte Konfiguration zu ermitteln.

1. Konfigurationsdatei *gt_main.cfg* aus der APP-Ebene einlesen.
2. Ermitteln der zu verwendenden Verzeichnisse UNIT, PROJECT und USER aus der *gt_main.cfg*-Datei über die Konfigurationsoptionen *gt_conf_unit* und *gt_conf_project* und *gt_conf_user*. (Diese Angaben sollten in der APP-Ebene getroffen werden.)
3. Ermitteln und Setzen des zu verwendenden Ressourcenverzeichnisses aus den *gt_main.cfg*-Dateien unter APP, UNIT, PROJECT und USER über die Konfigurationsoption *gt_resource_folder*. (Ermitteln und Setzen des Ressourcenverzeichnisses folgen dem Konfigurationskonzept.)
4. Ermitteln der zu startenden Module über die Konfigurationsoption *gt_start_** (Startschalter).
5. Einlesen der Konfigurationseinstellungen für die einzelnen Module. Auch das Einlesen der Konfiguration der einzelnen Module folgt dem Konfigurationskonzept.
6. Starten der GENIUS TOOLS for Creo mit der ermittelten Konfiguration.
7. Auswerten der GENIUS-TOOLS-Lizenzen über die Konfigurationsoption *gt_licpath*.

Einlesen veralteter CFG-Dateien

Bis Version 6 der GENIUS TOOLS for Creo gab es für jedes Modul eine eigene CFG-Konfigurationsdatei. Diese werden aus Kompatibilitätsgründen weiterhin eingelesen. Durch Nutzung der Editoren in den Modulen werden CFG-Dateien automatisch in die neue Konfigurationsstruktur überführt, d. h. es existieren dann nur noch *gt_main.cfg* und *gt_modules.cfg*.

Alternativ kann GENIUS TOOLS Configuration Utility aufgerufen werden. Mit dem ersten Speicherprozess erfolgt automatisch die Anpassung an die neue Struktur.

Die alten CFG-Dateien werden in folgender Reihenfolge in die *gt_modules.cfg* eingelesen.

Reihenfolge	Modul
1	Library (gt_library.cfg)
2	Forms (gt_forms.cfg)
3	Name Generator (gt_name_generator.cfg)
4	Quick Access (gt_quick_access.cfg)
5	Material (gt_material.cfg)
6	Parameter (gt_parameter.cfg)
7	Dimension (gt_dimension.cfg)
8	Utilities (gt_utilities.cfg)
9	Assembly Report (gt_assembly.cfg)
10	UDF Forms (gt_udf_forms.cfg)

Sprachkonfiguration

Die Anzeigesprache der Oberfläche wird immer nach der Creo-Sprache bestimmt. Bei einem deutschen Creo ist sie deutsch, ansonsten englisch.

Für die Anzeige von Inhalten gibt es unterschiedliche Konfigurationsoptionen, welche diese pro Modul bestimmen. Einige der Konfigurationsoptionen werden mit der UI-Sprache vorgelegt und können nachträglich durch die Konfigurationsdateien überschrieben werden.

Option	Standard
gt_lang	UI-Sprache
gta_lang	UI-Sprache
gtf_def_lang	en,de,fr
gtf_lang	UI-Sprache
gti_def_lang	en
gti_lang	UI-Sprache

Option	Standard
gtl_def_lang gtl_lang	en UI-Sprache
gtm_db_def_lang gtm_db_lang	en UI-Sprache
gtp_lang	UI-Sprache
gtqa_db_def_lang gtqa_db_lang	en UI-Sprache
gtu_lang	UI-Sprache
gtuf_lang	UI-Sprache

Die Modulinhalte werden in der definierten Sprache (*_lang) dargestellt. Ist diese in den darzustellenden Daten nicht definiert, wird, sofern vorhanden, auf die Fallbacksprache zurückgegriffen (*_def_lang). Ist diese nicht vorhanden, oder so definiert, dass sie auch in den darzustellenden Daten nicht vorhanden ist, wird auf *en* zurückgegriffen.

Eine Ausnahme bildet die *gtf_def_lang*-Option, welche mehrere Sprachkürzel beinhalten kann. Diese werden bei Anlage einer neuen Form in *Forms* automatisch hinzugefügt. Die erste Angabe (standardmäßig *en*) bestimmt hierbei die Fallbacksprache.

Der Wirkbereich einzelner Konfigurationsoptionen kann der Beschreibung in den [Konfigurationseinstellungen](#)⁸⁴¹ entnommen werden.

Arbeiten mit Startup TOOLS

Wenn Sie mit den *Startup TOOLS* arbeiten, so haben sie *GENIUS TOOLS Starter* (GTS) installiert und sollten die entsprechenden GTS-Variablen nutzen. Dies gewährleistet, dass die Konfigurationsebenen, die in *GENIUS TOOLS Starter* gelten, den GTfC-Ebenen weitgehend entsprechen. Die GTS-Umgebungsvariablen werden durch die Nutzung von *GENIUS TOOLS Starter* gesetzt.

GTS-Umgebungsvariable	Beschreibung
GTS_CONFIGURATION_DIR	Zeigt anwendungsspezifisch auf das ausgewählte Konfigurationsverzeichnis. Pfad: <Caddepot>\<Arbeitsumgebung>\<Anwendung>\configuration

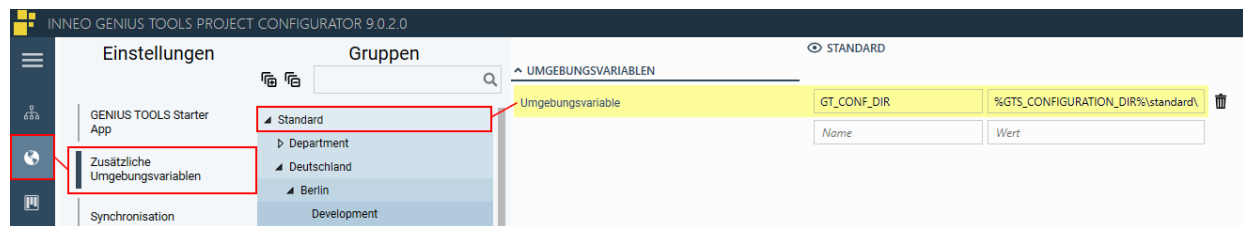
GTS-Umgebungsvariable	Beschreibung
GTS_PROJECT_DIR	Umgebungsvariable für projektspezifische Konfigurationen. Zeigt anwendungsspezifisch auf das ausgewählte Projektverzeichnis. Pfad: <Caddepot>\<Arbeitsumgebung>\<Anwendung>\configuration\projects\<Projektname>
GTS_ROOT_DIR	Gibt die Arbeitsumgebung an. Pfad: <Cadpool>\<Arbeitsumgebung>
GTS_UNIT_DIR_NAME	Beinhaltet den Ordernamen der letzten Unit einer gewählten Organisationsstruktur oder ist leer, wenn nicht mit Units gearbeitet wird.

Vorgehensweise:**1. Variable für die APP-Ebene neu setzen**

Im Auslieferungszustand der *Startup TOOLS* ist die Startebene eingestellt auf %GTS_ROOT_DIR%\apps\gtfc\conf. Stellen Sie die Startebene um mit der Umgebungsvariable GT_CONF_DIR auf:

```
GT_CONF_DIR=%GTS_CONFIGURATION_DIR%\standard
```

Die GTS-Umgebungsvariable GT_CONF_DIR kann im *Project Configurator* als Umgebungsvariablen in den globalen Einstellungen (Gruppe "Standard") angelegt und definiert werden.



Menüpunkt Konfiguration in GENIUS TOOLS Project Configurator

Ergebnis: Dadurch entspricht die APP-Ebene von GTFC der Standardkonfiguration von GTS, d. h. der GTS-Konfigurationsebene *Standard* (globale Einstellungen).

2. Allgemeine CFG-Datei im Standard-Verzeichnis anlegen

Kopieren Sie die Datei *gt_main.cfg* aus dem Order %GTS_ROOT_DIR%\apps\gtfc\conf und legen Sie diese in das Standardverzeichnis %GTS_CONFIGURATION_DIR%\standard. Die PROJECT-Ebene sowie die USER-Ebene von GENIUS TOOLS for Creo entsprechen der Konfigurationsebene *Projects* und *User* von GENIUS TOOLS Starter. Die UNIT-Ebene muss allerdings angepasst werden.

3. Einträge für Unitverzeichnis anpassen

Im Auslieferungszustand der *Startup TOOLS* ist der Unit-Pfad in der *gt_main.cfg* wie folgt angegeben:

UNIT-Pfad mit *Startup TOOLS*: %GTS_CONFIGURATION_DIR%\standard

Stellen Sie diesen um auf:

```
gt_conf_unit=%GTS_CONFIGURATION_DIR%\units\%GTS_UNIT_DIR_NAME%
```

Ergebnis: Die UNIT-Ebene von GENIUS TOOLS for Creo entspricht dadurch der letzten Unit-Konfigurationsebene von GENIUS TOOLS Starter.

Variablen der Startup TOOLS:

Durch die Nutzung von GENIUS TOOLS Starter werden folgende Variablen erzeugt.

Der Resource-Folder ist in den *Startup TOOLS* definiert mit

```
gt_resource_folder=%GTS_CONFIGURATION_DIR%\gt_resource_folder.
```

Für den Zugriff auf die Editoren der einzelnen Module stellt GENIUS TOOLS Starter die Option zur Verfügung, dass diese nur vom Administrator geöffnet werden können. Dafür wird die Variable %GTFC_ADMIN% erzeugt. Die Einstellung wird im Bereich Funktionszugriff von *Project Configurator* vorgenommen.



Die Allgemeine Konfigurationsdatei *gt_main.cfg* enthält folglich mehrere GTS-Variablen.

```

;*** gt_main.cfg ***

gt_conf_project=%GTS_CONFIGURATION_DIR%\projects\%GTS_PROJECT_DIR_NAME%
;gt_conf_project=project
gt_conf_unit=%GTS_CONFIGURATION_DIR%\units\%GTS_UNIT_DIR_NAME%
;gt_conf_unit=%GTS_CONFIGURATION_DIR%\standard
gt_licpath=%GT_LIC_SERVER%
gt_resource_folder=%GTS_CONFIGURATION_DIR%\gt_resource_folder
gt_start_library_editor=%GTFC_ADMIN%
gt_start_material_editor=%GTFC_ADMIN%
gt_start_name_generator_editor=%GTFC_ADMIN%
gt_start_parameter_editor=%GTFC_ADMIN%
gt_start_quick_access_editor=%GTFC_ADMIN%
gt_start_udf_form_editor=%GTFC_ADMIN%

;*** Not in use/Nicht verwendet: ***

;gt_replace_character_if_not_found=
;gt_show_license_dialog=1
;gt_start_assembly=0
;gt_start_assembly_editor=0
;gt_start_assembly_editor=%GTFC_ADMIN%
;gt_start_configuration_utility=0
  
```

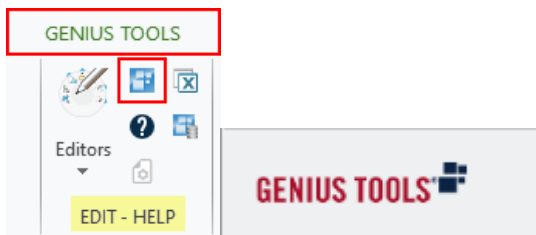
Beispiel einer *gt_main.cfg*-Datei mit GTS-Variablen

25.2 Konfiguration einsehen

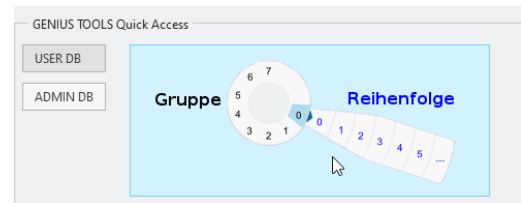
Die Schaltfläche *GENIUS TOOLS for Creo Einstellungen*  öffnet eine Übersicht über die gesetzten Konfigurationsoptionen. Diese Ansicht ist auf allen Ebenen in der *Benutzerhierarchie*  sichtbar. Die angezeigten Konfigurationsoptionen können als CFG-Datei an einem beliebigen Ort gespeichert werden. Alle hier aufgeführten Konfigurationsoptionen werden mit *Configuration Utility*  bearbeitet.

Aufrufen des Programms: in allen Modi

Starten Sie *GENIUS TOOLS for Creo Einstellungen* über das GENIUS-TOOLS-Menüband im Segment *EDIT-HELP*, über das *GENIUS TOOLS* Symbol in den Modulen und vielen *Utilities* oder über den *Quick Access Editor*.



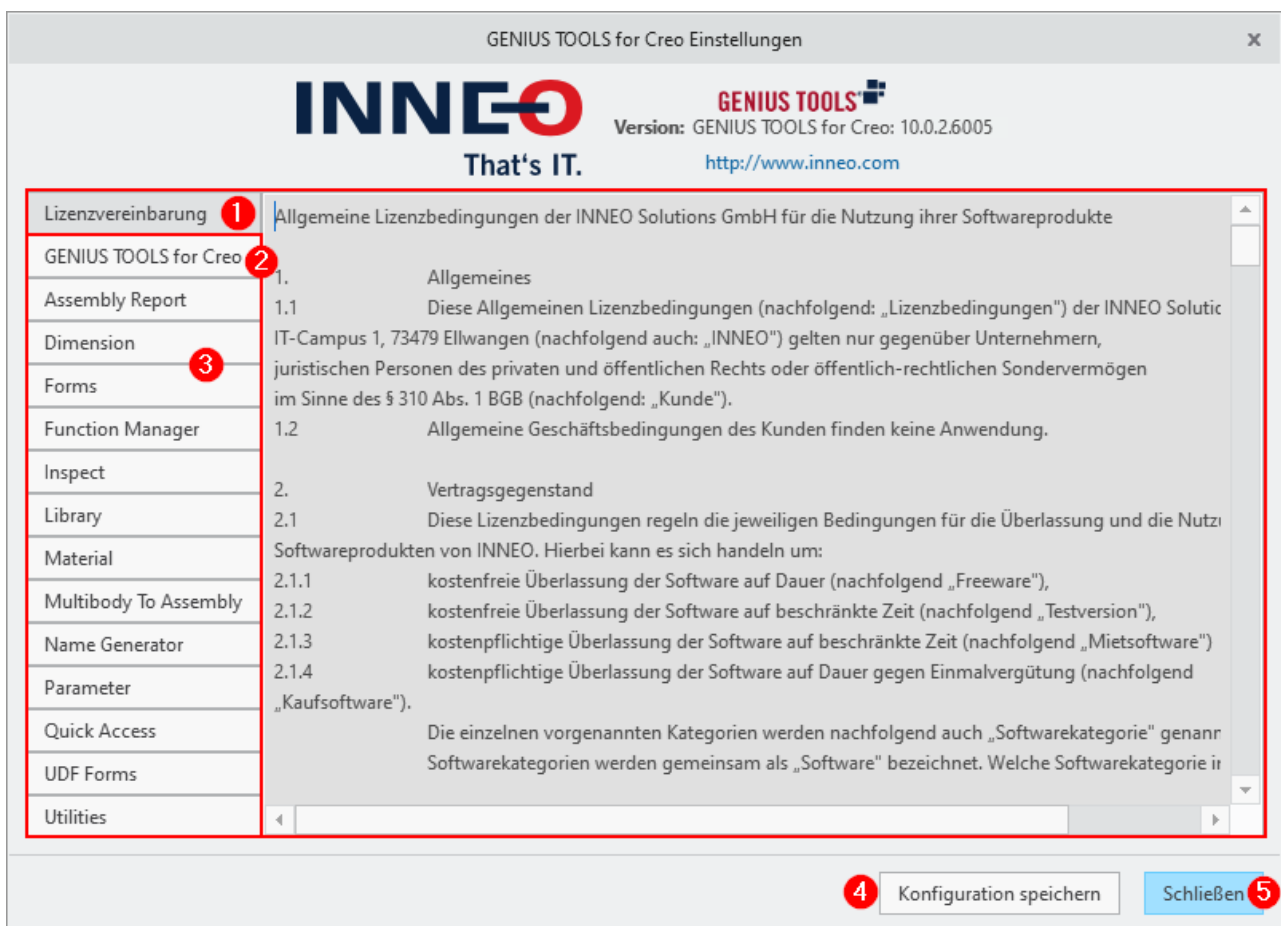
Aufruf über das Menüband Symbol, das sich in den Modulen und vielen Utilities in der linken unteren Ecke der Benutzeroberfläche befindet



Aufruf im Quick Access Editor durch Anklicken der markierten Abbildung

Konfigurationsoptionen anzeigen und speichern

Die Benutzeroberfläche von *GENIUS TOOLS for Creo Einstellungen* besteht aus den folgenden Elementen:



1. **Lizenzvertrag**
2. **Modulübergreifende Konfigurationsoptionen**
3. **Konfigurationsoptionen nach Modul**
4. **Speichern der Konfiguration als CFG-Datei**

Die Konfigurationsoptionen liegen standardmäßig als Hauptkonfigurationsdatei (*gt_main.cfg*) und Datei für Moduleinstellungen (*gt_modules.cfg*) ab. In *GENIUS TOOLS for Creo Einstellungen* können Sie über diese Schaltfläche eine Übersicht über die gesetzten Konfigurationsoptionen separat als CFG-Datei an einem Speicherort Ihrer Wahl ablegen.

5. **Schließen**

25.3 Telemetriedatenerhebung

Telemetriedaten können zum Zweck der Fehlerbehebung und der Optimierung der Performance sowie zur Produktverbesserung und -entwicklung erhoben werden. Die Telemetriedatenerhebung muss explizit aktiviert werden, siehe *Dokumentation Telemetriedaten* im Hilfeverzeichnis.

25.4 Speicherorte im Ressourcenverzeichnis

Alle Module benötigen verschiedene Dateien, die Informationen für die richtige Arbeitsweise der Module enthalten, z. B. Vorlagen. Diese Dateien sind im Ressourcenverzeichnis von GENIUS TOOLS for Creo gespeichert.

Der voreingestellte Speicherort für das Ressourcenverzeichnis ist

<Arbeitsumgebung> \parametric\configuration\gt_resource_folder

Der Pfad zum Speicherort kann geändert werden mit der Konfigurationsoption *gt_resource_folder*.

Die folgende Tabelle zeigt die Speicherorte für die einzelnen Module. Alle Änderungen, die in den Editoren der Module vorgenommen werden, werden in den Unterordnern des Ressourcenverzeichnisses gespeichert.

Speicherort	Erweiterungsm odul	Gespeicherte Dateien
\assembly	Assembly Report	Reportdefinitionen (XML-Dateien)
\export_tdp	Export TDP (nur GT MBD)	TDP-Templates mit Kapitel-Vorlagen und Zeichnungskomponenten wie Zeichnungsrahmen und Unternehmenslogos.

Speicherort	Erweiterungsmodul	Gespeicherte Dateien
\forms	Forms	Formulare, Formulardefinitionen (XML-Dateien)
\function manager	Function Manager (nur GT MBD)	Funktionstemplates, Farbtemplates
\inspect	Inspect und Inspect Revision	Inspect-Konfigurationsdateien (XML-Dateien), Tabellendefinitionen, Symbole, Revisionshistorien
\library	Library	kundenspezifische Datenbank(en), Bilddateien
\material	Material	Materialdatenbank (material.db), Infodateien
\mbdTables	MBT Tabellen (nur GT MBD)	Vorlagen für Größenmaß- und Oberflächengütentabellen
\name_generator	Name Generator	kundenspezifische Datenbank(en)
\parameter	Parameter	Parameterdefinition (XML-Dateien)
\quick_access	Quick Access	eine DB pro Version vorgegeben, kundenspezifische DB möglich
\stack_note	Stack Note	Notizen, Notizdatenbank, Notiztabellen
\stack_note3D	Stack Note 3D (nur GT MBD)	Notizen, Notizdatenbank, Notiztabellen
\udf_forms	UDF Forms	XML-Datei, Bibliotheken unter <i>gt_udf</i>
\utilities		
\combined_view_gallery	Kombinierte Ansichten Galerie	Ansichtsregeln
\component_parameters	Komponentenparameter	Konfigurationsdateien für Parameter
\gtol_text	GTOL Text	Textvorlagen

Speicherort	Erweiterungsmodul	Gespeicherte Dateien
\table_to_excel	Tabelle nach Excel exportieren	Reportvorlagen

Speichern von Änderungen

Wenn Sie mit *Startup TOOLS* arbeiten, werden die Daten des lokalen Ressourcenverzeichnisses (im Cadpool) mit dem Ressourcenverzeichnis des Administratorenrechners (Caddepot) synchronisiert.

SUT-Pfad: <Arbeitsumgebung>/parametric/configuration/gt_resource_folder.

Um die Übernahme der Änderungen zu gewährleisten, sollten Sie direkt im Caddepot arbeiten.

Achtung: Wenn Sie mit Satelliten arbeiten, beachten Sie, dass das Caddepot eines Satelliten vom Caddepot des Mainservers überschrieben wird.

Als Alternative können Sie für Änderungen, die nicht in einer Datenbank gespeichert werden, die Synchronisation im Benutzermenü von *GENIUS TOOLS Starter* mit *Synchronisation pausieren* anhalten und die geänderten Dateien manuell in das Caddepot kopieren.

25.5 Configuration Utility

Mit *Configuration Utility* können Sie sämtliche Konfigurationseinstellungen zentral bearbeiten und die gewünschten Speicherorte definieren. Dies ersetzt die manuelle Bearbeitung der Konfigurationsdateien⁷⁹² (*gt_main.cfg* und *gt_modules.cfg*), die mit viel Zeitaufwand verbunden sein kann.

Mit *Configuration Utility* können alle Einträge in einer grafischen Benutzeroberfläche vorgenommen werden. Es werden einstellbare Wertbereiche vorgegeben und Fehleinstellungen angezeigt.

Von einer Bearbeitung außerhalb von *Configuration Utility* wird abgeraten.

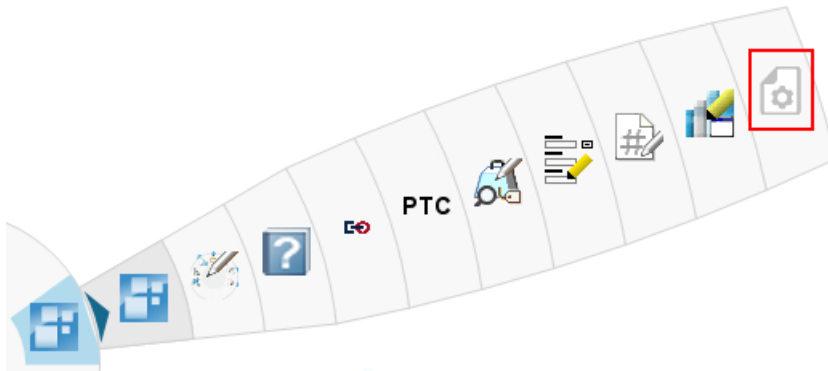
Ein besonderes Highlight ist die Möglichkeit, Varianten von Werten als Kommentare mit in der grafischen Oberfläche zu nutzen. Für Administratoren ist es dadurch möglich, sehr schnell verschiedene Konfigurationsvarianten zu testen, ohne manuell die verschiedenen Einstellungen eingeben zu müssen.

Möchten Sie die Auswirkungen der vorgenommenen Änderungen ohne einen Programm-Neustart testen, klicken sie im Standby-Modus auf die Funktion *Konfiguration neu lesen* , siehe [Änderungen direkt anwenden](#).⁸¹⁸

25.5.1 Aufrufen des Programms

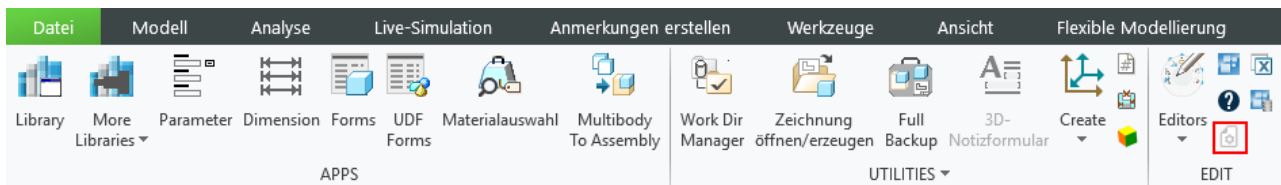
Configuration Utility ist über das Symbol  auf verschiedenen Wegen aufrufbar:

1. In allen Creo-Modi: via *Quick Access*^{D 571}:



Aufruf über Quick Access

2. Im Bauteile-, Baugruppen- und Zeichnungsmodus: über das GENIUS-TOOLS-Menüband im Segment *EDIT*.



Aufruf im Bauteile-, Baugruppen- und Zeichnungsmodus

3. Im Standby-Modus: in der Creo-Kopfleiste
4. Im Standby-Modus: im GENIUS-TOOLS-Menüband in der Gruppe *EDIT-HELP*



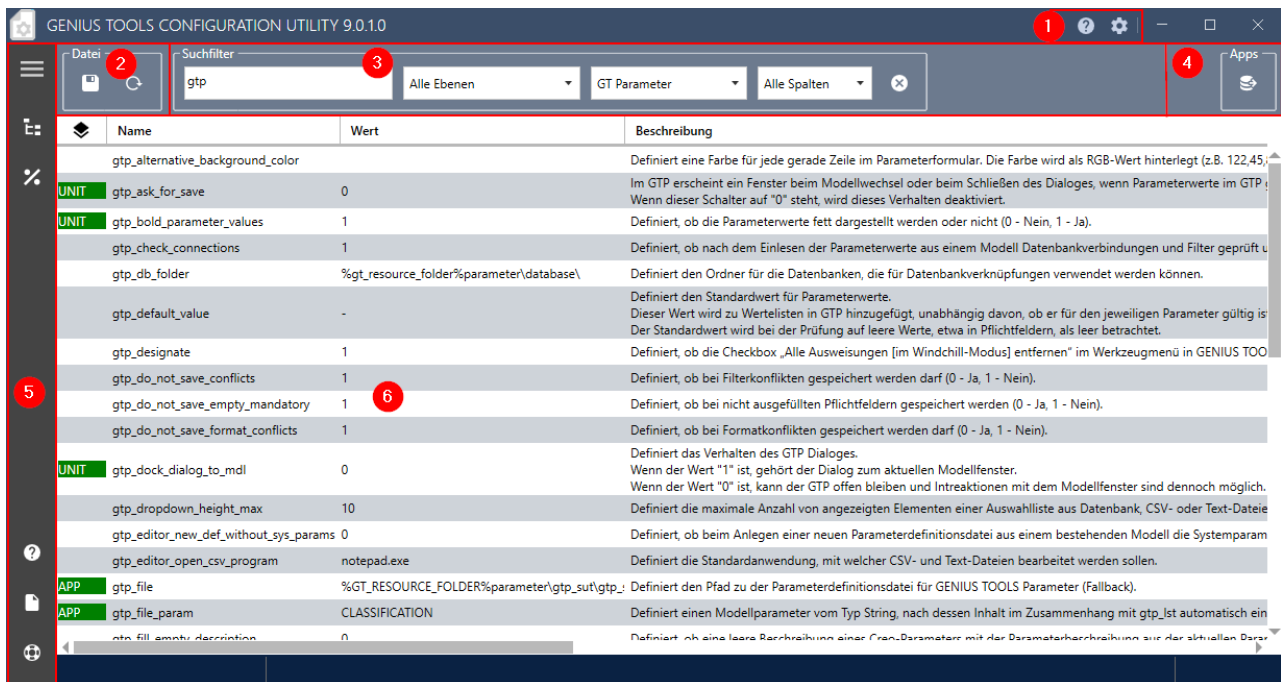
Aufruf im Standby-Modus

Hinweis: Starten Sie das *Configuration Utility* nicht außerhalb einer Creo-Umgebung, sonst können eventuell die Umgebungsvariablen nicht korrekt ausgelesen werden.

Beachten Sie das spezielle Vorgehen beim Speichern von Änderungen und das Einlesen einer Konfiguration während einer Creo-Sitzung, siehe *Änderungen speichern*^{D 616}.

25.5.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *Configuration Utility* besteht aus den folgenden Elementen:



Benutzeroberfläche von Configuration Utility

1. Kopfleiste: Hilfe und Benutzermenü
2. Datei: Änderungen speichern⁸¹⁶ und Konfiguration zurücksetzen⁸¹⁸
3. Suchfilter⁸⁰⁸
4. Apps: Öffnet Database Version Control⁸²³ zur Überprüfung des Creo-Versionsstandes
5. Seitenleiste
6. Konfigurationsübersicht:⁸⁰⁷ Doppelklick auf eine Zeile öffnet den Editor für eine Konfigurationsoption.

Benutzermenü

Das Zahnrad-Symbol  öffnet das Benutzermenü mit den Funktionen:

- Sprache: Deutsch, Englisch. Die Sprache kann zur Laufzeit geändert werden.
- Theme: blau, hell, dunkel
- Hilfe: Öffnet dieses Dokument.



Seitenleiste

Das Hamburger-Menü  dient dem Ausklappen der Funktionen:

- Pfadanzeige⁸²¹ für die Ebenen App, Unit, Project und User
- Umgebungsvariablen⁸²²
- Hilfe: Öffnet dieses Dokument.

- Logordner: Öffnet den Ordner in dem die *Configuration Utility* Logdateien zu finden sind.
- Support: Öffnet die INNEO-Support-Webseite.

25.5.3 Konfigurationsübersicht

In der Konfigurationsübersicht werden alle Konfigurationsoptionen für die Module angezeigt.

Durch Doppelklick auf eine Zeile wird der *Konfigurationseditor*⁸¹¹ geöffnet, in dem die gewünschten Werte auf den Ebenen APP bis USER eingetragen werden. Wurden die voreingestellten Konfigurationswerte geändert, ist dies auf den ersten Blick an dem grünen Balken in der ersten Spalte erkennbar.

Datei		Suchfilter			
		Textsuche	Alle Ebenen	GT Inspect	Alle Spalten
1	Name	2	Wert	3	Beschreibung
	gti_def_lang		en		Definiert die Anzeigesprache der GENIUS TOOLS Inspect.
	gti_din_compliant		1		Definiert, ob die Nummerierung ähnlich der DIN 6770 (1) oder für alle Prüfsymbole anhand der Regeln neu (0) erfolgen soll. Ist die Option aktiviert, werden gti_number_sort_at_height, gti_number_sort_at_type und gti_numbering_all_sheets ignoriert.
PROJ	gti_excel_export_file		gti_excel_export1.xlsx		Legt den Namen der auszugebenden Reportdatei fest. Die Dateierweiterung (.xlsx oder .xslm) muss mit angegeben werden. Es kann
	gti_excel_export_path				Legt das Standard-Verzeichnis fest, in dem Reports gespeichert werden.
APP	gti_excel_template		gti_inspection_template_de_en.xlsx		Definiert den Namen des Basistemplates für Excel.
	gti_fillup_places		3		Definiert die maximale Anzahl der führenden Nullen, mit der Nummern aufgefüllt werden.
	gti_folder		%gt_resource_folder%inspect\		Definiert den Ordner, in welchem die Symbole, Tabellen und Definitionen liegen.
LANG	gti_lang		de		Definiert zusätzliche Sprachen über Sprachkürzel um sprachabhängige Oberflächenelemente anzuzeigen.
	gti_number_range_per_sheet		0		Definiert bei Mehrblattzeichnungen, ob Symbole einen Nummernkreis für die ganze Zeichnung (0) oder pro Blatt (1) haben.

Übersicht der Konfigurationsoptionen für Inspect

Die Übersicht ist in folgende Spalten unterteilt:

- Ebene** zeigt Konfigurationsoptionen mit modifiziert Startwerten durch einen Eintrag mit grüner Hintergrundfarbe an. Es wird die unterste gültige Ebene angezeigt, in welcher der Wert angepasst wurde, siehe auch *Konfigurationskonzept*⁷⁹³. Mögliche Werte sind:
 - **LANG** LANG für *message.txt*-Dateien aus einem Unterordner unter *%GTS_ROOT_DIR%\apps\gtfc\text*
 - **ENV** ENV für Umgebungsvariablen
 - **APP** APP / UNIT / PROJECT / USER für die Ebenen

2. Name der Konfigurationsoption

- Wert** zeigt den Wert an, der für die entsprechende Konfigurationsoption aktuell Gültigkeit hat. Fehlerhafte Werte werden mit roter Schrift hervorgehoben.

Name	Wert
gti_number_sort_at_type	0
gti_numbering_all_sheets	1,5

- Beschreibung** enthält erklärenden Text zur Konfigurationsoption. Abhängig von der Spracheinstellung ist dieser auf Deutsch oder Englisch verfügbar. In anderen Sprachen,

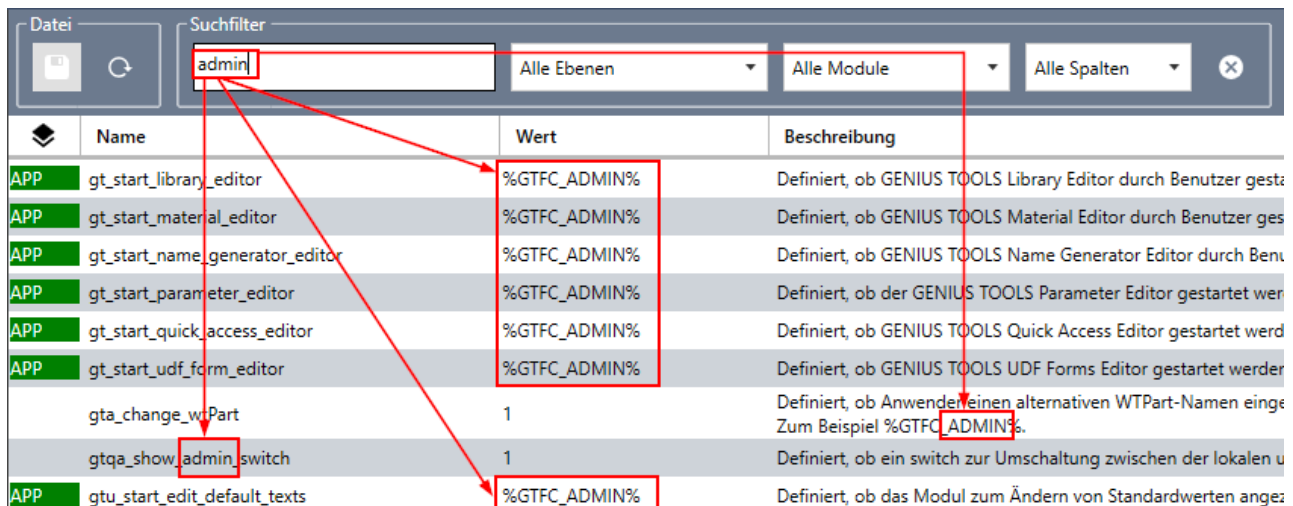
wird standardmäßig die englische Version verwendet. Die Sprache kann innerhalb einer Sitzung im Benutzermenü⁸⁰⁸ geändert werden.

25.5.4 Konfigurationsoptionen suchen

Mit dem Suchfilter können Sie Konfigurationsoptionen filtern. Die Filter sind beliebig kombinierbar. Als Suchergebnisse werden Konfigurationsoptionen angezeigt, welche allen Filterregeln entsprechen.

Mit Text suchen

Die Textsuche erlaubt die Durchsuchung der Tabelle nach Zeichenkombinationen, Wörtern oder Wortgruppen.



	Name	Wert	Beschreibung
APP	gt_start_library_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS Library Editor durch Benutzer gesteuert wird.
APP	gt_start_material_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS Material Editor durch Benutzer gesteuert wird.
APP	gt_start_name_generator_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS Name Generator Editor durch Benutzer gesteuert wird.
APP	gt_start_parameter_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob der GENIUS TOOLS Parameter Editor gestartet wird.
APP	gt_start_quick_access_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS Quick Access Editor gestartet wird.
APP	gt_start_udf_form_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS UDF Forms Editor gestartet wird.
	gta_change_wPart	1	Definiert, ob Anwender einen alternativen WTPart-Namen eingeben können. Zum Beispiel %GTFC_ADMIN%.
	gtqa_show_admin_switch	1	Definiert, ob ein switch zur Umschaltung zwischen der lokalen und der Online-Administration vorhanden ist.
APP	gtu_start_edit_default_texts	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob das Modul zum Ändern von Standardwerten angezeigt wird.

Beispielsuche nach "admin"

Nach Ebenen suchen

Das Dropdown-Menü *Alle Ebenen* bezieht sich auf die erste Spalte der Optionstabelle, in der geänderte Konfigurationsoptionen angezeigt werden.

Datei		Suchfilter		Alle Änderungen		Alle Module	Alle Spalten		
		Textsuche							
	Name			Alle Ebenen		Beschreibung			
				Alle Änderungen					
APP	gt_conf_project	%	Grundwerte	Definiert den "PROJECT"-Ordner durch einen Ordernamen (un					
APP	gt_conf_unit	%	Umgebungsvariablen	Definiert den "UNIT"-Ordner durch einen Ordernamen (unter					
LANG	gt_lang	%	Sprachdateien	Definiert die Sprache für den Willkommensdialog, den About Di					
APP	gt_licpath	%	App	Gibt den Lizenzserver für GENIUS TOOLS for Creo an.					
APP	gt_resource_folder	%	Unit	Definiert den Ordner für das Ressourcenverzeichnis.					
APP	gt_start_library_editor	%	Project	Definiert, ob GENIUS TOOLS Library Editor durch Benutzer gesta					
APP	gt_start_material_editor	%GTFC_ADMIN%	User	Definiert, ob GENIUS TOOLS Material Editor durch Benutzer ges					
APP	gt_start_name_generator_editor	%GTFC_ADMIN%		Definiert, ob GENIUS TOOLS Name Generator Editor durch Ben					
APP	gt_start_parameter_editor	%GTFC_ADMIN%		Definiert, ob der GENIUS TOOLS Parameter Editor gestartet wer					

Beispielsuche nach "Allen Änderungen"

Alle Ebenen wendet keinen Filter an.

Alle Änderungen zeigt nur die Zeilen an, an denen der Wert der Konfigurationsoption geändert wurde (grün hinterlegter Eintrag in der ersten Spalte), unabhängig von der konkreten Ebene.

Grundwerte zeigt nur unmodifizierte Grundwerte an.

Umgebungsvariablen zeigt nur Zeilen an, in denen der Wert der Konfigurationsoption zuletzt von einer Umgebungsvariable gesetzt wurde.

Sprachdateien zeigt nur Zeilen an, in denen der Wert der Konfigurationsoption zuletzt von einer *message.txt* in einem Unterordner von `%GTS_ROOT_DIR%\apps\gtfc\text` gesetzt wurde.

App, Unit, Project, User zeigt nur Zeilen an, in denen der Wert der Konfigurationsoption auf der gewählten Ebene gesetzt wurde.

Nach Modulen suchen

Der Filter des dritten Suchmenüs zeigt nur Konfigurationsoptionen der ausgewählten Module.

Name	Wert	Modul
gtp_alternative_background_color		GT Assembly Report
gtp_ask_for_save	0	GT Dimension
gtp_bold_parameter_values	1	GT Forms
gtp_check_connections	1	GT Inspect
gtp_db_folder	%gt_resource_folder%parameter\	GT Library
gtp_default_value	-	GT Material
gtp_designate	1	GT Multibody To Assembly
gtp_do_not_save_conflicts	1	GT Name Generator
gtp_do_not_save_empty_mandatory	1	GT Parameter
gtp_do_not_save_format_conflicts	1	GT Quick Access
		GT UDF Forms
		GT Utilities

Beispielsuche nach "GT Parameter"

Alle Module wendet keinen Filter an.

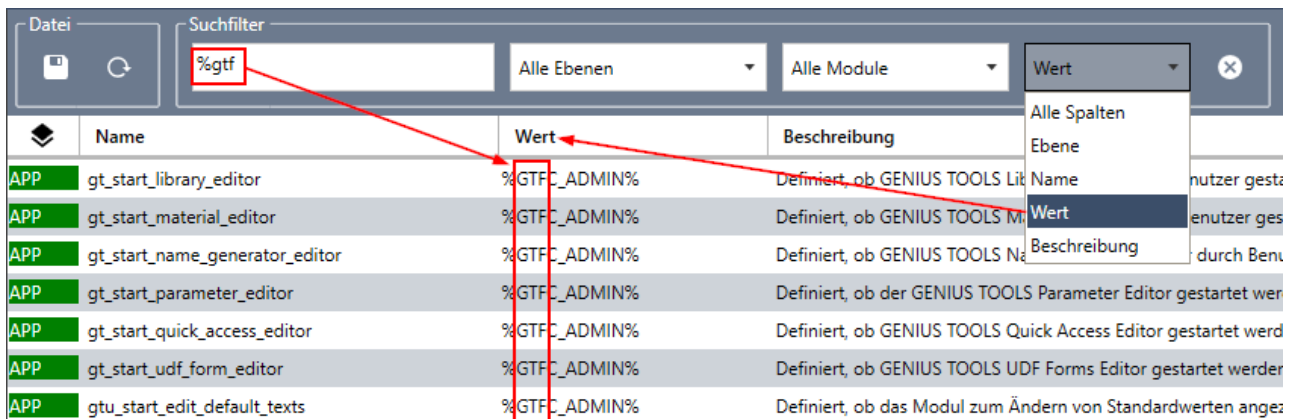
GT Main zeigt nur Konfigurationsoptionen an, die allgemeine, modulübergreifende Einstellungen vornehmen. Diese beginnen mit dem Kürzel *gt_* und werden in die Datei(en) *gt_main.cfg* geschrieben.

GT Assembly Report bis GT Utilities zeigt die Konfigurationsoptionen zum entsprechenden Modul an. Diese lassen sich durch das jeweilige Kürzel erkennen, das dem Namen der Konfigurationsoption vorangestellt ist.

Mitunter kommt es vor, dass Konfigurationsoptionen aufgrund von Fehlern beim Eintrag oder anderen Gründen nicht aus der eigentlich zugehörigen Konfigurationsdatei bezogen werden. Mit *Configuration Utility* können solche abweichenden Einträge aufgespürt und gegebenenfalls korrigiert werden, siehe [Werte setzen](#)⁸¹³.

Via Spalten suchen

Der Spaltenfilter erlaubt, die Textsuche spaltenweise einzuschränken. So können Zeichenkombinationen zum Beispiel gezielt nur in der Spalte *Wert* oder *Beschreibung* gesucht werden – dies erleichtert bei häufiger vorkommenden Zeichen die Suche deutlich.



Name	Wert	Beschreibung
APP gt_start_library_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS Li
APP gt_start_material_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS M
APP gt_start_name_generator_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS Na
APP gt_start_parameter_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob der GENIUS TOOLS Parameter Editor gestartet wer
APP gt_start_quick_access_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS Quick Access Editor gestartet werd
APP gt_start_udf_form_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS UDF Forms Editor gestartet werde
APP gtu_start_edit_default_texts	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob das Modul zum Ändern von Standardwerten angez

Beispielsuche nach "%gtf" in der Spalte Wert

Filter löschen

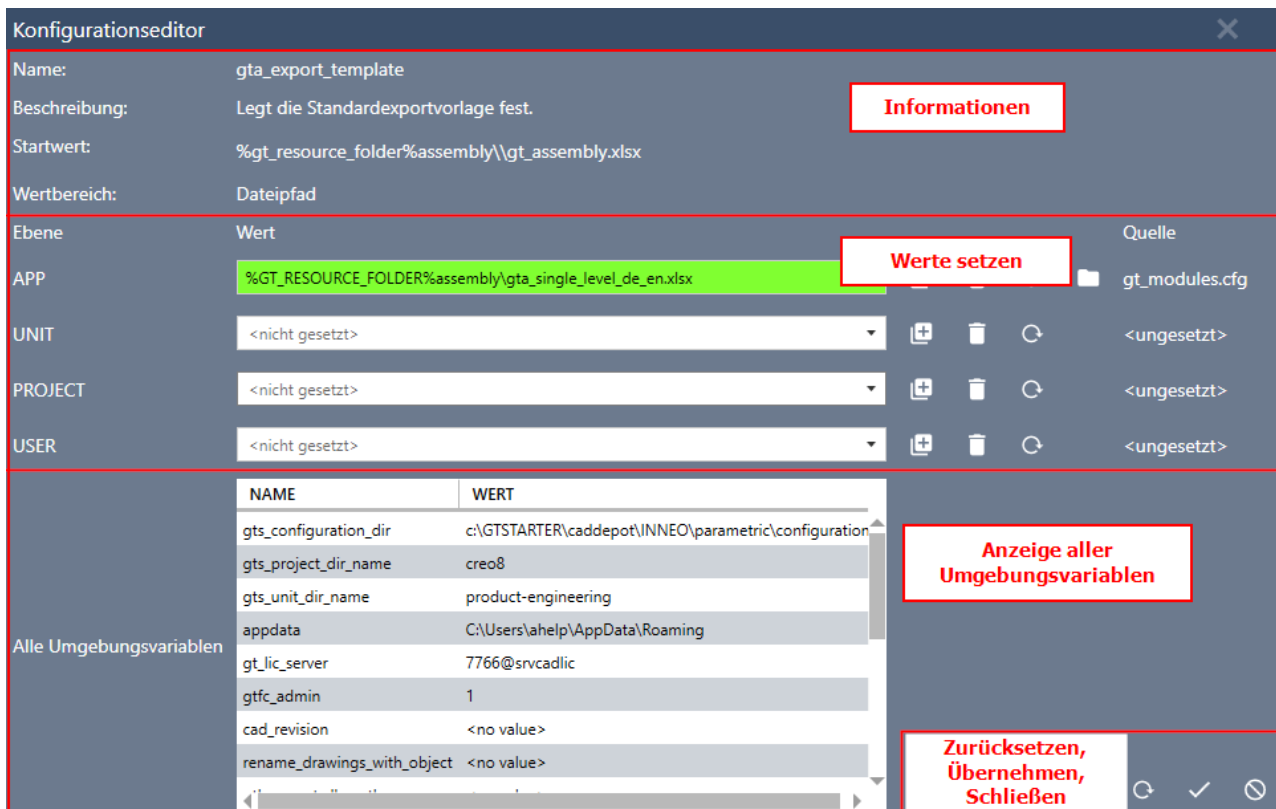
Die Schaltfläche *Filter löschen*  setzt alle Felder im Suchfilterbereich auf den Ausgangswert zurück.

25.5.5 Konfigurationsoptionen editieren

Durch Doppelklick auf eine Zeile in der Konfigurationsübersicht öffnet sich der Konfigurationseditor. Hier können einzelne Konfigurationsoptionen für jede Ebene eingesehen, verändert, kommentiert und gelöscht werden.

Alle hier vorgenommenen Veränderungen werden später im [Speicherprozess](#)⁸¹⁶ in die entsprechende Konfigurationsdatei geschrieben.

Hinweis: Änderungen müssen mit  bestätigt und anschließend neu geladen werden bevor sie gültig sind, siehe [Konfigurationsoptionen speichern](#)⁸¹⁶.



Dialogfenster Konfigurationseditor

Informationen: Name, Beschreibung, Startwert, Wertbereich der gewählten Konfigurationsoption.

Werte setzen: Werte können in den verschiedenen Ebenen gesetzt, geändert oder gelöscht werden.

Alle Umgebungsvariablen: Die Liste dient der Information und lässt an dieser Stelle keine Änderungen zu. Änderungen werden im Fenster *Umgebungsvariablen*⁸²² vorgenommen, erreichbar über im Seitenleistenmenü.

Zurücksetzen, Übernehmen oder Schließen: Änderungen müssen mit bestätigt und anschließend neu geladen werden bevor sie gültig sind, siehe Konfigurationsoptionen speichern⁸¹⁶.

Werte setzen

In diesem Bereich können Änderungen an den Konfigurationsoptionen auf den vier Ebenen vorgenommen werden. (Siehe auch Ebenen einsehen⁸²¹.)

Sobald Werte im Konfigurationseditor gesetzt werden, wird als Quelle der Konfigurationseditor angezeigt.

Ebene ¹	Wert ²	³	⁴	⁵	⁶	Quelle ⁷
APP	1	+	✖	↺		gt_modules.cfg
UNIT	text	+	✖	↺		Konfigurationseditor
PROJECT	<leerer Wert>	+	✖	↺		Konfigurationseditor
USER	<nicht gesetzt>	+	✖	↺		<ungesetzt>

1. Ebene: App, Unit, Project und User

Konfigurationsoptionen sind für jede Ebene einzeln setzbar. Die Ebenen sind hierarchisch aufsteigend angeordnet. Ein gesetzter Wert in einer nachfolgenden Zeile überschreibt den davor gesetzten.

2. Wert

Ein beschreibbares Feld, in das ein Wert neu eingetragen werden kann. Gültige Werte werden grün hervorgehoben, ungültige Werte rot hinterlegt. Stellen Sie sicher, dass Sie Konfigurationsoptionen nur dann speichern, wenn alle Zeilen grün oder weiß hinterlegt sind.

Bestehende Werte können überschrieben werden. Sie können Werte auch als Kommentare hinterlegen⁸¹⁹.

Farbe	Bedeutung	Erläuterung	Auswirkung
grün	gültiger Wert	Das Feld wurde dem Wertebereich entsprechend ausgefüllt oder als Umgebungsvariable ⁸¹⁵ .	Speichern ohne Fehler
rot	ungültiger Wert	Das Feld wurde nicht dem Wertebereich entsprechend ausgefüllt.	Ungültige Werte können gespeichert werden. Achtung: Prüfen Sie, ob Sie rot hinterlegte Werte tatsächlich speichern wollen.
gelb	in Bearbeitung	Mit dem 1. Klick in ein weißes Feld, färbt sich dieses gelb.	Sobald Sie einen Wert eintragen, wird das Feld grün (oder im Fehlerfall rot).

Farbe	Bedeutung	Erläuterung	Auswirkung
	leerer Wert	Ein Feld kann explizit als "leer gesetzt" gespeichert werden, aber dies ist nicht immer sinnvoll, siehe Hinweis ⁸¹⁴ .	Überschreibt den Startwert und alle vorherigen Ebenen. Achtung: Prüfen Sie, ob Sie leere Werte tatsächlich speichern wollen.
weiß	Voreinstellung	Kein Wert gesetzt.	Hat keine Auswirkungen auf andere Ebenen.

Alle geänderten Werte werden vor dem Speichern der Konfiguration nochmals angezeigt, siehe [Speichern-Dialog](#)⁸¹⁶.

Hinweis: Es kann von vorteilhaft erscheinen, einen leeren Wert zu setzen, z. B. damit der Wert der vorangegangenen Ebene überschrieben wird, ohne eine Alternative zu setzen. Infolgedessen wird also die Konfigurationsoption in die entsprechende Konfigurationsdatei geschrieben, im Gegensatz zum Löschvorgang. Prüfen Sie, ob die betroffene Applikation einen `<leere[n] Wert>` an der entsprechenden Stelle verarbeiten kann und soll.

3. Kommentar hinzufügen

Schaltfläche um den aktuellen Wert beim nächsten Speichervorgang auskommentiert in die entsprechende CFG-Datei einzutragen, siehe [Kommentare schreiben](#)⁸¹⁹.

4. Wert löschen

Löscht den aktuellen Wert der jeweiligen Ebene. Kommentare bleiben erhalten.

5. Ebene neu laden

Stellt den ursprünglichen Wert der Konfigurationsoption wieder her. Kommentare bleiben erhalten.

6. Pfad öffnen

Wenn der Wertbereich einen Pfad oder Ordernamen erwartet, wird ein Ordnersymbol  eingeblendet, sobald auf der entsprechenden Ebene ein Eintrag erfolgte. Ein Klick auf das Ordnersymbol öffnet den eingegebenen Pfad.

7. Quelle

Gibt an, aus welcher Quelle der aktuelle Wert der jeweiligen Ebene bezogen wurde. In der Regel ist dies eine Konfigurationsdatei (*gt_main.cfg* oder *gt_modules.cfg*) oder der Konfigurationseditor, falls die entsprechende Option zur Laufzeit von *Configuration Utility* bereits einmal geöffnet wurde.

Hinweis: Wenn ein Pfad eingegeben wird, der im Verzeichnis *gt_resource_folder* liegt, wird automatisch die Variable *%gt_resource_folder%* eingesetzt.

Ebenen überschreiben

Mittels der hierarchisch aufgebauten Ebenen (siehe [Konfigurationskonzept](#))⁷⁹³ können Sie Werte festlegen, die für unterschiedliche Bereiche Ihres Unternehmens gelten. Der zuletzt gesetzte Wert überschreibt die davor beschriebenen Ebenen. Um das Funktionsprinzip zu verdeutlichen, finden Sie hier einige Beispiele:

- **Spracheinstellungen**, z. B. mit der Konfigurationsoption *gt_lang*
 - APP: Die Konzernsprache ist Englisch. Auf der Ebene APP wird als Sprache Englisch eingetragen.
 - UNIT: Am Standort Deutschland ist die Unternehmenssprache Deutsch, deshalb ist dort zusätzlich die Ebene UNIT mit der Sprache Deutsch definiert.
 - USER: Innerhalb dieses Standortes gibt es einen Kollegen, dessen Muttersprache Italienisch ist und der deshalb Creo Parametric auf Italienisch bedienen möchte. Dieser Kollege legt deshalb für sich auf USER-Ebene die Sprache Italienisch fest.
- **Standortbibliotheken**, z. B. mit der Konfigurationsoption *gtl_favorite_button1_liblink*
 - APP: Auf dieser Ebene ist die konzernübergreifende Bibliothek hinterlegt.
 - UNIT: Abhängig vom Themenbereich mit dem sich der betreffende Standort beschäftigt, gibt es eigene Standortbibliotheken mit denen bevorzugt gearbeitet wird. An zweiter Stelle ist die Konzernbibliothek hinterlegt.
- **Individuelle Arbeitsweise**, z. B. mit den Konfigurationsoptionen *gtqa_tooltip_time* und *gtqa_zoom*
 - USER: Zoom von *Quick Access* / Geschwindigkeit der Tooltipp Anzeige einstellbar um individuellen Arbeitsweisen gerecht zu werden.

Umgebungsvariablen verwenden

Alternativ zu einer Eingabe, die dem Wertebereich entspricht, können Sie Umgebungsvariablen setzen, sodass sich die Gültigkeit der jeweiligen Konfigurationsoption nach dieser Variable richtet. Sie pflegen die Umgebungsvariablen, ohne die Konfigurationsoptionen explizit anpassen zu müssen.

Der Wert einer Konfigurationsoption wurde auf App-Ebene durch die Umgebungsvariable *%GTFC_ADMIN%* festgelegt und in der Quelldatei *gt_main.cfg* gespeichert, da es sich um eine allgemeine Konfigurationsoption mit dem Startkürzel *gt_* handelt.

Der Konfigurationseditor geht bei einer geradzahligen Anzahl von Prozentzeichen davon aus, dass es sich um eine oder mehrere passende Umgebungsvariablen handelt, bewertet den Eintrag dann als richtig und hinterlegt ihn grün.

Auf Unit-Ebene wurde der Wert mit dem Konfigurationseditor auf 0 gesetzt.

Name:	gt_start_quick_access_editor
Beschreibung:	Definiert, ob GENIUS TOOLS Quick Access Editor gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)
Startwert:	1
Wertbereich:	0 oder 1
Ebene	Wert
APP	%GTFC_ADMIN%
UNIT	0
Quelle	
gt_main.cfg	
Konfigurationseditor	

25.5.6 Änderungen speichern

Alle Wertänderungen werden in drei Schritten gespeichert.

1. Änderungen übernehmen im Konfigurationseditor
2. Änderungen speichern auf der Startseite
3. Änderungen bestätigen im Speichern-Dialog

Damit werden die Änderungen in die Konfigurationsdateien der Ebenen App, Unit, Project und User gesetzt.

Hinweis: Die gesetzten Werte sollten global gespeichert werden. Achten Sie darauf, dass Sie *Configuration Utility* auf dem Installationsrechner öffnen oder sich im Caddepot befinden.

1. Änderungen übernehmen im Konfigurationseditor

Im rechten unteren Bereich des Konfigurationseditors befinden sich drei Schaltelemente zum Beenden. Diese Schaltflächen betreffen nur die Werte. Kommentare können mit diesen Befehlen nicht gelöscht oder wiederhergestellt werden. Um Kommentare zu bearbeiten, siehe [Kommentare schreiben](#)⁸¹⁹.



Schaltfläche zum Zurücksetzen, Übernehmen oder Schließen im Konfigurationseditor

1. Alle neu laden (Reset)

Zurücksetzen aller Werte auf die zuvor eingestellten Werte.
Der Konfigurationseditor wird nicht geschlossen.

2. Speichern und Schließen (Übernehmen)

Geänderte Werte werden in der Konfigurationsübersicht auf der Startseite eingearbeitet und für den Speicherprozess vorgehalten.
Der Konfigurationseditor wird geschlossen.

3. Schließen ohne Speichern

Fenster schließen und geänderte Werte nicht übernehmen.

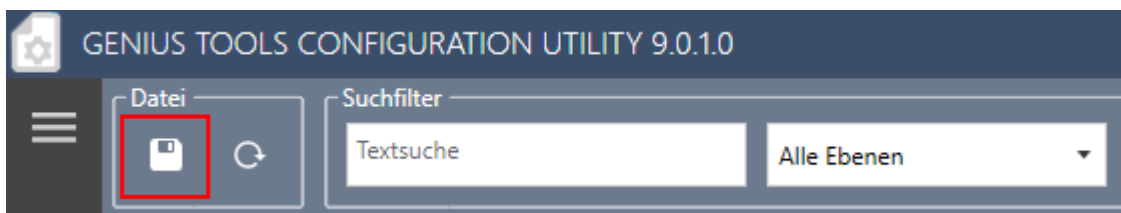
Ein weiteres Fenster öffnet sich, in dem Sie das Beenden ohne Speichern bestätigen müssen oder abbrechen können.

Kommentare werden weiterhin vorgehalten.

Der Konfigurationseditor wird geschlossen.

2. Änderungen speichern auf der Startseite

Klicken Sie auf der Startseite auf das Speichern-Symbol, um alle vorgenommenen Änderungen zu speichern. Es öffnet sich der Speichern-Dialog.



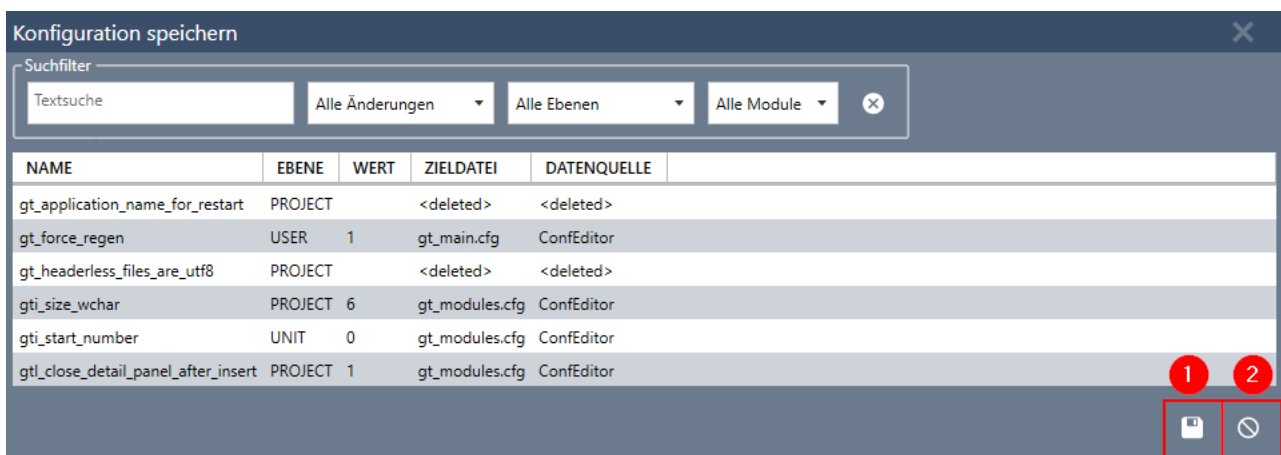
Schaltfläche zum Speichern der bisherigen Konfigurationen auf der Startseite der Benutzeroberfläche

3. Änderungen bestätigen im Speichern-Dialog

Im Dialogfenster *Konfiguration speichern* erhalten Sie einen Überblick über alle vorgenommenen Änderungen. Hier können Sie entscheiden, ob Sie diese Änderungen final bestätigen.

Änderungen werden ausgewiesen nach Ebene und Wert. Die Datenquelle gibt an, ob eine Konfiguration gelöscht wurde (<deleted>), modifiziert wurde (*ConfEditor*) oder von einer spezifizierten Quelle kommt (z. B. *gt_main.cfg*).

Konfigurationsoptionen, bei denen Kommentare verändert wurden, sind ebenfalls aufgeführt, ohne die Kommentare zu nennen. Ähnlich wie die Konfigurationsübersicht auf der Startseite lässt sich die Anzeige auch im Speichern-Dialog filtern, siehe *Suchfilter*⁸⁰⁸.



Übersicht der geänderten Konfigurationsoptionen vor dem Speichern

Wenn Sie den Speichern-Dialog ohne Speichern schließen (2), werden die Änderungen weiterhin vorgehalten.

Zum Speichern der Änderungen, klicken Sie das Datei-Symbol (1).

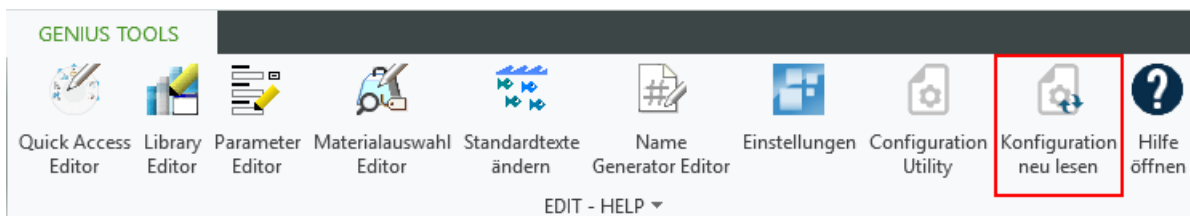
Ergebnis: Die geänderten Werte und hinterlegten Kommentare werden in den Konfigurationsdateien der entsprechenden Ebenen gespeichert. Allgemeine Einstellungen werden in *gt_main.cfg*-Dateien gespeichert und modulspezifische Einstellungen in *gt_modules.cfg*-Dateien.

Bei jedem Speichervorgang wird die alte Datei als Vorgängerversion in einer ZIP-Datei gesichert. Über die dort hinterlegten Dateien sind, falls vorhanden, Vorgängerversionen der Konfigurationen einsehbar, damit eventuelle Fehlkonfigurationen jederzeit rückgängig gemacht werden können.

Beim nächsten Creo-Programmstart werden die Änderungen automatisch übernommen. Alternativ können Sie die Änderungen **direkt anwenden**⁸¹⁸.

25.5.7 Änderungen direkt anwenden

Möchten Sie die Auswirkungen der vorgenommenen Änderungen ohne einen Programm-Neustart testen, klicken Sie im Standby-Modus auf die Aktion *Konfiguration neu lesen* . Diesen Befehl gibt es nur im Standby-Modus, damit alle Applikationen für die Neukonfiguration geschlossen sind.

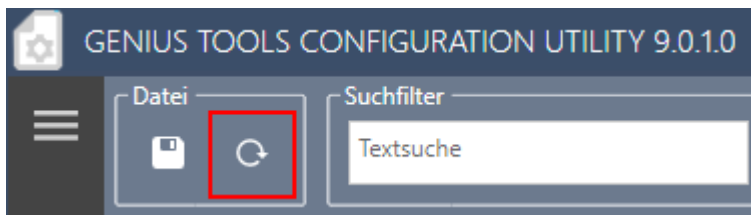


GENIUS-TOOLS-Menüband im Standby-Modus

Falls Sie die Hilfsapplikation in der Datei *creotk.dat* (oder: *protk_gtfc.dat*) umbenannt haben, müssen Sie die Konfigurationsoption `gt_application_name_for_restart` auf diesen Namen umstellen. Dies ist nötig, um die Aktion *Konfiguration neu lesen* ausführen zu können.

25.5.8 Konfiguration zurücksetzen

Um die bisherige Konfiguration wiederherzustellen, klicken Sie auf der Startseite die Schaltfläche *Neu laden der bisherigen Konfigurationen*. Damit werden alle Änderungen, die im Konfigurationseditor getätigt wurden, zurückgesetzt. Ausgangspunkt ist die zuletzt gespeicherte Konfiguration.



Bereits gespeicherte Konfigurationen können mit diesem Befehl nicht rückgängig werden. Um zuvor gespeicherte Konfigurationen einzusehen, müssen Sie die gespeicherte ZIP-Datei laden, siehe [Konfigurationsdateien](#)⁸²¹.

Hinweis: Änderungen der Umgebungsvariablen werden bei diesem Prozess nicht zurückgesetzt. Diese sind händisch zurückzusetzen im Fenster [Umgebungsvariablen](#)⁸²². So wird gewährleistet, dass eventuelle Pfadänderungen von Umgebungsvariablen wirksam getestet werden können.

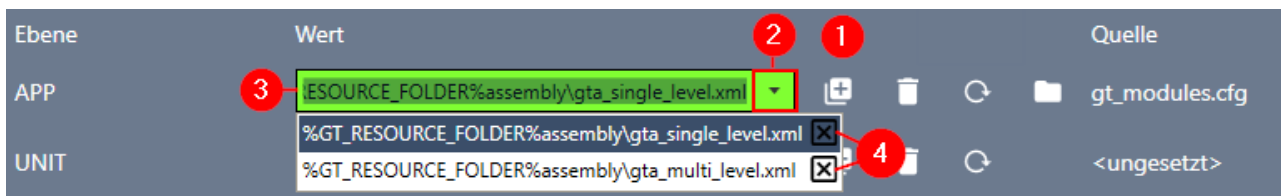
25.5.9 Kommentare nutzen

Durch die Erzeugung von Kommentaren können Sie Varianten in der grafischen Oberfläche nutzen und dadurch schnell verschiedene Konfigurationsvarianten testen, ohne manuell die verschiedenen Einstellungen eingeben zu müssen.

Kommentare

- sind auskommentierte Werte in einer Konfigurationsdatei,
- haben auf die Module keinen Einfluss,
- werden mit ihrem Erstellen gespeichert,
- sind vom Speicherprozess der Werte entkoppelt und stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung, d. h. sie werden nicht durch die Schaltflächen  und  im Konfigurationseditor gelöscht.

Folgende Elemente benötigen Sie im [Konfigurationseditor](#)⁸¹³ um Kommentare zu nutzen.



Bereich Werte setzen im Konfigurationseditor

1. Die Schaltfläche *Kommentar hinzufügen* .
2. Das Dropdown-Menü hinter dem Textfeld der jeweiligen Ebene.
3. Das Textfeld der jeweiligen Ebene in der Spalte *Wert*.
4. Die Schaltfläche *Kommentar löschen*  am rechten Rand der einzelnen Zeilen des jeweiligen Dropdown-Menüs.

Kommentare erstellen

Ein Kommentar wird durch einen neuen Eintrag im Textfeld erstellt. Dadurch wird der aktuelle Wert überschrieben und geht somit verloren. Um den aktuellen Wert zu erhalten, ist angeraten, ihn zuvor ebenfalls ins Kommentarfeld zu übernehmen, um ihn im Anschluss wieder auswählen zu können.

Achtung: Wird ein Kommentar in das Textfeld eingetragen, wird dadurch der aktuelle Wert überschrieben und geht damit verloren.

Vorgehensweise, wenn aktueller Wert erhalten bleiben soll:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Kommentar hinzufügen*  (1). Das Dropdown-Menü (2) öffnet sich im Anschluss automatisch. Dadurch sehen Sie, dass der vorhandene Eintrag als Kommentar hinzugefügt wurde.
2. Tragen Sie einen neuen Eintrag im Textfeld der Spalte *Wert* (3) ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Kommentar hinzufügen* (1), um den neuen Eintrag als Kommentar hinzuzufügen.
4. Wiederholen Sie die Schritte für weitere Kommentare.

Soll der ursprüngliche Wert wieder gesetzt werden, kann die Schaltfläche *Wert wiederherstellen*  bedient werden.

Kommentare auswählen

Durch Auswahl eines Kommentars im Dropdown-Menü einer Ebene, kann mit einem Klick der Inhalt der entsprechenden Zeile als neuer Wert gesetzt werden. Als Quelle wird dann automatisch *Konfigurationseditor* gesetzt.

Eine Ausnahme ergibt sich, wenn der neue Wert beim Start von Configuration Utility auf dieser Ebene zuvor schon von einer anderen Konfigurationsdatei gesetzt und später durch einen Wert aus einer anderen Quelle überschrieben wurde. Dann wird die Quelle des entsprechenden Vorgängers gewählt.

Kommentare löschen

Klappen Sie im Dropdown-Menü die Liste der Kommentare auf und klicken Sie die Schaltfläche *Kommentar löschen* .

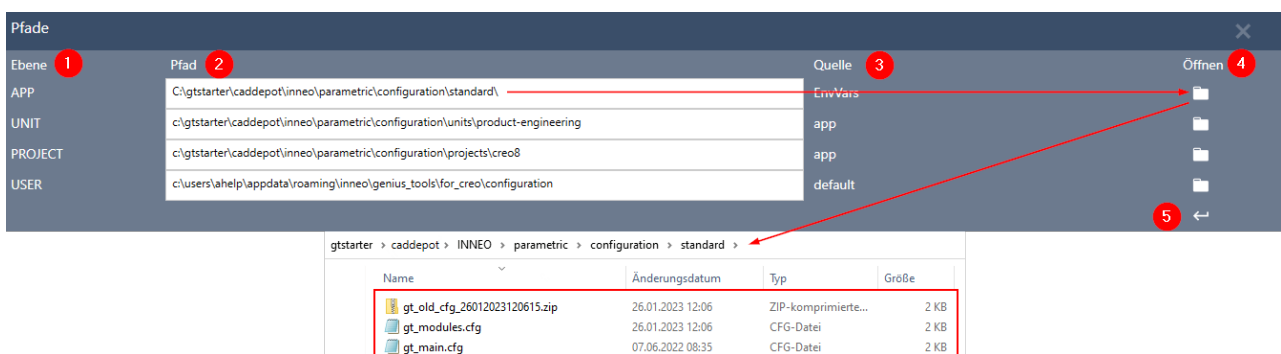
Sollte es sich dabei auch um den aktuellen Eintrag handeln, wird dieser automatisch mit entfernt, d. h. der Eintrag gilt als *leerer Wert*.

Ein [Zurücksetzen der Konfiguration](#)  in der Startseite setzt auch die Kommentare auf den letzten gespeicherten Zustand zurück.

Hinweis: Neu angelegte Kommentare werden nicht gelöscht, indem der Konfigurationseditor ohne Speichern geschlossen wird.

25.5.10 Konfigurationsdateien und Ebenen einsehen

Das Fenster *Pfade* öffnet sich mit der Bedienung der Schaltfläche  auf der Seitenleiste der Startseite. Es zeigt die kompletten Pfade (2) zu den einzelnen Ebenen an (1) und erlaubt ein schnelles Einsehen und Bearbeiten der Konfigurationsdateien (4), d. h. der allgemeine Konfigurationsdatei *gt_main.cfg* und der Moduldatei *gt_modules.cfg* auf der jeweiligen Ebene.



Öffnen des aktuellen Pfades zur App-Ebene

- 1. Ebene:** Informationen zu Ebenen *App*, *Unit*, *Project* und *User* finden Sie im Kapitel [Konfiguration und Start](#)⁷⁹².
- 2. Pfad:** Pfadangaben lassen sich an dieser Stelle nicht modifizieren. Die Pfadangaben für die Ebenen *Unit*, *Project* und *User* können im [Konfigurationseditor](#)⁸¹¹ mit den Konfigurationsoptionen *gt_conf_unit*, *gt_conf_project* und *gt_conf_user* überschrieben werden. Die Pfadangabe zur App-Ebene wird aus der Umgebungsvariable *%GT_CONF_DIR%* ermittelt, siehe [Konfigurationskonzept](#)⁷⁹³.
- 3. Quelle:** Zeigt die Ebene an, in denen die Pfadangabe gesetzt wurde. Dies entspricht den grünen Einträgen in der ersten Spalte der [Konfigurationsübersicht](#)⁸⁰⁷. Wir empfehlen, wie im obigen Beispiel sowohl die Angabe des Unitverzeichnis (definiert die Unit-Ebene) als auch die Angabe des Projektverzeichnisses (definiert die Project-Ebene) einmalig in der APP-Ebene zu definieren, d. h. in der Datei *gt_main.cfg* im Ordner, der unter APP definiert ist.

Hinweis: Wenn Sie mit *Startup TOOLS* arbeiten, sollte die App-Ebene auf den Standard-Ordner von *GENIUS TOOLS Starter* verweisen, siehe [Konfiguration und Start > Arbeiten mit Startup TOOLS](#)⁷⁹⁷.

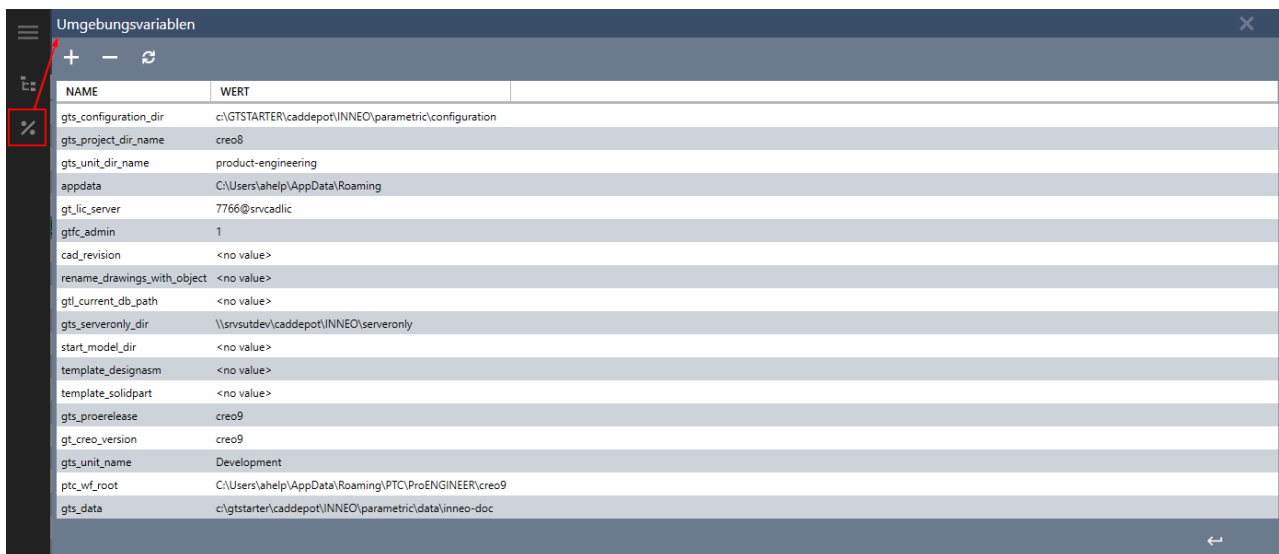
- 4. Öffnen:** Die Schaltfläche  öffnet den Ordner, in dem sich nach dem Speichern die Dateien *gt_main.cfg* und *gt_modules.cfg* sowie der gepackte Ordner *gt_old_cfg_%Datum%.zip* befinden.

Die ZIP-Datei enthält die bisherigen Konfigurationsdateien dieser Ebene, damit eventuelle Fehlkonfigurationen jederzeit rückgängig gemacht werden können.

5. Schaltfläche : Schließt das Fenster.

25.5.11 Umgebungsvariablen anzeigen und ablegen

Das Fenster *Umgebungsvariable* öffnet sich mit der Prozent-Schaltfläche  auf der Seitenleiste der Startseite.



NAME	WERT
gts_configuration_dir	c:\GTSTARTER\caddepot\INNEO\parametric\configuration
gts_project_dir_name	creo8
gts_unit_dir_name	product-engineering
appdata	C:\Users\ahelp\AppData\Roaming
gt_lic_server	7766@svcadlic
gtfc_admin	1
cad_revision	<no value>
rename_drawings_with_object	<no value>
gtl_current_db_path	<no value>
gts_serveronly_dir	\\srvsntdev\caddepot\INNEO\serveronly
start_model_dir	<no value>
template_designasm	<no value>
template_solidpart	<no value>
gts_prorelease	creo9
gt_creo_version	creo9
gts_unit_name	Development
ptc_wf_root	C:\Users\ahelp\AppData\Roaming\PTC\ProENGINEER\creo9
gts_data	c:\gtstarter\caddepot\INNEO\parametric\data\inneo-doc

Unter *Name* werden alle Umgebungsvariablen aufgelistet, die als Wert in einer Konfigurationsoption notiert sind. Als Umgebungsvariable wird jeder Eintrag interpretiert, welcher mit Prozentzeichen umschlossen ist.

Umgebungsvariablen können in *Configuration Utility* weder erzeugt noch gelöscht werden.

Sie können die Werte von Umgebungsvariablen ändern, um z. B. Pfade zu beeinflussen, was beim Speichern Auswirkungen auf das Gefüge der Konfigurationsdateien und -optionen haben kann. Geänderte Werte werden ohne eine separates Speichern übernommen. Die Änderungen werden gültig, sobald nach Schließen des Menüpunktes *Umgebungsvariablen* in der Startanzeige die Schaltfläche  bedient wird.

Tipp: Zu Testzwecken können Sie mit den Schaltflächen  und  Umgebungsvariablen hinzufügen oder löschen. Umgebungsvariablen werden damit simuliert.

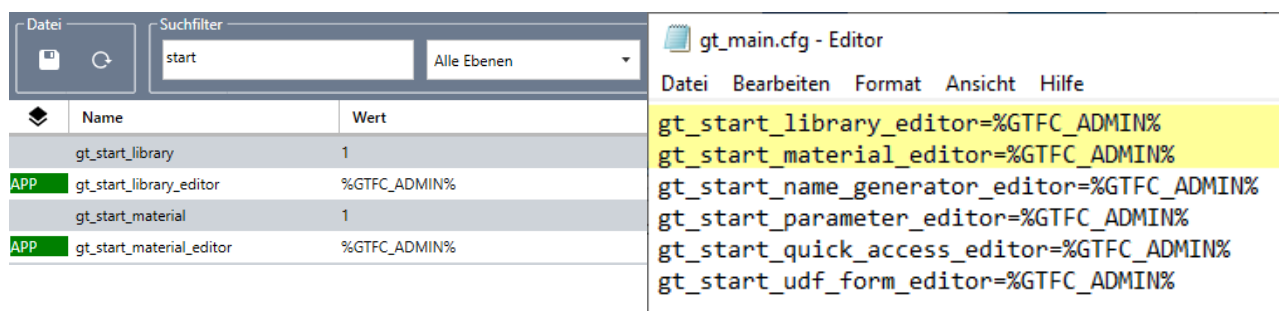
25.5.12 Anwendungsfälle

25.5.12.1 Zugang zu den Programmeditoren setzen

Der Zugang zu den Editoren der einzelnen Module wird über die entsprechenden Startschalter gesteuert. Im Auslieferungszustand sind die Editoren allen Nutzern zugänglich, d. h. der Wert ist auf "1" gesetzt.

Die Variable `%GTFC_ADMIN%` steht zur Verfügung, um den Wert abhängig von der Benutzerberechtigung zu setzen.

Beispiel: Die Einstellungen für *Library* und *Material* werden auf `%GTFC_ADMIN%` in der APP-Ebene gesetzt, d. h. dieser Eintrag wird in die Datei `gt_main.cfg`, die sich im Ordner *standard* befindet, geschrieben.



Name	Wert
gt_start_library	1
gt_start_library_editor	%GTFC_ADMIN%
gt_start_material	1
gt_start_material_editor	%GTFC_ADMIN%

```

gt_start_library_editor=%GTFC_ADMIN%
gt_start_material_editor=%GTFC_ADMIN%
gt_start_name_generator_editor=%GTFC_ADMIN%
gt_start_parameter_editor=%GTFC_ADMIN%
gt_start_quick_access_editor=%GTFC_ADMIN%
gt_start_udf_form_editor=%GTFC_ADMIN%
  
```

Arbeiten Sie mit Startup TOOLS, können Sie die Variable `%GTFC_ADMIN%` in GENIUS TOOLS Project Configurator setzen im Menüpunkt *Ressourcen > Organisation > Reiter: Zugriff > Rollen > Reiter: Funktionszugriff > Administration: Ist GTfC-Admin*. Die Variable wird dadurch in den Konfigurationsoptionen („Startschalter“) der folgenden Editoren gesetzt: *Library Editor, Material Editor, Name Generator Editor, Parameter Editor, Quick Access Editor, UDF Forms Editor*.

25.6 Database Version Control

Database Version Control ist eine administrative Hilfsanwendung zum Aktualisieren der Datenbanken für GENIUS TOOLS for Creo auf die aktuellste, zum Stand der Software passende Version.

Informationen zur Verwendung von Database Version Control finden Sie unter [Verwendung](#)⁸²⁴.

Informationen zu den Datenbankversionen, die von der aktuellen GENIUS TOOLS for Creo-Version verwendet werden, finden Sie unter [Datenbank- und Produktversionen](#)⁸²⁴.

Aufrufen des Programms

Öffnen Sie Database Version Control aus der Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS for Creo *Configuration Utility* über das Icon im Bereich *Apps*.



25.6.1 Verwendung

Database Version Control prüft für alle SQLite-Datenbanken in einem ausgewählten Ordner, ob diese den aktuellsten Versionsstand für GENIUS TOOLS for Creo haben.

Um Ihre GENIUS TOOLS for Creo-Datenbanken zu aktualisieren gehen Sie wie folgt vor.

1. Wählen Sie unter *Datenbank-Ordnerpfad* ihr Datenbank-Verzeichnis aus. 
Um die Liste der Datenbanken zu aktualisieren, nachdem Sie das Verzeichnis gewechselt haben, klicken Sie *Neuladen*. 
2. Prüfen Sie die folgenden Angaben in der Liste der Datenbanken:
 - a. Pfad, Name und Typ der Datenbank
 - b. Aktuelle Version und neue Version. Hier können Sie prüfen, ob aktuelle und neue Version übereinstimmen, oder ob die Datenbank aktualisiert werden kann.
 - c. Übernehmen. Diese Einstellung legt fest, ob die Datenbank beim Ausführen der Aktualisierungsfunktion berücksichtigt werden soll.
Datenbanken, für die eine Aktualisierung verfügbar ist, sind voreingestellt ausgewählt.
3. Setzen Sie für alle Datenbanken, die Sie aktualisieren möchten, die Einstellung *Übernehmen*.
4. Starten Sie die Aktualisierungsfunktion mit Klick auf *Aktualisierung*. 

25.6.2 Datenbank- und Produktversionen

GENIUS TOOLS for Creo verwendet SQLite-Datenbanken, deren Versionsstand zum Versionsstand der verwendeten Software passen muss. Die Datenbankversionen sind unabhängig von den Produktversionen nummeriert. Nicht jede neue Produktversion erfordert Datenbank-Updates.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Datenbankversionen, die von der aktuellen GENIUS TOOLS for Creo-Version verwendet werden.

Produkt-version	library	name_gener ator	material	quick_access	stdTexts
6.0.0.0-8.0.1.0	1.8	2.0	1.2	1.1	6.0.0.0
8.0.2.0+	1.9	2.0	1.2	1.1	6.0.0.0

25.7 JavaScript

GENIUS TOOLS for Creo unterstützen JavaScript in in den Komponenten *Forms*¹⁶¹, *UDF Forms*⁶⁵⁰, *Parameter*⁵¹⁹ und *Quick Access*⁵⁶². GENIUS TOOLS GPS unterstützt JavaScript in den Komponenten *Quick Access*⁵⁶². Mit dem *JavaScript Editor* können Sie JavaScript-Code für die GENIUS TOOLS for Creo entwickeln und testen.

Dies ermöglicht Ihnen beispielsweise Parameter- und Maßwerte vor der Übernahme in ein Modell zu überprüfen. Aber auch eine automatisierte Berechnung und Änderung der Werte ist möglich.

Wie der Einsatz von JavaScript-Funktionen in der Praxis aussehen kann, sehen Sie im Anwendungsbeispiel *JavaScript mit Parameter verwenden*⁵⁶².

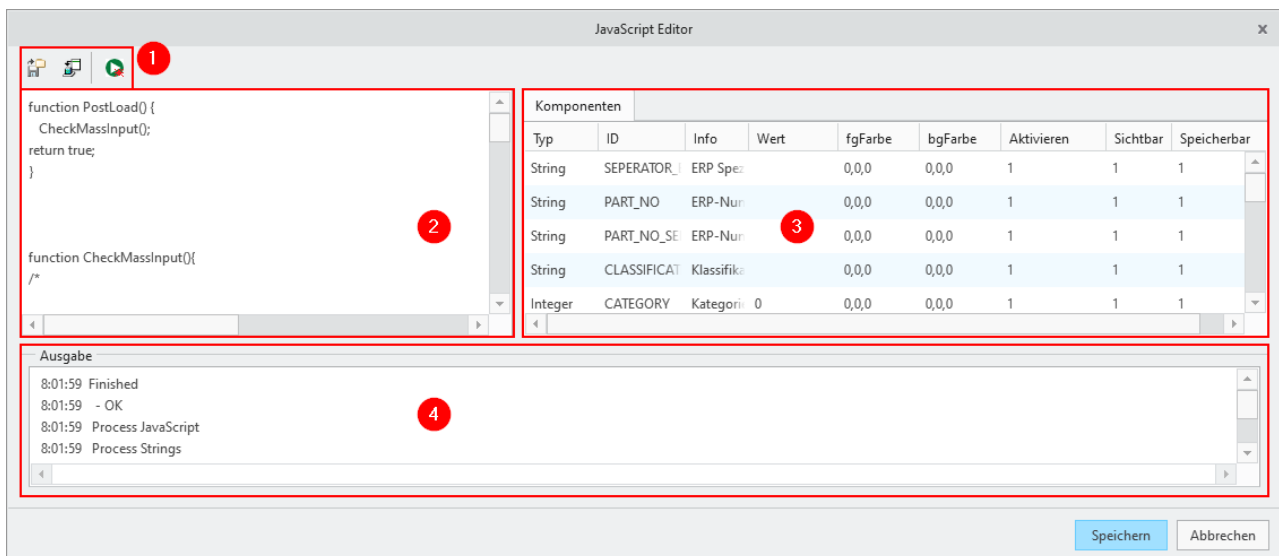
25.7.1 JavaScript Editor

Verfügbar im Menüband GENIUS TOOLS

Der Editor wird immer aus dem jeweiligen *GENIUS TOOLS for Creo Modul* aufgerufen.

Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des JavaScript Editors besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste
2. Eingabebereich
3. Komponentensicht
4. Ausgabe

1. Befehlsleiste

Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten:

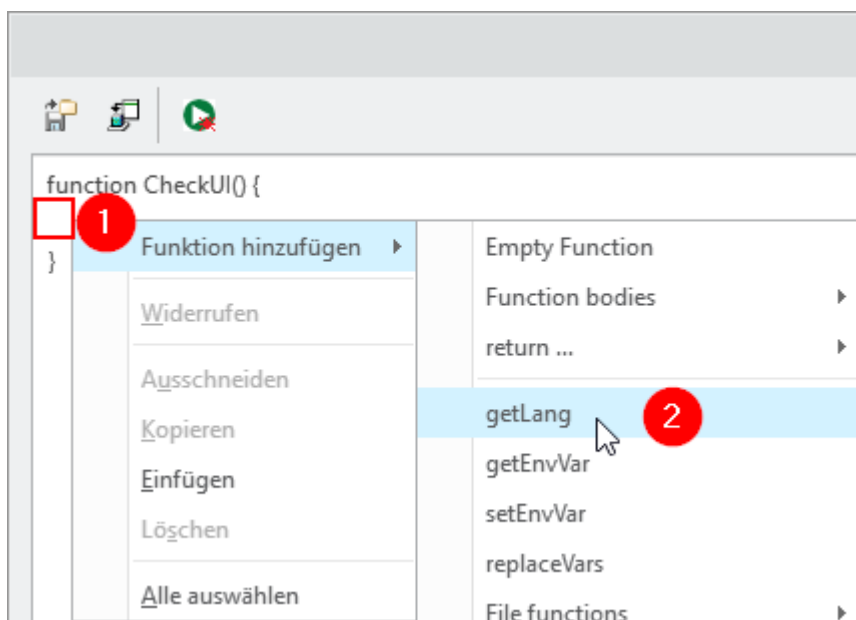
Symbol	Name	Beschreibung
	Exportieren	Exportiert das JavaScript als .js-Datei.
	Importieren	Importiert JavaScript aus einer .js-Datei.
	Ausführen	Führt den JavaScript-Code mit den gegebenen Komponentenwerten aus und zeigt die Ergebnisse im Fenster Output (4).

2. Eingabebereich

Im Eingabebereich wird JavaScript-Code editiert.

Benutzen Sie das Kontextmenü, um vorgefertigte Codeschnipsel für die Verwendung in *GENIUS TOOLS* Modulen einzufügen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste an die Stelle, an der Sie einen Codeschnipsel einfügen wollen (1) und wählen Sie dann den Schnipsel aus (2).

Drücken Sie STRG+S um Ihre Änderungen zu speichern und um den Editor zu schließen.



Codeschnipsel einfügen aus dem Kontextmenü

Fügen Sie alle Codeschnipsel ihrem Programmcode hinzu und exportieren Sie alles als .js-Datei. Öffnen Sie diese dann in einem Quelltext-Editor um Syntax-Highlighting und automatische Vervollständigung zu nutzen. Reimportieren Sie dann Ihren Quelltext.

Neben den implementierten Funktionen haben Sie die Möglichkeit über *Funktion hinzufügen* > *Empty Function* einen Funktionsvorlage einzufügen, die Sie mit einer eigenen Funktionsdefinition belegen können.

3. Komponentensicht

In der Komponentensicht werden alle im aktuellen Kontext verfügbaren Komponenten mit ihren aktuellen Eigenschaften angezeigt, beispielsweise Parameter der aktuellen Parameterdefinition oder Variablen der aktuellen UDF-Definition. Mit dem Pfeil-Symbol  können die Komponenten alphabetisch bzw. nach Höhe der Werte sortiert werden.

Klicken Sie in eine Zeile der Tabelle um die Werte händisch zu ändern.

Wird JavaScript im Editor ausgeführt, werden die Änderungen in der Komponentensicht angezeigt. Auf die realen Werte im Modell hat das Ausführen im Editor keine Auswirkung.

Übersicht der Eigenschaften

Typ: Gibt den aktuellen Typ einer Komponente (Variablentyp) an.

ID: Der Name einer Komponente, über den sie mit JavaScript angesprochen werden kann.

Info: Der Titel einer Komponente.

Wert: Der aktuelle Wert der Komponente.

fgFarbe: Zeigt den Wert der aktuellen Vordergrundfarbe der Komponente in RGB-Werten an.

bgFarbe: Zeigt den Wert der aktuellen Hintergrundfarbe der Komponente in RGB-Werten an.

Aktivieren: Zeigt die Editierbarkeit einer Komponente an (0 - Nein, 1 - Ja).

Sichtbar: Zeigt die Sichtbarkeit einer Komponente an (0 - Nein, 1 - Ja).

Speicherbar: Zeigt die Speicherbarkeit einer Komponente an (0 - Nein, 1 - Ja).

4. Ausgabe

Klicken Sie in der Befehlsleiste auf *Ausführen* um die Ergebnisse für das aktuelle JavaScript zu erhalten.

25.7.2 Liste der JavaScript-Funktionen

Die folgende Tabelle listet alle unterstützen JavaScript-Funktionen in den einzelnen GENIUS TOOLS Modulen auf.

Funktion	Forms	UDF Forms	Parameter	Quick Access
alert	X	X	X	X

Funktion	Forms	UDF Forms	Parameter	Quick Access
CheckUI	X	X		
confirm	X	X	X	X
creoCurrentMdl NameGet	X	X	X	X
creoDrwActiveM dlNameGet	X	X	X	X
creoListAllMdl nSession	X	X	X	X
creoMapkeyAdd ToStack	X	X	X	X
creoMdlExtensio nGet	X	X	X	X
creoMdlMassGet	X	X	X	X
creoMdlNameGe t	X	X	X	X
creoMdlOIDGet	X	X	X	X
creoParameterV alueGet	X	X	X	X
creoParameterV alueSet	X	X	X	X
creoSelectAsmC omponentGet	X	X	X	X
Empty Function	X	X	X	X
excelOpen	X	X	X	X
excelCellValueGe t	X	X	X	X
getEnable	X	X	X	
getEnvVar	X	X	X	X

Funktion	Forms	UDF Forms	Parameter	Quick Access
getInputValue	X	X	X	
getLang	X	X	X	X
getStoreable	X		X	
getStringUI	X	X	X	X
getVisible	X	X	X	
openFileUI	X	X	X	X
PostLoad	X	X	X	
PostLoadFromFile	X	X		
PostSave	X	X	X	
PreSave	X	X	X	
print	X	X	X	X
printError	X	X	X	X
printWarning	X	X	X	X
readFile	X	X	X	X
replaceVars	X	X	X	X
return	X	X	X	X
runHttpRequest	X	X	X	X
saveFileUI	X	X	X	X
setBgColorValue	X	X	X	
setEnabled	X	X	X	
setEnvVar	X	X	X	X
setFgColorValue			X	
setInputValue	X	X	X	
setStoreable			X	

Funktion	Forms	UDF Forms	Parameter	Quick Access
setVisible	X	X	X	
writeFile	X	X	X	X

25.7.3 Erklärungen und Beispiele

JavaScript-Funktion	Beispiel
---------------------	----------

alert

Gibt eine Alertbox/Dialogbox mit Text aus. Diese ist mit "Ok" zu bestätigen.

```
alert("Bitte überprüfen Sie Ihre  
Eingabe!")
```

CheckUI

Wird ausgeführt, sobald die zugehörige Schaltfläche der aktuellen GENIUS-TOOLS-Komponente betätigt wird.

```
function CheckUI() {
    if(getInputValue("Innendurchmesse  
r") >=
getInputValue("Durchmesser")) {
        return false;
    }
    return true;
}
```

confirm

Gibt eine Dialogbox mit Text aus. Diese ist mit Ja oder Nein zu bestätigen.
Gibt das Ergebnis des Abfragedialogs zurück (Ja=true/Nein=false).

```
var retConfirm = confirm("Möchten  
Sie fortfahren?");
```

creoCurrentMdlNameGet

Liest den Namen des aktuellen Creo-Modells.

creoDrwActiveMdlNameGet

Gibt das aktive Modell einer Zeichnung zurück.

creoListAllMdlInSession

JavaScript-Funktion	Beispiel
Gibt alle Modelle in der Sitzung als Dateiname zurück.	<pre>function test() { array = creoListAllMdlInSession(); for (i = 0; i < array.length; i++) print (array[i]); }</pre>

creoMapkeyAddToStack

Lädt einen Mapkey aus JavaScript und führt ihn aus. Somit können Mapkeys in Abhängigkeit von einem Wert angesteuert werden. Tipp: Nur als PostSave-Funktion benutzen, da Mapkeys üblicherweise Fenster schließen.	<pre>function PostSave() { zd = getInputValue("ZYL_DURCHMESSER"); if (zd==111) { creoMapkeyAddToStack("%cd;"); } return true; }</pre>
--	---

creoMdlExtensionGet

Liest die Dateinamenserweiterung des aktuellen Modells des GENIUS-TOOLS-Moduls aus.	
---	--

creoMdlMassGet

Liest die Masse des aktuellen Modells aus.	
--	--

creoMdlNameGet

Liest den Namen des aktiven Modells aus dem Kontext des aktiven GENIUS TOOLS Moduls.	
--	--

creoMdlOIDGet("ModelName")

Liest die Objekt-ID (OID) eines Modells aus, dessen Name (mit Dateinamenserweiterung) der Funktion übergeben wird. Die OID des Modells kann beispielsweise in der Funktion runHttpRequest verwendet werden, um spezifische Objekte aus einem PDM-System ansprechen zu können.	<pre>creoMdlOIDGet("my.prt")</pre> Verwendung in einem HTTP-Request: <pre>var mdl = creoMdlNameGet(); var oid = creoMdlOIDGet(mdl); var request = runHttpRequest("http://pdm/Windchill/servlet/rest/objects/"+ oid + "?%24select=number", "", "1");</pre>
--	--

JavaScript-Funktion	Beispiel
	<pre>var obj = JSON.parse(request);</pre>

creoParameterValueGet(mdl,"Parameter Name" t/f);

Liest den Wert eines Parameters eines anzugebenden Modells aus.
Benutzen Sie t oder f (true und false) um zu bestimmen, ob Fließkommawerte nach den Regeln der Creo Konfigurationsoption PARAM_DEC_PLACES (Standard: 6 Stellen) gerundet werden sollen (t). Werden die Werte nicht gerundet (f), werden maximal 17 Stellen (gesamt) ausgegeben.

```
creoParameterValueGet(mdl, "NAME" f);
```

creoParameterValueGet(ParameterName);

Liest den Wert eines Parameters des aktuellen Modells aus.

```
var CurMod =  
creoParameterValueGet("DESCRIPTION_1_DE");  
  
alert('Name des aktuellen Modells:  
' + CurMod + '');
```

creoParameterValueSet(mdl, ParameterName, Wert);

Schreibt einen Wert in einen Parameters des aktuellen Modells. Rückgabewert ist der Fehlercode.
Wenn der Parameter nicht in einer Familientabelle steht und die Funktion auf eine Instanz angewendet wird, wird der Parameterwert in das generische Modell geschrieben.

```
var ret =  
creoParameterValueSet("PART_NO",  
"Wert");  
  
var ret =  
creoParameterValueSet(mdl, "PART_NO",  
"Wert");
```

creoSelectAsmComponentGet

Gibt den Dateinamen einer händisch im Creo-Fenster zu wählenden Baugruppenkomponente aus.

JavaScript-Funktion	Beispiel
Empty Function	
Erzeugt eine Funktionsvorlage zum Definieren eigener Funktionen. <code>fname</code> kann mit Doppelklick selektiert und ersetzt werden.	<pre>function fname() { };</pre>
excelOpen	
Öffnet eine Excel-Tabelle unter Angabe eines absoluten Pfades und ermöglicht Zugriff auf die einzelnen Zellen aus dieser Excel-Tabelle.	<pre>excelOpen("D:\\gstarter\\caddepot\\ user\\parametric\\data\\user\\ library_dir\\test_file.xlsx")</pre>
excelCellValueGet	
Aus der mit excelOpen geöffneten Excel-Tabelle holt diese Funktion den Wert aus einer Excel-Zelle unter Angabe von Blattname (optional), Spalte und Zeile.	<pre>excelCellValueGet(excel, "1", "C", "3")</pre>
getEnable	
Liest die Editierbarkeit einer Komponente aus.	
getEnvVar	
Liest den Wert einer Windows-Umgebungsvariable aus.	<pre>var login = getEnvVar("USERNAME");</pre>
getInputValue	
Gibt den aktuell eingetragenen Wert einer Komponente (z. B. Parameter, Variable) aus.	<pre>var Versatz = getInputValue("z");</pre>
getLang	
Gibt die Oberflächensprache des aktuellen GENIUS TOOLS Moduls zurück.	<pre>getLang();</pre>
getStoreable	
Gibt die Speicherbarkeit einer Komponente zurück (Option <i>Speichern</i> eines Parameters).	
getStringUI("request", "default_value" (optional))	

JavaScript-Funktion	Beispiel
Zeigt ein Feld zur Freitexteingabe an. Mehrfachnennungen werden mit getrennt. Dann wird ein Dropdownmenü angezeigt.	<pre>var text = getStringUI("Screw size", "M1.1x.25 M1.2x.25 M1.4x.3");</pre>
getVisible	
Liest die Sichtbarkeit einer Komponente aus.	
openFileUI("*.extension", Pfad (optional), Titel (optional), preselected_file (optional))	
Öffnet ein Fenster zur Dateiauswahl unter Angabe des Dateiformates und des Dateinamens.	<pre>var filename = openFileUI("*.xlsx", "", "Wähle EXCEL Berechnungsdatei", "");</pre>
PostLoad	
Wird nach dem Laden der aktuellen Definition ((UDF) Forms Definition) automatisch ausgeführt.	<pre>function PostLoad() { ... }</pre>
PostLoadFromFile	
Wird nach dem Laden einer Wertetabelle (CSV/XML) automatisch ausgeführt. Wird nach der Funktion PostLoad ausgeführt, wenn diese definiert ist.	<pre>function PostLoadFromFile() { ... }</pre>
PostSave	
Wird nach dem Speichern in einer GENIUS-TOOLS-Komponente automatisch ausgeführt.	<pre>function PostSave() { ... }</pre>
PreSave	
Wird vor dem Speichern in einer GENIUS-TOOLS-Komponente automatisch ausgeführt.	<pre>function PreSave() { ... }</pre>
print	

JavaScript-Funktion	Beispiel
Gibt eine Statusmeldung (grün) in der Statusampel und dem Creo Mitteilungsprotokoll aus.	<pre>print("Alle Änderungen wurden im Modell gespeichert.")</pre>

printError

Gibt eine Fehlermeldung (rot) in der Statusampel und dem Creo Mitteilungsprotokoll aus.	<pre>printError("Werte konnten nicht in das Modell geschrieben werden!")</pre>
---	--

printWarning

Gibt eine Warnmeldung (gelb) in der Statusampel und dem Creo Mitteilungsprotokoll aus.	<pre>printWarning('Es sind ' + ErrorCount + 'Fehler in der Berechnung aufgetreten!')</pre>
--	--

readFile

Liest den Inhalt einer Datei in ein JSON-Objekt. <code>var vals = readFile(filename, codex, obj)</code> Dabei ist: – vals: JSON-Objekt der Datei – filename: der komplette Pfad der Datei – codex: die Kodierung (0 - std ASCII, 1: UTF8, 2 UTF16 BE) – obj: ein Fehler Objekt zur besseren Weiterverarbeitung (obj.code: Fehlercode (0: kein Fehler) und obj.text: Fehlertext) kann NULL sein.	<pre>function PostLoad() { var vals = readFile("c:\\temp\\ \\test.txt", 0); var obj = JSON.parse(vals); if (obj.length > 0) { setInputValue("DESCRIPTION_1_DE", obj[0]); } }</pre>
---	--

replaceVars

JavaScript-Funktion	Beispiel
Der Inhalt, der übergeben wird, wird mit einer GENIUS-TOOLS-Ersetzungsfunktion ersetzt. Die Abarbeitung der Übergabewerte wird in folgender Reihenfolge vorgenommen: 1. Creo-Konfigurationsoptionen (config.pro-Optionen) 2. Betriebssystem-Umgebungsvariablen 3. GENIUS-TOOLS-for-Creo-Konfigurationsoptionen ⁸⁴¹ 4. GENIUS-TOOLS-Variablen ⁹⁵⁹, z. B. Benutzereingaben ⁹⁵⁹ 5. Namensgenerator ⁴⁶²	<pre>var t = replaceVars("@mdlpath@ % TBXCONFIG%");</pre>

return

Gibt einen booleschen Wert zurück. Wird benötigt um bei **CheckUI**, **PostLoad** und **PreSave** zurückzugeben, ob die Funktion erfolgreich abgeschlossen wurde.

```
return true;
return false;
```

runHttpRequest("URL", "DATA", 1/0, "HeaderOption")

Führt einen HTTP-Request aus. GET-Parameter werden über die URL übergeben: URL?GET_PARAMETER. POST-Parameter werden über query übergeben. Der Funktion werden die URL und URL-Parameter (DATA) übergeben. Ein weiterer Parameter USERNAME/PASSWORD nimmt den Wert 1 oder 0 an und legt fest, ob Anmeldeinformationen abgefragt werden sollen oder nicht. In der letzten Angabe kann eine Option eines HTTP-Headers angegeben werden, um die Anfrage weiter zu spezifizieren.

```
var site =
"http://ServerName/Folder/db_list_g
t.php";

var query =
"DB=pmm_tc.mdb&TABLE=namen&SFIELD=g
erman&FIELDS=german,english&SEARCH=
ab*";

var ret = runHttpRequest(site,
query, 0, "Accept-Language: de");
```

JavaScript-Funktion	Beispiel
saveFileUI ("*.extension", path (optional), title (optional), preselected_file (optional))	
Gibt den Dateinamen zurück.	<pre>saveFileUI("*.extension", "", "OK", "");</pre>
setBgColorValue Setzt die Hintergrundfarbe eines Eingabefeldes in einer GENIUS-TOOLS-Komponente. Angabe der Farbe in RGB-Werten. Wenn keine RGB-Werte übergeben werden, sondern nur der Name der Komponente, wird die Farbe auf die Standard-Zeilenfarbe (weiß oder grau) zurückgesetzt.	<pre>if (x > 1){ setBgColorValue("z", 0, 234, 50); }</pre>
setEnabled Setzt, ob eine Komponente editierbar ist.	
setEnvVar Schreibt den Wert in eine Windows-Umgebungsvariable.	<pre>setEnvVar("PROJECT_NO", "8004");</pre>
setFgColorValue Setzt die Vordergrundfarbe eines Eingabefeldes in GENIUS TOOLS Parameter. Angabe der Farbe in RGB-Werten. Wenn keine RGB-Werte übergeben werden, sondern nur der Name der Komponente, wird die Farbe auf die Standard-Vordergrundfarbe zurückgesetzt.	<pre>setFgColorValue("z", 255, 0, 0);</pre>
setInputValue Setzt eine Komponente (z. B. Parameter, Variable) auf einen Wert.	<pre>setInputValue("z", 30);</pre>
setStoreable	

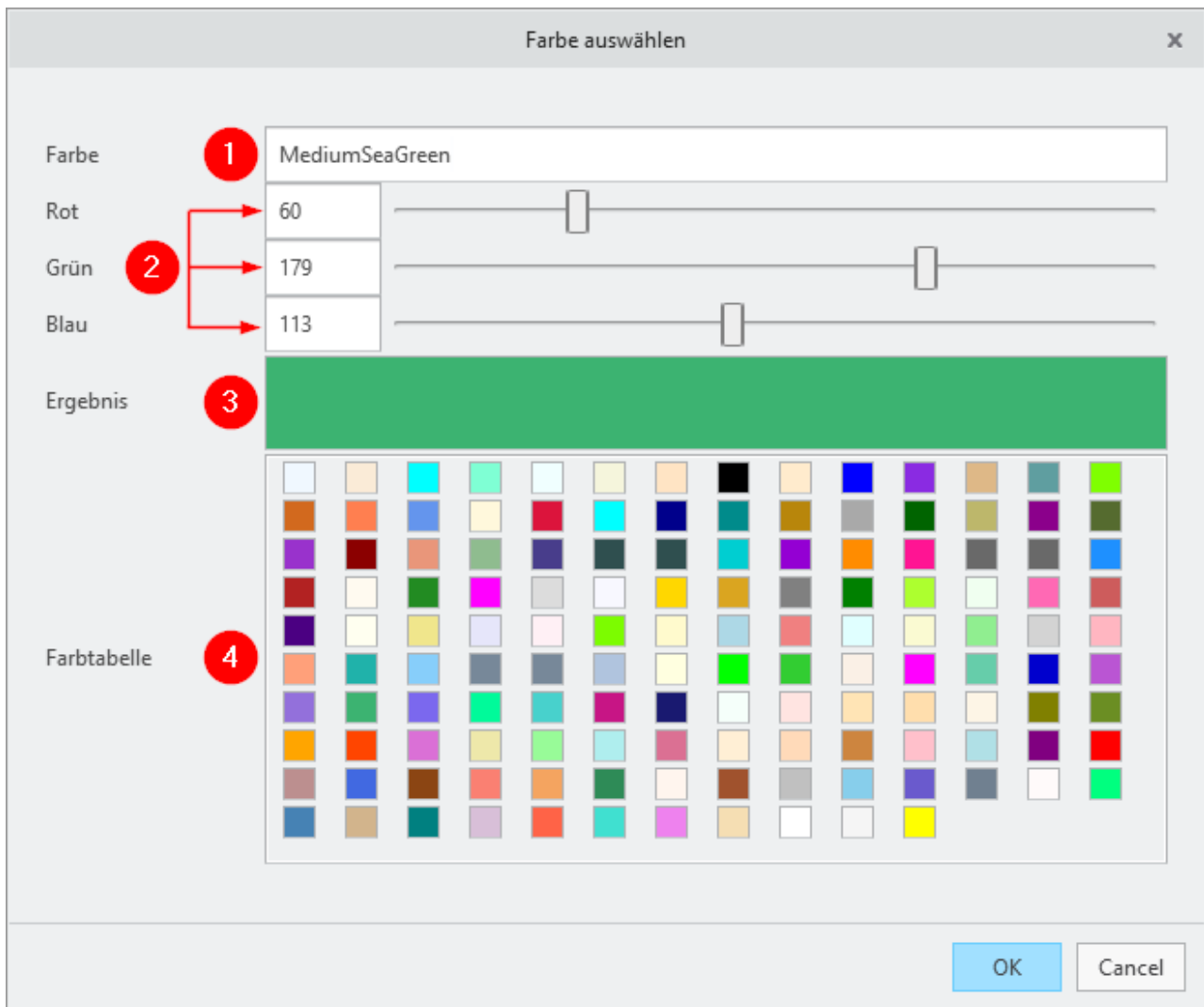
JavaScript-Funktion	Beispiel
Setzt die Speicherbarkeit einer Komponente (Option <i>Speichern</i> eines Parameters).	
setVisible	
Setzt die Sichtbarkeit einer Komponente, beispielsweise eines Separators.	
writeFile	
Schreibt ein JSON-Objekt in eine Datei. <code>var ret = writeFile(filename, jData, codex, obj)</code> Dabei ist: – ret: "ok", wenn kein Fehler aufgetreten ist – filename: der komplette Pfad der Datei – jData: Json-Objekt-Text – codex: die Kodierung (0 - std ASCII, 1: UTF8, 2 UTF16 BE) – obj: ein Fehler Objekt zur Besseren Weiterverarbeitung (obj.code: Fehlercode (0: kein Fehler) und obj.text: Fehlertext) kann NULL sein.	<pre>function PostLoad() { var obj = {}; var line0= getInputValue("DESCRIPTION_1_DE"); var data = []; data[0] = line0; var jData = JSON.stringify(data); var ret =writeFile("c:\\temp\\ test.txt", jData, 0); }</pre>

25.8 Farbauswahl

Der Farbauswahldialog, dient der einfachen Bestimmung von Hintergrundfarben in den unterschiedlichen GENIUS-TOOLS-Modulen.

Es können sowohl vordefinierte HTML-Standardfarben als auch eigene Farben verwendet werden.

Der Farbauswahldialog wird immer von einem Editor eines der GENIUS-TOOLS-Module aufgerufen.



Farbauswahldialog

- 1 **Farbe** Beim Start des Dialoges wird der Farbwert des aufrufenden GENIUS-TOOLS-Moduls in dieses Feld geschrieben.
Unterstützt werden:
 - vordefinierte Farbnamen (z. B. Red)
 - kommaseparierte RGB-Werte (z. B. 100,255,16)
 - Farben im Hexadezimalsystem (z. B. #ffff10)
 Beim Laden des Dialoges wird die übergebene Farbe analysiert und angezeigt.
Änderungen in diesem Feld aktualisieren nicht die Farbdarstellung im Dialog.
Das Bestätigen des Dialoges überträgt den Wert in diesem Feld an den aufrufenden Editor.
- 2 **Rot** Festlegung der Farbe über RGB.

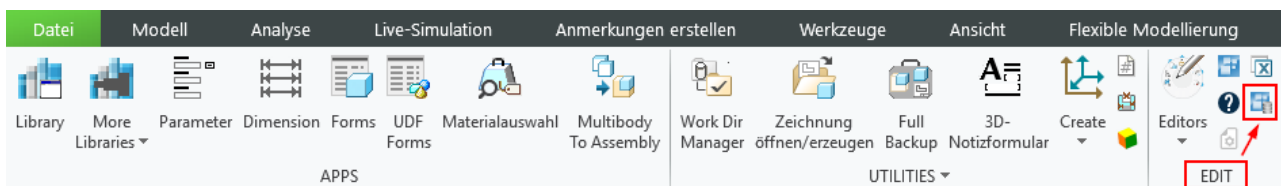
- Grün In dem Eingabefeld können die einzelnen Farbanteile im Bereich [0,255] definiert werden.
- Blau Die Schieberegler steuern ebenfalls die einzelnen Farbanteile.
- Diese Änderungen werden sofort in der Oberfläche sichtbar.
- 3 Ergebnis Dieses Feld zeigt die resultierende Farbe an.
- 4 Farbtabelle Tabelle mit vordefinierten Farben, die über einen Mausklick gewählt werden können.

25.9 Eingebettete Daten anzeigen

Eingebettete Daten sind Informationen an einem Modell, die mit den Modulen *Assembly Report*, *Forms*, *UDF Forms* und *Inspect Revision* erzeugt werden. Diese Daten können im aktuellen Modell angezeigt und gelöscht werden.

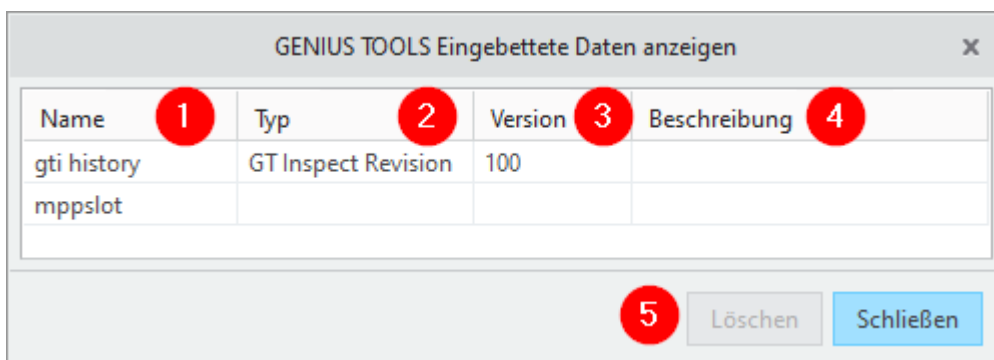
Aufrufen der Funktion: im Teile-, Baugruppen- und Zeichnungsmodus

Die Schaltfläche  für die Funktion *Eingebettete Daten anzeigen* finden Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband im Segment EDIT.



25.9.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des Dialogfensters *Eingebettete Daten anzeigen* enthält vier Spalten.



Übersicht eingebetteter Daten

1. Name der Datei (z. B. XML-Datei)

2. Typ der Daten: zeigt an, ob der Eintrag zu einem der folgenden GENIUS TOOLS for Creo-Module gehört:
 - Assembly Report
 - Inspect Revision
 - Forms
 - UDF Forms
3. Version (falls vergeben)
4. Beschreibungstext
5. Schaltfläche um den Löschen-Dialog zu öffnen

Löschen-Dialog

Selektieren Sie im ersten Dialogfenster eine Zeile eines GENIUS TOOLS for Creo-Moduls und klicken Sie auf *Löschen* (5). Es öffnet sich der folgende Löschen-Dialog mit der selektierten Zeile.

Löschen	Name	Typ	Version	Beschreibung
☐	gti history	GT Inspect Revision	100	

Ok Schließen

Löschen eingebetteter Daten

Haken Sie das Kontrollkästchens an und bestätigen Sie den Löschvorgang mit der *Ok*-Schaltfläche.

25.10 Konfigurationseinstellungen

Dies ist eine Übersicht über die Konfigurationsoptionen in den verschiedenen GENIUS TOOLS for Creo-Modulen

Diese Übersicht wird automatisch erzeugt.

Hinweis: Nutzen Sie keine Umgebungsvariablen wie `GT_RESOURCE_FOLDER` oder `GT_CONF_USER` in Konfigurationsdateien von Creo! Diese Variablen sind erst nach dem Start der GENIUS TOOLS for Creo verfügbar.

Allgemeine Konfigurationsoptionen

In der Konfigurationsdatei *gt_main.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS for Creo verwaltet.

gt_application_name_for_restart

Optionen Beliebiger Text

Standard GENIUS TOOLS for Creo

Gibt den Namen der Applikation wie in der creotk.dat an.

gt_auto_resolve_with_continue

Optionen 0 oder 1

Standard 0

Definiert, ob Konflikte bei der Prüfung der Änderbarkeit automatisch gelöst werden sollen. Folgende Konfigurationen werden in diesem Fall gesetzt: dm_auto_conflict_resolution = yes dm_enable_onfly_checkout = yes dm_checkout_on_the_fly = continue

gt_conf_project

Optionen Pfad oder Ordnername

Standard default

Definiert den "PROJECT"-Ordner durch einen Ordnernamen (unter GT_RESOURCE_FOLDER) oder als kompletten Pfad (unabhängig von der Lage). Wird nach "UNIT" eingelesen.

gt_conf_unit

Optionen Pfad oder Ordnername

Standard default

Definiert den "UNIT"-Ordner durch einen Ordnernamen (unter GT_RESOURCE_FOLDER) oder als kompletten Pfad (unabhängig von der Lage).

gt_conf_user

Optionen Pfad oder Ordnername

Standard %appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\configuration

Definiert den "USER"-Ordner durch einen Ordnernamen (unter GT_RESOURCE_FOLDER) oder als kompletten Pfad (unabhängig von der Lage). Wird nach "UNIT" und "PROJECT" eingelesen.

gt_default_texts_db

Optionen Pfad oder Ordnername

Standard %gt_resource_folder%data\gt_default_texts.sqlite

Definiert die sqlite-Datenbank für Standardtexte.

gt_default_texts_table

Optionen Tabellenname

Standard selection

Definiert die Tabelle in der sqlite-Datenbank für Standardtexte.

gt_dialog_maximum_resize_factor

Optionen Zahl zwischen 0 und 1

Standard 0.5

Definiert die maximale Fenstergröße mit automatischer Größenanpassung im Verhältnis zur Desktophöhe.

gt_force_regen

Optionen 0 oder 1

Standard 0

Definiert über alle GENIUS TOOLS Module, ob Regenerierungen erzwungen werden. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_headerless_files_are_utf8**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert bei "Headerlosen" Dateien das Einleseformat (0 = ASCII, 1 = UTF8), Diese Konfigurationsoption wirkt sich auf Dateien aus, die ohne Angabe des Formats geöffnet werden. Achtung: GENIUS TOOLS Forms benötigt immer UTF8 codierte Dateien!

gt_image_height**Optionen** Beliebige Zahl bis 1200**Standard** 800

Definiert die maximale Höhe von Bildern in Modellinformationen in GENIUS TOOLS Forms, UDF Forms und Library Tooltip- / Detailbildern.

gt_image_width**Optionen** Beliebige Zahl bis 1200**Standard** 800

Definiert die maximale Breite von Bildern in Modellinformationen in GENIUS TOOLS Forms, UDF Forms und Library Tooltip- / Detailbildern.

gt_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** de

Definiert die Sprache für den Willkommensdialog, den About Dialog und der angezeigten Hilfe. Zusätzlich wird darüber die angezeigte Sprache des External Model Data Viewer definiert.

gt_licpath**Optionen** Port@IP**Standard** 7766@localhost

Gibt den Lizenzserver für GENIUS TOOLS for Creo an.

gt_log_debug**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Debug-Ausgaben von GENIUS TOOLS for Creo in die Creo Trail-Datei und den Nachrichtenbereich von Creo geschrieben werden. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_log_debug_in_trail**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Debug-Ausgaben von GENIUS TOOLS for Creo in die Creo Trail-Datei geschrieben werden. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_mbd_allow_active_combstate_activation**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert das Verhalten der aktuellen Orientierung (Kameraposition) des Modells beim erneuten Aktivieren einer bereits aktiven kombinierten Ansicht. 0 - Die Orientierung bleibt erhalten. 1 - Die Orientierung wird, wie in der kombinierten Ansicht definiert, zurückgesetzt. Dies betrifft alle GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS Befehle, welche kombinierte Ansichten aktivieren können.

gt_regen_times**Optionen** 1, 2 oder 3**Standard** 1

Definiert über alle GENIUS TOOLS Module, wie häufig regeneriert werden soll.

gt_replace_character_if_not_found**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert eine Zeichenfolge, die anstatt Variablen zurückgegeben wird, wenn diese nicht existieren. Die Option "empty" gibt eine leere Zeichenfolge zurück.

gt_resource_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %TEMP%

Definiert den Ordner für das Ressourcenverzeichnis.

gt_rest_auth_provider**Optionen** Pfad**Standard**

Definiert ein Pfadstück Zwischen dem Windchillpfad und dem servlet. Dieses kann frei definiert werden, muss aber die Trennzeichen mit
beinhalten.Beispiel:/protocolAuthfürhttps://windchill.ptcmscloud.com/Windchill/protocolAuth/servlet/rest/structure/drawings

gt_rest_sso_connector**Optionen** Beliebiger Text**Standard** "GT_SSO_Proxy.exe"

Definiert das zu verwendende Anmeldeprogramm für die Single Sign-on Anmeldung.

gt_send_telemetry_data**Optionen** 0 oder 1**Standard** %GT_TELEMETRY%

Definiert, ob anonymisierte Telemetriedaten an die Firma INNEO Solutions GmbH gesendet werden sollen.

gt_show_license_dialog**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob ein Fehlerdialog bei Lizenzfehlern gezeigt wird. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_show_welcome_message_version**Optionen** Beliebiger Text oder leer**Standard** Current Version

Definiert den Namen zum Speichern des Splash Screen aufrufs.

gt_sqlite_db_max_tries**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 25

Anzahl an Versuchen auf eine SQLite Datenbank zuzugreifen.

gt_sqlite_db_sleeptime_between_tries**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 10

Wartezeit in ms vor erneutem Verbindungsversuch (siehe auch gt_sqlite_db_max_tries) auf eine SQLite Datenbank.

gt_ssl_verification**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0***gt_start_assembly*****Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Assembly durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_assembly_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Assembly Editor durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_configuration_utility**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Configuration Utility durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_dimension**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Dimension durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_dissolve_table**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob GENIUS TOOLS Dissolve Table durch den Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja).

gt_start_export_tdp**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Export TDP durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_forms**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Forms durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_forms_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob der Editor der Forms gestartet werden kann.

gt_start_function_manager**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Function Manager durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_inspect**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Inspect durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_inspect_3d**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Inspect 3D durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja).

gt_start_inspect_3d_revision**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Inspect 3D Revision durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_inspect_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Inspect Editor durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_inspect_revision**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Inspect Revision durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_library**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Library durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_library_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Library Editor durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_material**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Material durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_material_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Material Editor durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_mbd_management_tools**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Menüband GENIUS TOOLS MBD gestartet werden kann.

gt_start_mbd_tables**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS MBD Tabellen durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_mbdinfo**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS MBD Info durch den Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja).

gt_start_multibody_to_assembly**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Multibody To Assembly durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_name_generator**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Name Generator durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_name_generator_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Name Generator Editor durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_orientation_manager**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Orientation Manager durch den Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja).

gt_start_parameter**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Parameter gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_parameter_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Parameter Editor gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_quick_access**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Quick Access gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_quick_access_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Quick Access Editor gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_stack_note**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Stack Note durch den Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja).

gt_start_stack_note_3d**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Stack Note 3D durch den Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja).

gt_start_stack_note_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Stack Note Editor durch den Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja).

gt_start_udf_form**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS UDF Forms gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_udf_form_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS UDF Forms Editor gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_utilities**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Utilities gestartet werden können. (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_start_value_transfer**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Modul Value Transfer geladen wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gt_version_string**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Gibt die aktuelle Version der GENIUS TOOLS for Creo wieder.

gt_visible_details_rows_set**Optionen** Beliebige Zahl ab 1**Standard** 9

Definiert die Höhe der angezeigten Instanzliste in Zeilen.

gt_window_size_position_save**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Position und Größe der GENIUS TOOLS Dialoge gespeichert und beim nächsten Start wieder verwendet werden sollen. (0 - Nein; 1 - Ja) Steht die Option auf 0 wird zusätzlich der Modellbaum in GENIUS TOOLS Parameter angezeigt, sobald ein Modell eine Zeichnung mit einem Teil, eine Baugruppe oder ein Teil mit Instanzen ist. Speichert zusätzlich den Status der Parameter-Modellliste.

GENIUS TOOLS Assembly Report

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Assembly Report verwaltet.

gta_autoload_folder**Optionen** Pfad**Standard**

Definiert den Ordner in welchem nach der aktuell gewählten Definition gesucht wird um diese zu aktualisieren.

gta_change_wtPart**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Anwender einen alternativen WTPart-Namen eingeben können, wenn kein passender Name zu einer Baugruppe gefunden wurde. Zum Beispiel %GTFC_ADMIN%.

gta_clear_pos_parameter**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob vor dem Schreiben des POS-Parameters alle bis dahin erzeugten POS-Parameter auf -1 bzw. "-1" zurück gesetzt werden.

gta_dec_places**Optionen** 0 bis 6**Standard** 2

Definiert die Anzahl der Dezimalstellen die in Tabellen von GENIUS TOOLS Assembly Record angezeigt werden.

gta_default_file**Optionen** Dateipfad**Standard** %gt_resource_folder%assembly\gt_assembly.xml

Gibt den Dateinamen des Standardreports für Assembly Report an.

gta_empty_export_rows**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0***gta_export_creo_position*****Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Position der Komponente in Creo nach Excel oder CSV zusätzlich zu den im Editor konfigurierten Spalten ausgegeben werden sollen

gta_export_file**Optionen** Dateiname**Standard**

Legt den Namen der auszugebenden Reportdatei fest. Es können die Variablen der GENIUS TOOLS for Creo genutzt werden (Beispiel "=%PART_NO%_%CAD_REVISION%_%CAD_CREATED_ON%"). Achten Sie darauf, Dateiendung nicht anzugeben, falls sowohl Excel- als auch CSV-Export genutzt wird.

gta_export_path**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard**

Legt das Standard-Verzeichnis fest, in dem Reports gespeichert werden.

gta_export_position_value**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Positionswert einer Komponente bei einem Export zusätzlich zu den konfigurierten Spalten ausgegeben werden soll

gta_export_rownumber**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Zeilennummer nach Excel oder CSV zusätzlich zu den im Editor konfigurierten Spalten ausgegeben werden sollen

gta_export_template**Optionen** Dateipfad**Standard** %gt_resource_folder%assembly\\gt_assembly.xlsx

Definiert die Standardexportvorlage.

gta_export_type**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Komponententyp nach Excel oder CSV zusätzlich zu den im Editor konfigurierten Spalten ausgegeben werden sollen

gta_fill_empty_with_default**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Index-Komponentenparameter mit seinem Standardwert gefüllt wird, wenn kein Wert im Modell existiert (1) oder ob er leer gelassen wird (0)

gta_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** de

Definiert über Sprachkürzel zusätzliche Sprachen, um sprachabhängige Überschriften für GENIUS TOOLS Assembly Report anzuzeigen.

gta_level_row_colors**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die Farben der Tabellenzeilen, abhängig vom Level in Stücklisten (kommaseparierte Hex-Werte).

gta_open_export_csv**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob CSV-Dateien nach dem Export automatisch geöffnet werden (0 - Nein, 1 - Ja)

gta_save_xml_in_mdl**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die XML-Vorlage von GENIUS TOOLS Assembly Report in das Modell geschrieben wird (0 - XML-Vorlage wird extern in eine Datei gespeichert, 1 - XML-Vorlage wird in das Modell geschrieben)

gta_show_mdl_list**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Liste der Baugruppen der ersten Stufe sichtbar ist oder nicht

gta_struct_insert_space**Optionen** 0 bis 10**Standard** 3

Legt die Anzahl der Leerzeichen fest, die pro Ebene in jedem Eintrag vorangestellt wird.

gta_update_component_parameter_type**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Komponentenparameter auf den Datentyp der aktuellen Definition aktualisiert werden.

gta_wt_part_attribute_name**Optionen** Beliebiger Text**Standard** Number

Definiert ein Attribut, um das WTPart zu finden, welches die Produktstruktur enthält.

gta_wt_part_attribute_value**Optionen** Beliebiger Text**Standard** %PTC_WM_PART_NUMBER%

Definiert ein Attributwert, um das WTPart zu finden, welches die Produktstruktur enthält.

gta_wt_part_by_attribute**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob das zugehörige WTPart per Attribut (1) oder per Owner (0) gesucht wird.

gta_wt_part_pos_attribute_name**Optionen** Beliebiger Text**Standard** LineNumber

Definiert ein Attribut eines WTParts, welches die Position repräsentiert.

GENIUS TOOLS Dimension

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Dimension verwaltet.

gtd_can_change_family_table_values**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob mit GENIUS TOOLS Dimension Einträge in Familientabellen geändert werden können

gtd_dec_places**Optionen** 0 bis 6**Standard** 2

Definiert die Anzahl der Dezimalstellen die in GENIUS TOOLS Dimension Wertefeldern angezeigt werden sollen.

gtd_filter**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob GENIUS TOOLS Dimension mit aktiviertem Namensfilter (benannte Maße) gestartet werden soll. (0 - Nein, 1 - Ja)

gtd_filter_additive**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob GENIUS TOOLS Dimension additiv oder logisch gruppiert filtert (0 - logisch gruppiert, 1 - additiv).

gtd_filter_value**Optionen** Fließkommazahl**Standard** 0.001

Definiert den Startwert für den Wert-Filter.

gtd_filter_value2**Optionen** Fließkommazahl**Standard** 5.000

Definiert den Startwert für den zweiten Wert-Filter.

gtd_label_col_size**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 10

Definiert die Breite der Spalte für die Namen der Maße in Zeichen. Ein Wert kleiner 5 wird ignoriert.

gtd_regenerate_only_dimensions_model**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob das Wurzelmodell (Baugruppe) mit allen Untermodellen regeneriert wird (0) oder nur das aktuell in GENIUS TOOLS Dimension angewählte Modell und seine Untermodelle (1).

gtd_value_col_size**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 5

Definiert die Breite der Spalte für die Werte der Maße in Zeichen. Ein Wert kleiner 5 wird ignoriert.

GENIUS TOOLS Export TDP

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Export TDP verwaltet.

gttdp_can_change_workdir**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Arbeitsverzeichnis geändert werden darf, um benötigte Modelle zu finden (1) oder nicht (0).

gttdp_chapter_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%export_tdp\chapters\

Definiert den Ordnerpfad für die Kapitel-Vorlagen.

gttdp_component_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%export_tdp\components\

Definiert den Ordnerpfad für die TDP-Komponenten (z.B. Zeichnungsformate).

gttdp_delete_temp_folder**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob temporäre Ordner, welcher bei jedem Export erstellt wird, nach dem Export gelöscht werden soll.

gttdp_file_name**Optionen** Beliebiger Text**Standard** @mdlIn@

Definiert die Voreinstellung für den Namen der zu exportierenden PDF-Datei.

gttdp_imagemagick**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** @unzip

Definiert den Installationsort einer vorhandenen ImageMagick-Installation.@unzip entpackt die mitgelieferte ImageMagick-Installation in das Verzeichnis, welches unter gttdp_tools_unzip_folder definiert ist.

gttdp_lang**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** en

Definiert die Anzeigesprache von GENIUS TOOLS Export TDP.

gttdp_miktex**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** @unzip

Definiert den Installationsort einer vorhandenen MikTex Installation.@unzip - Entpackt die inkludierte MikTex Installation in das gttdp_tools_unzip_folder Verzeichnis.

gttdp_open_after_export**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob die Checkbox für das Öffnen des PDFs nach dem Export aktiviert sein soll (1) oder nicht (0).

gttdp_show_cmd_commands**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob ausgeführte Befehle zu Berichtszwecken angezeigt werden sollen (1) oder nicht (0).

gttdp_template_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%export_tdp\templates\

Definiert den Ordnerpfad für die TDP-Vorlagen.

gttdp_tools_unzip_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\

Definiert den Ordner in welchen Tools mit @unzip entpackt werden sollen.

GENIUS TOOLS Forms

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Forms verwaltet.

gtf_ask_before_changing_fam_table**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Nutzer gefragt werden bevor Einträge in Familientabellen geändert werden

gtf_auto_replace_comma_for_float_values**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Forms Eingaben von numerischen Werten auch mit Komma (,) als Trennzeichen akzeptiert (1) oder nicht (0).

gtf_autoload_folder**Optionen** Pfad**Standard**

Definiert den Ordner in welchem nach externen Forms, definiert über den Parameterinhalt von gtf_autoload_parameter, gesucht wird.

gtf_autoload_overwrite**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob nur nach einer externen Forms gesucht werden soll wenn keine interne existiert (0) oder immer (1).

gtf_autoload_parameter**Optionen** Beliebiger Text**Standard** WEBCODE

Definiert den Namen des Parameters wenn ein Parameterinhalt zum Nachladen extern gespeicherter Forms genutzt werden soll.

gtf_def_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** en,de,fr

Definiert die Sprachen der Elementbeschreibung, die im Forms Editor angezeigt und ausgefüllt werden können.

gtf_default_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%forms

Legt den Standardordner für Importe und Exporte von Definitionen und Werten fest.

gtf_descriptionwidth**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 15

Definiert die Breite der Namensspalte in GENIUS TOOLS Forms in Zeichen.

gtf_editor_multiselect**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob GENIUS TOOLS Forms Editor "mehrere Elemente hinzufügen" gewählt ist. (0 - nicht gewählt, 1 - gewählt).

gtf_external_data_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%forms

Gibt den Ordner an, welcher für den automatischen Import von externen csv Daten genutzt werden soll.

gtf_import_xml_use_name_if_no_id_defined**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob beim import von Werten aus einer XML Datei bei fehlender id auf den namen zurückgegriffen werden soll.

gtf_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** en

Definiert die Sprache der Elementbeschreibung, die als Standard in GENIUS TOOLS Forms und in GENIUS TOOLS Forms Editor angezeigt wird (Der Standard ist die eingestellte Creo-Sprache).

gtf_midwidth**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 15

Definiert die Breite der mittleren Spalte in GENIUS TOOLS Forms in Zeichen.

gtf_namewidth**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 10

Definiert die Breite der Namensspalte in GENIUS TOOLS Forms in Zeichen.

gtf_open_with_selected_model**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob beim Start der GENIUS TOOLS Forms die Form des aktuellen Modells (0) oder des selektierten Modells (1) gezeigt werden soll.

gtf_separator**Optionen** Beliebiges Zeichen**Standard** ;

Definiert das Trennzeichen für das Einlesen von CSV-Dateien.

gtf_show_regen_btn**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Regenierung in Forms abgewählt werden kann, oder nicht.

GENIUS TOOLS Function Manager

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Function Manager verwaltet.

gtfm_add_cs_to_existing_function**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%function_manager\AddCS.xml

Definiert die Vorlage, welche beim nachträglichen Hinzufügen von kombinierten Ansichten ausgeführt werden soll.

gtfm_add_info_to_existing_function**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%function_manager\AddInfo.xml

Definiert die Vorlage, welche beim nachträglichen Hinzufügen von Info Objekten ausgeführt werden soll.

gtfm_appTable_description_visible**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Farbtabellen vom GENIUS TOOLS Function Manager die Beschreibungen der Einträge in einer extra Spalte anzeigen (1), oder lediglich als Tooltips hinterlegen (0).

gtfm_color_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%function_manager\color_templates\

Definiert den Pfad für die Farbtabellen.

gtfm_default_text_database**Optionen** Beliebiger Text**Standard** %gt_resource_folder%function_manager\gt_function_db.sqlite

Definiert den Ordnerpfad zur hinterlegten Standardtexte-Datenbank.

gtfm_default_text_for_name**Optionen** Beliebiger Text**Standard** key

Definiert die Spalte, auf welche beim Ausfüllen von Funktionsnamen durch Standardtexte im Function Manager zugegriffen wird.

gtfm_default_text_table**Optionen** Beliebiger Text**Standard** selection

Definiert die Datenbanktabelle, aus welcher die Standardtexte verwendet werden. Aus der Datenbank welche unter "gtfm_default_text_database" hinterlegt ist.

gtfm_init_templatenode_selection

Optionen Pfad oder Ordnername

Standard Functions\B01-Master.xml

Definiert die Vorlage, welche beim Öffnen des Dialogs "Hinzufügen" initial ausgewählt werden soll.

gtfm_iso_separator

Optionen Ein Zeichen

Standard -

Definiert den Trenner für ISO-Namen

gtfm_lang

Optionen Sprachkürzel (en, de, es, ...)

Standard en

Definiert die Anzeigesprache von GENIUS TOOLS Function Manager.

gtfm_mil_separator

Optionen Ein Zeichen

Standard _

Definiert den Trenner für Military-Namen.

gtfm_naming_scheme

Optionen 1 oder 2

Standard 1

Definiert das voreingestellte Benennungsschema (1=Functional Design, 2=Military Standard).

gtfm_template_folder

Optionen Pfad oder Ordnername

Standard %gt_resource_folder%function_manager\function_templates\

Definiert den Pfad zu den Vorlagen für Funktionen.

GENIUS TOOLS Inspect

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Inspect verwaltet.

gti_activate_simple_linked_auto_placement

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definieren Sie, ob beim "Einfachen verknüpften Einfügen" das Symbol automatisch platziert wird. (0 - Nein, 1 - Ja)

gti_adopt_rotation_from_target

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob Prüfsymbole beim Platzieren die Drehung ihres Ziels übernehmen. (0 - Nein, 1 - Ja)

gti_decimal_marker_follow_dtl

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob DTL-Einstellung "decimal_marker" ausgelesen wird und dadurch die Ersetzung von "." durch "," in Inspect Reporttabellen gestartet wird (0 - Nein, 1 - Ja).

gti_def_lang

Optionen Sprachkürzel (en, de, es, ...)

Standard en

Definiert die Anzeigesprache der GENIUS TOOLS Inspect.

gti_din_compliant

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob die Nummerierung ähnlich der DIN 6770 (1) oder für alle Prüfsymbole anhand der Regeln neu (0) erfolgen soll. Ist die Option aktiviert, werden *gti_number_sort_at_height*, *gti_number_sort_at_type* und *gti_numbering_all_sheets* ignoriert.

gti_excel_export_file**Optionen** Dateiname**Standard**

Legt den Namen der auszugebenden Reportdatei fest. Die Dateiendung (.xlsx oder .xlsm) muss mit angegeben werden. Es können die Variablen der GENIUS TOOLS for Creo genutzt werden (Beispiel "=%PART_NO%_%CAD_REVISION%_%CAD_CREATED_ON%").

gti_excel_export_path**Optionen** Pfad**Standard**

Legt das Standard-Verzeichnis fest, in dem Reports gespeichert werden.

gti_excel_template**Optionen** Dateiname**Standard** gti_template_de.xlsx

Definiert den Namen der Basisvorlage für Excel.

gti_fillup_places**Optionen** 0 bis 5**Standard** 3

Definiert die maximale Anzahl der führenden Nullen, mit der Nummern aufgefüllt werden.

gti_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%inspect\

Definiert den Ordner, in welchem die Symbole, Tabellen und Definitionen liegen.

gti_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** de

Definiert zusätzliche Sprachen über Sprachkürzel um sprachabhängige Oberflächenelemente anzuzeigen.

gti_number_range_per_sheet**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert bei Mehrblattzeichnungen, ob Symbole einen Nummernkreis für die ganze Zeichnung (0) oder pro Blatt (1) haben.

gti_number_sort_at_height**Optionen** -1, 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Prüfsymbole nach Höhe aufsteigend (1), absteigend (-1) oder nach Erstellungsreihenfolge (0) nummeriert werden

gti_number_sort_at_type**Optionen** -1, 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Token/Prüfsymbole nach ihrem Typ aufsteigend (1), absteigend (-1) oder nach ihrer Erzeugungsreihenfolge (0) nummeriert werden sollen

gti_numbering_all_sheets**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert bei Mehrblattzeichnungen, ob Symbole pro Blatt (0) oder über die gesamte Zeichnung/über alle Blätter (1) nummeriert werden.

gti_placement_exception_rule**Optionen** Beliebiger Text (z.B. RegExp)**Standard**

Definiert eine Regel, in Form eines regulären Ausdrucks, um Zielelemente beim Platzieren zu ignorieren.

gti_revision_excel_coloring**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Symbole im Excelexport eingefärbt werden sollen.

gti_revision_excel_export_file**Optionen** Dateiname**Standard**

Legt den Namen der auszugebenden Reportdatei fest. Die Dateiendung (.xlsx oder .xlsm) muss mit angegeben werden. Es können die Variablen der GENIUS TOOLS for Creo genutzt werden (Beispiel "=%PART_NO%_%CAD_REVISION%_%CAD_CREATED_ON%").

gti_revision_excel_export_path**Optionen** Pfad**Standard**

Legt das Standard-Verzeichnis fest, in dem Reports gespeichert werden.

gti_revision_excel_template**Optionen** Dateiname**Standard** gti_revision_template_de.xlsx

Definiert den Namen des Basistemplates für Excel.

gti_revision_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%inspect\

Definiert den Ordner für die Suche nach den Basistemplates für Excel.

gti_revision_parameter**Optionen** Parametername**Standard** %CAD_REVISION%

Definiert den Parameter welcher für die Revisionsanzeige ausgelesen wird.

gti_shape_and_position_as_note**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Inspect Notizen mit enthaltenen Form- und Lagetoleranzsymbolen als Haupttyp "Form- und Lagetoleranz" deutet. (0 - Notiz, 1 - Form- und Lagetoleranz)

gti_show_old_symbols**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob aktuell existierende Symbole aus alten Revisionen mit angezeigt werden.

gti_start_file**Optionen** Dateiname**Standard** gti_definition.xml

Definiert den Namen einer XML-Basisdefinitionsdatei, die beim Starten von GENIUS TOOLS Inspect eingesetzt wird.

gti_start_number**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 1

Definiert die Startnummer für das Hochzählen der Token/Prüfsymbole.

GENIUS TOOLS Library

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Library verwaltet.

gtl_action_copy_set_file_as_common_name**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Wenn aktiviert (1), wird bei einer Kopie der Common Name als neuer Dateinamen gesetzt.

gtl_action_insert_with_mapkey**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Einfügen eines Teils aus GENIUS TOOLS Library über ein Mapkey oder eine programmatische Funktion erfolgt (unterschiedliche Nutzerführung)

gtl_action_mfg_insert_as_fixture**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Einfügen / kopiert Einfügen als Spannelement im Manufacturing verfügbar (1) ist.

gtl_action_open_defined_simp_rep**Optionen** Name der vereinfachten Darstellung**Standard** DEFAULT ENVELOPE REP

Definiert die vereinfachte Darstellung, welche bei "Öffnen/Einfügen mit einfachen Grafiken" geöffnet / eingefügt werden soll.

gtl_blue_color**Optionen** Hexadezimal 000000 - FFFFFFFF**Standard** 0000FF

Gibt den Farbton für die Farbe Blau in GENIUS TOOLS Library an.

gtl_close_detail_panel_after_copy**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Detailfenster nach einem Kopieren geschlossen wird (1) oder offen bleibt (0)

gtl_close_detail_panel_after_insert**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Detailfenster nach einem Einfügen geschlossen wird (1) oder offen bleibt (0)

gtl_close_detail_panel_after_open**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Detailfenster nach einem Öffnen geschlossen wird (1) oder offen bleibt (0)

gtl_copy_check_existence**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die zu kopierenden Dateien vor dem Kopieren auf Existenz überprüft werden sollen (1), oder nicht (0)

gtl_copy_drawings_with_same_name**Optionen** none, part, assem oder both**Standard** %rename_drawings_with_object%

Definiert, ob gleichnamige Zeichnungen mitkopiert werden. Standard ist der Wert der Creo Option "rename_drawings_with_object". Mögliche Eingaben: none - Zeichnungen werden nicht mitkopiert. assem - Nur bei Baugruppen. part - Nur bei Teilen. both - Bei beiden

gtl_copy_remove_wt_templates_from_ws**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob das Template nach dem templatebasierten Kopieren aus dem Workspace (nur Windchill) entfernt werden soll (1) oder nicht (0).

gtl_db_path**Optionen** Ordnerpfad**Standard** %gt_resource_folder%library\

Gibt den Pfad zu den Bibliotheksdatenbanken an.

gtl_def_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** en

Definiert über ein Sprachkürzel eine Alternative, falls die Übersetzung (definiert über gtl_lang) nicht in der Bibliotheksdatenbank gefunden wird.

gtl_detail_image_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gtl_current_db_path%

Definiert den Ordner für Bilder für das Detailfenster:%gtl_current_db_path% - nimmt /library//img_detail/ Ansonsten wird der angegebene Pfad verwendet.

gtl_detail_window_autoincrease_size**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Konfigurationsoptionen gtl_detail_window_select_height, gtl_detail_window_select_width, gtl_detail_window_udf_forms_height und gtl_detail_window_udf_forms_width genutzt werden (1) oder nicht (0)

gtl_detail_window_detail_image_height**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 0

Definiert die Höhe des Detailbilds.

gtl_detail_window_detail_image_show_title**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Wenn ein Detailbild für ein Objekt gefunden wurde, wird der Titel daneben angezeigt (1), oder ausgeblendet (0).

gtl_detail_window_detail_image_width**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 0

Definiert die Breite des Detailbilds.

gtl_detail_window_height**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 450

Definiert die initiale Höhe des Detailfensters in Pixel.

gtl_detail_window_hide_details**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Objektdetails immer angezeigt werden (0) oder initial ausgeblendet werden (1)

gtl_detail_window_move_by_tree_width**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob neu erzeugte Detailfenster neben dem Modellbaum angezeigt werden (0 - Nein, 1 - Ja)

gtl_detail_window_preselected_tab**Optionen** 0 bis 2**Standard** 2

Legt den zu öffnenden Tab des Detailfensters von GENIUS TOOLS Library fest (0: Details, 1: Auswahl, 2: Form).

gtl_detail_window_preselected_tab_gph**Optionen** -1 bis 2**Standard** -1

Legt den zu öffnenden Tab des Detailfensters von GENIUS TOOLS Library fest (-1: Erben von gtl_detail_window_preselected_tab, 0: Details, 1: Auswahl, 2: Form).

gtl_detail_window_select_height**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 600

Definiert die minimale Höhe des Detailfensters in Pixel nach einem Wechsel auf den Tab "Auswahl".

gtl_detail_window_select_width**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 300

Definiert die minimale Breite des Detailfensters in Pixel nach einem Wechsel auf den Tab "Auswahl".

gtl_detail_window_selection_information_height**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 4

Definiert die Höhe der Selektionsinformationen in Zeilen.

gtl_detail_window_show_both_languages**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob beide Sprachen (gtl_lang und gtl_def_lang) im Detail-Dialog gezeigt werden sollen (1), oder nur gtl_lang (0)

gtl_detail_window_show_status_in_head_area**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob im Kopfbereich des Detail Dialogs der Status mit ausgegeben werden soll.

gtl_detail_window_show_variant_attribute_type**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Blendet Attributtypen (D; P;) im Auswahltab des Detailfensters von GENIUS TOOLS Library ein (1).

gtl_detail_window_udf_forms_height**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 700

Definiert die minimale Höhe des Detailfensters in Pixel nach einem Wechsel auf den Tab "Forms" (UDF Forms).

gtl_detail_window_udf_forms_width**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 350

Definiert die minimale Breite des Detailfensters in Pixel nach einem Wechsel auf den Tab "Forms" (UDF Forms).

gtl_detail_window_width**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 300

Definiert die initiale Breite des Detailfensters in Pixel.

gtl_dnd_enabled**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Aktiviert (1) oder Deaktiviert (0) Drag and Drop für GENIUS TOOLS Library in Creo 3.0.

gtl_downsync**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Bibliotheken beim Erstaufruf lokal zwischengespeichert werden (1), oder ob sie immer aus dem GT_RESOURCE_FOLDER gelesen werden (0). Diese Konfigurationsoption betrifft nicht den Editor

gtl_downsync_path**Optionen** Ordnerpfad**Standard** %appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\library\

Definiert den Pfad für das lokale Zwischenspeichern von Bibliotheken. Abhängig von gtl_downsync.

gtl_editor_create_db_security_copy_once_a_day**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob einmal pro Tag beim Starten des Library Editor eine Sicherungskopie einer Datenbank beim Öffnen angelegt werden soll (Ja - 1, Nein - 0)

gtl_editor_file_import_action_fallback**Optionen** 0 bis 262143**Standard** 16383

Definiert eine oder mehrere Aktionen, die beim Import oder Objektanlegen automatisch aktiviert werden durch Addition ($31 = 1 + 2 + 4 + 8 + 16$). 1 - Open, 2 - Insert, 4 - Copy, 8 - Copy insert, 16 - Insert (with reference), 16384 - Merge, 32768 - Die, 65536 - Punch, 131072 - Insert as Copy Geom

gtl_editor_file_import_check_selection_existance**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob die Existenzprüfung während des Imports auch auf Instanzen angewendet wird (1). ACHTUNG: Dieses kann die Importzeiten signifikant verlängern

gtl_editor_find_double_objects_by_path_and_name**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, wie auf doppelte Objekte geprüft wird (0 - Anhand des Objektnamens, 1 - Anhand des Objektpfades und Objektnamens).

gtl_editor_link_double_objects**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert wie GENIUS TOOLS Library mit doppelten Objekten umgeht (0 - doppelte Objekte werden doppelt angelegt, 1 - doppelte Objekte werden gelinkt).

gtl_editor_mnu_creator_automatic_selection**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob im MNU-Export-Dialog eine Vererbung der Selektion in Baumknoten stattfindet (1) oder nicht (0)

gtl_editor_selections_inherit_instances**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Bilder von einem Generic an seine Instanzen vererbt werden (0 - Nein, 1 -Ja)

gtl_editor_sqlite_allow_unsecure_write_operations**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob unsichere aber schnellere Schreiboperationen für den Zugriff auf Datenbanken verwendet werden (0 - Nein, 1 - Ja)

gtl_editor_use_black_on_white_for_screenshots**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Vorschaubilder in der Stapelüberarbeitung in den Systemfarben "Black on White" (1) oder den aktuellen Einstellungen (0) erzeugt werden.

gtl_favorite_button1_liblink**Optionen** Beliebiger Text**Standard** company

Definiert den Dateinamen der ersten Favoriten-Bibliothek (diese liegt separat).

gtl_favorite_button2_liblink**Optionen** Beliebiger Text**Standard** designtools

Definiert den Dateinamen der zweiten Favoriten-Bibliothek.

gtl_favorite_button3_liblink**Optionen** Beliebiger Text**Standard** planttools

Definiert den Dateinamen der dritten Favoriten-Bibliothek.

gtl_favorite_button4_liblink**Optionen** Beliebiger Text**Standard** user

Definiert den Dateinamen der vierten Favoriten-Bibliothek.

gtl_favorite_button_show**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Favoriten-Schaltflächen in GENIUS TOOLS Library angezeigt werden (0 - Nein, 1 - Ja)

gtl_favorite_path**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\library\

Legt den Pfad zum Speichern der GENIUS TOOLS Library Favoriten fest.

gtl_filter_blue**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Standard Filtereinstellung für den Filter "Blau"

gtl_filter_blue_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die im Detailfenster angezeigte Beschreibung des Filters "Blau". Ist die Option leer, wird auf den sprachabhängigen Standardwert zurückgefallen.

gtl_filter_green**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Standard Filtereinstellung für den Filter "Grün"

gtl_filter_green_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die im Detailfenster angezeigte Beschreibung des Filters "Grün". Ist die Option leer, wird auf den sprachabhängigen Standardwert zurückgefallen.

gtl_filter_lilac**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Standard Filtereinstellung für den Filter "Lila"

gtl_filter_lilac_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die im Detailfenster angezeigte Beschreibung des Filters "Lila". Ist die Option leer, wird auf den sprachabhängigen Standardwert zurückgefallen.

gtl_filter_normal**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Standard Filtereinstellung für den Filter "Normal"

gtl_filter_normal_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die im Detailfenster angezeigte Beschreibung des Filters "Normal". Ist die Option leer, wird auf den sprachabhängigen Standardwert zurückgefallen.

gtl_filter_red**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Standard Filtereinstellung für den Filter "Rot"

gtl_filter_red_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die im Detailfenster angezeigte Beschreibung des Filters "Rot". Ist die Option leer, wird auf den sprachabhängigen Standardwert zurückgefallen.

gtl_filter_teal**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Standard Filtereinstellung für den Filter "Türkis"

gtl_filter_teal_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die im Detailfenster angezeigte Beschreibung des Filters "Türkis". Ist die Option leer, wird auf den sprachabhängigen Standardwert zurückgefallen.

gtl_filter_yellow**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Standard Filtereinstellung für den Filter "Gelb"

gtl_filter_yellow_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die im Detailfenster angezeigte Beschreibung des Filters "Gelb". Ist die Option leer, wird auf den sprachabhängigen Standardwert zurückgefallen.

gtl_green_color**Optionen** Hexadezimal 000000 - FFFFFFFF**Standard** 008800

Gibt den Farbton für die Farbe Grün in GENIUS TOOLS Library an.

gtl_gtf_save_forms_in_model**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob beim Erstellen einer Kopie ein Form in ein Modell kopiert wird (1) oder nicht (0)

gtl_gtng_gtf_show_name_dialog_everytime**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob der Namensdialog bei Kopieroperationen jedesmal (1) oder sofern nicht vorher manuell geöffnet (0) angezeigt werden soll.

gtl_gtng_new_name_rule**Optionen** Beliebiger Text oder leer**Standard** @number@@oldname@

Definiert die Regel zur Erzeugung des üblichen Namens beim Kopieren von Objekten. @number@ = generierter Name @oldname@ = Name des Objekts

gtl_gtng_overwrite_std_number_definition**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Name-Generator-Definition @number@@oldname@ auch nach explizitem Setzen durch @number:%gtl_gtng_standard_db_filter_for_file_copy%@@oldname@ ersetzt wird

gtl_gtng_standard_db_filter_for_file_copy**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Schränkt die anzuzeigenden Namenskonfiguration aus dem GENIUS TOOLS Name Generator ein. Ist durch das Ergebnis eine direkte Zuordnung möglich, wird die gefundene Namenskonfiguration direkt genutzt.

gtl_gtp_ignore_start_gtp_after_model_creation**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die Submodelltypen, mit Komma getrennt, für die GENIUS TOOLS Parameter nach der Modellerzeugung nicht gestartet werden soll. Submodelltypen:- part_solid, part_composite, part_sheetmetal, part_concept_model- asm_design, asm_interchange, asm_intchg_subst, asm_intchg_func, asm_class_cav, asm_verify, asm_procplan, asm_ncmodel, asm_class_scan_set, asm_figure, asm_ext_simp_rep, asm_configure_asm- mfg_ncasm, mfg_ncpart, mfg_expmach, mfg_cmm, mfg_sheetmetal, mfg_cast, mfg_mold, mfg_dieface, mfg_harness, mfg_procplan, old_reg_mfg- bulk, regen_backup, manikin_top, manikin_seg, ce_solid, creo_intrch, creo_cnf_factory, ecad_asm, ecad_board_part

gtl_gtp_start_gtp_after_model_creation**Optionen** Beliebiger Text oder leer**Standard**

Definiert die Modelltypen (prt,asm,drw), mit Komma getrennt, für die GENIUS TOOLS Parameter nach der Modellerzeugung gestartet werden soll.

gtl_home_db**Optionen** Dateiname**Standard**

Ist hier eine DB angegeben wird in der Pfadleiste des GTL ein Haus angezeigt um damit diese definierte DB zu öffnen.

gtl_img_create_detail_size**Optionen** Beliebige Zahl > 0**Standard** 200

Definiert die Größe eines zu erstellenden Bildes für Details.

gtl_img_create_tooltip_size**Optionen** Beliebige Zahl > 0**Standard** 200

Definiert die Größe eines zu erstellenden Bildes für Tooltips.

gtl_img_detail_size**Optionen** Zahl >= 20**Standard** 100

Definiert die gerenderte Größe der Detail Size in Pixeln.

gtl_img_size**Optionen** 100 oder 40**Standard** 100

Definiert die angezeigte Icongröße (100 = img_w100, 40 = img_w40)

gtl_img_switch_size**Optionen** Zahl >= 20**Standard** 40

Definiert die gerenderte Größe der Switch Size in Pixeln.

gtl_info_folder**Optionen** Ordnerpfad**Standard** %gtl_current_db_path%

Definiert einen Ordner, der während eines Stapelverarbeitungslaufs nach Info Dokumenten für Bibliotheksobjekte durchsucht wird.

gtl_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** de

Definiert eine Sprache als Sprachcode, die zur Anzeige von Bibliotheksobjekten verwendet wird.

gtl_lilac_color**Optionen** Hexadezimal 000000 - FFFFFFFF**Standard** FF00FF

Gibt den Farbton für die Farbe Lila in GENIUS TOOLS Library an.

gtl_list_use_with_double_click**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Wechsel in der Katalogstruktur durch einfaches Klicken (0) oder durch doppeltes Klicken (1) stattfindet.

gtl_mark_category_images**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Bilder von Library-Kategorien ein Dreieckssymbol zur besseren Unterscheidung bekommen

gtl_md13d_search_by_bounding_box**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert mit gtl_md13d_search_by_voxel zusammen das standard 3D Suchverhalten

gtl_md13d_search_by_voxel**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert zusammen mit gtl_md13d_search_by_bounding_box das 3D-Suchverhalten.

gtl_md13d_search_factor_bb_bounding_box**Optionen** 0 bis 1**Standard** 0.5

Definiert den Verrechnungsfaktor. Die eingetragenen Werte der drei Konfigurationsoptionen gtl_md13d_search_factor_bb_bounding_box, gtl_md13d_search_factor_bb_bounding_box_unnorm und gtl_md13d_search_factor_bb_mass_center müssen zusammen 1 (=100%) ergeben und bestimmen die Gewichtung der einzelnen Suchoptionen.

gtl_md13d_search_factor_bb_bounding_box_unnorm**Optionen** 0 bis 1**Standard** 0

Definiert den Verrechnungsfaktor. Die eingetragenen Werte der drei Konfigurationsoptionen gtl_md13d_search_factor_bb_bounding_box, gtl_md13d_search_factor_bb_bounding_box_unnorm und gtl_md13d_search_factor_bb_mass_center müssen zusammen 1 (=100%) ergeben und bestimmen die Gewichtung der einzelnen Suchoptionen.

gtl_md13d_search_factor_bb_mass_center**Optionen** 0 bis 1**Standard** 0.5

Definiert den Verrechnungsfaktor. Die eingetragenen Werte der drei Konfigurationsoptionen gtl_md13d_search_factor_bb_bounding_box, gtl_md13d_search_factor_bb_bounding_box_unnorm und gtl_md13d_search_factor_bb_mass_center müssen zusammen 1 (=100%) ergeben und bestimmen die Gewichtung der einzelnen Suchoptionen.

gtl_md13d_search_factor_bounding_box**Optionen** 0 bis 1**Standard** 0.5

Definiert den Verrechnungsfaktor. Die eingetragenen Werte der zwei Konfigurationsoptionen gtl_md13d_search_factor_bounding_box und gtl_md13d_search_factor_voxel müssen zusammen 1 (=100%) ergeben und bestimmen die Gewichtung der einzelnen Suchoptionen.

gtl_md13d_search_factor_voxel**Optionen** 0 bis 1**Standard** 0.5

Definiert den Verrechnungsfaktor. Die eingetragenen Werte der zwei Konfigurationsoptionen gtl_md13d_search_factor_bounding_box und gtl_md13d_search_factor_voxel müssen zusammen 1 (=100%) ergeben und bestimmen die Gewichtung der einzelnen Suchoptionen.

gtl_md13d_search_voxel_per_axe**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 10

Definiert die Anzahl der Voxel für die 3D Auflösung. ACHTUNG: Dieser Wert MUSS in Datenbank und Programm konsistent sein.

gtl_parameter_multiple_value_separator**Optionen** Ein Zeichen**Standard**

Werden Objektparameter mit multiplen Werten verwendet, werden die Werte durch das definierte Zeichen getrennt.

gtl_red_color**Optionen** Hexadezimal 000000 - FFFFFFFF**Standard** 880000

Gibt den Farbton für die Farbe Rot in GENIUS TOOLS Library an.

gtl_retrieve_run_batch**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Gibt eine Batch-Datei an welche bei Aktionen als Vorbereitung für das Laden in Sitzung ausgeführt wird.@name@ wird durch den Objektnamen ersetzt.@path@ wird durch den Objektpfad ersetzt.

gtl_run_mode**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert den Darstellungsmodus von GENIUS TOOLS Library (0 - Darstellung in eigenem Fenster, 1 - Darstellung im Navigationsbereich von Creo Parametric.)

gtl_search_btn_search**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob eine Suche durchgeführt wird, sobald auf die Schaltfläche für die erweiterte Suche geklickt wird. (0 - Nein, 1 - Ja)

gtl_search_no_type_no_folder**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob bei keiner Angabe des Type-Flags in einer Suche:- Ordner mit gesucht werden (0)- Ordner NICHT mit gesucht werden (1)

gtl_search_tree_dependent**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob immer über die gesamte Datenbank, oder NACH KATEGORIENWAHL nur innerhalb des Kategorie und Subkategorien gesucht werden soll. Dieses schließt Auswahlobjekte aus.

gtl_search_values_per_page**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 25

Definiert die Zeilen pro Seite bei einer Suche. < 1 und > 999 wird zu 25.

gtl_show_both_languages**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob beide Sprachen (gtl_lang und gtl_def_lang) im Bibliotheksbrowser angezeigt werden (1) oder nur gtl_lang mit dem Fallback auf gtl_def_lang (0)

gtl_show_category_names**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Kategorienamen angezeigt werden

gtl_show_font_size**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 5

Definiert die Schriftgröße innerhalb des Library Browsers.

gtl_show_object_names**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Objektnamen in GENIUS TOOLS Library angezeigt werden (1) oder nicht (0)

gtl_show_path**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob der Kategoriepfad bei tiefer liegenden Kategorien angezeigt wird (1), oder nicht (0).

gtl_show_tooltip_image**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Tooltip-Bilder angezeigt werden sollen.

gtl_start_db**Optionen** Dateiname**Standard**

Definiert die beim Start zu ladende Bibliothek. Bei keiner Angabe wird die alphanummerisch Erste im Suchpfad genutzt.

gtl_teal_color**Optionen** Hexadezimal 000000 - FFFFFFFF**Standard** 008888

Gibt den Farbton für die Farbe Türkis in GENIUS TOOLS Library an.

gtl_tooltip_image_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gtl_current_db_path%

Gibt den Ordner für Tooltip-Bilder an: %gtl_current_db_path% - nimmt /library//img_tooltip/ Ansonsten wird der angegebene Pfad verwendet.

gtl_yellow_color**Optionen** Hexadezimal 000000 - FFFFFFFF**Standard** FFA500

Gibt den Farbton für die Farbe Gelb in GENIUS TOOLS Library an.

GENIUS TOOLS Material

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Material verwaltet.

gtm_allow_edit_favorites**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Nutzer die gesetzten Favoriten editieren darf.

gtm_can_set_to_system_default**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob System default gesetzt werden kann.

gtm_close_at_set_material**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Material nach dem Setzen eines Materials sofort wieder gestartet wird.

gtm_command_file**Optionen** Dateipfad**Standard** %gt_resource_folder%material\material.db

Gibt die Datenbank an, welche von GENIUS TOOLS Material und GENIUS TOOLS Material Editor verwendet wird.

gtm_db_def_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** en

Definiert über ein Sprachkürzel welche Sprache genutzt werden soll, wenn die Übersetzung in gtm_db_lang nicht gefunden wird.

gtm_db_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** de

Gibt die Sprache mittels Sprachkürzel an, in welcher die Materialattribute angezeigt werden (der Standard ist die Creo-Sprache).

gtm_delete_not_current_materials**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Diese Konfiguration löscht alle Materialien, die nicht dem aktuellen Material entsprechen, wenn ein neues Material gesetzt wird. Dies kann bei Verwendung von- Beziehungen- Pro/Programm- Familientabellen- Multibody- ...zu Problemen führen. Ein Setzen wird explizit nicht empfohlen.

gtm_editor_material_browser_path**Optionen** Pfad**Standard** %GTS_SERVERONLY_DIR%
\\tools\\freeware_gt_material_browser\\GT_Material_Browser.exe

Definiert den Pfad an dem nach dem GENIUS TOOLS Material Browser gesucht wird. Wird dieser gefunden kann er gestartet werden. Ab der Version 1.0.4.0 des Material Browsers wird auch der Pfad übergeben (In Verbindung mit WT der Tempfad).

gtm_exclude_material_from_update_all**Optionen** Beliebiger Text**Standard** 0

Definiert ein Material welches von Aktualisierung aller Materialien ausgeschlossen wird (ohne Endung).

gtm_favorite_file**Optionen** Dateipfad**Standard** %appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\material\favorites.txt

Definiert die Datei, in der die favorisierten Materialien gespeichert werden.

gtm_infoDoc_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%material\info\

Definiert den Ordner, in dem Info-Dokumente für GENIUS TOOLS Material standardmäßig gesucht werden, wenn kein Pfad angegeben wurde.

gtm_remember_selected_filter**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 1

Die Anzahl der gewählten Ebenen, welche sich gemerkt werden sollen.

gtm_replace_materials_with_same_name**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert das Verhalten von GENIUS TOOLS Material , wenn ein bereits zugewiesenes Material den selben Namen hat wie das neu zuzuweisende (0 - Das alte Material wird nicht ersetzt, 1 - Das alte Material wird ersetzt).

gtm_show_body_selection**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Körperwahl angezeigt werden soll(1) oder nicht (0).

gtm_show_infoDoc_in_list**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Info symbol schon in der Auswahlliste angezeigt werden soll, oder erst bei der Anwahl des Materials

gtm_show_properties_button**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die "Materialeigenschaften öffnen"-Schaltfläche im GENIUS TOOLS Material angezeigt wird (1), oder nicht (0)

gtm_visible_details_rows_set**Optionen** 8-21**Standard** 9

Definiert die Höhe der angezeigten Materialliste in Zeilen.

GENIUS TOOLS <%GTMTAB%>

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS <%GTMTAB%> verwaltet.

gtmtab_color_checked

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob das Einfärben bei MBD Tabellen standardmäßig aktiviert ist. (0 - Nein, 1 - Ja)

gtmtab_display_all_size_dimensions

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob die Größenmaßtabelle alle tolerierten Maße auffasst, oder nur die Passmaße .0 - Passmaße1 - Alle Maße

gtmtab_lang

Optionen Sprachkürzel (en, de, es, ...)

Standard en

Definiert die Standardsprachen für GENIUS TOOLS MBD Tabellen als Auflistung von Sprachkürzeln.

gtmtab_sizeTab_color_folder

Optionen Pfad oder Ordnername

Standard %gt_resource_folder%mbdTables\sizeTable\

Definiert den Pfad für die Farbkodierungen für die Größenmaßtabelle.

gtmtab_sort_size_table_by

Optionen 0 bis 2

Standard 1

Definiert die Sortierung bei der Größenmaßtabelle. 0 - Keine 1 - Maßwert 2 - Toleranzbereich

gtmtab_sort_surffin_table_by**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert die Sortierung bei der Oberflächengütentabelle. 0 - Keine 1 - Rauheit

gtmtab_surfTab_color_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%mbdTables\surfFinTable\

Definiert den Pfad für die Farbkodierungen für die Oberflächengütentabelle.

gtmtab_transfer_checked**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob der Transfer der gezeigten Anmerkungen bei MBD Tabellen standardmäßig aktiviert ist. (0 - Nein, 1 - Ja)

GENIUS TOOLS Name Generator

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Name Generator verwaltet.

gtng_copy_template_if_filter_db_not_found**Optionen** Beliebiger Text oder leer**Standard**

Definiert, ob und wenn welches Template zur Erzeugung von undefinierten Filter Datenbanken verwendet werden soll. Ist die Definition leer wird keine neue DB erzeugt.

gtng_db_name_filter**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Die Dateinamen der Namenskonfigurationen werden nach dem Wert durchsucht. Nur Definitionen, die diesen Wert beinhalten, werden im Name Generator angezeigt.

gtng_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%name_generator\

Definiert den Ordner, in dem die globalen Namenskonfigurationen für den Name Generator abgelegt sind.

gtng_local_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\name_generator\

Definiert den Ordner, in dem die lokalen Namenskonfigurationen für den Name Generator abgelegt sind.

gtng_use_windchill_credentials_for_server_request**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Wird ein angebundener Windchill-Server erkannt, definiert diese Option, ob die Login-Daten erfragt werden (1), oder ob eine URL ohne Login-Daten abgerufen wird (0).

GENIUS TOOLS <%GTOM%>

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS <%GTOM%> verwaltet.

gtom_projection_menu_type**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, welcher Menütyp für die Projektionen angezeigt wird. (0 - Optionsmenü, 1 - Optionsfeld)

gtom_projection_type_init**Optionen** 0 oder 1 oder 2**Standard** 1

Definiert den Projektionstyp, welcher standardmäßig beim Start ausgewählt ist. 0 - Rechtwinklige Projektion 1 - Isometrisch 2 - Trimetrisch

GENIUS TOOLS Parameter

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Parameter verwaltet.

gtp_alternative_background_color

Optionen Beliebiger Text

Standard

Definiert eine Farbe für jede gerade Zeile im Parameterformular. Die Farbe wird als RGB-Wert hinterlegt (z.B. 122,45,89). Ist die Konfigurationsoption nicht gesetzt, wird die Standardfarbe (Grau) verwendet. Ist der Wert "n" oder "no", wird keine Hintergrundfarbe verwendet.

gtp_ask_for_save

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Im GTP erscheint ein Fenster beim Modellwechsel oder beim Schließen des Dialoges, wenn Parameterwerte im GTP geändert wurden. Wenn dieser Schalter auf "0" steht, wird dieses Verhalten deaktiviert.

gtp_bold_parameter_values

Optionen 0 oder 1

Standard 0

Definiert, ob Parameterwerte fett dargestellt werden oder nicht (0 - Nein, 1 - Ja)

gtp_check_connections

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob nach Einlesen der Parameterwerte aus einem Modell Datenbankverbindungen und Filter geprüft und fehlende Werte ersetzt werden sollen (0 - Nein, 1 - Ja)

gtp_db_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%parameter\database\

Definiert den Ordner für die Datenbanken, die für Datenbankverknüpfungen verwendet werden können.

gtp_default_value**Optionen** Beliebiger Text**Standard** -

Definiert den Standardwert für Parameterwerte. Dieser Wert wird zu Wertelisten in GTP hinzugefügt, unabhängig davon, ob er für den jeweiligen Parameter gültig ist. Wenn ein leerer Wert als Standardwert gesetzt ist, wird dieser nicht zu Wertelisten hinzugefügt. Der Standardwert wird bei der Prüfung auf leere Werte, etwa in Pflichtfeldern, als leer betrachtet.

gtp_designate**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Checkbox „Alle Ausweisungen [im Windchill-Modus] entfernen“ im Werkzeugmenü in GENIUS TOOLS Parameter angezeigt wird. (0: keine Anzeige, 1: wird angezeigt)

gtp_do_not_save_conflicts**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob bei Filterkonflikten gespeichert werden darf (0 - Ja, 1 - Nein)

gtp_do_not_save_empty_mandatory**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob bei nicht ausgefüllten Pflichtfeldern gespeichert werden (0 - Ja, 1 - Nein)

gtp_do_not_save_format_conflicts**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob bei Formatkonflikten gespeichert werden darf (0 - Ja, 1 - Nein)

gtp_dock_dialog_to_mdl**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert das Verhalten des GTP Dialoges. Wenn der Wert "1" ist, gehört der Dialog zum aktuellen Modellfenster. Wenn der Wert "0" ist, kann der GTP offen bleiben und Interaktionen mit dem Modellfenster sind dennoch möglich.

gtp_dropdown_height_max**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 10

Definiert die maximale Anzahl von angezeigten Elementen einer Auswahlliste aus Datenbank, CSV- oder Text-Dateien in GENIUS TOOLS Parameter.

gtp_editor_new_def_without_sys_params**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob beim Anlegen einer neuen Parameterdefinitionsdatei aus einem bestehenden Modell die Systemparameter von Creo/Windchill mit übernommen werden sollen (0 - Systemparameter werden mit aufgenommen, 1 - Systemparameter werden nicht mit aufgenommen)

gtp_editor_open_csv_program**Optionen** Dateiname**Standard** notepad.exe

Definiert die Standardanwendung, mit welcher CSV- und Text-Dateien bearbeitet werden sollen.

gtp_file**Optionen** Dateipfad**Standard** %GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de.xml

Definiert den Pfad zu der Parameterdefinitionsdatei für GENIUS TOOLS Parameter (Fallback).

gtp_file_param**Optionen** Beliebiger Text**Standard** MC_CHECKTYPE

Definiert einen Modellparameter vom Typ String, nach dessen Inhalt im Zusammenhang mit gtp_lst automatisch eine Parameterdefinitionsdatei ausgewählt wird.

gtp_fill_empty_description**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob leere Beschreibung eines Creo-Parameters mit der Parameterbeschreibung aus der aktuellen Parameterdefinition gefüllt werden soll (0 - Nein, 1 - Ja)

gtp_filter_auto_fill_back**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Filterung automatisch ausgefüllt werden soll, wenn nur eine Auswahl möglich ist (0 - Nein, 1 - Ja)

gtp_filter_auto_single_fill**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob nach Filterung, wenn nur ein Treffer übrig bleibt, dieser automatisch gesetzt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtp_gtr_rules**Optionen** Pfad**Standard** %gt_resource_folder%parameter\

Definiert den Ladepfad von GENIUS TOOLS Value Transfer Konfigurationen sofern dieser nicht explizit angegeben wurde.

gtp_ignore_start_gtp_after_model_creation**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die Submodelltypen, mit Komma getrennt, für die GENIUS TOOLS Parameter nach der Modellerzeugung nicht gestartet werden soll. Submodelltypen:- part_solid, part_composite, part_sheetmetal, part_concept_model- asm_design, asm_interchange, asm_intchg_subst, asm_intchg_func, asm_class_cav, asm_verify, asm_procplan, asm_ncmodel, asm_class_scan_set, asm_figure, asm_ext_simp_rep, asm_configure_asm- mfg_ncasm, mfg_ncpart, mfg_expmach, mfg_cmm, mfg_sheetmetal, mfg_cast, mfg_mold, mfg_dieface, mfg_harness, mfg_procplan, old_reg_mfg- bulk, regen_backup, manikin_top, manikin_seg, ce_solid, creo_intrch, creo_cnf_factory, ecad_asm, ecad_board_part

gtp_import_folder**Optionen** Pfad oder Ordner**Standard** @curworkdir@

Definiert den Ordner für die Importliste, die für einen Parameterimport verwendet werden können.

gtp_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** de

Definiert über Sprachkürzel zusätzliche Sprachen, um sprachabhängige Parameterbeschriftungen in der Parameterdefinition für GENIUS TOOLS Parameter anzuzeigen.

gtp_lock_change_generic**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Parameter im GTP geändert werden dürfen, wenn sie in einer Instanz sind und nicht in einer Familientabelle. (1- Ja, 0 - Nein) Bei der Einstellung 1 wird, wenn am Parameter einer Instanz keine weitere Einschränkung existiert, ein Symbol angezeigt, um zu markieren, dass der Parameter nicht in der Familientabelle ist.

gtp_lock_rel_locked_params**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob durch Beziehungen gesperrte Parameter in GTP editiert werden können.

gtp_lst**Optionen** Dateipfad**Standard** %GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp.lst

Definiert den Pfad zu einer Listendatei, welche die Übersicht aller verfügbaren Parameterdefinitionen enthält.

gtp_model_tree_column_width**Optionen** Beliebige Zahl > 0**Standard** 10

Definiert die Breite zusätzlich angezeigter Spalten für Parameter, gemessen in der Standardbreite für Zeichen.

gtp_model_tree_columns**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die Parameter, die in der Modellliste als extra Spalte angezeigt werden.

gtp_overwrite_description**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob bestehende Beschreibung (nicht leer) eines Creo-Parameters durch GENIUS TOOLS Parameter überschrieben werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gtp_regen**Optionen** 1, 0, 2, oder -1**Standard** 1

Definiert, ob Modelle nach dem Speichern standardmäßig regeneriert werden und ob die Checkbox "Nach dem Speichern regenerieren" im Werkzeugmenü von GENIUS TOOLS Parameter angezeigt wird. (0: Anzeige der deaktivierten Checkbox, 1: Anzeige der aktivierten Checkbox, 2: automatisches Regenerieren aktiv und Checkbox ausgeblendet; -1: kein automatisches Regenerieren und Checkbox ausgeblendet)

gtp_save_hidden**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob versteckte Parameter beim Speichern in das Modell übertragen werden sollen (0 - Nein, 1 - Ja)

gtp_save_model_at_save_press**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob das Modell beim Speichern von GT Parameter auch gespeichert werden soll 1 oder nicht 0*.

gtp_show_duplicate_warning**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob eine Warnmeldung bei doppelten Parametern als Infobox angezeigt wird (1), oder die Informationen zu doppelten Parametern nur im Benachrichtigungsbereich von Creo ausgegeben werden (0)

gtp_show_hidden_params**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob der Tab mit versteckten Parametern angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtp_show_mdl_list**Optionen** 0 bis 2**Standard** 2

Definiert, ob die Modellliste eingeblendet wird: 0 - Liste ausgeblendet, 1 - Liste eingeblendet, 2 - Liste ist modellabhängig

gtp_start_drw**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob im Zeichnungsmodus von GENIUS TOOLS Parameter zuerst die Parameter des aktiven Modells (0) oder die Zeichnungsparameter (1) angezeigt werden.

gtp_start_gtp_after_model_creation**Optionen** Beliebiger Text oder leer**Standard**

Definiert die Modelltypen (prt,asm,drw), mit Komma getrennt, für die GENIUS TOOLS Parameter nach der Modellerzeugung gestartet werden soll.

gtp_use_type_insensitive_dbs**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, wie mit Integer- oder Real-Daten in Datenbanken umgegangen werden soll. 1: Die Werte in der Datenbank sind immer Textwerte und werden auch so behandelt. 0: Die Werte in der Datenbank werden, insbesondere bei reellen Zahlen mit Nachkommastellen angegeben und müssen auch so abgefragt werden.

gtp_web_server_url**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard**

Legt den Pfad zum Webserver für Datenbankabfragen fest.

GENIUS TOOLS Quick Access

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Quick Access verwaltet.

gtqa_always_option**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob die Modus-Option "Always" im Quick Access Editor angezeigt und nutzbar sein soll

gtqa_background_circle**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob der innere Kreis in Quick Access angezeigt wird

gtqa_background_picture**Optionen** Pfad und/oder Dateiname mit Endung .png**Standard** gtqa_quick_access.png

Gibt den Pfad oder Dateinamen des Bildes an, das als Logo im Quick-Access-Ringmenü genutzt wird. Das Bild muss als PNG-Datei in einem dieser Verzeichnisse liegen:
\quick_access\img_background\\text\resource\

gtqa_change_closed_groups**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob gesperrten Gruppen (8 und 9) im Quick Access Editor angezeigt und bearbeitet werden können

gtqa_command_file**Optionen** Dateipfad**Standard** %gt_resource_folder%quick_access\quick_access_%GT_CREO_VERSION%.db

Gibt den Pfad zu der Datenbank an, welche von den Modulen GENIUS TOOLS Quick Access und Quick Access Editor verwendet wird.

gtqa_command_icon_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%quick_access\img_w20\

Definiert den Ordner, in welchem die Icons für die Quick-Access-Befehle gespeichert sind.

gtqa_db_def_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** en

Definiert eine Sprache mittels Sprachkürzel, welche genutzt werden soll, wenn die Übersetzung in gtqa_db_lang nicht gefunden wird.

gtqa_db_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** de

Definiert eine Sprache mittels Sprachkürzel, in welcher die Tooltips angezeigt werden (Der Standard ist die Creo-Sprache).

gtqa_editor_create_db_security_copy_once_a_day**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob einmal pro Tag beim Starten des Quick Access Editor eine Sicherungskopie der Datenbank/en beim Öffnen angelegt werden soll (Ja - 1, Nein - 0)

gtqa_group_bow**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Gruppen gebogen (1) oder ungebogen (0) angezeigt werden

gtqa_local_command_file**Optionen** Dateiname**Standard**

Gibt eine zweite, lokal gespeicherte Datenbank an, welche von den Modulen GENIUS TOOLS Quick Access und Quick Access Editor verwendet wird.z.B. %appdata%/inneo/genius_tools/quick_access/quick_access.db

gtqa_local_command_group_split**Optionen** 0 bis 9 oder "all"**Standard** all

Definiert, welche Gruppen des GENIUS TOOLS Quick Access aus der lokalen Datenbank ausgelesen (höchste Gruppe angeben) und vom Benutzer selber bearbeitet werden können über den Quick Access Editor (0 - 9) oder alle (all).

gtqa_local_command_icon_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard**

Gibt den Ordner an, in dem die lokalen Icons für GENIUS TOOLS Quick Access gespeichert sind.z.B.: %appdata%/inneo/genius_tools/quick_access/img_w20/

gtqa_no_tooltips**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert die Anzeige von Tooltips in GENIUS TOOLS Quick Access. (0 - Tooltips werden angezeigt, 1 - Tooltips werden nicht eingeblendet.)

gtqa_show_admin_switch**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Switch zur Umschaltung zwischen der lokalen und der globalen Datenbank angezeigt wird

gtqa_start_mapkey**Optionen** Beliebiger Text**Standard** <

Definiert den Mapkey, um GENIUS TOOLS Quick Access zu starten.

gtqa_tooltip_background_alpha_channel**Optionen** 0 bis 254**Standard** 180

Definiert die Transparenz des Tooltip-Hintergrunds von 0 - transparent bis 254 - undurchsichtig.

gtqa_tooltip_time**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 1.0

Definiert die Zeit in Sekunden bis ein Tooltip in GENIUS TOOLS Quick Access angezeigt wird (Standard: 1.0).

gtqa_undock_groups_with_middle_mouse_button**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Aktiviert oder deaktiviert die Möglichkeit mit einem Klick der mittleren Maustaste einen geöffneten Quick-Access-Strahl abzuhängen.

gtqa_undock_groups_with_right_mouse_button**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Aktiviert oder deaktiviert die Möglichkeit mit einem Klick der rechten Maustaste einen geöffneten Quick-Access-Strahl abzuhängen.

gtqa_zoom**Optionen** 1.0 bis 2.0**Standard** 1.6

Gibt die Zoomstufe des Ringmenüs von Quick Access an. Die Icons in der Größe 20x20 Pixel werden in den Zoomstufen 1.0 - 1.3 verwendet. 30x30 Pixel Icons werden in den Zoomstufen 1.4 - 1.8 verwendet. Ab der Zoomstufe 1.9 werden die 40x40 Pixel Icons verwendet.

GENIUS TOOLS <%GTSN%>

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS <%GTSN%> verwaltet.

gtsn_can_change_workdir**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Arbeitsverzeichnis umdefiniert werden darf. (0 - Nein, 1 - Ja)

gtsn_excel_export_file**Optionen** Beliebiger Text**Standard** export.xlsx

Definiert die Zielfeld für den Excel-Export.

gtsn_excel_export_path**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert den Zielordner für den Excel-Export.

gtsn_excel_template**Optionen** Beliebiger Text**Standard** template.xlsx

Definiert den Namen des Basistemplates für Excel.

gtsn_folder**Optionen** Pfad oder Ordner**Standard** %gt_resource_folder%stack_note\

Definiert den Ordner, aus dem die Definitionen für GENIUS TOOLS Stack Note gelesen werden können.

gtsn_note_database**Optionen** Pfad**Standard** stack_note.db

Definiert den Dateipfad zur Datenbank, welche die Notizvorlagen enthält.

gtsn_note_database_external**Optionen** Dateiname**Standard**

Definiert den Dateipfad zur Datenbank, welche zusätzliche Notizelemente enthält.

gtsn_placement_db**Optionen** Dateiname**Standard** stack_note_placement.db

Definiert den Dateinamen für die Platzierungsdatenbank.

gtsn_show_import_old_data**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob in GENIUS TOOLS Stack Note die Schaltfläche für das Importieren von Altdaten angezeigt wird. (0 - Nein, 1 - Ja).

gtsn_standard_languages**Optionen** Beliebiger Text**Standard** de,en

Definiert die Standardsprachen für GENIUS TOOLS Stack Note als Auflistung von Sprachkürzeln.

gtsn_symbol_database**Optionen** Pfad**Standard** stack_note_symbol.db

Definiert den Dateipfad zur Datenbank welche die Symboldefinitionen enthält.

GENIUS TOOLS <%GTSN3D%>

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS <%GTSN3D%> verwaltet.

gtsn3d_can_change_workdir**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Arbeitsverzeichnis umdefiniert werden darf. (0 - Nein, 1 - Ja).

gtsn3d_excel_export_file**Optionen** Beliebiger Text**Standard** export.xlsx

Definiert die Zieldatei für den Excel-Export.

gtsn3d_excel_export_path**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert den Zielordner für den Excel-Export.

gtsn3d_excel_template**Optionen** Beliebiger Text**Standard** template.xlsx

Definiert den Namen des Basistemplates für Excel.

gtsn3d_folder**Optionen** Pfad oder Ordner**Standard** %gt_resource_folder%stack_note3D\

Definiert den Ordner, aus dem die Definitionen für GENIUS TOOLS Stack Note 3D gelesen werden können.

gtsn3d_note_database**Optionen** Dateiname**Standard** stack_note3D.db

Definiert den Dateipfad zur Datenbank, welche die Notizelemente enthält.

gtsn3d_note_database_external**Optionen** Dateiname**Standard**

Definiert den Dateipfad zur Datenbank, welche zusätzliche Notizelemente enthält.

gtsn3d_standard_languages**Optionen** Beliebiger Text**Standard** de,en

Definiert die Standardsprachen für GENIUS TOOLS Stack Note 3D als Auflistung von Sprachkürzeln.

gtsn3d_symbol_database**Optionen** Dateiname**Standard** stack_note3D_symbol.db

Definiert den Dateipfad zur Datenbank welche die Symboldefinitionen enthält.

GENIUS TOOLS UDF Forms

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS UDF Forms verwaltet.

gtuf_create_layer**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob eine Folie für dieses UDF angelegt werden soll und alle Hilfsfeatures des UDF darauf gelegt werden sollen.

gtuf_data_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%udf_forms\gt_udf

Definiert Pfad aus dem die UDF-Modelle gelesen werden können.

gtuf_dec_places**Optionen** 0 bis 6**Standard** 2

Definiert die Anzahl der Dezimalstellen die in Tabellen von GENIUS TOOLS UDF Forms angezeigt werden.

gtuf_definition_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%udf_forms\gt_definition

Definiert Pfad aus dem die UDF-Definitionen gelesen werden können.

gtuf_external_data_folder**Optionen** Pfad**Standard** %gt_resource_folder%udf_forms\gt_data

Definiert, wo nach externen Daten gesucht werden soll, wenn diese ohne Pfad angegeben wurden.

gtuf_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** de

Definiert zusätzliche Sprachen über Sprachkürzel, um sprachabhängige UI-Elemente anzuzeigen.

gtuf_save_xml_in_mdl**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die XML-Definitionen von GENIUS TOOLS UDF Forms im Modell gespeichert werden sollen. (0 - XML-Definitionen werden nicht in Modelle geschrieben sondern in Dateien, 1 - XML-Definitionen werden in Modelle geschrieben.)

gtuf_separator**Optionen** Beliebiges Zeichen**Standard** ;

Definiert das Trennzeichen für das Einlesen von CSV-Dateien.

gtuf_show_create_by_creo**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Funktion "Erzeugen eines neuen UDF mit Creo-Dialog" in GENIUS TOOLS UDF Forms zur Verfügung steht.

gtuf_show_create_without_references**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Schaltfläche für das Erzeugen eines UDFs ohne vorgegebene Referenzen angezeigt wird (1) oder nicht (0).

gtuf_show_status**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Statusbereich unter den Eingabefeldern angezeigt werden soll oder nicht

GENIUS TOOLS Utilities

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Utilities verwaltet.

Allgemeine Utilities Konfigurationsoptionen

gtu_autostart_mapkey_inline

Optionen 0 oder 1

Standard 0

Definiert, ob der Autostartmapkey synchron oder asynchron ausgeführt wird

gtu_autostart_mapkey_mapkey

Optionen %%Beliebiger Text

Standard

Definiert den Autostartmapkey. Achtung: Der Mapkey darf keine Umbrüche enthalten und muß in einer Zeile stehen. Sie können Mapkeys aus der config.pro-Datei in folgender Schreibweise verwenden: %%MapkeyName;

gtu_comp_file_name

Optionen Pfad oder Ordnername

Standard gtu_component_parameters.xml

Definiert einer XML-Datei, die die Konfiguration für Komponentenparameter enthält.

gtu_lang

Optionen Sprachkürzel (en, de, es, ...)

Standard en

Definiert die Anzeigesprache der GENIUS TOOLS Utilities.

gtu_start_autostart_mapkey

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob durch "gtu_autostart_mapkey_mapkey" definierter Mapkey gestartet werden soll (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_close_all_windows**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Schaltfläche für "Alle anderen Fenster schließen" angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_copyCParamToSubsCParam**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Utility "GENIUS TOOLS Komponenten Parameter an Substitution Komp.Parameter kopieren" bereitgestellt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_extendedDimensionFunctions**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob das Modul zum Ändern von Maßen angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_loadSaveConverter**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Utility GENIUS TOOLS Load Save Converter bereitgestellt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_openGeomOrigin**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Schaltfläche "GT Basismodell öffnen" bereitgestellt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_pdm_commands**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die PDM WT Schaltflächen "Workspace öffnen" und "Commonspace öffnen" bereitgestellt werden (0 - Nein, 1 - Ja).

gtu_start_selectSurfacesByColor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Utility "GENIUS TOOLS Flächen nach Farbe wählen" bereitgestellt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_toggleSymbolGroups**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Schaltfläche "GtuToggleSymbolGroups" bereitgestellt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_ui_change**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Modul UI-Change geladen wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_usage_logger**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Anwendungsnutzungen protokolliert werden sollen (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_ui_change_check_material_check_material_has_no_param**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob ein Material ohne Revisions-Parameter im Rahmen der Materialprüfung eine Warnung erzeugt (1) oder nicht (0).

gtu_ui_change_check_material_check_material_not_in_db**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob ein Material, welches sich nicht in der Datenbank befindet, im Rahmen der Materialprüfung eine Warnung erzeugt oder nicht (0).

gtu_ui_change_check_material_check_multiple_materials**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob mehrere Materialdateien mit gleichem namen im Rahmen der Materialprüfung eine Warnung erzeugen (1) oder nicht (0).

gtu_ui_change_check_material_check_no_material**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob kein Material im Rahmen der Materialprüfung eine Warnung erzeugt (1) oder nicht (0). Diese Fehlermeldung erscheint bis zur Creo-Version 6.

gtu_ui_change_check_material_check_old_material**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob ein unterschiedlicher Revisionsparameter eines Materials im Rahmen der Materialprüfung eine Warnung erzeugt (1) oder nicht (0).

gtu_ui_change_check_material_check_only_current_material**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob nur das aktuelle Material geprüft werden soll.

gtu_ui_change_check_material_system_material_is_wrong**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Creo standard Material ptc_system_mtrl_props als aktuelles Material im Rahmen der Revisionsprüfung ein gefundener Fehlerfall (1) oder keiner (0) ist.

gtu_ui_change_check_material_version**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob ein durch die Material-Versionsüberprüfung gestartet werden soll (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_ui_change_check_material_version_parameter**Optionen** Beliebiger Text**Standard** REVISION

Definiert den Parameter welcher die Materialversion bestimmt.

gtu_ui_change_filter_annotation_planes**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob GENIUS TOOLS die Anmerkungsebenen anhand der gesetzten Orientierung in der aktiven kombinierten Ansicht filtern soll (1) oder nicht (0). Voreinstellung: 1

gtu_ui_change_hole_optionmenu**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob das HoleMenü in der Größe erweitert werden soll, oder ob es bei einer std. Höhe bleibt. Diese Einstellung sollte ab Creo 5.0 nicht mehr verwendet werden da dieses von PTC hier gefixt wurde

gtu_ui_change_hole_optionmenu_length**Optionen** Beliebige Zahl ab 1**Standard** 20

Gibt die Anzahl der Zeilen des HoleMenü an.

gtu_ui_change_show_forms_icon**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Forms Icon in Creo angezeigt wird wenn ein Modell mit Form angezeigt wird (1), oder nicht (0)

gtu_ui_change_show_info**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob der Text aus gtu_ui_change_show_info_text im Creo Fenster angezeigt werden soll wenn kein Modell geladen ist (1) oder nicht (0).

gtu_ui_change_show_info_background**Optionen** Hexadezimal 000000 - FFFFFFFF**Standard**

Gibt den Farbton für den Hintergrund von GENIUS TOOLS Utilities Show Info an.

gtu_ui_change_show_info_color**Optionen** Hexadezimal 000000 - FFFFFFFF**Standard** 000000

Gibt den Farbton für den Text von GENIUS TOOLS Utilities Show Info an.

gtu_ui_change_show_info_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard** %GT_VERSION_STRING%

%PROE_START%

INNEO Solution GmbH

Definiert den Text der angezeigt werden soll wenn gtu_ui_change_show_info = 1.

gtu_usage_logger_file

Optionen Dateiname mit Endung .db

Standard usage.db

Definiert den Dateinamen unter welchem der usage logger protokolliert.

gtu_usage_logger_path

Optionen Pfad oder Ordnername

Standard %appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\usage_logger\

Definiert den Pfad in welche die usage logger DB (gtu_usage_logger_file) geschrieben wird.

3D-Notizformular

gtu_3d_note_form_filter_hole_notes

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob beim Öffnen des Dialogfensters Notizen an Bohrungen ausgeblendet werden (1, Filter ist aktiviert) oder nicht (0).

gtu_3d_note_form_filter_with_input_panels

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob beim Öffnen des Dialogfensters Notizen ohne Eingabemöglichkeiten ausgeblendet werden (1, Filter ist aktiviert) oder nicht (0)

gtu_3d_note_form_force_regeneration

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert das Regenerierungsverhalten von Creo nach dem Speichern von GENIUS TOOLS 3-D Notizformular (0 - std. Regenerierung, 1 - erzwungene Regenerierung)

gtu_3d_note_form_pagesize**Optionen** Beliebige Zahl ab 1**Standard** 15

Definiert die Anzahl der anzuzeigenden Zeilen pro dargestellter Seite in GENIUS TOOLS 3D-Notizformular.

gtu_start_3d_note_form**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Schaltfläche für "GENIUS TOOLS 3D-Notizformular" angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Alle anderen Fenster schließen

gtu_close_all_windows_save_changed_models**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob veränderte Modelle beim schließen der Fenster gespeichert werden.

gtu_start_close_all_windows**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Schaltfläche für "Alle anderen Fenster schließen" angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Anmerkungen Info

gtu_annotation_info_excel_template**Optionen** Dateiname**Standard** gtu_annotation_info_template_de_en.xlsx

Definiert den Namen des Basistemplates für Excel.

gtu_annotation_info_mandatory_ref_number_for_linear_dimensions**Optionen** Beliebige Zahl ab >0**Standard** 2

Definiert die Mindestanzahl an semantischen Referenzen, welche eine lineare Bemaßung haben soll, damit sie in GENIUS TOOLS Anmerkungen Info als semantisch korrekt gekennzeichnet wird. Dies betrifft: Steuernde Bemaßungen Gesteuerte Bemaßungen Referenzbemaßungen (Standardwert: 2)

gtu_annotation_info_show_hole_notes**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob automatisch erzeugte Bohrungsnotizen bei GENIUS TOOLS Anmerkungen Info gelistet werden sollen. (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_annotation_info**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Anmerkungen Info durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja).

Anmerkungen Transfer

gtu_start_annotation_transfer**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Anmerkungen Transfer durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

Basismodell öffnen

gtu_start_openGeomOrigin**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Schaltfläche "GT Basismodell öffnen" bereitgestellt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Beziehungen erweitern

gtu_relationextension_calculateBoundingBox

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob die Befehle GT_CalculateBoundingBox und GT_CalculateBodyBoundingBox in den Beziehungen zur Verfügung stehen.

gtu_relationextension_doubleToString

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob der Befehl GT_DoubleToString in den Beziehungen zur Verfügung steht.

gtu_relationextension_round

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob der Befehl GT_Round in den Beziehungen zur Verfügung steht.

gtu_relationextension_unitToString

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob der Befehl GT_UnitToString in den Beziehungen zur Verfügung steht.

gtu_relationextension_updateBodyParamMass

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob der Befehl GT_UpdateBodyParamMass in den Beziehungen zur Verfügung steht.

gtu_relationextension_updateBodyParamMaterial**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob der Befehl GT_UpdateBodyParamMaterial in den Beziehungen zur Verfügung steht.

gtu_relationextension_updateBodyParamVolume**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob der Befehl GT_UpdateBodyParamVolume in den Beziehungen zur Verfügung steht.

gtu_start_relationExtension**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Utility zur Erweiterung der Beziehungen bereitgestellt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

CS Assembler

gtu_csassembler_component_cs_name**Optionen** Komponentename**Standard** PLACEMENT_CS

Der Name des Einbaukoordinatensystems der einzubauenden Komponente.

gtu_csassembler_load_simplified**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert ob Baugruppen für das Zusammenbauen mit einer temporären vereinfachten Darstellung geladen werden (schneller) oder komplett (genauer, wichtig für einbauen aufeinander).

gtu_csassembler_maximal_cs_count**Optionen** Beliebige Zahl ab 0**Standard** 5000

Definiert die maximale Anzahl an Koordinatensystemen, welche von GENIUS TOOLS CS Assembler berücksichtigt werden.

gtu_csassembler_multi_level**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Koordinatensysteme neu eingebauter Komponenten auch als Zielkoordinatensysteme in den aktuellen Einbauvorgang aufgenommen werden sollen.

gtu_csassembler_use_std_ics_as_fallback**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob zum Einbau als Fallback das Koordinatensystem mit dem unter dem XML-Knoten std_ics_name definiertem Namen genutzt werden soll. Das Einbaukoordinatensystem muss schon in der ersten Baugruppe vollständig und eindeutig definiert sein.(0 - Nein, 1 - Ja). Voreinstellung: 0

gtu_csassembler_xml_path**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard**

Startpfad zur XML-Auswahl

gtu_start_csassembler**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Modul CS Assembler geladen wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Flächen nach Farben wählen

gtu_start_selectSurfacesByColor

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob das Utility "GENIUS TOOLS Flächen nach Farbe wählen" bereitgestellt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Gewindegröße anzeigen

gtu_show_thread_size_check_param

Optionen Beliebiger Text

Standard SCHRAUBEN_GROESSE

Definiert einen sprachabhängigen KE-Parameter. Wenn definiert, wird überprüft ob der Parameter existiert. Existiert der Parameter nicht, ist die Aktion nicht verfügbar.

gtu_show_thread_size_check_param_fallback

Optionen Beliebiger Text

Standard SCREW_SIZE

Definiert einen sprachabhängigen KE-Parameter. Wenn definiert, wird überprüft ob der Parameter existiert. Existiert der Parameter nicht, ist die Aktion nicht verfügbar.

gtu_show_thread_size_text_definition

Optionen Beliebiger Text

Standard &SCHRAUBEN_GROESSE:FID_@feat_thread_id@ (□□ @D)

Diese Konfigurationsoption muss für die genutzte Creo-Sprache angepasst werden, damit "Gewindegröße anzeigen" funktioniert.

gtu_show_thread_size_text_definition_fallback

Optionen Beliebiger Text

Standard &SCREW_SIZE:FID_@feat_thread_id@ (□□ @D)

Diese Konfigurationsoption muss für die genutzte Creo-Sprache angepasst werden, damit "Gewindegröße anzeigen" funktioniert. Der Fallback wird nur verwendet wenn gtu_show_thread_size_check_param nicht gefunden wird.

gtu_start_show_thread_size**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Schaltfläche für "Gewindegröße anzeigen" angezeigt wird. (0 - Nein, 1 - Ja)

GTOL Text und Editor***gtu_gtol_text_folder*****Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%utilities\gtol_text\

Definiert den Pfad fest aus dem die Definitionen für GTol Text gelesen werden können.

gtu_gtol_text_info_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%utilities\gtol_text\info\

Definiert den Pfad fest aus dem die Infodateien für GTol Text gelesen werden können.

gtu_gtol_text_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** %gt_lang%

Definiert die Anzeigesprache von GENIUS TOOLS GTol Text.

gtu_gtol_text_table_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%utilities\gtol_text\tables\

Legt den Pfad fest aus dem die Toleranztabellendateien für GTol Text gelesen werden können.

gtu_start_gtol_text**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS GTol Text durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_start_gtol_text_editor**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS GTol Text Editor durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

Informationen anzeigen***gtu_start_ui_change*****Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Modul UI-Change geladen wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_ui_change_check_material_check_material_has_no_param**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob ein Material ohne Revisions-Parameter im Rahmen der Materialprüfung eine Warnung erzeugt (1) oder nicht (0).

gtu_ui_change_check_material_check_material_not_in_db**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob ein Material, welches sich nicht in der Datenbank befindet, im Rahmen der Materialprüfung eine Warnung erzeugt oder nicht (0).

gtu_ui_change_check_material_check_multiple_materials**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob mehrere Materialdateien mit gleichem namen im Rahmen der Materialprüfung eine Warnung erzeugen (1) oder nicht (0).

gtu_ui_change_check_material_check_no_material**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob kein Material im Rahmen der Materialprüfung eine Warnung erzeugt (1) oder nicht (0). Diese Fehlermeldung erscheint bis zur Creo-Version 6.

gtu_ui_change_check_material_check_old_material**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob ein unterschiedlicher Revisionsparameter eines Materials im Rahmen der Materialprüfung eine Warnung erzeugt (1) oder nicht (0).

gtu_ui_change_check_material_check_only_current_material**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob nur das aktuelle Material geprüft werden soll.

gtu_ui_change_check_material_system_material_is_wrong**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Creo standard Material ptc_system_mtrl_props als aktuelles Material im Rahmen der Revisionsprüfung ein gefundener Fehlerfall (1) oder keiner (0) ist.

gtu_ui_change_check_material_version**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob ein durch die Material-Versionsüberprüfung gestartet werden soll (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_ui_change_check_material_version_parameter**Optionen** Beliebiger Text**Standard** REVISION

Definiert den Parameter welcher die Materialversion bestimmt.

gtu_ui_change_filter_annotation_planes**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob GENIUS TOOLS die Anmerkungsebenen anhand der gesetzten Orientierung in der aktiven kombinierten Ansicht filtern soll (1) oder nicht (0). Voreinstellung: 1

gtu_ui_change_hole_optionmenu**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob das HoleMenü in der Größe erweitert werden soll, oder ob es bei einer std. Höhe bleibt. Diese Einstellung sollte ab Creo 5.0 nicht mehr verwendet werden da dieses von PTC hier gefixt wurde

gtu_ui_change_hole_optionmenu_length**Optionen** Beliebige Zahl ab 1**Standard** 20

Gibt die Anzahl der Zeilen des HoleMenü an.

gtu_ui_change_show_forms_icon**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Forms Icon in Creo angezeigt wird wenn ein Modell mit Form angezeigt wird (1), oder nicht (0)

gtu_ui_change_show_info**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob der Text aus gtu_ui_change_show_info_text im Creo Fenster angezeigt werden soll wenn kein Modell geladen ist (1) oder nicht (0).

gtu_ui_change_show_info_background

Optionen Hexadezimal 000000 - FFFFFFFF

Standard

Gibt den Farbton für den Hintergrund von GENIUS TOOLS Utilities Show Info an.

gtu_ui_change_show_info_color

Optionen Hexadezimal 000000 - FFFFFFFF

Standard 000000

Gibt den Farbton für den Text von GENIUS TOOLS Utilities Show Info an.

gtu_ui_change_show_info_text

Optionen Beliebiger Text

Standard %GT_VERSION_STRING%

%PROE_START%

INNEO Solution GmbH

Definiert den Text der angezeigt werden soll wenn gtu_ui_change_show_info = 1.

Komponentenparameter

gtu_comp_file_name

Optionen Pfad oder Ordnername

Standard gtu_component_parameters.xml

Definiert eine XML-Datei, die die Konfiguration für Komponentenparameter enthält.

gtu_start_component_params

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob Schaltfläche für "Komponentenparameter" angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Kontaktflächen finden

gtu_start_find_contact_surfaces

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Kontaktflächen finden durch Benutzer gestartet werden kann.
(0 - Nein, 1 - Ja)

Kontaktflächen selektieren

gtu_start_select_contact_surfaces

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Kontaktflächen selektieren durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

Load Save Converter

gtu_csassembler_load_simplified

Optionen 0 oder 1

Standard 0

Definiert ob Baugruppen für das Zusammenbauen mit einer temporären vereinfachten Darstellung geladen werden (schneller) oder komplett (genauer, wichtig für einbauen aufeinander).

gtu_start_loadSaveConverter

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob das Utility GENIUS TOOLS Load Save Converter bereitgestellt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Materialien konvertieren

gtu_start_convert_materials

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Materialien konvertieren gestartet werden kann.

Punkte

gtu_points_autoselect_points_with_rule

Optionen Beliebiger regulärer Ausdruck

Standard

Definiert eine Regel zum Selektieren von Punkten beim Starten der Funktion.

gtu_points_curve_chain_precision

Optionen Von >0 bis <1

Standard 0.1

Definiert den Standardwert für Kurvenausgaben und ergibt mit `gtu_points_curve_output_type` die Definition zur Kurvenausgabe.

gtu_points_curve_output_type

Optionen 0 bis 3

Standard 0

Definiert die voreingestellte Art der Ausgabe vor Kurvenpunkten: 0 - Referenzen 1 - Kettenlinie 2 - Absolute Länge 3 - Relative Länge

gtu_points_precision

Optionen C++ Float printf definition (z.B. .6 für 6 Nachkommastellen)

Standard 15.6

Definiert die Anzahl der Vor- und Nachkommastellen

gtu_points_remove_double_selected_points**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob doppelte Punkte aus der Speicherdatei entfernt werden sollen.

gtu_points_write_filename**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definition des Dateinamens. Hierbei können Variablen verwendet werden.

gtu_points_write_ijk**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob die Normale zur nächsten Fläche mit ausgegeben werden soll.

gtu_points_write_template_extension**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die Dateiendung bei Nutzung von templates.

gtu_points_write_template_filenames_fill_up_length**Optionen** Beliebige Zahl > 0**Standard** 20

Definiert die Auffülllänge beim export von Dateinamen in ein Template.

gtu_points_write_template_footer**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert einen Footer für die zu erzeugende .dat Datei.

gtu_points_write_template_header**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert einen Header für die zu erzeugende .dat Datei.

gtu_points_write_template_line_left**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert einen Zeilenstart für die zu erzeugende .dat Datei.

gtu_points_write_template_line_right**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert ein Zeilenende für die zu erzeugende .dat Datei.

gtu_points_write_template_modelnames**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Modellnamen in das Template mit ausgegeben werden sollen.

gtu_points_write_template_names**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Namen ausgegeben werden sollen.

gtu_points_write_template_names_fill_up_length**Optionen** Beliebige Zahl ab 0**Standard** 20

Füllt den Namen auf x Zeichen auf

gtu_points_write_template_names_split**Optionen** Beliebiger Text**Standard** _

Ersetzt im Namen die definierte Zeichenfolge durch ein Leerzeichen.

gtu_points_write_template_seperator**Optionen** Beliebiges Zeichen**Standard**

Definiert den genutzten Seperator für Ausgaben mit Template.

gtu_points_write_use_template**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob die gtu_points_write_template_* Definitionen genutzt werden soll (kann auch im Optionsteil zur Laufzeit gewählt werden).

gtu_start_points**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Schaltfläche für "GTU Punkte" angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Search.pro erzeugen

gtu_create_search_pro_exclude_current_path**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das aktuelle Arbeitsverzeichnis mit in die search.pro-Datei geschrieben werden soll (0) oder nicht (1)

gtu_create_search_pro_exclude_file**Optionen** Dateiname**Standard**

Definiert eine Datei die Suchpfade enthält, die nicht mit in die neue search.pro-Datei aufgenommen werden sollen.

gtu_create_search_pro_line_start**Optionen** Beliebige Zeichen**Standard**

Definiert Zeichen, welche am Beginn jeder Zeile eingefügt werden sollen.

gtu_create_search_pro_path_end_with_slash**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Schrägstrich (Slash / oder Backslash \) am Ende der Dateipfade angehängen werden soll (1) oder nicht (0)

gtu_create_search_pro_standard_save_folder**Optionen** 0 bis 2**Standard** 0

Definiert den Standard-Speicherort. 0 – Creo-Standardverzeichnis, 1 - Ordner des aktuellen Objektes, 2 – aktuelles Arbeitsverzeichnis.

gtu_create_search_pro_standard_save_name**Optionen** Dateiname**Standard** search.pro

Definiert den vorgeschlagenen Dateinamen der search.pro-Datei im Speichern-Dialog.

gtu_start_create_search_pro**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Schaltfläche für "Search.pro erzeugen" angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Sortiere kombinierte Ansichten

Standardtexte editieren

gtu_start_edit_default_texts

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob das Modul zum Ändern von Standardwerten angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Steigung anzeigen

gtu_show_pitch_check_param

Optionen Beliebiger Text

Standard STEIGUNG

Definiert einen sprachabhängigen KE-Parameter. Wenn definiert, wird überprüft ob der Parameter existiert. Existiert der Parameter nicht, ist die Aktion nicht verfügbar.

gtu_show_pitch_check_param_fallback

Optionen Beliebiger Text

Standard PITCH

Definiert einen sprachabhängigen KE-Parameter. Wenn definiert, wird überprüft ob der Parameter existiert. Existiert der Parameter nicht, ist die Aktion nicht verfügbar.

gtu_show_pitch_text_definition

Optionen Beliebiger Text

Standard M@D x &STEIGUNG:FID_@feat_thread_id@[.2]

Diese Konfigurationsoption muss für die genutzte Creo-Sprache angepasst werden, damit Steigung anzeigen funktioniert.

gtu_show_pitch_text_definition_fallback**Optionen** Beliebiger Text**Standard** M@D x &PITCH:FID_@feat_thread_id@[.2]

Diese Konfigurationsoption muss für die genutzte Creo-Sprache angepasst werden, damit Steigung anzeigen funktioniert. Der Fallback wird nur verwendet wenn gtu_show_pitch_check_param nicht gefunden wird.

gtu_start_show_pitch**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Schaltfläche für "Steigung anzeigen" angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Symbolvarianten umschalten

gtu_start_toggleSymbolGroups**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die Schaltfläche "GtuToggleSymbolGroups" bereitgestellt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

Tabelle nach CSV exportieren

gtu_start_table_to_csv**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob das Modul Table to CSV geladen wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_table_to_csv_export_file**Optionen** Dateiname**Standard**

Definition für den Export Dateinamen. Diese Definition kann Variablen beinhalten. Ist der Wert leer wird der Dateiname genutzt.

gtu_table_to_csv_export_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard**

Definiert den Ordner in welchem die erzeugte csv Datei geschrieben werden soll.

gtu_table_to_csv_export_sep**Optionen** Beliebiges Zeichen**Standard** ;

Definiert das Trennzeichen für die Ausgabe von CSV-Dateien.

gtu_table_to_csv_table_template**Optionen** Dateiname**Standard**

Definiert Templates für Table to csv.

gtu_table_to_csv_write_file_as_utf8**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob die CSV-Datei als ASCII (0) oder UTF8 (1) geschrieben wird.

gtu_table_to_csv_write_file_as_utf8_with_bom**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob UTF8-Datei mit (1) oder ohne (0) Byte Order Mark (BOM) geschrieben wird.

Tabelle nach Excel kopieren und Tabelle 1:1 nach Excel kopieren

gtu_start_table_to_excel**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Schaltfläche für "Tabelle nach Excel kopieren" angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_table_to_excel_autosave**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob im Eins-Zu-Eins-Export die zu erzeugende Exceltabelle ohne Speicherndialog in den definierten Report-Folder geschrieben wird. Siehe Konfiguration "gtu_table_to_excel_report_folder".

gtu_table_to_excel_copy_borders**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Rahmenzeichnung der zu exportierenden Tabelle übernommen wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_table_to_excel_erase_replaced_comments**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Kommentare aus Excel-Tabellen nach dem Befüllen gelöscht werden sollen (1) oder nicht (0)

gtu_table_to_excel_export_rule_sheet**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob auch das Regel-Arbeitsblatt exportiert werden soll. (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_table_to_excel_name_by_template**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Generiert aus den hier hinterlegten Parametern und Variablen automatisch einen Namen für die Ausgabedatei von "Tabelle nach Excel".

gtu_table_to_excel_open_export**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob ein Report nach dem Export geöffnet werden soll.

gtu_table_to_excel_report_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard**

Definiert den Standard-Ordner in dem Excel-Berichte gespeichert werden.

gtu_table_to_excel_rule_sheet_name**Optionen** Beliebiger Text**Standard** Rules

Definiert den Namen des Regel-Arbeitsblatts.

gtu_table_to_excel_run_check**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob geprüft werden soll, ob eine Excel-Sitzung geöffnet ist.

gtu_table_to_excel_std_template_name**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Legt den Namen einer standard Excel-Vorlage fest, welche beim Dialogstart selektiert ist.

gtu_table_to_excel_template_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%utilities\table_to_excel\

Legt den Pfad zum Template-Verzeichnis (.xlsx-Dateien) für "Table nach Excel kopieren" fest.

gtu_table_to_excel_use_model_instead_of_drawing_name**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Zeichnungsname (0) oder der Modellname (1) als Dateiname für die ausgegebene Excel-Tabelle genutzt werden soll

Toleranztabelle erzeugen***gtu_start_tolerance_table*****Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Schaltfläche für "Toleranztabelle erzeugen" angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_tol_table_creo_insert**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, wie die Toleranztabelle eingefügt werden soll (0 - Einfügen der Tabelle ohne Vorschau, 1 - Einfügen mit am Mauszeiger anhängender Tabellenvorschau).

gtu_tol_table_decimal_marker_follow_dtl**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Liest die DTL-Option aus (1*) oder nicht (0). Wenn decimal_marker = COMMA gesetzt ist, wird das Trennzeichen für die Nachkommastellen von Zahlenwerten von Punkt auf Komma geändert.

gtu_tol_table_fitsize_color**Optionen** 0,1,2,3,4,5,6,8,9,10 or 12**Standard** 9

Definiert die Farbe der Passmaße in der Toleranztafel. Die folgenden Farben können verwendet werden: 0 Rot/Red (PRO_COLOR_LETTER) 1 Grün/Green (PRO_COLOR_HIGHLIGHT) 2 Weiß/White (PRO_COLOR_DRAWING) 3 Hintergrund/Background (PRO_COLOR_BACKGROUND) 4 Grau/Grey (PRO_COLOR_HALF_TONE) 5 Blau/Blue (PRO_COLOR_EDGE_HIGHLIGHT) 6 Grau/Grey (PRO_COLOR_DIMMED) 8 Magenta (PRO_COLOR_ERROR) 9 Cyan (PRO_COLOR_WARNING) 10 Grün/Green (PRO_COLOR_SHEETMETAL) 12 Braun/Brown (PRO_COLOR_CURVE)

gtu_tol_table_fitsize_height**Optionen** Positive reale Zahlen**Standard** 2.5

Gibt die Texthöhe für die Abmaßspalte in Toleranztabellen an.

gtu_tol_table_fitsize_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert den Namen der Spalte "Fitsite/Abmaß". Wird er nicht in der Konfigurationsdatei angegeben wird der Standardwert der GENIUS TOOLS genutzt, basierend auf der aktuellen Creo Sprache. Mehrzeilige Überschriften können mit /n getrennt werden.

gtu_tol_table_fitsize_width**Optionen** 1-999**Standard** 19

Definiert die Breite der Abmaßspalte.

gtu_tol_table_font**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert die Schriftart der Toleranztafel. Wenn dieser Wert nicht gesetzt ist, wird die Creo-Standardschriftart genutzt.

gtu_tol_table_form**Optionen** A oder B**Standard** A

Definiert die Art der zu erzeugenden Tabelle. Die genaue Tabellenkonfiguration kann in der Onlinehilfe entnommen werden.

gtu_tol_table_hidden_font**Optionen** Beliebiger Text**Standard** isofont

Die Konfiguration definiert die Schriftart (Font) für den versteckten Tabellenkopf. Wird keine Schriftart angegeben wird die Zeichnungsschriftart verwendet.

gtu_tol_table_lower_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Diese Konfigurationsoption definiert den Namen der Spalte "Minimum/Kleinstmaß" an. Wird er nicht in der Konfigurationsdatei angegeben wird der Standardwert der GENIUS TOOLS genutzt, basierend auf der aktuellen Creo Sprache. Mehrzeilige Überschriften können mit /n getrennt werden.

gtu_tol_table_minimal_pending_zeros**Optionen** 0 bis 999**Standard** 3

Gibt die Anzahl an Zeichen eines Toleranzwertes an, die minimal angezeigt werden.

gtu_tol_table_only_dims_from_current_sheet**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob alle Maße der Zeichnung (0) oder nur die Maße des aktuellen Blattes (1) in der Toleranztafel abgebildet werden

gtu_tol_table_origin_at_bottom_right**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Die Konfiguration legt die Aufbaurichtung und den Ursprungspunkt der Tabelle fest: 0 -> Der Ursprungspunkt ist oben links und die Aufbaurichtung geht nach unten rechts 1 -> Der Ursprungspunkt ist unten rechts und die Aufbaurichtung geht nach oben links Diese Konfiguration beeinflusst das Einfügen nur bei gtu_tol_table_creo_insert = 0.

gtu_tol_table_show_diameter**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Durchmesserzeichen bei Durchmessertoleranzen angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_tol_table_show_plus_at_positive**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Plus-Zeichen vor positiven Zahlen angezeigt werden soll (1) oder nicht (0).

gtu_tol_table_show_prefix**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Ob ein angegebenes Präfix gezeigt werden soll oder nicht

gtu_tol_table_show_sign_before_zero**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Beinhaltet eine Tabellenzelle eine Null so wird der hier definierte Text davor geschrieben.

gtu_tol_table_sort_order**Optionen** ASC oder DESC**Standard** ASC

Definiert, ob die Tabelle aufsteigend (ASC) oder absteigend (DESC) sortiert ist.

gtu_tol_table_std_height_plus**Optionen** Positive reale Zahlen**Standard** 2.5

Dieser Eintrag definiert zusammen mit der inneren Texthöhe die Zellenhöhe (Texthöhe + Standardhöhe = Zellenhöhe).

gtu_tol_table_text_color**Optionen** 0,1,2,3,4,5,6,8,9,10 oder 12**Standard** 0

Definiert die Farbe des Textes in der Toleranztafel. Die folgenden Farben können verwendet werden: 0 Rot/Red (PRO_COLOR_LETTER) 1 Grün/Green (PRO_COLOR_HIGHLIGHT) 2 Weiß/White (PRO_COLOR_DRAWING) 3 Hintergrund/Background (PRO_COLOR_BACKGROUND) 4 Grau/Grey (PRO_COLOR_HALF_TONE) 5 Blau/Blue (PRO_COLOR_EDGE_HIGHLIGHT) 6 Grau/Grey (PRO_COLOR_DIMMED) 8 Magenta (PRO_COLOR_ERROR) 9 Cyan (PRO_COLOR_WARNING) 10 Grün/Green (PRO_COLOR_SHEETMETAL) 12 Braun/Brown (PRO_COLOR_CURVE)

gtu_tol_table_text_height**Optionen** Positive reale Zahlen**Standard** 2.5

Gibt die Texthöhe für die Toleranzspalte in Toleranztabellen an.

gtu_tol_table_tolerance_color**Optionen** 0,1,2,3,4,5,6,8,9,10 oder 12**Standard** 0

Definiert die Farbe der Toleranzen in der Toleranztafel. Die folgenden Farben können verwendet werden: 0 Rot/Red (PRO_COLOR_LETTER) 1 Grün/Green (PRO_COLOR_HIGHLIGHT) 2 Weiß/White (PRO_COLOR_DRAWING) 3 Hintergrund/Background (PRO_COLOR_BACKGROUND) 4 Grau/Grey (PRO_COLOR_HALF_TONE) 5 Blau/Blue (PRO_COLOR_EDGE_HIGHLIGHT) 6 Grau/Grey (PRO_COLOR_DIMMED) 8 Magenta (PRO_COLOR_ERROR) 9 Cyan (PRO_COLOR_WARNING) 10 Grün/Green (PRO_COLOR_SHEETMETAL) 12 Braun/Brown (PRO_COLOR_CURVE)

gtu_tol_table_tolerance_height**Optionen** Positive reale Zahlen**Standard** 2.5

Gibt die Texthöhe für die Spaltenüberschriften in Toleranztabellen an.

gtu_tol_table_tolerance_minimal_pending_zeros**Optionen** -1 bis 9**Standard** 2

Definiert die Menge der Nachkommastellen für die Werte der Passmaß-Spalte. 0: Es werden keine Nachkommastellen angezeigt. 1...9: Anzahl der Nachkommastellen. Die letzte Stelle wird, wenn nötig, gerundet. -1: Es werden die Nachkommastellen ohne Abänderung übernommen. d. h. keine Nullen hinzugefügt.

gtu_tol_table_tolerance_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Dieser Eintrag definiert den Namen der Spalte "Toleranz" an. Wird er nicht in der Konfigurationsdatei angegeben, wird der Standardwert der GENIUS TOOLS genutzt, basierend auf der aktuellen Creo Sprache. Mehrzeilige Überschriften können mit /n getrennt werden.

gtu_tol_table_tolerance_width**Optionen** 1-999**Standard** 19

Definiert die Breite der Toleranzspalte.

gtu_tol_table_upper_text**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Dieser Eintrag definiert den Namen der Spalte "Maximum/Größtmaß". Wird er nicht in der Konfigurationsdatei angegeben wird der Standardwert der GENIUS TOOLS genutzt, basierend auf der aktuellen Creo Sprache. Mehrzeilige Überschriften können mit /n getrennt werden.

Zeichnung öffnen/erzeugen

gtu_ord_copy_common_name_on_drw_create

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob der PTC_COMMON_NAME der Standardname einer Zeichnungs-Datei bleiben soll (0), oder der PTC_COMMON_NAME vom Modell kopiert werden soll (1).

gtu_ord_createdrw

Optionen Beliebiger Text

Standard

Definiert einen Mapkey, welcher gestartet wird nachdem der die Zeichnung erzeugende Dialog geöffnet wurde. Soll hier ein anderes Mapkey gestartet werden muss die Schreibweise %%mapkey_name; verwendet werden.

gtu_ord_drw_name

Optionen Beliebiger Text oder leer

Standard @mdlname@

Definiert den Namen der zu erzeugenden / erwarteten Zeichnung. Die Verwendung von Variablen ist möglich. Leer bedeutet den WT Nummerngenerator zu verwenden. Definition z.B.: \$\$repl\$MO-\$DW-\$@mdlname@\$

gtu_ord_ignore_name_for_common_name

Optionen 0 oder 1

Standard 1

Definiert, ob der übliche Name (Common Name) wie erwartet gesetzt wird (0) oder ob der übliche Name nicht verwendet wird, sobald er identisch zu dem Modellnamen ist (1)

gtu_ord_pdm_auto_open_one_drawing

Optionen 0 oder 1

Standard 0

Definiert, ob eine einzelne, im PDM-System gefundene, zugehörige Zeichnung standardmäßig geöffnet werden soll (1)

gtu_ord_pdm_close_dialog_after_show_url**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob PDM-Dialog nach dem Anzeigen der Detailseite geschlossen werden soll (1)

gtu_ord_pdm_file_name_attribute**Optionen** Beliebiger Text**Standard** objCadModelName

Definiert das Attribut in Windchill in welchem der Dateinamen steht. Dieses kann Abhängig von der Windchillinstallation und Windchill Version unterschiedlich sein. (z.B. name, number, objCadModelName)

gtu_ord_pdm_look_for_used_parts**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob auch nach Zeichnungen gesucht werden soll, in welchen das aktuelle Teil als Subteil referenziert wird (benötigt REST API-Support)

gtu_ord_pdm_odata_file_name_attribute**Optionen** Beliebiger Text**Standard** FileName

Definiert das Attribut, in Windchill in welchem der Dateinamen steht. Dieses kann abhängig von der Windchill-Installation und Windchill-Version unterschiedlich sein z. B. name, number, objCadModelName.

gtu_ord_pdm_show_Thumbnails**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Thumbnails von Windchill (bei Nutzung der REST API) heruntergeladen werden sollen (1) oder nicht (0)

gtu_ord_pdm_shown_attributes**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Hier können zusätzlich anzuzeigende Attribute angegeben werden. Diese müssen in Windchill bekannt sein und können Parameter so wie auch weitere Objekt attribute (status, version, ...) umfassen. Attribute sind hier Kommasepariert mit dem Namen ihrer WT id anzugeben. (z.B. "REVISION,VERSION,STATUS" oder "IBA|REVISION,IBA|VERSION,IBA|STATUS")

gtu_ord_pdm_sort_out_doubles**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob doppelte Zeichnungen aus dem PDM (Resource, Zeichnungsmodell) aus der Ressourssourcenliste gefiltert werden sollen (1)

gtu_ord_post_drw_name**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert einen Suffix für Dateinamen für Zeichnungen. = PREFIX + + SUFFIX + .DRW

gtu_ord_pre_drw_name**Optionen** Beliebiger Text**Standard**

Definiert einen Präfix für Dateinamen für Zeichnungen. = PREFIX + + SUFFIX + .DRW

gtu_ord_try_to_use_selected_part_if_inside_asm**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Abfrage für die Modellwahl immer (0) oder nur bei noch keinem vorgewähltem Modell (1) angezeigt wird.

gtu_ord_use_pdm_server**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob automatisch über das Windchill-Plugin gesucht werden soll, sobald Windchill angebunden ist

gtu_start_open_create_drawing**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Schaltfläche für "Zeichnung öffnen/erzeugen" angezeigt wird (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_tol_table_sort_order**Optionen** ASC oder DESC**Standard** ASC

Definiert, ob die Tabelle aufsteigend (ASC) oder absteigend (DESC) sortiert ist.

Full Backup

gtu_start_fullbackup**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Full Backup durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

Command Control

gtu_command_control_configuration**Optionen** NAME_1:MODUS_1|NAME_2:MODUS_2|NAME_3:MODUS_3**Standard** ProCmdMdlTreeWfChklnExp:UNAVAILABLE

Definiert, welche Commands in einen definierten Modus gesetzt werden sollen:NAME_1:MODUS_1|NAME_2:MODUS_2|NAME_3:MODUS_3Modus:UNAVAILABLEINVISIBLEDISALLOW

gtu_start_command_control**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob GENIUS TOOLS Command Control gestartet wird. (0 - Nein, 1 - Ja)

Work Dir Manager***gtu_start_work_dir_manager*****Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Work Dir Manager durch Benutzer gestartet werden kann (0 - Nein, 1 - Ja)

gtu_work_dir_manager_always_at_front**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob der dialog immer im Vordergrund bleiben soll, oder in den Hintergrund fallen kann.

gtu_work_dir_manager_autodelete_after_days**Optionen** Beliebige Zahl > 0**Standard** 1

Definiert die Anzahl der Tage bis Pfade aus der Liste gelöscht werden

gtu_work_dir_manager_first_chars**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 10

Definiert die Anzahl der Buchstaben von links für die Pfadeinkürzung zur Anzeige.

gtu_work_dir_manager_last_chars**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 25

Definiert die Anzahl der Buchstaben von rechts für die Pfadeinkürzung zur Anzeige.

gtu_work_dir_manager_save_path**Optionen** Pfad**Standard** %appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\work_dir_manager\

Definiert den Speicherpfad für Systemdateien.

Kombinierte Ansichten Galerie***gtu_combined_view_gallery_creation_rule*****Optionen** Beliebiger Text (z.B. RegExp)**Standard**

Definiert eine Regel, in Form eines regulären Ausdrucks, um Kombinierte Ansichten zu finden deren Screenshot bei Programmstart angezeigt werden.

gtu_combined_view_gallery_folder**Optionen** Pfad oder Ordner**Standard** %gt_resource_folder%\utilities\combined_view_gallery\

Definiert den Pfad aus welchem zusätzliche Daten für Kombinierte Ansichten Galerie gelesen werden.

gtu_combined_view_gallery_lang**Optionen** Sprachkürzel (en, de, es, ...)**Standard** de

Definiert zusätzliche Sprachen über Sprachkürzel um sprachabhängige Oberflächenelemente anzuzeigen.

gtu_start_combined_view_gallery**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GENIUS TOOLS Kombinierte Ansichten Galerie durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

26 Nutzung von Variablen

Die folgenden Variablen können in verschiedenen GENIUS TOOLS for Creo eingesetzt und mit normalem Text vermischt genutzt werden.

Beispiel: Die Angabe @date@_Projekt5_@mdl@ wird zu 2017-16-02_Projekt5_prt0001.

Kann eine Variable keinen Wert zurückgeben, bestimmt die Konfigurationsoption `gt_replace_character_if_not_found` den zurückgegebenen Wert. Ist die Konfigurationsoption nicht gesetzt, wird der eingesetzte Variablenname zurückgegeben.

Benutzereingaben

Anstelle einer Variablen, die automatisch aufgelöst wird, können Sie auch Text aus einer Benutzereingabe verwenden.

Um eine Eingabeaufforderung (Textfeld) für die Benutzer auszulösen, verwenden Sie das Format `==Beschriftungstext==`. Der von den doppelten Gleichheitszeichen umgebene Text wird in der Eingabeaufforderung angezeigt. Dieser Text einschließlich der Gleichheitszeichen wird dann durch den vom Benutzer eingegebenen Text ersetzt.

Beispiel für das Erzeugen eines Dateinamens mit Datums- und Modellnummerngabe und Benutzereingabe:

@date@_==Bitte sprechenden Namen eingeben==_@mdl@

Datums- und Zeitinformationen

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
@date@	Gibt das aktuelle Datum in der Formatierung <i>yyyy-mm-dd</i> zur leichten Sortierung zurück.	2017-02-13
@datede@	Gibt das aktuelle Datum in deutscher Formatierung <i>dd.mm.yyyy</i> zur leichten Sortierung aus.	13.02.2017
@dateen@	Ausgabe des aktuellen Datums in englischen Formatierung <i>dd-mm-yyyy</i> .	13-02-2017
@dateus@	Ausgabe des aktuellen Datums in us-amerikanischer Formatierung <i>mm-dd-yyyy</i> .	02-13-2017

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
@dateusshort@	Ausgabe des aktuellen Datums in us-amerikanischer Formatierung, kurze Schreibweise <i>mm-dd-yy</i> .	02-13-17
@time@	Ausgabe der aktuellen Uhrzeit in einer Schreibweise die auch für Dateinamen verwendet werden kann, kurze Schreibweise <i>hh-mm</i> (0-23)-(0-59).	14-15
@timede@	Ausgabe der aktuellen Uhrzeit in deutscher Formatierung, kurze Schreibweise <i>hh:mm</i> (0-23):(0-59).	14:15
@timeen@	Ausgabe der aktuellen Uhrzeit in us-amerikanischer Formatierung, kurze Schreibweise <i>hh:mm</i> (1-12):(0-59) AM/PM.	02:15 AM

Objektinformationen

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
@curworkdir@	Ausgabe des aktuellen Arbeitsverzeichnisses.	c:\temp
@clipboard@	Ausgabe des aktuellen Zwischenspeichers.	
@common@	Gibt den Commonname aus.	
@count_form@	Liefert die Anzahl von internen Forms eines Modells zurück.	
@mdlIn@	Ausgabe des aktuellen Modellnamens.	
@mdlpath@	Ausgabe des aktuellen Verzeichnisses eines Modells.	
@mdlpathr@	Ausgabe des aktuellen Verzeichnisses des aktuellen Modells mit einem Slash	

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
	anstelle eines Backslash ("/" anstelle von "\").	
@genname@	Ausgabe des Generic Name der aktuellen Instanz.	
@feat_id@	Gibt die Feature ID des aktuell gewählten Features zurück.	7400
@filename@	Gibt den Dateinamen zurück.	
@filepath@	Ausgabe des aktuellen Verzeichnisses eines Modells.	
@fileversion@	Ausgabe der aktuellen Version der Datei mit vorangestelltem "." (Zahl hinter der Dateiendung z. B.: test.prt.2).	.1
@mdlno@	Ausgabe der aktuellen Version der Datei ohne vorangestelltem "." (Zahl hinter der Dateiendung z. B.: test.prt.2).	1
@mdltype@	Gibt den Typ eines Modells zurück. (Teil, Baugruppe, Zeichnung)	PRT
@selmdl@	Ausgabe des Namens des aktuell selektierten Modells.	
@selmdlpath@	Ausgabe des Pfades des aktuell selektierten Modells.	

Zeichnungsinformationen

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
@curdrwmdl@	Gibt den Namen des aktuellen Modells einer Zeichnung zurück.	js:alert(replaceVars("@curdrwmdl@.@curdrwmdltype@"));
@curdrwmdltype@	Gibt den Typ (z. B. PRT) des aktuellen Modells einer Zeichnung zurück.	js:alert(replaceVars("@curdrwmdl@.@curdrwmdltype@"));

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
@pageno@ oder @sheetno@	Ausgabe der aktuellen Seite auf der Zeichnung.	
@sheetimagestyleclass="Default" scale@	Ausgabe des aktuellen Blatt-Basismaßstabs der Zeichnung.	2:1
@sheetformat@	Gibt das (Papier-)Format der aktuellen Zeichnung zurück (A0-A4 nach DIN 476 oder A-F nach ANSI A).	A3 oder B
@maxpage@	Ausgabe der Gesamtanzahl an Seiten in der aktuellen Zeichnung.	

Variablen mit eingeschränktem Einsatz

Einige Variablen können nur in bestimmten GENIUS-TOOLS-Komponenten verwendet werden.

Text-Operation	Beschreibung	GENIUS TOOLS Modul	Beispiel
@counter@	Generiert eine fortlaufende Nummer.	Quick Access, Library, Name Generator	
@number@		Quick Access, Library, Name Generator, Multibody to Assembly	
@is_embedded@	Gibt für eingebettete Modelle "1" zurück, ansonsten "0".	Value Transfer	
@oldname@		Quick Access, Library, Name Generator, Multibody to Assembly	

Parameterinformationen

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
%PARAM%	Gibt den Wert eines Parameters zurück. Hierbei kann die Eingabe zwischen den Prozentzeichen variieren.	%BENENNUNG%
%curmod:PARAM%	Ausgabe eines Parameterwertes vom aktuellen Modell einer Zeichnung in eine Zeichnung. Hierbei kann die Ersetzung von PARAM variieren. Außerhalb von Zeichnungen ergibt diese Notation keinen Sinn.	% curmod:ZEICHNUNGSNUMMER%
%dubase:PARAM%	Ausgabe eines double-Wertes in der e [^] Notation anstelle der normalen Ausgabe mit Rundung auf 6 Nachkommastellen. Dieses kann auch in Kombination mit <i>curmod</i> und <i>curmat</i> genutzt werden. Hierbei ist die Reihenfolge % curmat:dubase:PARAMETER% einzuhalten.	% dubase:DOUBLE_PARAMETER%
\$env-var\$	Ausgabe einer Umgebungsvariable von Windows.	\$USERNAME\$ \$COMPUTERNAME\$ \$HOMEDRIVE\$ \$LOGONSERVICES\$ \$USERDOMAIN\$

Textoperationen für Variablen

Eine Regular Expression⁵¹¹ kann keine Stringoperationen beinhalten!

Das erste Zeichen hat immer Position 0.

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
\$\$sub\$x\$y\$TEXT\$\$	Schneidet aus einem Text (TEXT) eine Eingabe, beginnend bei x und endend bei y, aus und zeigt diese an. x und y müssen numerische Werte sein. Dabei ist zu beachten, dass der Text auch eine entsprechende Länge hat.	\$\$sub\$2\$5\$@para@\$
\$\$pre\$x\$TEXT\$\$	Substring vom Start (Zeichen an Position 0) bis zum Zeichen x.	
\$\$pree\$x\$TEXT\$\$	Substring vom Start (Zeichen an Position 0) bis zu Zeichen x vor dem Ende der Zeichenkette.	
\$\$poste\$x\$TEXT\$\$	Substring mit der Länge x, gemessen vom Ende des Strings. Entspricht den letzten x Zeichen des Strings.	
\$\$posts\$x\$TEXT\$\$	Substring bis zum Ende, beginnend an Zeichen x. Entspricht somit einer variablen Anzahl an ausgegebenen Zeichen.	
\$\$repl\$x\$y\$TEXT\$\$	Ersetze x mit y im Text. TEXT kann ein beliebiger Text oder eine weitere Variable sein.	
\$\$repllatex\$TEXT\$ \$	Ersetzt alle Sonderzeichen, um gültigen Latex-Code zu erzeugen.	

Kommentartexte für Inspect

Um Tabellen aus *Inspect* nach Excel zu exportieren, müssen die Reportparameter in Excel als Kommentar hinterlegt werden.

Für die Reportparameter muss der Text im Kommentar aus dem Komponentenkürzel *gti:* und einem Schlüsselwort bestehen:

Kommentartext	Spaltenname
gti:<Spaltenname>	Ausgabe von zusätzlichen benutzerdefinierten Parametern

Kommentartext	Spaltenname
gti:val_tol	Abmaße
gti:dim_value_text	Bemaßungstext
gti:descr	Beschreibung
gti:gtol_datum_references	Bezugsreferenzen
gti:num_sheet	Blatt
gti:tpe_sym	Creo-Symbol
gti:tpe_main	Haupttyp
gti:max_dim	Höchstmaß
gti:gtol_left_text	Linker Text
gti:min_dim	Mindestmaß
gti:nme_sym	Name des Prüfmerkmals
gti:bse_dim	Nennmaß
gti:gti_note	Notiz
gti:upp_tol	Oberes Abmaß
gti:gtol_top_text	Oberer Text
gti:gti_param	Parameter
gti:ipc_dim	Prüfmaß
gti:num_sym	Prüfmerkmalsnummer
gti:src	Quelle
gti:grd	Raster
gti:gtol_right_text	Rechter Text
gti:tpd_dim	Theoretisch genaues Maß
gti:cls_tol	Toleranzklasse
gti:tpe_tol	Toleranzstandard
gti:mod	Toleranztabelle

Kommentartext	Spaltenname
gti:gtol_value	Toleranzwert
gti:low_tol	Unteres Abmaß
gti:gtol_bottom_text	Unterer Text
gti:tpe_sub	Untertyp

27 Regular Expressions

Nutzen Sie reguläre Ausdrücke in GENIUS TOOLS for Creo, um Werteingaben zu überprüfen oder nur das Speichern von regelkonformen Eingaben zuzulassen.

Zeichen	Beschreibung
\	Markiert das folgende Zeichen als Sonder- oder als wortgenaues Zeichen. Beispielsweise entspricht "n" dem Zeichen "n". "\n" entspricht einem Zeilenumbruchzeichen. Die Sequenz "\\" entspricht "\", "\" entspricht "(".
^	Entspricht dem Anfang der Eingabe.
\$	Entspricht dem Ende der Eingabe.
*	Entspricht dem vorhergehenden Zeichen kein oder mehrere Male. "zo*" entspricht z. B. "z", "zoo".
+	Entspricht dem vorhergehenden Zeichen ein oder mehrere Male. "zo+" entspricht beispielsweise "zoo", aber nicht "z".
?	Entspricht dem vorhergehenden Zeichen kein- oder einmal. Beispielsweise entspricht "a?ve?" dem "ve" in "never".
.	Entspricht allen Einzelzeichen außer einem Zeilenumbruchzeichen.
(Muster)	Entspricht Muster und speichert die Entsprechung. Die abgeglichene Teilzeichenfolge kann aus der sich ergebenden Matches-Auflistung unter Verwendung der Elemente [0]...[n] abgerufen werden. Verwenden Sie zum Abgleichen von in Klammern () gesetzten Zeichen "\" oder "\\".
x y	Entspricht entweder x oder y. Beispielsweise entspricht "l rot" entweder "l" oder "rot". "(l r)ot" entspricht "lot" oder "rot".
{n}	n ist eine positive Ganzzahl. Entspricht exakt n Male. Beispielsweise entspricht "o{2}" nicht dem "o" in "Robert", jedoch den ersten beiden "o" in "Boooooot".

Zeichen	Beschreibung
<code>{n,}</code>	n ist eine positive Ganzzahl. Entspricht mindestens n Male. Zum Beispiel entspricht " <code>o{2,}</code> " nicht dem "o" in "Robert", aber allen "o" in "Boooooot". " <code>o{1,}</code> " ist äquivalent zu " <code>o+</code> ". " <code>o{0,}</code> " ist äquivalent zu " <code>o*</code> ".
<code>{n,m}</code>	m und n sind positive Ganzzahlen. Entspricht mindestens n und höchstens m Male. Beispielsweise entspricht " <code>o{1,3}</code> " den ersten drei "o" in "Boooooot". " <code>o{0,1}</code> " ist äquivalent zu " <code>o?</code> ".
<code>[xyz]</code>	Eine Gruppe von Zeichen. Entspricht einem beliebigen der enthaltenen Zeichen. " <code>[abc]</code> " entspricht z. B. dem "a" in "fallen".
<code>[^xyz]</code>	Eine Gruppe ausgeschlossener Zeichen. Entspricht allen nicht enthaltenen Zeichen. " <code>[^abc]</code> " entspricht z. B. dem "f" in "fallen".
<code>[a-z]</code>	Ein Zeichenbereich. Entspricht allen Zeichen im angegebenen Bereich. Beispielsweise entspricht " <code>[a-z]</code> " allen alphabetischen Zeichen in Kleinschreibung des Bereichs "a" bis "z".
<code>[^m-z]</code>	Ein ausgeschlossener Bereich an Zeichen. Entspricht allen Zeichen, die im angegebenen Bereich nicht enthalten sind. Zum Beispiel entspricht " <code>[m-z]</code> " allen Zeichen, die im Bereich "m" bis "z" nicht enthalten sind.

Beispiele

Regulärer Ausdruck	Beschreibung	Beispiel
<code>[a-zA-Z]*_[a-zA-Z]*</code>	Eine beliebige alphabetische Zeichenfolge mit einem Unterstrich	user_tbx
<code>[0-9]{5}</code>	Fünf beliebige Zahlen	12345
<code>^{7}\$</code>	Beliebige 7 Zeichen	t_p.prt
<code>^[A-Z]{1}[a-z]{2,10}</code>	Am Beginn ein Großbuchstabe und dann zwei bis 10 Kleinbuchstaben	Tnutzer

Regulärer Ausdruck	Beschreibung	Beispiel
[0-9]{2}\.[0-9]{2}\.[0-9]{4}	Deutsches Datumsformat (TT.MM.JJJJ)	01.07.1975
[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}	Datumsformat ISO 8601 (JJJJ-MM-TT)	1975-07-01
[0-9]{2}/[0-9]{2}/[0-9]{4}	Datumsformat US (MM/TT/JJJJ)	01/07/1975
[0-9]{2}-[a-zA-Z]{3}-[0-9]{4}	Englisches Datumsformat	01-Jul-1975
[a-zA-Z]{3,9}\s[0-9]{1,2}, \s[0-9]{4}	Englisches Datumsformat (ausgeschrieben)	July 01, 1975
^(?!ST B00 DEF).*	combstatefilter="^(?!ST B00 DEF).*" Es werden alle kombinierten Ansichten verwendet, die nicht mit ST, B00 oder DEF beginnen. Dadurch werden die Creo Parametric Standardansichten "Standard alle" bzw. "Default all" herausgefiltert.	Gefiltert werden kombinierte Ansichten mit: ST* B00* DEF*
^ABC	Beginnt mit ABC	ABCDEF
XYZ\$	Endet mit XYZ	UVWXYZ
^\{0,3}\$	Zeichenfolge mit maximal 3 Zeichen	AB
^\d+\.\d+\.\d+\$	Versionsnummer	1.0.3
^[A-Z]{3}-\d{4}\$	Format	ABC-1234
\b[A-Z]{2}\d{6}\b	Seriennummer	AB123456

Regulärer Ausdruck	Beschreibung	Beispiel
(?<![a-zA-Z0-9])CAD(?![a-zA-Z0-9])	Exakter Begriff (nicht Teil eines Wortes)	CAD
(?<=\s)Rev\\.s?[A-Z]	„Rev A“ oder „Rev B“ nach Leerzeichen	Version Rev A
\\s{2,}	Mehr als ein Leerzeichen (zur Formatprüfung)	Maßstab: 1:100
^DWG\\d{6}\$	Zeichnungsnummer	DWG123456
^\\d+(\\.\\d+)?\\s?(mm	Maßeinheit	cm
^\\pm\\d+(\\.\\d+)?\$	Toleranzangabe	±0.2
^\\d{1,4}x\\d{1,4}x\\d{1,4}\$	Maßkette: Breite x Höhe x Tiefe	120x50x80
^PART_[0-9]{3}\$	Einzelteil	PART_001

28 Verfügbare Rechenoperationen

In unterschiedlichen Modulen der GENIUS TOOLS for Creo können Sie Rechenoperationen verwenden.

Die Notation für die Rechenoperationen weicht von der Creo-Standardnotation ab. Um Rechenoperationen in einem Eingabefeld zu nutzen, geben Sie zunächst ein Gleichheitszeichen und dann die mathematische Funktion an.

Beispiele

=12-d4

=d42/23

Hinweis: Einheiten wie Grad (für Winkel) oder Längeneinheiten werden nicht berücksichtigt. Es wird nur mit den Werten gerechnet.

Mathematische Funktion	Beschreibung	Beispiel
+	Addition	=d27+5
-	Subtraktion	=12-d4
/	Division	=d42/23
*	Multiplikation	=d31*3
Math.sqrt(x)	Quadratwurzel	=Math.sqrt(9)
Math.pow(x,y)	Exponent (x hoch y)	=Math.pow(d2,3)
Math.abs(x)	Betrag	=Math.abs(-5)
Math.round(x)	Rundung	=Math.round(2.565)
Math.ceil(x)	Aufrunden zur nächsten Ganzzahl	=Math.ceil(3.6)
Math.floor(x)	Abrunden zur nächsten Ganzzahl	=Math.floor(3.4)

29 FAQ

Auf dieser Seite finden Sie eine Übersicht über häufig gestellte Fragen zu GENIUS TOOLS for Creo und mögliche Lösungsansätze.

GENIUS TOOLS for Creo ist die Bezeichnung für alle Erweiterungsmodule, die in den Produkten GENIUS TOOLS Parameter, GENIUS TOOLS Library, Startup TOOLS oder GENIUS TOOLS MBD for ISO GPS enthalten sind.

Allgemeine Fragen zu GENIUS TOOLS for Creo

Warum werden nicht alle Module im GENIUS-TOOLS-Menüband / GT-MBD-Menüband angezeigt?

- Die Erweiterungsmodule sind modusabhängig. Kontrollieren Sie, ob Sie sich im richtigen Creo-Modus (z. B. Teilemodus, Baugruppenmodus) befinden.
- Abhängig vom erworbenen Produkt der Reihe GENIUS TOOLS werden nur die darin enthaltenen Module angezeigt. Kontrollieren Sie, ob sie für dieses Modul eine Produktlizenz haben. Siehe [Produktübersicht](#).¹⁵
- Stellen Sie sicher, dass alle benötigten Creo-Lizenzen geladen wurden. Auch wenn Creo-Modelle geöffnet werden können, wird das GENIUS-TOOLS-Menüband nur dann angezeigt, wenn die zugehörige Creo-Lizenz verfügbar ist.
- Einige Module im GENIUS TOOL-Menüband benötigen eine Subskriptionslizenz. Eine Übersicht dieser Module finden Sie unter [Funktionen mit Subskriptionslizenz](#).²⁹. Kontrollieren Sie, ob Sie Creo mit einer Subskriptionslizenz für das entsprechende GENIUS-TOOLS-Produkt gestartet haben.

Warum werden nicht alle Editoren im GENIUS-TOOLS-Menüband / GT-MBD-Menüband angezeigt?

Der Zugang zu den Editoren der GENIUS TOOLS-Module kann über Konfigurationseinstellungen eingeschränkt werden. Wenden Sie sich an Ihren Administrator.

Was passiert, wenn die Lizenz für ein Produkt, das die GENIUS TOOLS for Creo beinhaltet, verloren geht?

Ist die Netzwerklicenz (beispielsweise durch den Ruhezustand von Windows) verloren gegangen, sind alle GENIUS TOOLS und ihre Funktionen deaktiviert. Um Datenverlust zu vermeiden, bleiben alle Module geöffnet. Sobald die Lizenz wiedererlangt wird, können Sie normal weiterarbeiten. Das Wiedererlangen einer Lizenz aus dem Netzwerk kann einige Zeit dauern.

Die Excel-Kopplung funktioniert nicht, was kann ich tun?

Stellen Sie sicher, dass Sie mindestens Microsoft Office 2016 installiert haben. Die Excel-Kopplung funktioniert oft auch mit älteren Office Versionen (minimal 2007), einige GENIUS

TOOLS Funktionen benötigen jedoch Office 2016, sodass keine Garantie für einen einwandfreien Betrieb der GENIUS TOOLS for Creo mit älteren Office Versionen übernommen werden kann.

Erhalten Sie die Fehlermeldung *Failed to initialize Microsoft Excel* im Logbereich von Creo, kann dies an einer fehlerhaften Office-Installation liegen. Versuchen Sie die Reparaturoption von Office auszuführen.

Fragen zu Fehlermeldungen

Eine Funktion wird nicht ausgeführt. Es erscheint die Fehlermeldung Mapkey-Error.

Wenn ein Mapkey-Fehler angezeigt wird, öffnen Sie den Konfigurationseditor und klicken Sie auf *Suchen...*, um das Fenster *Option suchen* zu öffnen. Geben Sie als Schlüsselwort *mapkeys_execution* ein und legen Sie den Wert auf *no_feedback ** fest.

Option suchen

1. Schlüsselwort eingeben

mapkeys_execution Jetzt suchen

Suchen in: Alle_Kategorien

☐ Beschreibungen durchsuchen

2. Option wählen

Name	Beschreibung
mapkeys_execution	Mapkeys-Verhalten. no_feedback - Der Mapkey wird c

3. Wert festlegen

no_feedback * Durchsuchen...

no_feedback *

execute_with_feedback

stop_at_failure Schließen

Fragen zu einzelnen GTfC-Modulen

GENIUS TOOLS Library:

Die Umlaute im Status meiner Bibliotheksobjekte werden nicht korrekt angezeigt. Gibt es eine Lösung?

Kontrollieren Sie die *gt_modules.cfg* und die Konfigurationsoption *gt_headerless_files_are_utf8* in der *gt_main.cfg*. Da die Namen der Status über Konfigurationsoptionen festgelegt werden, ist es möglich das die CFG-Datei falsch abgespeichert wurde und die Umlaute falsch interpretiert werden.

GENIUS TOOLS Name Generator:

Meine Name Generator Datenbank wird in meinem Quick-Access-Mapkey nicht automatisch genutzt. Ich muss immer die richtige Namenskonfiguration über den Auswahldialog auswählen. Was kann ich tun?

Haben Sie mehrere Namenskonfigurationen mit ähnlichem Dateinamen? Die Filterregeln suchen nicht nach eindeutigen Entsprechungen. Haben Sie beispielsweise zwei Namenskonfigurationen (*FileName.db* und *FileName_User.db*) und einen Mapkey mit `number:FileName`, wird immer der Auswahldialog erscheinen. Achten Sie bei der Benennung der Namenskonfigurationen auf Eindeutigkeit. Benennen Sie die Namenskonfigurationen um (z. B. *FileName_Global.db* und *FileName_User.db*) und geben Sie die eindeutig identifizierbare Namenskonfiguration im Mapkey an.

Dieses Verhalten tritt auch in Umgebungen mit lokalen und globalen Namenskonfigurationen auf.

GENIUS TOOLS Parameter:

Ich bekomme einen Speicher- / Regenerierungsfehler, welche Lösungen gibt es?

Haben Sie den Einheitenbezug in Creo aktiviert? Kontrollieren Sie die Creo Konfigoption `relations_num_const_units`. Versuchen Sie Werte mit Einheiten anzugeben (10[kg] statt 10).

Checken Sie die Info-Icons im Parameterformular und den Tabs und kontrollieren Sie die Statusampel. Achten Sie auf Pflichtparameter.

Zeichnung öffnen / erzeugen:

Ich bekomme eine Fehlermeldung, dass eine Zeichnung bereits existiert, obwohl sie durch Zeichnung öffnen / erzeugen nicht geöffnet wird.

Dieser Fehler kann auftreten, wenn Zeichnungsmodelle oder Rahmen für eine Zeichnung fehlen. Durch einen API-Fehler kann leider der Reparaturdialog nicht geöffnet werden. Sie müssen die Zeichnung manuell öffnen.

30 Copyright / Warenzeichen

Copyright 2026 durch:

INNEO Solutions GmbH

IT-Campus 1

73479 Ellwangen

Deutschland

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Sie darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung eines autorisierten INNEO Solutions Repräsentanten weder ganz noch teilweise kopiert, fotokopiert, reproduziert, übersetzt, vorgetragen oder in elektronische oder maschinenlesbare Form konvertiert werden.

Die unberechtigte Verwendung kann Schadensersatzforderungen zur Folge haben oder zu strafrechtlicher Verfolgung führen. INNEO Solutions haftet nicht für eventuell fehlerhafte Angaben und daraus resultierenden Folgen.

Hinweis zu eingetragenen Warenzeichen:

Die in dieser Dokumentation genannten Software-, Hardware- und Handelsnamen sind in der Mehrzahl auch eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Eingetragene Warenzeichen und Markeneintragungen der INNEO Solutions GmbH:

GENIUS TOOLS, Startup TOOLS, INNEO

- 3 -

3D-Modell 110
3D-Modellvergleich 323

- A -

Aktion 308
Allgemeine Konfigurationsoptionen
 Assembly Report 854
 Dimension 859
 Export TDP 861
 Forms 863
 Function Manager 866
 Inspect 869
 Library 873
 Material 893
 MBD Tables 897
 Name Generator 898
 Orientation Manager 899
 Parameter 900
 Quick Access 908
 Stack Note 912
 Stack Note 3D 914
 UDF Forms 915
 Utilities 917
Anmerkungen
 übertragen 684
 Ursprungszustand wiederherstellen 684
Anmerkungen an Form- und Lagetoleranzen
 bearbeiten 710
 Vorlagen 710
Anmerkungselemente
 anzeigen 676
 nicht verwendete anzeigen 676
Arbeitsverzeichnis 786, 797
ASCII-Datei 741
Assembly Report
 Kopfparameter definieren 75
 Nummernkreise definieren 78
 Positionsattribute konfigurieren 77
 Tabellenattribute konfigurieren 76
 Tabellensicht konfigurieren 75

- B -

Basisbezugssystem bearbeiten 674
Baugruppen
 vervollständigen 320

Bemaßung 105, 697, 760
Benennung 462
Beziehungen
 erweitern 688
Bibliothek 308
 erzeugen 385
Bibliotheken
 Suche optimieren 397
 Zusatzinformationen einlesen 397
Bibliothekskategorie
 erzeugen 386
Bibliotheksobjekte
 aktualisieren 396
 erzeugen 387

- C -

Creo-Befehle in Benutzeroberfläche
 ausblenden/deaktivieren 693
Creo-Objekte suchen 321
Creo-Sonderzeichen 204, 262

- D -

Datenbanken
 aktualisieren 823
 mehrsprachig 337
 multilingual 757
 Standardbegriffe 757
DIN 6770 197

- E -

Editor nicht angezeigt 972
Einbau 319, 694
 Normteil mit Auswahltable 314
Einfärben 175
Eingebettete Daten 840
ERP-System 336
Excel 44, 156, 197, 655, 676, 767, 768
 Export 212
Excel-Kopplung funktioniert nicht 972
Exportieren
 3D-Modell 110
Exportvorlagen 113, 124

- F -

Familiendaten 630
 Bemaßungen hinzufügen 105

Familiertabellen 630
 importieren 393
 Familiertabellenvarianten
 Namensvergabe 462
 Farbauswahl 838
 Flächen nach Farben wählen 699
 Filter Autoplatzierung 202
 Form / Formular 131
 Forms (Formulare)
 verwenden 332
 Formular 139
 Function Manager
 Eigenschaften editierbar machen 189
 Functional Design 188
 Funktionen
 editieren 178
 einfärben 185
 hinzufügen 180
 löschen 178
 PDFs / Weblinks integrieren 179
 umbenennen 179
 verwalten 175, 178
 Funktionsorientiertes Konstruieren 175

- G -

GENIUS TOOLS Inspect Revision 242
 GENIUS TOOLS Library 15
 GENIUS TOOLS Model Processor 477
 GENIUS TOOLS Parameter 15
 GENIUS TOOLS Startup TOOLS 821
 Arbeitsverzeichnis 797
 Umgebungsvariablen 797
 Globale Namenskonfiguration 469
 Glossar
 GENIUS TOOLS Assembly Report 45
 GENIUS TOOLS Forms 131
 GENIUS TOOLS Inspect 198, 256
 GENIUS TOOLS Inspect 3D Revision 296
 GENIUS TOOLS Inspect Revision 243
 GENIUS TOOLS Library 309
 GENIUS TOOLS Parameter 489
 GENIUS TOOLS UDF Forms 630
 Inspect 198
 Inspect 3D 256
 GT MBD aktivieren 33

- I -

Informationsübersicht 718

- J -

JavaScript 67, 161, 562, 650, 825

- K -

Kombinierte Ansichten
 alphabetisch sortieren 755
 editieren 187
 hinzufügen 179
 Kombinierte Zustände
 editieren 187
 Redundanzen anzeigen 676
 Kommentartext 212, 964
 Komponenten
 automatisch zusammenbauen 694
 ersetzen 140
 unterdrücken 140
 Komponentenparameter 728
 erzeugen 731
 Konfiguration
 einsehen 800
 Konfigurationsebenen 793
 überschreiben 815
 Konfigurationskonzept 793
 Konfigurationsoptionen
 als CFG-Datei abspeichern 800
 einsehen 800
 Pfade 821
 Speichern 816
 Umgebungsvariablen 822
 Werte setzen 812
 Konfigurationsoptionen 842
 Konfigurationsübersicht 807
 Kontaktflächen
 finden 736
 selektieren 737

- L -

Latex 113
 Lizenz 29
 Lizenz verloren 972
 Lokale Namenskonfiguration 469

- M -

Mapkey 130, 347
 intelligent 462, 476, 477, 571

Masse

- berechnen 507
- zuweisen 507

Materialien

- aktualisieren 418
- im Model überprüfen 418
- konvertieren 741
- löschen 417
- Materialattribut 411
- Materialeigenschaften filtern 411
- Materialversion 426
- Materialverzeichnis 422
- Prüfung 426
- Suche 412
- Version 426
- vom Update ausschließen 418
- Wert 411
- zuweisen 413

MBD Tabellen

- bearbeiten 454
- Größenmaße 443
- Oberflächengütesymbole 450

Menüband GT MBD aktivieren 33

Military Standard 188

MNU Export 377

Modell

- Varianten 139

Modelleigenschaften

- verändern 139

Modelleigenschaften übertragen (Value Transfer) 623

Module nicht angezeigt 972

MTL-Dateien 429

MUI-Dateien

- übernehmen 404

- N -

Name Generator

- Fallback 472

Namenskonfiguration

- Global 469
- Lokal 469

Notizen

- mehrere Notizen bearbeiten 666
- mit Berechnungen 669

Nummernkreis 68

Nummernkreise 44, 69

- O -

Objekt

- Objektsammler 378
- sichern 700

- P -

Parameter 44, 562

- anlegen 523
- einlesen von Parameterwerten aus Textdateien 499
- Parameterdefinitionen 519
- Parametermanagementkonzept 490
- Tabellenparameter anlegen 61
- Verwendung von variablen Parametern 630

Parameterwerte

- in Symbole kopieren 236, 291
- in Symbolen verknüpfen 236, 291

PDM-System 336

PLM-System 336

Positionieren

- Ausnahmeregel einstellen 204, 262

Positionsnummer

- Positionsnummernvergabe 44

Positionsnummern aus Windchill 85

Positionsnummern setzen

- Windchill 55, 68

Positions-PreSave-Regel 68

Programmeditoren

- Zugang 823

Prüfmerkmale 197

- ein-/ausblenden 212, 267
- einfügen per Autoplatzierung 202, 260
- einfügen, frei 202
- filtern 209, 264
- Merkmal-Kennung 198, 256
- mit Präfixen im Modellbaum anzeigen 228, 283
- nummerieren 206, 264
- positionieren 202, 260
- sortieren 209, 264
- verknüpfen 202, 209, 260, 264

PTS-Datei 741

Punkte ausgeben 741

- Q -

QAEX-Datei 587

Quick Access
 Nutzungsarten 575
 Selektionsabhängigkeit 575
 Quick Access Editor
 Mapkey 583

- R -

Regular Expressions 204, 262, 511, 967
 Reportdefinition 45
 automatisch aktualisieren 84
 erstellen 73
 extern 47
 intern 47
 nummerieren 73
 nummerieren mit verschiedenen
 Nummernkreisen 79
 Reports 45
 CSV 769
 erstellen 769
 Excel 769
 exportieren 44
 PDF 769
 Reporttabelle 55
 REST API 533
 Revision 243, 296
 Revisionsparameter 250, 303
 Revisionsstand überprüfen 562
 Runden gemäß IEEE 754 688

- S -

Schließen
 alle anderen Fenster 674
 Schnappschuss erzeugen 247, 300
 Schnellzugriff 571
 Search.pro 751
 Speichern
 Konfigurationsoptionen 816
 Objekte aus älteren Creo-Versionen in aktuell
 verwendeter Version 738
 Stapelverarbeitung 374
 Startmechanismus 795
 Startschalter 823
 Startup TOOLS 15, 823
 Arbeitsverzeichnis 797
 Umgebungsvariablen 797
 Statusampel 500
 Statusdialog 500
 Steigung anzeigen 760
 Stückliste

Baukastenstückliste 44
 einzelne Zeilen entfernen 87
 Mengenstückliste 44
 Strukturstückliste 44
 Subskriptionslizenz 29
 Symboldefinitions-Attribute 236, 291
 Symbole
 Gruppierungen durchklicken 763
 Symbolvarianten umschalten 763
 SYM-Datei 763

- T -

Tabellen
 exportieren 212, 267, 676
 exportieren einer platzierten Zeichnungstabelle
 765
 exportieren einer Reporttabelle 768
 exportieren Eins-Zu-Eins 767
 exportieren ohne Vorlage (Template) 767
 positionieren 202
 Toleranztabellen 781
 updaten 460
 via Vorlage ausfüllen und exportieren 765
 Tabellen in 3D 443
 Tabellen MBD
 bearbeiten 454
 Größenmaße 443
 Oberflächengütesymbole 450
 TDP 110
 Technisches Datenpaket 110
 Telemetrie 802
 Toleranztabelle
 erzeugen 781
 Tooltip 572

- U -

Überschreiben
 Konfigurationsebenen 815
 Üblicher Name 45, 489
 UDF
 als Folie 647
 unabhängig platzieren 637
 UDF Forms (UDF Formulare)
 verwenden 332
 UDF-Gruppen
 erzeugen 630
 nachträglich editieren 630
 Umgebungsvariablen 797, 815, 822
 Umlaute (Library) 972

- V -

- Variablen 959
 - Datums- und Zeitinformationen 959
 - mit eingeschränktem Einsatz 962
 - Objektinformationen 960
 - Parameterinformationen 963
 - Textoperationen 963
 - Zeichnungsinformationen 961
- Verzeichnis 786
- Vorlage (Template) 44, 242, 319, 746
 - Exportvorlage erstellen 772

- W -

- Wertabhängige Einheitenangaben auf Zeichnungen 562
- Windchill 250, 303, 308, 336, 428, 429, 469, 474, 489, 533, 789
 - ausweisen 64
 - Positionsnummern aus Windchill übernehmen 55, 68, 85

- Z -

- Zeichnung
 - erzeugen 789
 - öffnen 789
- Zeichnung öffnen / erzeugen
 - Vorhandene Zeichnung wird nicht geöffnet 972
- Zeichnungssymbol
 - gruppieren 226, 281
- Zoom 590