

GENIUS TOOLS for Creo

11.0.1.0

Handbuch

© 2025 INNEO Solutions GmbH



1	Produktübersicht	13
1.1	Funktionsbeschreibung	16
2	Menüband GENIUS TOOLS	23
2.1	Funktionen mit Subskriptionslizenz	24
3	Menüband GT MBD	27
3.1	Glossar	27
3.2	Best Practice	30
4	Assembly Report	36
4.1	Grundlagen	37
4.1.1	Glossar	37
4.1.2	Funktionsweise	38
4.2	Verwendung	39
4.2.1	Benutzeroberfläche	40
4.2.2	Befehlsleiste	41
4.2.3	Reportoptionen	43
4.2.4	Reportdefinitionen	45
4.2.5	Modellauswahl und Stücklistendarstellung	45
4.2.6	Modellliste	47
4.2.7	Reporttabelle	47
4.2.8	Speichern	50
4.3	Konfiguration	50
4.3.1	Assembly Report Editor	50
4.3.1.1	Benutzeroberfläche	51
4.3.1.2	Befehlsleiste	52
4.3.1.3	Allgemeine Informationen	53
4.3.1.4	Tabellenparameter anlegen	55
4.3.1.5	Reporttabelle konfigurieren	61
4.3.1.6	Aufgabenstellung	67
4.3.2	Export von Reports konfigurieren	75
4.3.3	Excel-Vorlagen erstellen	76
4.3.4	Reportdefinitionen automatisch aktualisieren	77
4.3.5	Positionsnummern dynamisch aus Windchill übernehmen	78
4.3.6	Aufgabenstellung	81
4.3.6.1	Einzelne Zeilen aus Stückliste entfernen	81
4.3.6.2	Unterkomponenten von Kaufteilen herausfiltern	86
5	Dimension	92
5.1	Aufrufen des Programms	92
5.2	Benutzeroberfläche	93
5.2.1	Befehlsleiste	94
5.2.2	Filter und Suche	95

5.2.3	Modellauswahl	97
5.3	Maßtabelle	98
5.3.1	Maßsymbole und Kontextmenü	99
5.3.2	Eingabefelder	100
5.3.3	Farben in Eingabefeldern	101
5.3.4	Toleranztypen	102
5.3.5	Abmaß	103
6	Export TDP	104
6.1	Konfiguration	105
6.1.1	Exportvorlagen bearbeiten	106
6.1.1.1	Aufbau der PDF-Datei definieren	107
6.1.1.2	Einzelne Kapitel definieren	114
7	Forms	119
7.1	Grundlagen	120
7.2	Verwendung	120
7.2.1	Benutzeroberfläche	121
7.2.2	Befehlsleiste	122
7.2.3	Modellauswahl im Baugruppenmodus	125
7.2.4	Formularanzeige	126
7.2.5	Formular benutzen	128
7.2.5.1	Eingabe- und Auswahlfelder befüllen	128
7.2.5.2	Komponenten verändern	129
7.2.5.3	Automatisches Setzen von Eigenschaften	130
7.2.5.4	Setzen mehrerer Eigenschaften	130
7.3	Konfiguration	131
7.3.1	Forms Editor	131
7.3.1.1	Benutzeroberfläche	132
7.3.1.2	Befehlsleiste	133
7.3.1.3	Formularelemente verwalten	134
7.3.1.4	Formularelement beschreiben	138
7.3.1.5	Formularelementtypen definieren	140
7.3.1.6	Formularanzeige editieren	150
7.3.1.7	JavaScript in Forms	152
7.3.1.8	Automatisches Nachladen externer Formulare	154
7.3.2	Aufgabenstellung	155
7.3.2.1	Anlegen und anwenden eines Formulars	155
7.3.2.2	Toleranz automatisch aus Wertetabelle setzen	163
8	Function Manager	166
8.1	Verwendung	166
8.1.1	Benutzeroberfläche	167
8.1.2	Funktionen verwalten	168

8.1.3	Metadaten einer Funktion bearbeiten	169
8.1.4	Funktionen hinzufügen	170
8.1.4.1	Kombinierte Ansicht	172
8.1.4.2	Verlinkungen zu weiterführenden Informationen	172
8.1.4.3	Vorangelegte Funktionen	173
8.1.5	Funktionen einfärben	175
8.1.6	Kombinierte Ansichten editieren	177
8.1.7	Benennungsschema ändern	178
8.2	Konfiguration	179
8.2.1	Funktionsvorlagen bearbeiten	179
8.2.2	Farbvorlagen bearbeiten	183
9	Inspect	187
9.1	Grundlagen	188
9.2	Verwendung	189
9.2.1	Benutzeroberfläche	190
9.2.2	Befehlsleiste	191
9.2.3	Positionieren	192
9.2.3.1	Positionieren mit Ausnahmen	194
9.2.4	Nummerieren	196
9.2.5	Übersicht	199
9.2.6	Ein- und Ausblenden	202
9.2.7	Excel-Export	203
9.3	Konfiguration	206
9.3.1	Inspect Editor	207
9.3.1.1	Benutzeroberfläche	208
9.3.1.2	Befehlsleiste	209
9.3.1.3	Inspect-Konfigurationsdatei	209
9.3.1.4	Prüfmerkmale und Tabellen editieren	210
9.3.1.5	Spaltenanzeige editieren	216
9.3.1.6	Form- und Lagetoleranzen / Oberflächengütesymbole zuordnen	216
9.3.1.7	Angezeigte Prüfmerkmale filtern	217
9.3.1.8	Einstellungen für 3D-Modelle	218
9.3.2	Creo-Symbol für Inspect anlegen	219
9.3.3	Parameterwerte in Inspect-Symbole einfügen	224
9.3.4	Änderungssymbole und -tabellen erstellen	226
9.3.5	Eigene Reporttabelle anlegen	229
9.4	Inspect Revision	230
9.4.1	Grundlagen	231
9.4.2	Aufrufen des Programms	231
9.4.3	Benutzeroberfläche	232
9.4.4	Befehlsleiste	232
9.4.5	Konfiguration wählen	233
9.4.6	Baumansicht wählen	234

9.4.7	Schnappschuss erzeugen	235
9.4.8	Schnappschuss- und Symbolhistorien	237
9.4.9	Revisionsparameter	238
9.4.10	Schnappschusshistorie exportieren	240
10	Inspect 3D	243
10.1	Grundlagen	243
10.2	Verwendung	246
10.2.1	Benutzeroberfläche	246
10.2.2	Befehlsleiste	247
10.2.3	Positionieren	248
10.2.3.1	Positionieren mit Ausnahmen	250
10.2.4	Nummerieren	252
10.2.5	Übersicht	252
10.2.6	Ein- und Ausblenden	255
10.2.7	Excel-Export	255
10.3	Konfiguration	259
10.3.1	Inspect Editor	259
10.3.1.1	Benutzeroberfläche	261
10.3.1.2	Befehlsleiste	262
10.3.1.3	Inspect-Konfigurationsdatei	262
10.3.1.4	Prüfmerkmale und Tabellen editieren	263
10.3.1.5	Spaltenanzeige editieren	269
10.3.1.6	Form- und Lagetoleranzen / Oberflächengütesymbole zuordnen	269
10.3.1.7	Angezeigte Prüfmerkmale filtern	270
10.3.1.8	Einstellungen für 3D-Modelle	271
10.3.2	Creo-Symbol für Inspect anlegen	272
10.3.3	Parameterwerte in Inspect-Symbole einfügen	277
10.3.4	Änderungssymbole und -tabellen erstellen	279
10.4	Inspect 3D Revision	282
10.4.1	Grundlagen	282
10.4.2	Aufrufen des Programms	282
10.4.3	Benutzeroberfläche	283
10.4.4	Befehlsleiste	283
10.4.5	Konfiguration wählen	284
10.4.6	Baumansicht wählen	285
10.4.7	Schnappschuss erzeugen	286
10.4.8	Schnappschuss- und Symbolhistorien	288
10.4.9	Revisionsparameter	289
10.4.10	Schnappschusshistorie exportieren	291
11	Library	294
11.1	Grundlagen	295
11.1.1	Glossar	296

11.1.2	Anwendung	297
11.2	Verwendung	299
11.2.1	Aufrufen einer Bibliothek	299
11.2.2	Benutzeroberfläche	301
11.2.3	Werkzeugmenü	302
11.2.4	Suche und Filter	303
11.2.5	Liste der Suchausdrücke	308
11.2.6	Navigation und Objektanzeige	311
11.2.7	Favoriten	314
11.2.8	Detailfenster	315
11.2.9	Formularsuche und Werte aus XML einlesen	319
11.2.10	Anwendungsfälle	320
11.2.10.1	Bibliotheksobjekte verwenden	320
11.3	Konfiguration	324
11.3.1	Bereiche im Ressourcenverzeichnis	324
11.3.2	Daten aus PDM/PLM importieren	325
11.3.3	Mehrsprachiger Einsatz	326
11.3.4	Library Editor	327
11.3.4.1	Benutzeroberfläche	328
11.3.4.2	Befehlsleiste	329
11.3.4.3	Kategorienbaum	330
11.3.4.4	Kategorienansicht	332
11.3.4.5	Objektdetails	335
11.3.4.6	Assistent: Stapelverarbeitung	354
11.3.4.7	Assistent: Import	358
11.3.4.8	Assistent: MNU-Erzeugung	358
11.3.4.9	Assistent: Objektsammler	359
11.3.4.10	Daten aufräumen	362
11.3.4.11	Einstellungen für die Suchfunktion	362
11.3.5	XML-Schnittstelle für Formularwerte	363
11.3.6	Speicherstruktur	364
11.3.7	Konfigurationsoptionen setzen	366
11.3.8	Aufgabenstellung	366
11.3.8.1	Erzeugen einer neuen Bibliothek	366
11.3.8.2	Erzeugen einer neuen Kategorie	367
11.3.8.3	Erzeugen eines neuen Bibliotheksobjekts	368
11.3.8.4	Import von Familientabellen	369
11.3.8.5	Aktualisierung von Objekten	371
11.3.8.6	Zusatzinformationen von Objekten einlesen	373
11.3.8.7	Import von Library Viewer-Bibliotheken	375
11.3.8.8	Übernahme alter MUIs	380
12	Material	383
12.1	Verwendung	385

12.1.1	Aufrufen des Programms	385
12.1.2	Benutzeroberfläche	385
12.1.3	Material auswählen	387
12.1.4	Material zuweisen	389
12.1.5	Material löschen	393
12.1.6	Materialien aktualisieren	394
12.1.7	Materialien im Model überprüfen	395
12.2	Konfiguration	397
12.2.1	Materialauswahl Editor	397
12.2.1.1	Aufrufen des Programms	397
12.2.1.2	Benutzeroberfläche	398
12.2.1.3	Materialverzeichnis	399
12.2.1.4	Materialliste erstellen	399
12.2.1.5	Anzeige im Materialauswahl-Dialog einstellen	402
12.2.2	Materialprüfung aktivieren	403
12.2.3	Bearbeiten von Materialdateien	405
12.2.3.1	Materialdateien gleichzeitig bearbeiten	406
12.2.3.2	Bearbeiten von Materialdateien aus Windchill	407
13	MBD Tabellen	409
13.1	Größenmaßtabelle	409
13.1.1	Verwendung	409
13.1.1.1	Benutzeroberfläche	409
13.1.1.2	Tabelle formatieren	410
13.1.2	Konfiguration	411
13.1.2.1	Vorlagen für Größenmaßtabellen bearbeiten	411
13.2	Oberflächengütentabelle	415
13.2.1	Verwendung	415
13.2.1.1	Benutzeroberfläche	415
13.2.1.2	Tabelle formatieren	417
13.2.2	Konfiguration	418
13.2.2.1	MBD Tabellen-Editor	418
13.2.2.2	Vorlagen für Oberflächengütentabellen bearbeiten	420
13.3	Tabellen updaten	424
14	Multibody To Assembly	426
14.1	Verwendung	426
14.1.1	Benutzeroberfläche	428
14.1.2	Befehlsleiste	429
14.1.3	Körperexporteinstellungen	429
14.1.4	Evaluieren, Exportieren und Update	432
14.1.5	Anwendungsfall	433
14.1.5.1	Baugruppe erzeugen und updaten	433
15	Name Generator	438

15.1	Verwendung	438
15.1.1	Benutzeroberfläche	441
15.2	Konfiguration	443
15.2.1	Name Generator Editor	443
15.2.1.1	Benutzeroberfläche	445
15.2.1.2	Verfügbare Namenskonfigurationen	445
15.2.1.3	Konfigurationsdetails	446
15.2.2	Anwendungsfälle	448
15.2.2.1	Globale Namenskonfigurationen mit Fallback	448
15.2.2.2	Globale Namenskonfigurationen mit Windchill	450
15.2.2.3	Einbinden von Namenskonfigurationen in Quick Access	452
15.2.2.4	Projektnummern verwenden	453
16	Parameter	459
16.1	Grundlagen	460
16.1.1	Glossar	460
16.1.2	Parametermanagementkonzept	461
16.1.3	Mechanismen beim Starten und Speichern	462
16.2	Verwendung	465
16.2.1	Benutzeroberfläche	466
16.2.2	Befehlsleiste	468
16.2.3	Einlesen von Parameterwerten aus Textdateien	471
16.2.4	Statusdialog	471
16.2.5	Modellauswahl	472
16.2.6	Modellliste	473
16.2.7	Parameterformular	475
16.2.7.1	Masse berechnen / zuweisen	478
16.2.8	Feldtypen	479
16.3	Konfiguration	482
16.3.1	Regular Expressions	482
16.3.2	Parameter Editor	484
16.3.2.1	Benutzeroberfläche	485
16.3.2.2	Befehlsleiste	486
16.3.2.3	Elementliste	487
16.3.2.4	Parameterdefinitionen	489
16.3.2.5	Parameter anlegen	494
16.3.2.6	Separatoren anlegen	510
16.3.2.7	Parameterdefinitionsliste editieren	512
16.3.3	Aufgabenstellung	514
16.3.3.1	Erzeugen einer einfachen Parameterdefinition	515
16.3.3.2	Erzeugen einer Parameterdefinition mit Tabs	526
16.3.3.3	Import alter Parameterdefinitionen	527
16.3.3.4	Autoauswahl der Parameterdefinition	530
16.3.3.5	JavaScript mit Parameter verwenden	532

17	Quick Access	542
17.1	Verwendung	542
17.1.1	Aufrufen des Programms	542
17.1.2	Benutzeroberfläche	543
17.1.3	Modus- und Selektionsabhängigkeit	544
17.2	Konfiguration	545
17.2.1	Verschiedene Nutzungsarten	546
17.2.2	Quick Access Editor	548
17.2.2.1	Benutzeroberfläche	549
17.2.2.2	Befehlsübersicht	549
17.2.2.3	Befehlsdetails	551
17.2.2.4	Befehle erzeugen	552
17.2.2.5	Befehle definieren	553
17.2.2.6	Mapkeys einfügen	553
17.2.2.7	Export und Import	558
17.2.3	Starttaste ändern	559
17.2.4	Projektbild ändern	559
17.2.5	Zoomstufen und Icons anpassen	560
17.2.6	Anwendungsbeispiele	563
17.2.6.1	Aufnehmen eines Mapkeys	563
18	Value Transfer	566
18.1	Aufrufen des Programms	566
18.2	Benutzeroberfläche	567
18.3	Befehlsleiste	568
18.4	Übertragungsliste	568
18.5	Filterliste	571
18.6	Ergebnistabelle	572
19	UDF Forms	573
19.1	Grundlagen	573
19.2	Verwendung	574
19.2.1	Aufrufen des Programms	574
19.2.2	Benutzeroberfläche	575
19.2.3	Befehlsleiste	576
19.2.4	UDF-Wahl	579
19.2.5	Platzierung	580
19.2.6	Formularbereich	581
19.2.7	Aufgabenstellung	582
19.2.7.1	UDFs mit Zeichnungstabellen verbinden	582
19.2.7.2	UDFs mit Zeichnungssymbolen verbinden	583
19.3	Konfiguration	585
19.3.1	UDF Forms Editor	586

19.3.1.1	Benutzeroberfläche	587
19.3.1.2	Befehlsleiste	588
19.3.1.3	Anzeige des UDF	589
19.3.1.4	Tab Referenzen und Variablen	591
19.3.1.5	Tab Beschreibungen	599
19.3.2	Aktualisieren von UDF-Definitionen	601

20 Utilities 605

20.1	3D-Notizformular	607
20.1.1	Benutzeroberfläche	608
20.1.2	Notizen anzeigen und editieren	610
20.1.3	Anwendungsbeispiel	611
20.2	Alle anderen Fenster schließen	615
20.3	AllgTOL Referenzen	615
20.4	Anmerkungen Info	617
20.4.1	Excel-Export	621
20.5	Anmerkungen Transfer	624
20.6	Basismodell öffnen	627
20.7	Beziehungen erweitern	628
20.8	Command Control	633
20.9	CS Assembler	634
20.10	Erweiterte Maßfunktionen	637
20.11	Flächen nach Farben wählen	638
20.12	Full Backup	639
20.12.1	Elemente für Backupliste sammeln	640
20.12.2	Ebenen der Abhängigkeiten wählen	642
20.13	Gewindegröße anzeigen	646
20.14	GTOL Text	649
20.14.1	Aufrufen des Programmes	649
20.14.2	Verwendung	649
20.14.2.1	Benutzeroberfläche	649
20.14.2.2	Vorlage auswählen	650
20.14.2.3	Bezugssystem auswählen	651
20.14.2.4	Anmerkungen editieren	651
20.14.3	Konfiguration	652
20.14.3.1	GTOL Text Editor	652
20.15	Informationen anzeigen	659
20.16	KE Regenerierungs Profiler	660
20.17	Kombinierte Ansichten Galerie	662
20.18	Komponentenparameter	663
20.18.1	Benutzeroberfläche	664
20.18.2	Positionsnummernparameter editieren	665

20.18.3	Komponentenparameter anlegen	667
20.18.4	XML-Konfiguration	667
20.19	Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren	670
20.20	Kontaktflächen finden	671
20.21	Kontaktflächen selektieren	672
20.22	Materialien konvertieren	673
20.23	Load Save Converter	674
20.24	Punkte ausgeben	676
20.24.1	Punkte ausgeben	677
20.24.2	Einstellungen für Kurvenpunkte	678
20.24.3	Ausgabeoptionen	679
20.24.4	Template erstellen	681
20.24.5	Template Beispiel	682
20.25	Search.pro erzeugen	683
20.26	Setze TED Maße	687
20.27	Sortiere kombinierte Ansichten	687
20.28	Standardtexte ändern	688
20.28.1	Standardtexte anlegen	688
20.28.2	Standardtexte auswählen	689
20.29	Steigung anzeigen	691
20.30	Symbolvarianten umschalten	694
20.31	Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren	695
20.32	Tabelle nach CSV exportieren	697
20.33	Tabelle nach Excel exportieren	699
20.33.1	Reports erstellen	700
20.33.2	Excel-Vorlage erstellen	703
20.33.2.1	Vorgehensweise	704
20.33.2.2	Weitere Möglichkeiten für Exportvorlagen	707
20.33.2.3	Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren	711
20.34	Toleranztabelle erzeugen	712
20.35	Work Dir Manager	715
20.36	Zeichnung öffnen/erzeugen	717
21	Konfiguration der GENIUS TOOLS for Creo	720
21.1	Konfiguration und Start	720
21.2	Konfiguration einsehen	728
21.3	Telemetriedatenerhebung	730
21.4	Configuration Utility	730
21.4.1	Aufrufen des Programms	731
21.4.2	Benutzeroberfläche	731
21.4.3	Konfigurationsübersicht	733

21.4.4	Konfigurationsoptionen suchen	734
21.4.5	Konfigurationsoptionen editieren	737
21.4.6	Änderungen speichern	742
21.4.7	Änderungen direkt anwenden	744
21.4.8	Konfiguration zurücksetzen	745
21.4.9	Kommentare nutzen	745
21.4.10	Konfigurationsdateien und Ebenen einsehen	747
21.4.11	Umgebungsvariablen anzeigen und ablegen	748
21.4.12	Anwendungsfälle	749
21.4.12.1	Zugang zu den Programmeditoren setzen	749
21.5	Database Version Control	750
21.5.1	Verwendung	750
21.5.2	Datenbank- und Produktversionen	751
21.6	JavaScript	751
21.6.1	JavaScript Editor	751
21.6.2	Liste der JavaScript-Funktionen	754
21.6.3	Erklärungen und Beispiele	756
21.7	Farbauswahl	765
21.8	Eingebettete Daten anzeigen	766
21.8.1	Benutzeroberfläche	766
21.9	Konfigurationseinstellungen	768
21.9.1	Allgemeine Konfigurationsoptionen	768
21.9.2	Assembly Report und Editor	779
21.9.3	Dimension	784
21.9.4	Export TDP	786
21.9.5	Forms und Editor	788
21.9.6	Function Manager	791
21.9.7	Inspect und Editor	792
21.9.8	Library und Editor	797
21.9.9	Material und Editor	817
21.9.10	MBD Tabellen und Editor	768
21.9.11	Multibody To Assembly	821
21.9.12	Name Generator und Editor	823
21.9.13	Parameter und Editor	824
21.9.14	Quick Access und Editor	832
21.9.15	UDF Forms und Editor	836
21.9.16	Utilities	838
21.9.16.1	Allgemeine Utilities Konfigurationsoptionen	839
21.9.16.2	3D-Notizformular	845
21.9.16.3	Alle anderen Fenster schließen	846
21.9.16.4	Anmerkungen Info	846
21.9.16.5	Anmerkungen Transfer	847
21.9.16.6	Basismodell öffnen	847

21.9.16.7	Beziehungen erweitern	847
21.9.16.8	Command Control	877
21.9.16.9	CS Assembler	849
21.9.16.10	Flächen nach Farben wählen	850
21.9.16.11	Full Backup	877
21.9.16.12	Gewindegröße anzeigen	850
21.9.16.13	GTOL Text und Editor	851
21.9.16.14	Informationen anzeigen	852
21.9.16.15	KE Regenerierungs Profiler	855
21.9.16.16	Kombinierte Ansichten Galerie	768
21.9.16.17	Komponentenparameter	855
21.9.16.18	Kontaktflächen finden	856
21.9.16.19	Kontaktflächen selektieren	856
21.9.16.20	Load Save Converter	856
21.9.16.21	Materialien konvertieren	857
21.9.16.22	Punkte	857
21.9.16.23	Search.pro erzeugen	860
21.9.16.24	Sortiere kombinierte Ansichten	862
21.9.16.25	Standardtexte ändern	862
21.9.16.26	Steigung anzeigen	862
21.9.16.27	Symbolvarianten umschalten	863
21.9.16.28	Tabelle nach CSV exportieren	863
21.9.16.29	Tabelle nach Excel exportieren und Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren	864
21.9.16.30	Toleranztabelle erzeugen	867
21.9.16.31	Work Dir Manager	877
21.9.16.32	Zeichnung öffnen/erzeugen	873
22	Nutzung von Variablen	879
22.1	Benutzereingaben	879
22.2	Datums- und Zeitinformationen	879
22.3	Objektinformationen	880
22.4	Zeichnungsinformationen	881
22.5	Parameterinformationen	883
22.6	Textoperationen für Variablen	884
22.7	Kommentartexte für Inspect	884
23	Regular Expressions	887
24	Verfügbare Rechenoperationen	890
25	FAQ	891
26	Copyright / Warenzeichen	894

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.



Erweiterungsmodule (GENIUS TOOLS for Creo)	Produkt			
	Startup TOOLS	GENIUS TOOLS Parameter	GENIUS TOOLS Library	GENIUS TOOLS MBD for ISO-GPS
Parametermanagement („Parameter“)	✓	✓		
Stücklistenerzeugung im Bau- gruppenmodus („Assembly Report“)	✓	✓		
Baugruppen-Komponenten- parameter bearbeiten	✓	✓		
Bibliotheksmanagement („Library“)	✓		✓	
Import externer Modelldaten („Library Data Importer“)	✓		✓	
Formulargesteuerte Modelle („Forms“)	✓		✓	

Erweiterungsmodule (GENIUS TOOLS for Creo)	Produkt			
	Startup TOOLS	GENIUS TOOLS Parameter	GENIUS TOOLS Library	GENIUS TOOLS MBD for ISO-GPS
Formulargesteuerte UDFs („UDF Forms - Design Tools“)	✓		✓	
Materialauswahl („Material“)	✓	✓	✓	
Modelleigenschaften übertragen („Value Transfer“)	✓	✓	✓	
Prüfmerkmale und Änderungs- symbole auf Zeichnungen („Inspect“/ „Inspect Revision“)	✓	✓	✓	
Mehrfachkörper in Baugruppe umwandeln („Multibody to Assembly“)	✓	✓	✓	
Mehrfachmaßänderung („Dimension“)	✓	✓	✓	✓
Ringmenü und Mapkeymanagement („Quick Access“)	✓	✓	✓	✓
Namensgenerator	✓	✓	✓	✓
Kombinierte Ansichten erzeugen („Function Manager“)				✓
Prüf- und Änderungssymbole für Bauteile und -gruppen („Inspect 3D“/ „Inspect 3D Revision“)				✓
3D-Modelle exportieren („Export TDP“)				✓
Tabellen in 3D erzeugen („MBD Tabellen“)				✓


Weitere nützliche Werkzeuge („Utilities“)	✓	✓	✓	✓
3D - Notizformular	✓	✓	✓	
Arbeitsverzeichnis wechseln („Work Dir Manager“)	✓	✓	✓	
Alle anderen Fenster	✓	✓	✓	
Basismodell öffnen	✓	✓	✓	
Beziehungen erweitern	✓	✓	✓	
CS Assembler	✓	✓	✓	
Command Control	✓	✓	✓	
Erweiterte Maßfunktionen	✓	✓	✓	
Flächen nach Farben wählen	✓	✓	✓	
Full Backup	✓	✓	✓	
Gewindegröße anzeigen	✓	✓	✓	
Informationen anzeigen	✓	✓	✓	
Javascript-Editor	✓	✓	✓	
KE Regenerierungs Profiler	✓	✓	✓	
Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren	✓	✓	✓	✓
Konfigurationstool („Configuration Utility“)	✓	✓	✓	
Objekte konvertieren („Load Save Converter“)	✓	✓	✓	
Punkte ausgeben	✓	✓	✓	
Search.pro erzeugen	✓	✓	✓	
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	✓	✓	✓
Erweiterte Bearbeitung von Anmerkungstexten („GTOL Text“)			✓
Verfügbare Flächen mit der Allgmeintoleranz referenzieren („AllgTol Referenzen“)			✓
Kombinierte Ansichten Galerie			✓
Kontaktflächen finden			✓
Kontaktflächen selektieren			✓
Anmerkungen Info			✓
Anmerkungen Transfer			✓
Sortiere komb. Ansichten			✓
Setze TED Maße			✓

1.1 Funktionsbeschreibung

Symbol	Komponente	Subskriptionslizenz
	Parametermanagement ⁴⁵⁹ („Parameter“) Mit <i>Parameter</i> schaffen Sie einheitliche Stammdaten, die Sie für das automatisierte Erzeugen von Stücklisten benutzen können, sowie für Vorkalkulationen oder für eine Anbindung an kaufmännische Systeme.	
	Stücklistenerzeugung im Baugruppenmodus ³⁶ („Assembly Report“) <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.	

Symbol	Komponente	Subskriptionslizenz
	Baugruppen-Komponentenparameter bearbeiten  863 Diese Funktion erzeugt Komponentenparameter in Baugruppen. Dabei können bei gleichnamigen Komponentenmodellen unterschiedliche Komponentenparameterwerte vergeben werden.	
	Bibliotheksmanagement  294 („Library“) <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 („Library Data Importer“) Diese Komponente importiert externe Modelldaten, z. B. aus PTC Windchill, in eine Bibliothek für GENIUS TOOLS Library. Sie wird als eigenständiges Programm installiert.	
	Formulargesteuerte Modelle  119 („Forms“) <i>Forms</i> generiert benutzerdefinierte Formularmasken, mit denen Creo-Anwender die Eigenschaften von Bauteilen und Baugruppen (PRT/ASM) schneller anpassen können.	
	Formulargesteuerte UDFs / Design TOOLS  573 („UDF Forms“) Mit <i>UDF Forms</i> werden Konstruktionselemente, z. B. Maschinenbaustandards, einmalig normgerecht definiert und können im Konstruktionsprozess komfortabel platziert werden.	
	Mehrfachmaßänderung  92 („Dimension“) Die Komponente <i>Dimension</i> ermöglicht das gleichzeitige und schnelle Editieren von Maßwerten und -namen eines Konstruktionselementes, Bauteils, einer Baugruppe oder deren Unterkomponenten.	
	Materialauswahl  363 („Material“) Mit <i>Material</i> können Creo-Nutzer Materialien anhand von verschiedenen Eigenschaften auswählen und einem Modell oder Körper zuweisen.	

Symbol	Komponente	Subskriptionslizenz
	Ringmenü und Mapkey-Management ⁵⁴² („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 ⁵⁶⁶ („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 ⁴³⁸ („Name Generator“) Diese Komponente vergibt eine fortlaufende Nummerierung für Dateinamen von Bauteilen, Blechteilen und Baugruppen.	
	Prüf- und Änderungssymbole für Zeichnungen ¹⁸⁷ („Inspect“) Mit <i>Inspect</i> können Sie Prüf- und Änderungssymbole auf Zeichnungen platzieren, nummerieren und verwalten sowie eine Revisionshistorie aller Symbole anlegen.	✓
	Mehrfachkörper in Baugruppe umwandeln ⁴²⁶ („Multibody to Assembly“) Mit der Funktion <i>Multibody to Assembly</i> können Teile, die mit Körpern erstellt wurden, in eine Baugruppenstruktur übertragen werden.	✓
	Kombinierte Ansichten erzeugen und verwalten ¹⁶⁶ („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 ¹⁰⁴ („Export TDP“) Mit <i>Export TDP</i> exportieren Sie Technische Datenpakete zur Anzeige von 3D-Modellen im PDF-Format.	✓

Symbol	Komponente	Subskriptionslizenz
	Prüf- und Änderungssymbole für Bauteile und -gruppen ²⁴³ <i>(„Inspect 3D“)</i> Mit <i>Inspect 3D</i> können Sie Prüf- und Änderungssymbole an Bauteilen und Baugruppen platzieren, nummerieren und verwalten sowie eine Revisionshistorie aller Symbole anlegen.	✓
	Tabellen in 3D erzeugen ⁴⁰⁹ <i>(„MBD Tabellen“)</i> 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.	✓
Weitere nützliche Werkzeuge ⁶⁰⁵ <i>(„Utilities“)</i>		
	3D - Notizformular ⁶⁰⁷ Ermöglicht schnelles Ändern von Maß- und Parameterwerten in den Notizen am Modell über editierbare Formularmasken.	
	Alle anderen Fenster ⁶¹⁵ Schließt alle von Creo geöffneten Fenster, außer das aktuelle Fenster und das Hauptfenster.	✓
	Arbeitsverzeichnis wechseln <i>(„Work Dir Manager“)</i> ⁷¹⁵ Sammelt alle genutzten Verzeichnisse automatisch während des Arbeitsprozesse und ermöglicht einen schnellen Wechsel des aktuellen Arbeitsverzeichnisses.	✓
	Basismodell öffnen ⁶²⁷ Öffnet geometrische Basismodelle, die für ein Konstruktionselement (KE) die Referenzquelle sind.	✓
	Beziehungen erweitern ⁶²⁸ Fügt Modellbeziehungen weitere Funktionen hinzu, mit denen Parameter für Modelle und Körper angelegt werden können.	✓
	Command Control ⁶³³ Blendet Creo-Parametric-Menübandbefehle (alle Kommandos) aus.	✓

Symbol	Komponente	Subskriptionslizenz
	CS Assembler ⁶³⁴ Automatisiert das Zusammenbauen von Komponenten zu einer Baugruppe über definierte Koordinatensysteme. CS steht für Koordinatensystem (engl.: coordinate system)	
	Erweiterte Maßfunktionen ⁶³⁷ Öffnet einen Dialog ein, um ein selektiertes Maß schnell um einen definierten Wert zu erhöhen oder zu senken.	✓
	Flächen nach Farben wählen ⁶³⁸ Auswahl am Bauteil von eingefärbten Flächen mit gleicher Farbe oder ungefärbten Flächen.	✓
	Full Backup ⁶³⁹ Sichert das aktuelle Modell schnell mit allen zugehörigen Daten.	✓
	Gewindegröße anzeigen ⁶⁴⁶ Erweitert die angezeigten Maßangaben um die Gewindegröße.	
	Informationen anzeigen ⁶⁵⁹ Erstellt firmenspezifischen Text im Creo Parametric-Hauptfenster.	
	Javascript-Editor ⁷⁵¹ Ermöglicht Entwicklung und Testen von JavaScript-Code; wird aus der jeweiligen Komponente aufgerufen.	
	KE Regenerierungs Profiler ⁶⁶⁰ Regeneriert Modelle und zeigt Regenerationszeiten für einzelne KEs an.	✓
	Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren ⁶⁷⁰ Kopiert Komponentenparameter eines Bauteiles in der Master-Darstellung an substituierte Komponentenparameter für ein vereinfachtes Bauteil.	✓
	Konfigurationstool („Configuration Utility“) ⁷³⁰ Stellt eine Oberfläche zum Bearbeiten aller Konfigurationsoptionen zur Verfügung und speichert diese an die richtigen Orte.	

Symbol	Komponente	Subskriptionslizenz
	Objekte konvertieren („Load Save Converter“) ⁶⁷⁴ Speichert Objekte, die mit einer älteren Creo-, Wildfire- oder Pro/ENGINEER Version erzeugt worden sind, in der aktuell verwendeten Creo-Version.	✓
	Punkte ausgeben ⁶⁷⁶ Gibt Bezugspunkte (Einzelpunkte oder Punktefelder) bzw. dynamisch erzeugte Kurvenpunkte (X-Y-Z Werte) in eine PTS- oder DAT-Datei aus.	
	Search.pro erzeugen ⁶⁸³ Legt eine projekt- bzw. baugruppenspezifische Suchpfaddatei (Search.pro-Datei) anhand von anpassbaren Konfigurationseinstellungen an.	
	Standardtexte ⁶⁸⁸ Legt eine Datenbank mit multilingualen Begriffen an, welche in vielen Komponenten zur teilautomatisierten Befüllung für Dialogfenster verwendet werden kann.	
	Steigung anzeigen ⁶⁹¹ Erweitert die angezeigten Maßangaben eines metrischen Feingewindes um den Steigungswert des Gewindes.	
	Symbolvarianten umschalten ⁶⁹⁴ Ermöglicht, alle Varianten eines gruppierten Symbols der Reihe nach schnell durchzuklicken.	✓
	Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren ⁶⁹⁵ Erstellt eine Excel-Datei ohne die Nutzung einer Vorlage.	
	Tabellen nach CSV exportieren ⁶⁹⁹ Exportiert eine existierende Zeichnungstabelle oder befüllt eine Vorlagentabelle.	
	Tabellen nach Excel exportieren ⁶⁹⁹ Füllt eine Excel-Vorlage mit Parametern und Daten aus Zellen von Reporttabellen, z. B. einer Creo-Zeichnungstabelle.	
	Toleranztabellen auf Zeichnungen erzeugen ⁷¹² Erstellt eine Toleranztabelle an einer frei wählbaren Stelle auf einer Zeichnung unter Verwendung der gesetzten Passmaße.	

Symbol	Komponente	Subskriptionslizenz
	Zeichnungen öffnen/erzeugen ⁶¹⁷ Öffnet eine Zeichnung, wenn eine Zeichnung mit dem Namen des Modells bereits existiert, oder erzeugt eine Zeichnung.	
	Anmerkungen Info ⁶¹⁷ Zeigt eine Übersicht der Anmerkungen, die in den kombinierten Ansichten vorhanden sind.	✓
	Anmerkungen Transfer ⁶²⁴ Anmerkungen von einer kombinierten Ansicht in eine oder mehrere kombinierte Ansichten übertragen.	✓
	Erweiterte Bearbeitung von Anmerkungstexten ⁶⁴⁹ („GTOL Text“) Texte an bereits vorhandenen Anmerkungen an Form- und Lagetoleranzen nachträglich bearbeiten, Vorlagen für Anmerkungen erstellen und Links zu weiterführenden Informationen einrichten.	✓
	Kombinierte Ansichten Galerie ⁶⁶² Zeigt alle in einem Modell verfügbaren kombinierten Ansichten in einer Übersicht an.	✓
	Kontaktflächen finden ⁶⁷¹ Analysewerkzeug, das zu einer ausgewählten Fläche die angrenzenden Flächen (=Kontaktflächen) sucht.	✓
	Kontaktflächen selektieren ⁶⁷² Zeigt die mit Kontaktflächen finden ⁶⁷¹ gefundenen Kontaktflächen an.	✓
	Sortiere komb. Ansichten ⁶⁸⁷ Sortiert kombinierte Ansichten nachträglich alphabetisch.	✓
	Setze TED Maße ⁶⁸⁷ Alle TED Maße im geöffneten Teil/in der geöffneten Baugruppe werden gesetzt.	✓
	Verfügbare Flächen mit der Allgointoleranz referenzieren ⁶¹⁵ („AllgTOL Referenzen“)	✓

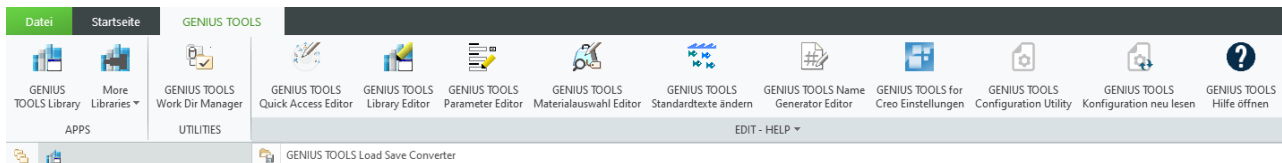
2 Menüband GENIUS TOOLS

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 [FAQ](#)⁸⁹¹ beschrieben sind.

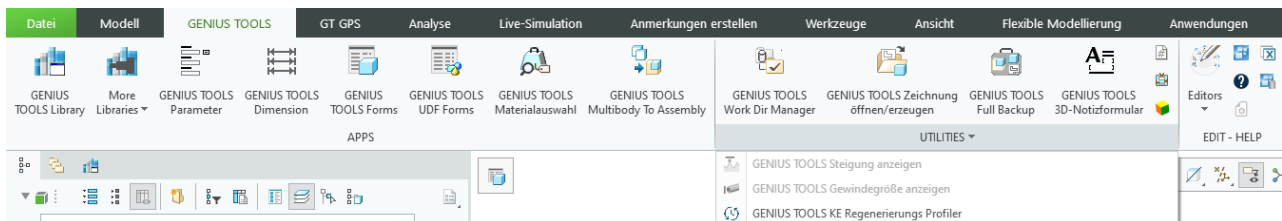
Tipp: Klicken Sie auf ein Modul in der Abbildung, um zur Funktionsbeschreibung zu gelangen.

Der Zugang zu den Editoren der GENIUS TOOLS-Module kann über [Konfigurationseinstellungen](#)⁷³⁰ eingeschränkt werden.

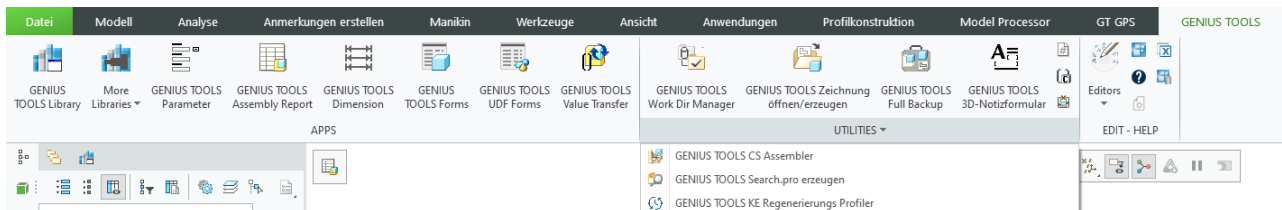
Standby-Modus



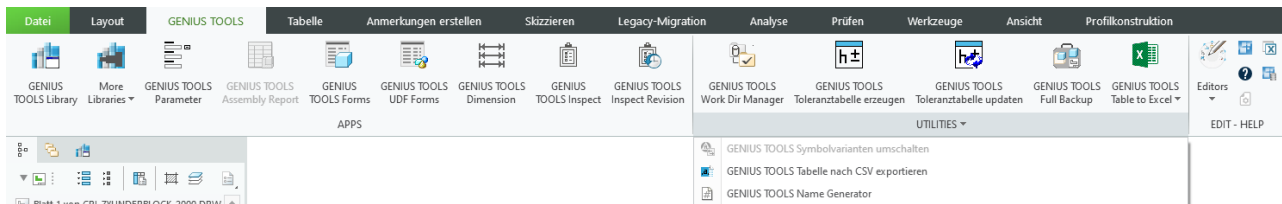
Bauteile-Modus



Baugruppen-Modus



Zeichnungs-Modus



2.1 Funktionen mit Subskriptionslizenz

Folgende Funktionen stehen mit einer Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS® Library, GENIUS TOOLS® Parameter oder Startup TOOLS zur Verfügung. Eine vollständige Liste aller Funktionen finden Sie in der [Produktübersicht](#).¹³

Folgende Funktionen stehen mit einer Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS® Library, GENIUS TOOLS® Parameter und Startup TOOLS, zur Verfügung.

Hinweis: Die Gesamtheit aller Erweiterungsmodul für Creo Parametric, die in den GENIUS-TOOLS-Produkten enthalten sind, wird GENIUS TOOLS for Creo genannt.

Erweiterungs-modul	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

Erweiterungs- modul	Beschreibung	Release
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
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
Komponenten- parameter an Substitutions- komponenten- parameter 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
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

Erweiterungs- modul	Beschreibung	Release
Command Control	Creo Parametric Menübandbefehle/Kommandos können ausgeblendet bzw. deaktiviert werden.	8.0.1.0
KE Regenerierungs Profiler	Regeneriert Modelle und zeigt Regenerationszeiten für einzelne KEs an.	10.0.1.0

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	Inspect Revision
gt_start_multibody_to_assembly	Multibody to Assembly (Mehrfachkörper in Baugruppe umwandeln)
gtu_start_csassembler	CS Assembler
gtu_start_copyCParamToSubsCParam	Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren
gtu_start_extendedDimensionFunctions	Erweiterte Maßfunktionen
gtu_start_featureRegenerationProfiler	KE Regenerierungs Profiler
gtu_start_fullbackup	Full Backup (Modell- und Datensicherung)
gtu_start_loadSaveConverter	Load Save Converter
gtu_start_openGeomOrigin	Basismodell öffnen
gtu_start_relationExtension	Beziehungen erweitern
gtu_start_selectSurfacesByColor	Flächen nach Farben wählen
gtu_start_toggleSymbolGroups	Symbolvarianten umschalten
gtu_start_work_dir_manager	Work Dir Manager (Verwaltung der genutzten Arbeitsverzeichnisse)

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 Konfigurationseinstellungen ⁷³⁰ eingeschränkt werden.

Bauteile-Modus

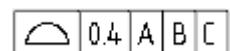


Baugruppen-Modus



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](#)³² 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](#)¹⁶⁶ 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](#)³⁰.

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](#)¹⁰⁴ 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](#)²⁷ eingeführten Begriffe werden hier aufgegriffen, um Ihnen einen Eindruck zu vermitteln, wo diese Begriffe relevant sind und in welchem konkreten Zusammenhang sie stehen.

Gültigkeitsbereich

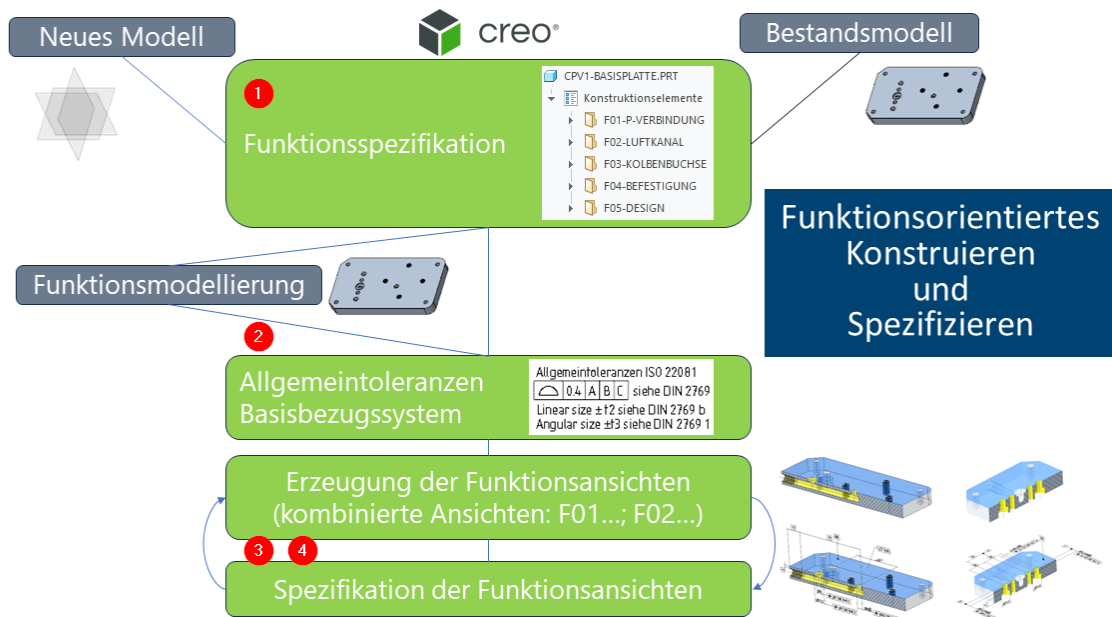
Für ein Modell gelten die Normen zum Zeitpunkt seiner Erstellung. Ältere CAD-Datensätze und Zeichnungen müssen dann an die heute gültigen Normen angepasst werden, wenn ein Modell wiederverwendet und in ein aktuelles Projekt integriert werden soll. Dies ist z. B. der Fall, wenn auf der Zeichnung ein Eintrag 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

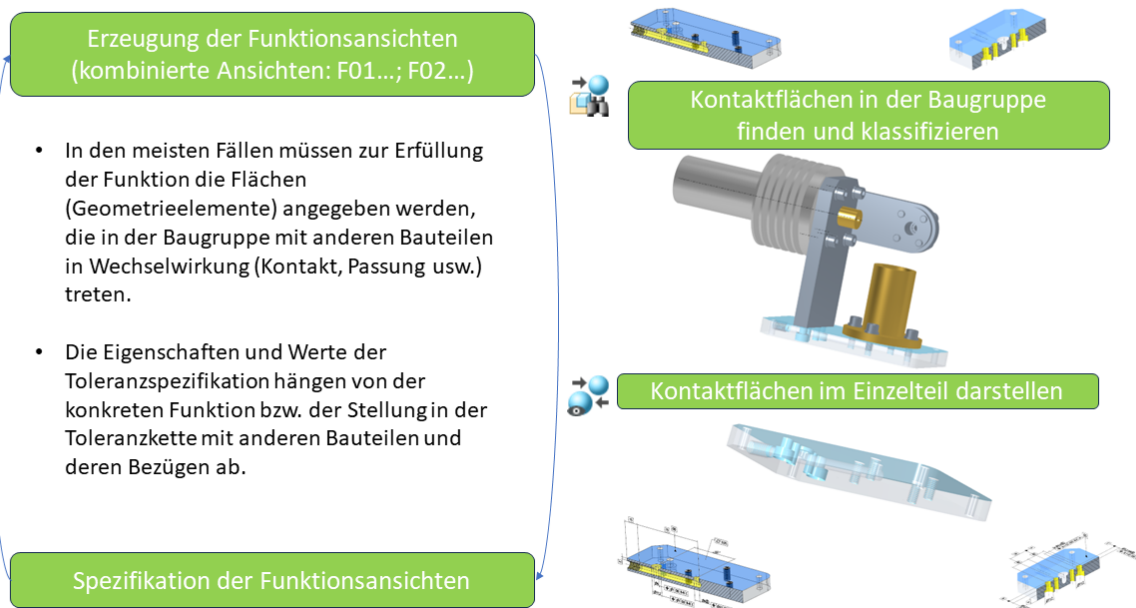
Die folgenden Abbildungen stellen den Arbeitsablauf und die Abhängigkeiten der notwendigen Arbeitsschritte visuell dar:

Creo Parametric Workflow <-> MBD / ISO-GPS Bauteil



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

Workflow zur Spezifikation der Funktionsansicht

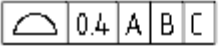


Workflow zur Funktionsspezifikation

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 Funktionen²⁸, 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 Allgemeintoleranzen definiert und im **Basisbezugssystem**¹⁶⁶ beschrieben werden. Alle

Allgemeintoleranzen ISO 22081
 0.4 A B C siehe DIN 2769
 Linear size $\pm t2$ siehe DIN 2769 b
 Angular size $\pm t3$ siehe DIN 2769 1

Bezüge im Modell müssen aufeinander aufbauen.

3. Nach der Modellierung können kombinierte Ansichten als **Funktionskomponenten**¹⁶⁶ angelegt werden. Mit Hilfe des **Function Managers**¹⁶⁶ ist es möglich, kombinierte Ansichten in spezifizierten Funktionen gezielt zu erstellen und ihnen Eigenschaften zuzuordnen. Die meisten Funktionen werden in **Basisfunktionen**¹⁶⁶ und **Produktfunktionen**¹⁶⁶ 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 Allgemeintoleranzen 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 für 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

Basisfunktionen	PRT	ASM	Themenbereich
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






3.2. An **Funktionen**¹⁶⁹ und **Form- und Lagetoleranzen**⁶⁵⁷ 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**⁶¹⁷, um einen Überblick über die Anmerkungen in den kombinierte Ansichten zu gewinnen. Mit **Anmerkungen Transfer**⁶²⁴ 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 Geometrielemente (meist Flächen), die mit anderen Bauteilen in Wechselwirkung stehen.

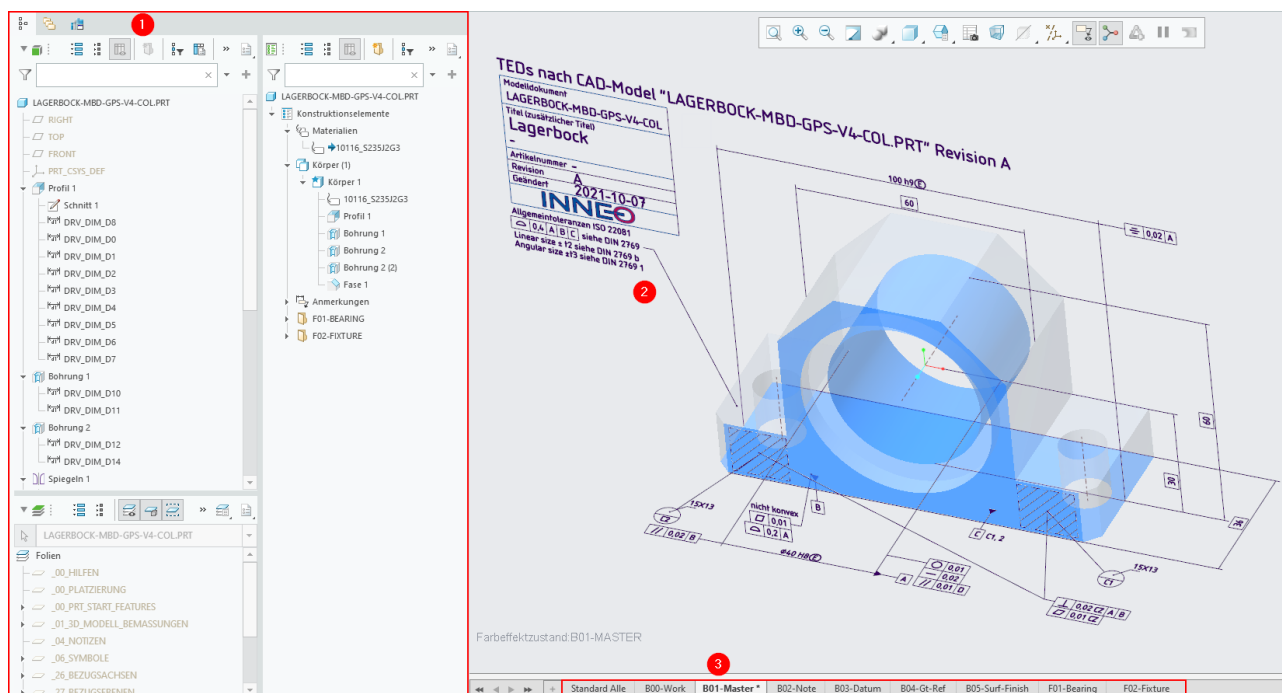
4. Flächen, die in einer Baugruppe an andere Flächen angrenzen, müssen spezifiziert werden. Mit **Kontaktflächen finden**⁶⁷¹ können Sie bestimmen, welche Oberflächen eines Teils in einer Baugruppe als Kontaktflächen dienen. Auf diese Weise können mehrere Bauteile der gleichen Baugruppe untersucht werden. Die ermittelten Informationen liegen **im jeweils untersuchten Bauteil**⁶⁷².

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 Einfärbefunktionen¹⁷⁵ 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:

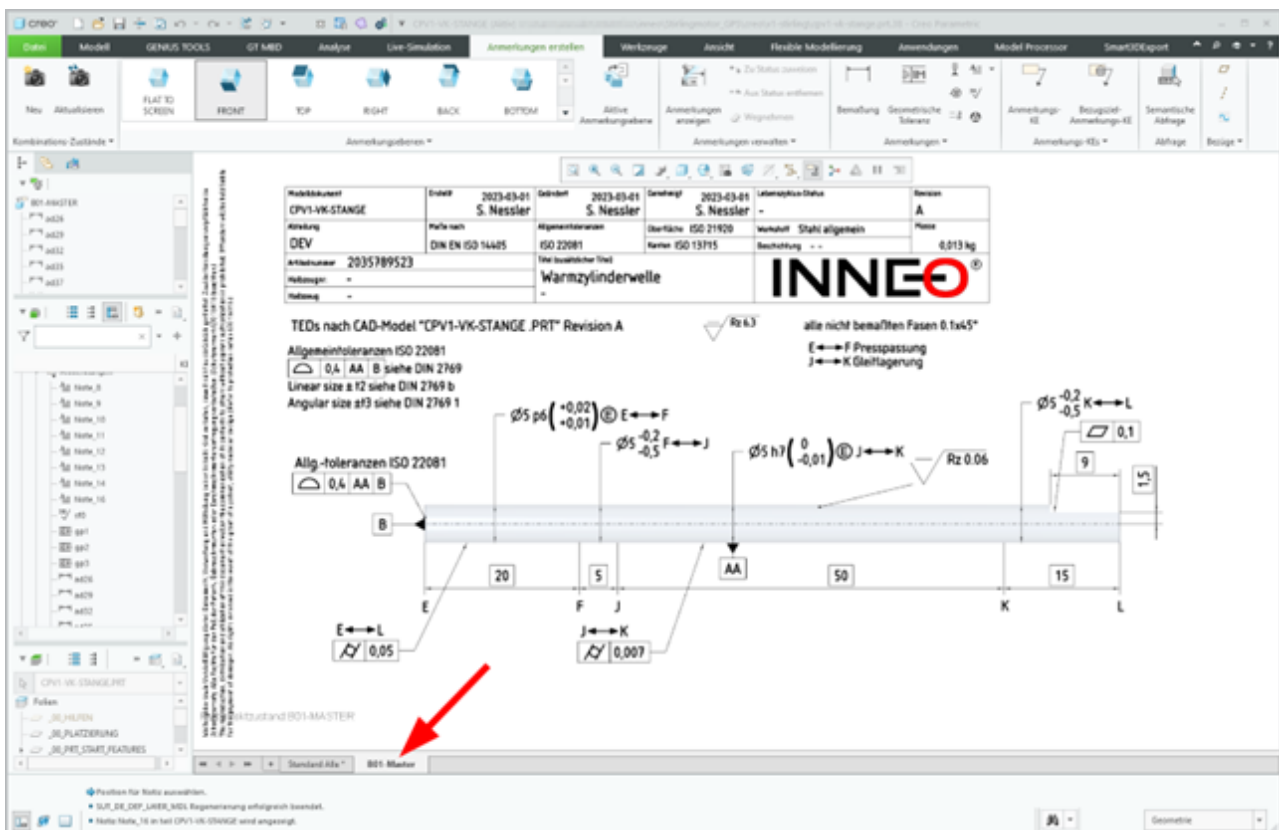
- Modellbaum
- Konstruktionsbaum zum Anordnen der Funktionen
- Anmerkungsbaum, um Anmerkungen anzuzeigen und gegebenenfalls in andere kombinierte Ansichten zu kopieren (da diese nicht im Modellbaum angezeigt werden)

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 Assembly Report

GENIUS TOOLS 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.

GENIUS TOOLS 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

4.1 Grundlagen

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

4.1.1 Glossar

Baukastenstückliste

Einstufige Stückliste, die alle Elemente einer Baugruppe enthält.

Kopfparameter

Informationen, die über der Reporttabelle in GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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 Daten⁷⁶⁶ gespeichert werden.

Strukturstückliste

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

4.1.2 Funktionsweise

GENIUS TOOLS 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 der GENIUS TOOLS for Creo).

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.

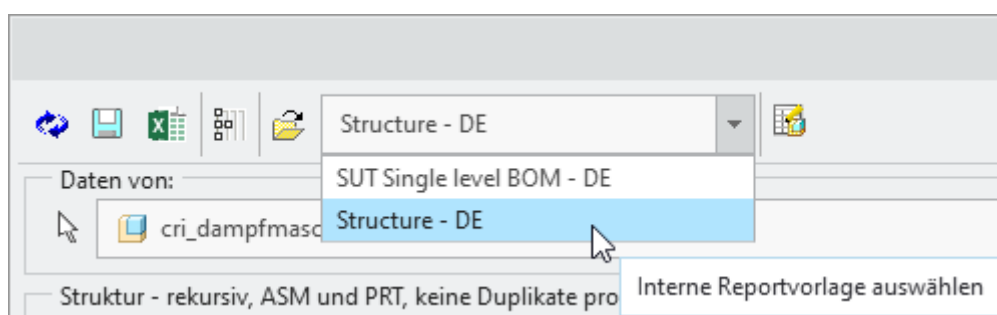
Erstverwendung in einer Baugruppe

Nach dem Aufruf von GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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](#)^[76].) 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.
(Voreinstellung: 1=aktiviert)

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

Reportdefinition aktualisieren

Nehmen Sie Änderungen an externen Reportdefinitionen vor, kann GENIUS TOOLS Assembly Report die Änderungen automatisch übernehmen, siehe [Reportdefinitionen automatisch aktualisieren](#)^[77].

4.2 Verwendung

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

Aufrufen des Programms: im Creo-Baugruppenmodus

Starten Sie GENIUS TOOLS Assembly Report über das Ribbonmenü im Reiter GENIUS TOOLS oder über GENIUS TOOLS 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`,

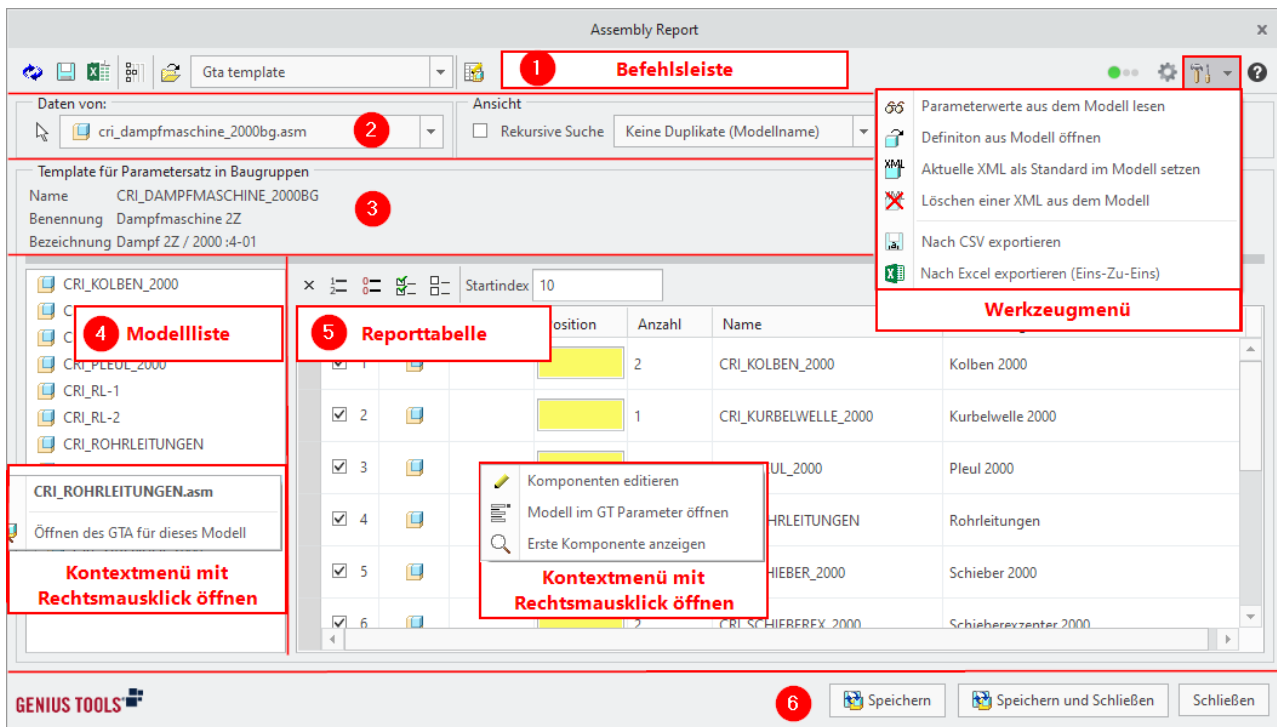
Startup Tools: `%GT_RESOURCE_FOLDER%\assembly\gt_assembly_single_level.xml`.)

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.

4.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Assembly Report besteht aus den folgenden Elementen:







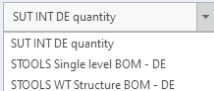












1. Befehlsleiste⁴¹: mit Wahl der Reportdefinition und Werkzeugmenü⁴³
2. Modellauswahl und Optionen für die Stücklistendarstellung⁴⁵
3. Kopfparameter: Informationen aus dem aktuellen Creo-Modell und Bezeichnung der konfigurierten Reportdefinition.
4. Modellliste⁴⁷: zeigt Unterbaugruppen an
5. Reporttabelle⁴⁷
6. Speichern:⁵⁰ Die Speichern-Schaltfläche färbt sich grün, um Änderung in der Reporttabelle anzuzeigen.





4.2.2 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.
	Parameter speichern	Speichert Änderungen und die Reportdefinition in die aktuellen Baugruppe.

Symbol	Name	Beschreibung
	Nach Excel exportieren 	Öffnet <i>GENIUS TOOLS</i> Tabelle zu Excel kopieren unter Verwendung einer Exportvorlage  .
	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 	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 	Öffnet den Assembly Report Editor mit der aktuellen Reportdefinition.
	Statusampel 	Zeigt den aktuellen Status beim <i>Laden</i> , <i>Arbeiten</i> und <i>Speichern</i> mit Ampelfarben an und öffnet den Statusdialog.
	Optionen 	Öffnet den Optionen-Dialog für die aktuelle Reportdefinition an.
	Werkzeugmenü 	Beinhaltet verschiedene unterstützende Funktionen.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

Das **Werkzeugmenü**  enthält die folgenden Funktionen:

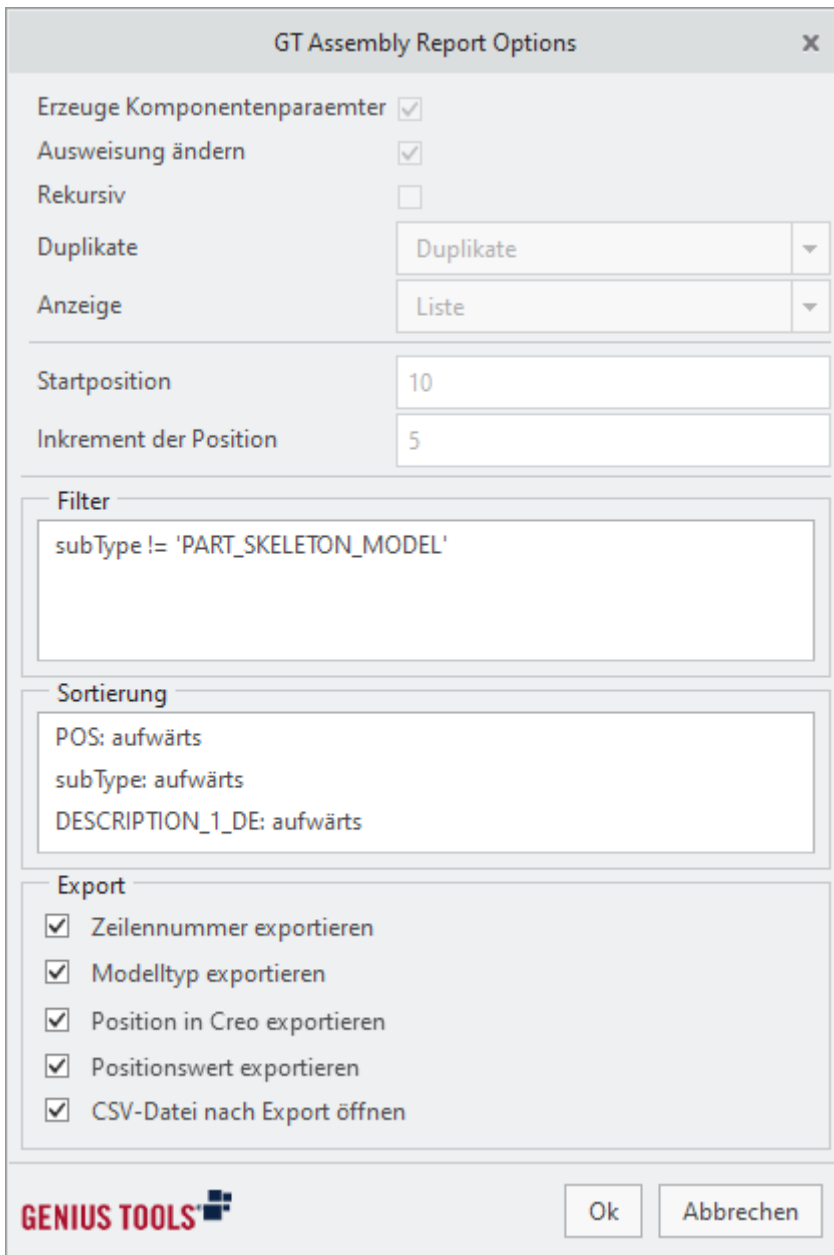
Symbol	Name	Beschreibung
	Parameterwerte aus dem Modell lesen	Parameter werden erneut ausgelesen.
	Definition aus Modell öffnen	Öffnet eine interne Reportdefinition aus der aktuellen Baugruppe und wendet sie an.
	Aktuelle XML als Standard im Modell setzen	Definiert die aktuelle Reportdefinition als Standard der aktuellen Baugruppe und speichert sie darin (falls nicht vorhanden).
	Löschen einer XML aus dem Modell	Löscht eine wählbare Reportdefinition aus der aktuellen Baugruppe. <hr/> Hinweis: Reportdefinitionen werden beim erneuten Starten von Assembly Report wieder in die Baugruppe geladen!
	Nach CSV exportieren	Exportiert den aktuellen Report in eine CSV-Datei. <hr/> 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. <hr/> 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](#).⁷⁵

4.2.3 Reportoptionen

In den Optionen werden die Einstellungen der gewählten Stücklistendarstellung angezeigt. Diese werden im Editor gesetzt, siehe [Allgemeine Informationen](#).⁵³

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

subType != 'PART_SKELETON_MODEL'

Sortierung

POS: aufwärts
subType: aufwärts
DESCRIPTION_1_DE: aufwärts

Export

☒ Zeilennummer exportieren

☒ Modelltyp exportieren

☒ Position in Creo exportieren

☒ Positionswert exportieren

☒ CSV-Datei nach Export öffnen

GENIUS TOOLS

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)

4.2.4 Reportdefinitionen

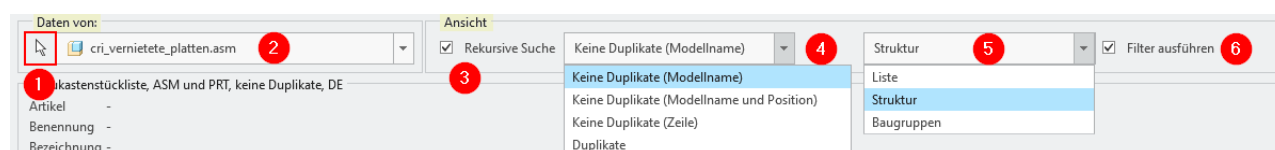
Beachten Sie, dass Sie sowohl externe als auch interne Reportdefinitionen (Vorlagen) auswählen können. Wählen Sie eine externe Reportvorlage (XML-Datei) für eine Baugruppe aus, wird diese automatisch in das Modell kopiert, d. h. sie wird zur internen Reportvorlage.

Sie können einzelne, mitgelieferte Reportdefinitionen der GENIUS TOOLS for Creo anpassen oder eigene Reportvorlagen entwickeln, siehe [Aufgabenstellung](#)⁶⁷.

4.2.5 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 Voreinstellungen werden im [Assembly Report Editor](#)⁵³ 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)

	Rekursive Suche	Anzeigemodus	Duplikate
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*⁶⁵ 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.

4.2.6 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.

4.2.7 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 ⁷⁸ .
	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.

Symbol	Name	Beschreibung
	Keine Komponenten auswählen	Deaktiviert alle Zeilen in der Reporttabelle.
	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 Checkboxes 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.

<div><div><div>×</div><div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div><div>Startindex</div><div>10</div></div></div>					
	Zeile	Typ	Creo Po...	Position	Anzahl
<div><div><div><div></div><div></div></div><div>1</div></div></div>	<div><div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div></div></div>		<div><div><div></div><div></div></div></div>	2
<div><div><div><div></div><div></div></div><div>2</div></div></div>	<div><div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div></div></div>		<div><div><div></div><div></div></div></div>	1
<div><div><div><div></div><div></div></div><div>3</div></div></div>	<div><div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div></div></div>		<div><div><div></div><div></div></div></div>	2
<div><div><div><div></div><div></div></div><div>4</div></div></div>	<div><div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div></div></div>		<div><div><div></div><div></div></div></div>	2
<div><div><div><div></div><div></div></div><div>5</div></div></div>	<div><div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div></div></div>		<div><div><div></div><div></div></div></div>	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 GENIUS TOOLS Parameter öffnen
- Erste Komponente anzeigen

Parameter editieren

Abhängig von der Konfiguration einer Reportdefinition können **Parameter von Komponenten** ⁵⁷ durch Checkboxes, 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** ⁴⁷¹ 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.

4.2.8 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`. Die Voreinstellung ist 0 (nicht aktiv).

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

4.3 Konfiguration

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

4.3.1 Assembly Report Editor

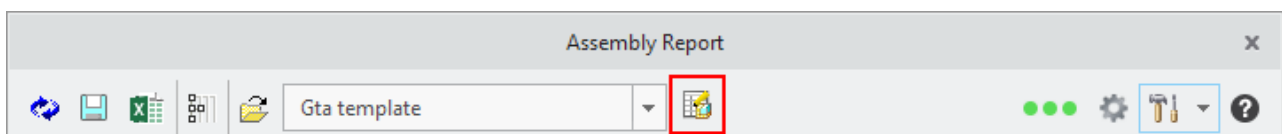
Mit dem Editor werden Reportvorlagen für GENIUS TOOLS Assembly Report erstellt und verwaltet. (Siehe Kapitel [Aufgabenstellung](#) ⁶⁷.)

In einem Report können folgende Parameter angezeigt werden:

- **Modellparameter** ⁵⁷ sind existierende Parameter und werden ausgelesen.
- **Komponentenparameter** ⁵⁷ können existierende Komponentenparameter sein oder können neu angelegt werden.
- **Reportparameter** ⁵⁹ werden nur für den Assembly Report angelegt und ausgelesen.

Aufrufen des Programms

Starten Sie den Editor über die Befehlsleiste von GENIUS TOOLS Assembly Report.



Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in GENIUS TOOLS Configuration Utility vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, in GENIUS TOOLS Project Configurator. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁷⁴⁹

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

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.

4.3.1.1 Benutzeroberfläche





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

The screenshot shows the 'Assembly Report Editor' window. Red circles with numbers 1 through 4 highlight specific areas: 1 points to the top toolbar, 2 points to the 'Name' field, 3 points to the 'Tabellenparameter' tree, and 4 points to the 'Positionenattribute' tab.

1. Befehlsleiste ⁵²
2. Allgemeine Informationen ⁵³
3. Tabellenparameter ⁵⁵
4. Reiter: Positionenattribute ⁶¹ – Tabellensicht ⁶³ – Tabellenattribute ⁶⁵
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.

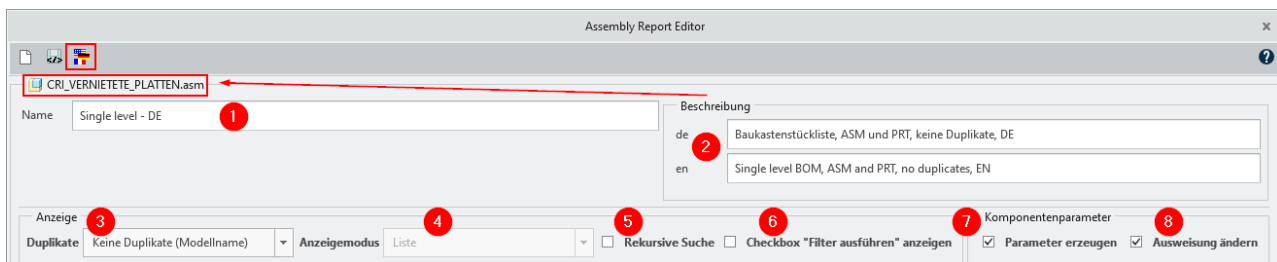
4.3.1.2 Befehlsleiste

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.

4.3.1.3 Allgemeine Informationen



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

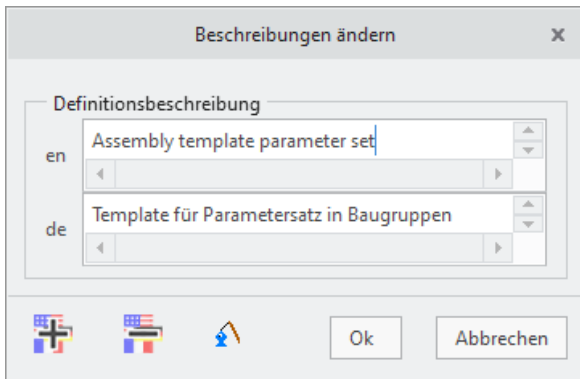


Herkunft der Reportdefinition Gta template aus der Baugruppe CRI_VERNIETETE_PLATTEN

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. ⁶⁸⁸



Ansicht

Diese Einstellungen sind Voreinstellungen, die im Assembly-Report-Dialog unter **Ansicht**⁴⁵ geändert werden können.

3. Duplikate⁴⁶: Definiert, wie gleichnamige Modelle mit unterschiedlichen Positionsnummern angezeigt werden.

4. Anzeigemodus⁴⁶: 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*⁴⁶. Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie in Assembly Report steuern, ob die Filter unter *Filterparameter*⁶⁵ 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*⁵⁷.

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	-	<input type="checkbox"/>	Zeichenfolge
PROJECT_NO	-	<input checked="" type="checkbox"/>	Zeichenfolge

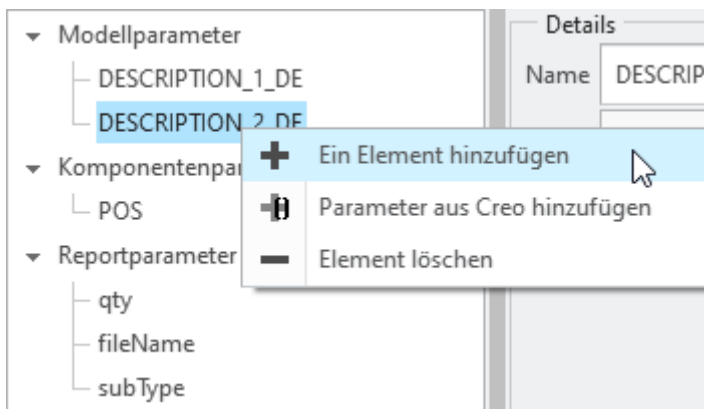
Angaben eines Komponentenparameters im Parameterdialog von Creo

4.3.1.4 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.

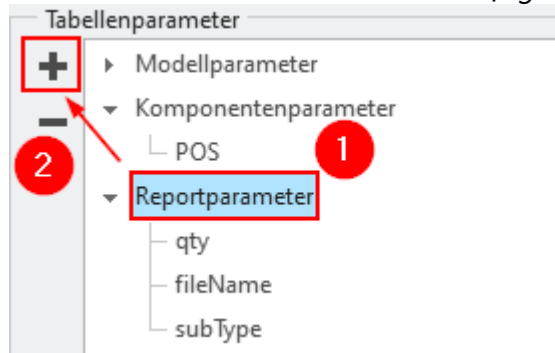
Tabellenparameter in der Reporttabelle anzeigen

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](#)⁵⁶.
4. Verschieben Sie den angelegten Parameter durch Anklicken in die Liste der Kopfparameter im Reiter [Tabellensicht](#)⁶³.
5. Fügen Sie den Kopfparameter zu einer Spalte im Bereich [Tabellensicht](#)⁶⁴ hinzu.
6. Geben Sie im Reiter [Tabellenattribute](#)⁶⁵ an, wie die Parameterwerte gefiltert und sortiert werden sollen.

Im Kapitel *Aufgabenstellung* finden Sie ein [Beispiel](#)⁶⁷ 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:

Name (1): Der Name des Parameters.

Quelle (2): Definiert die Art des Parameters ([Modell-](#)⁵⁷, [Komponenten-](#)⁵⁷ oder [Reportparameter](#)⁵⁹).

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.

Im Modellbaum (1): Definiert, ob der Parameter beim Klick auf *Erzeugen und Anzeigen des Modellbaumes* 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 *GENIUS TOOLS 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 Checkboxes 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 (Voreinstellung). 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 Reportdefinition⁷⁷, 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* .



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 *GENIUS TOOLS Assembly Report* angelegt.

Schlüssel (1): Definiert eine Eigenschaft, die später in *GENIUS TOOLS 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> ⁶⁰ .

Schlüssel	Beschreibung
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 Ansichts-Einstellungen ⁴⁵ <i>Keine Duplikate (Modellname)</i> und <i>Keine Duplikate (Modellname und Position)</i> .
Elternmodell-Parameter	Sonderfall ⁶¹ : 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 ZZ
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**⁶⁶ angezeigt werden sollen.

4.3.1.5 Reporttabelle konfigurieren

Die Reporttabelle wird durch die Angaben in den Reitern **Positionsattribute**⁶¹, **Tabellensicht**⁶³ und **Tabellenattribute**⁶⁵ 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](#)⁵⁷ 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](#)⁸¹.

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](#)⁷⁸.

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.

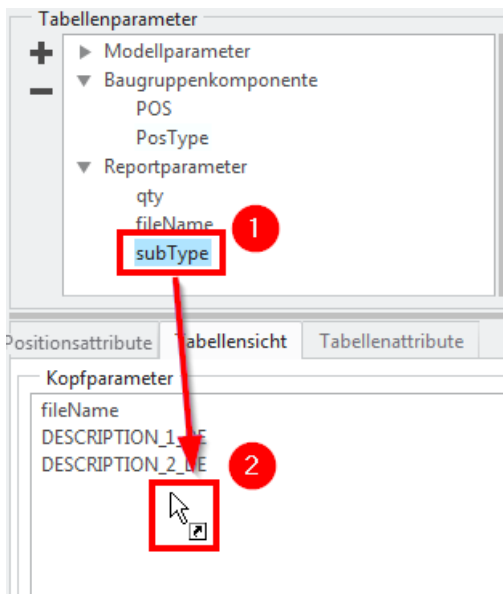
Alle Parameter, die in der Reporttabelle angezeigt werden sollen, müssen zuerst im Bereich *Tabellenparameter*⁵⁵ angelegt werden.

Kopfparameter

Die unter Kopfparameter hinterlegten Parameter werden im Bereich *Reporttabelle*⁴⁷ 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

1

Zeile	Typ	Creo Posi...	Position	Name / Bezeichnung
<input checked="" type="checkbox"/> 0				cri_nietplatte1_rnm.prt / APL 6478-234
<input checked="" type="checkbox"/> 1				cri_nietplatte2_rnm.prt / LE 6478-235

2

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.

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

Positionsattribute		Tabellensicht		Tabellenattribute	
Filterparameter					
Rekursives Filtern <input checked="" type="checkbox"/>					
+		Parameter	Vergleich	Wert	
0	(rpt.subType	ungleich	PART_SKELETON_MODEL	&
1		rpt.subType	gleich	PART_SHEETMETAL	
2	(rpt.Klassifikation	gleich)

Filterparameter und Bedingung anlegen

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

Modellparameter

Komponentenparameter

Reportparameter

asm.mbr.PARAMETERNAME

asm.mbr.cparam.PARAMETERNAME
NAME

3. **Vergleich:** Wählen Sie hier den Vergleich aus (gleich, nicht gleich, größer als, kleiner als).
4. **Wert:** Definiert den Wert, mit dem der Parameterwert verglichen werden soll.

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

5. **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 abgrenzt wird. Von den Filtergruppen, die mittels ODER-Verknüpfung verbunden sind, wird nur eine Filtergruppe ausgeführt.

6. **Rekursives Filtern:** schließt Subkomponenten ein.

- Aus (Voreinstellung): 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](#),⁴⁵ 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](#)⁸⁶.

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.

4.3.1.6 Aufgabenstellung

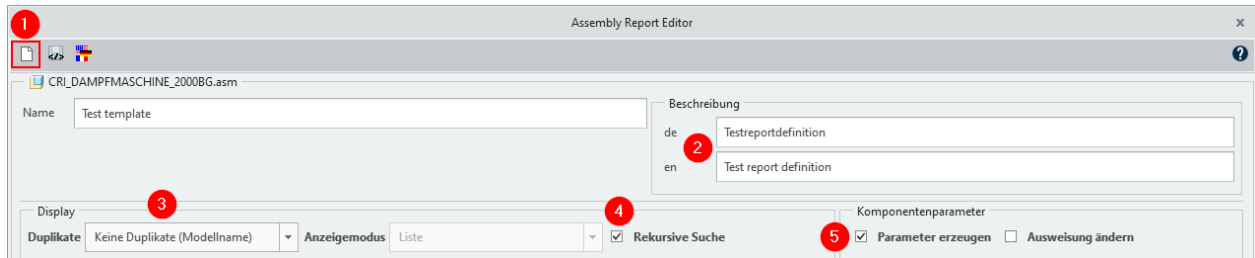
Die Reports von GENIUS TOOLS Assembly Report lassen sich für den Einsatz im Unternehmen anpassen. Es können einzelne, mit GENIUS TOOLS for Creo mitgelieferte Reportdefinitionen angepasst oder eigene Reportdefinitionen entwickelt werden. Die Erstellung eigener Reportdefinitionen mit dem GENIUS TOOLS Assembly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

1. Öffnen Sie eine Baugruppe.
2. Starten Sie GENIUS TOOLS 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.

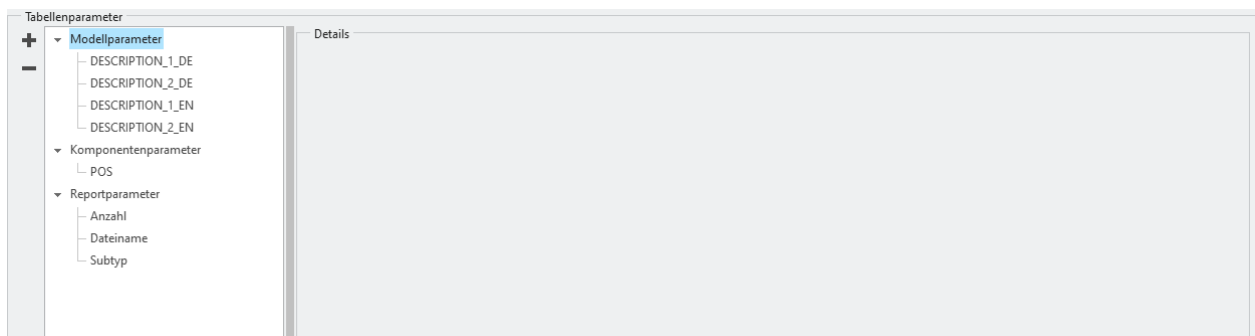


Tabellenparameter anlegen

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.

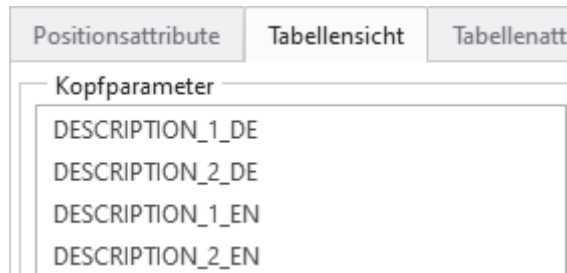
1. Fügen Sie die Modellparameter hinzu:
 - DESCRIPTION_1_DE
 - DESCRIPTION_1_EN
 - DESCRIPTION_2_DE
 - DESCRIPTION_2_EN
2. Fügen Sie die Komponentenparameter hinzu:
 - POS
3. Fügen Sie die Reportparameter hinzu:
 - Anzahl
 - Dateiname
 - Subtyp
4. Nach dem Anlegen aller Parameter sieht der Abschnitt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

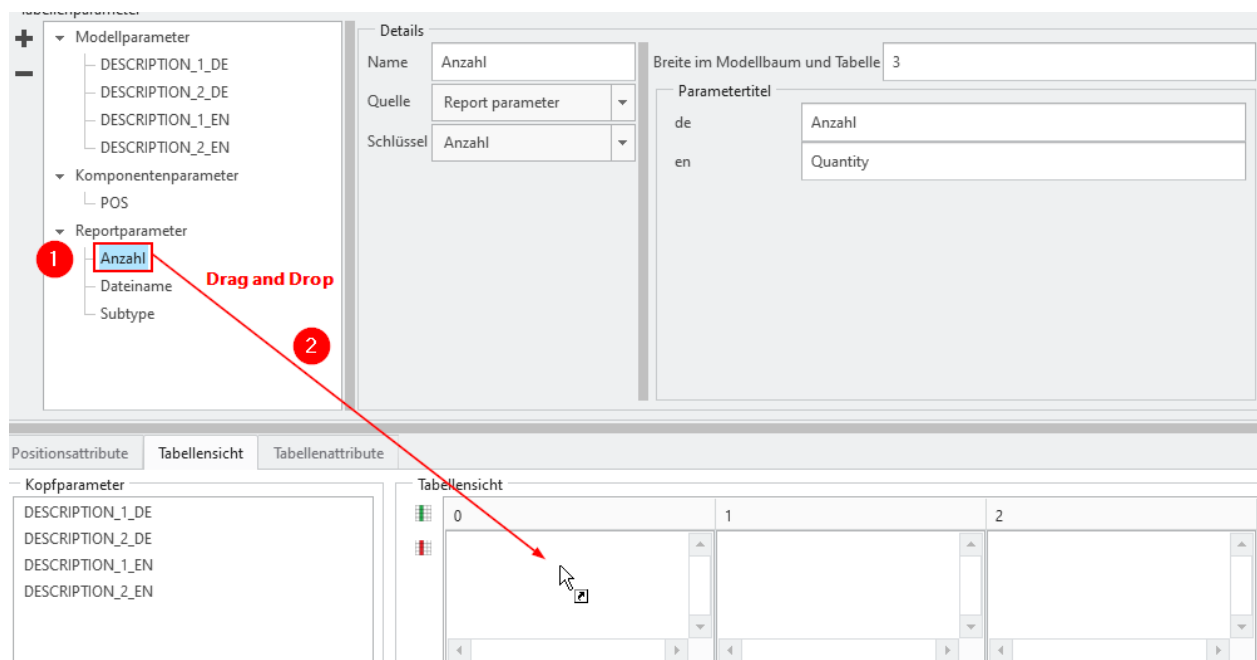


Tipp: Parameter können per Drag and Drop umsortiert werden.

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*.

Filterparameter			Parameter zum Sortieren	
Parameter	Vergleich	Wert	Parameter	Richtung
0 rpt.Subtype	ungleich	PART_SKELETON_MODEL	0 asm.mbr.cparam.POS	Aufwärts
1 rpt.Subtype			1 rpt.Subtype	Aufwärts

Konfigurieren der Positionsattribute

Konfigurieren Sie die *Positionsattribute*:

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

The screenshot shows the configuration window for 'Positionsattribute'. In the 'Tabellenparameter' tree, 'Komponentenparameter' is expanded, and 'POS' is selected. The 'Details' panel on the right shows the following values: Name: POS, Quelle: Komponente, Typ: Integer, Optionen: [], and Standardwert: . Below this, the 'Positionsattribute' tab is active, showing 'Positionsparameter: POS', 'Positions-PreSave-Regel: _FILTER ? -1 : (asm.mbr.cparam.POS <= -1 ? 0 : asm.m', and the 'Inkrement' section with 'Startposition: 100' and 'Positionsinkrement: 10'. The 'Verwendung von Nummernkreisen' checkbox is unchecked.

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*.

Inkrement	
Startposition	10
Positionsinkrement	5
Verwendung von Nummernkreisen	<input checked="" type="checkbox"/>

- 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.
- Fügen Sie mit der Plus-Schaltfläche unter *Nummernkreise* einen neuen Nummernkreis hinzu.
- Tragen Sie *Start*, *Inkrement* und *Ende* ein.
- Fügen Sie mit der Plus-Schaltfläche unter *Nummernkreisparameter* einen Vergleich hinzu.
- Definieren Sie den Vergleich.
- 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:		
Nummernkreise: + -					+ -		
	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 GENIUS TOOLS 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: Kurbelwange 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: Kurbelbohrer

Parallele Nummerierungen einrichten

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

Positionenattribute

Tabellensicht

Tabellenattribute

Positionsparameter

POS

Positionen-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

Positioneninkrement

Verwendung von Nummernkreisen ☒

Nummernkreise

Start	Inkrement	Ende	Parameter
0	5	5000000	asm.mbr.DESCRPTION_1_DE asm.mbr.DESCRPTION_2_DE asm.mbr.DE:
1	700	7000000	asm.mbr.DESCRPTION_2_DE asm.mbr.DESCRPTION_2_EN

Nummernkreisparameter:

Parameter	Vergleich	Wert
asm.mbr.DESCRPTION_1_DE	gleich	-
asm.mbr.DESCRPTION_2_DE	gleich	-
asm.mbr.DESCRPTION_1_EN	gleich	-
asm.mbr.DESCRPTION_2_EN	gleich	-

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

Nummernkreise

Nummernkreisparameter:

Start	Inkrement	Ende	Parameter
0	5	5000000	asm.mbr.DESCRPTION_1_DE asm.mbr.DESCRPTION_2_DE asm.mbr.DE:
1	700	7000000	asm.mbr.DESCRPTION_2_DE asm.mbr.DESCRPTION_2_EN

Parameter	Vergleich	Wert
asm.mbr.DESCRPTION_2_DE	enthält	DIN 912
asm.mbr.DESCRPTION_2_EN	enthält	DIN 912

- 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 GENIUS TOOLS Assembly Report Editor. Die erstellte Reportdefinition erzeugt die folgende Reporttabelle mit einer übergreifenden Nummerierung (Inkrement) und den zusätzlich definierten Nummernkreisen:

Assembly Report

Daten von: Ansicht: ☒ Rekursive Suche

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
<input checked="" type="checkbox"/> 7		40	70	2	CRI_LAGERBOCK_2000	DE: Lagerbock 2000 EN: bearing block 2000	DE 2: LB / 2000 / DM EN 2: LB / 2000 / DM
<input checked="" type="checkbox"/> 8		45	80	1	CRI_ROHRLEITUNGEN	DE: Rohrleitungen EN: -	DE 2: Piping BG EN 2: -
<input checked="" type="checkbox"/> 9		50	90	2	CRI_SCHIEBER_2000	DE: Schieber 2000 EN: slider 2000	DE 2: Schieber 2000 / DM EN 2: Schieber 2000 / DM
<input checked="" type="checkbox"/> 10		55	5	1	RO-CRI_RL-2-0002	DE: - EN: -	DE 2: - EN 2: -
<input checked="" type="checkbox"/> 11		60	100	2	CRI_SCHIEBEREX_2000	DE: Schieberexzenter 2000 EN: cam slider 2000	DE 2: SEXZ / 2000 / DM EN 2: SEXZ / 2000 / DM
<input checked="" type="checkbox"/> 12		65	15	1	RO-CRI_RL-2-0001	DE: - EN: -	DE 2: - EN 2: -
<input checked="" type="checkbox"/> 13		70	110	1	CRI_STAENDER_2000	DE: Ständer 2000 EN: upright standard 2000	DE 2: ST / 2000 / DM EN 2: ST / 2000 / DM
<input checked="" type="checkbox"/> 14		75	25	1	RO-CRI_RL-1-0002	DE: - EN: -	DE 2: - EN 2: -
[...]							
<input checked="" type="checkbox"/> 53		270	490	1	CRI_ZYLINDERBLOCK_2000	DE: Zylinderblock 2000 EN: engine block 2000	DE 2: ZB / 2000 :64 EN 2: ZB / 2000 :64
<input checked="" type="checkbox"/> 54		275	500	6	CRI_ZYLINDERDICHTRING_2000	DE: Zylinderdichtring EN: sealing ring	DE 2: ZDR 1x1 EN 2: ZDR 1x1
<input checked="" type="checkbox"/> 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
<input checked="" type="checkbox"/> 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
<input checked="" type="checkbox"/> 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

4.3.2 Export von Reports konfigurieren

Bei der Ausgabe von Reports als CSV-Datei und als Excel-Datei über das **Werkzeugmenü**⁴³ werden die Inhalte wie in der Benutzeroberfläche angezeigt, ausgegeben. Alle Reports 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

gta_open_export_csv

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

gtu_table_to_csv_export_sep

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

gtu_table_to_csv_write_file_as_utf8

Definiert, ob die CSV-Datei als ASCII (0) oder UTF8 (1) geschrieben wird. Voreinstellung: 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).
Voreinstellung: 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 ⁴¹ benötigt eine vorher konfigurierte Excel-Vorlage ⁷⁶.

gta_export_template


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

4.3.3 Excel-Vorlagen erstellen

Die Funktion GENIUS TOOLS Tabelle zu Excel kopieren ⁶⁹  in der Befehlsleiste von GENIUS TOOLS Assembly Report braucht eine Vorlage für den Exportvorgang.

Achtung: Die Nutzung von Exportvorlagen für GENIUS TOOLS Assembly Report wurde in Version 8.0.2. umgestellt und funktioniert nur noch mit spezifischen GTA-Kürzeln in den Parametern der Vorlage. Ändern Sie für bestehende Templates die Parameter in den Kommentarfeldern dementsprechend, z. B. von %head2% zu gta:%head2%.

Vorgehensweise:

1. Benutzen Sie für jede Excelvorlage eine eigene Exceldatei.
2. Erstellen Sie eine Vorlage in Excel, wie im Kapitel *Excel-Vorlage erstellen* ⁷⁰³ beschrieben.
Beispiel:

	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								

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

A	B	C	D
Name			GTA: gta:%head1%
Benennung			
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:%ruleParameter%		GTA: gta:%col3%

5. Verwenden Sie bei Bedarf Variablen der GENIUS TOOLS for Creo ⁸⁷⁹, z. B. Datums- und Zeitinformationen sowie Creo-Objektinformationen.

Datum / Date:	GTA: @date@
---------------	----------------

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

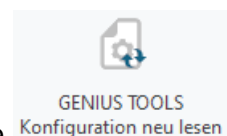
6. Speichern Sie die Vorlage.

4.3.4 Reportdefinitionen automatisch aktualisieren

Reportdefinitionen werden in einer XML-Datei gespeichert. Nehmen Sie daran Änderungen vor, übernimmt GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Configuration Utility ⁸⁸⁰.
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 im GENIUS-TOOLS-Menüband.

Resultat

Beim Öffnen von GENIUS TOOLS Assembly Report wird die extern geänderte XML-Datei geladen. Dadurch werden die Änderungen im Modell gespeichert, was in GENIUS TOOLS Eingebettete Daten⁷⁶⁶ abgelesen werden kann.

Tip: Es empfiehlt sich, eine Version der Reportdefinition anzugeben. Die Versionsangabe ist im Modell in den eingebettete Daten⁷⁶⁶ 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			
Name	Typ	Version	Beschreibung
Gta template	GT Assembly	0.1	Baukastenstückliste (ASM & PRT)
MECHANICA			
mfslot			
mppsot			
		Löschen	Schließen

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

vor Aufruf von Assembly Report

nach Aufruf von Assembly Report

4.3.5 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* (Voreinstellung: *Number*)
- Attributwert suchen: *gta_wt_part_attribute_value* (Voreinstellung: *% 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; Voreinstellung: 0)
- Suchen von Positionsinformationen: *gta_wt_part_pos_attribute_name* (Voreinstellung: *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](#) ⁷³⁰):

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

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

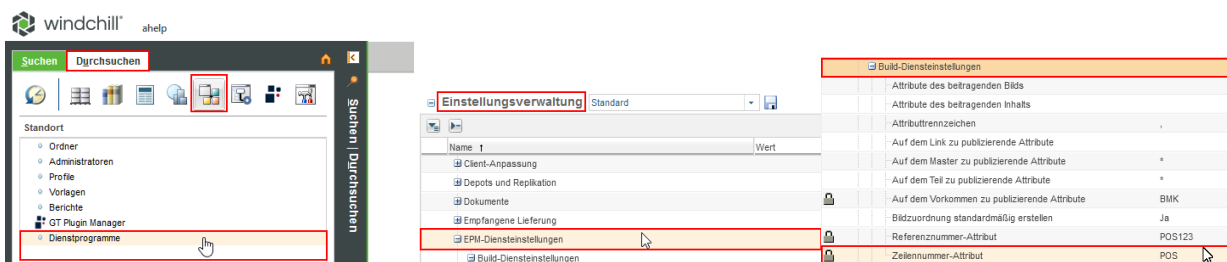
2. WTPart mappen

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.

Nummer	Name	Kontext	Ver...	Lebenszyklusstat...	Letzte Änderung
	KETTENUNTERSTUET...	montiert	Fördertechnik	A.7	Wird bearbeitet 25.10.2024 10:22 MESZ
	KETTENUNTERSTUET...	Vormontiert			Wird bearbeitet 25.10.2024 10:22 MESZ
	KETTENUNTERSTUET...	KF			Wird bearbeitet 10.08.2020 14:27 MESZ
	KETTENUNTERSTUET...	KF			14:27 MESZ
	KETTENUNTERSTUET...	Vormontiert			10:22 MESZ

4. Assembly Report Editor öffnen

Siehe Assembly Report Editor⁵⁰.

5. Positionsparameter umbenennen

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

Tabellenparameter

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

Details

Name: POS

Quelle: Komponentenparameter

Typ: Integer

Optionen: ☐

Standardwert:

6. Verwendung der Positionsnummern aus Windchill einstellen

Im Reiter *Positionsattribute*, setzen Sie ein Häkchen bei *Verwenden von Positionsnummern aus Windchill*.

Positionsattribute

Tabellensicht Tabellenattribute

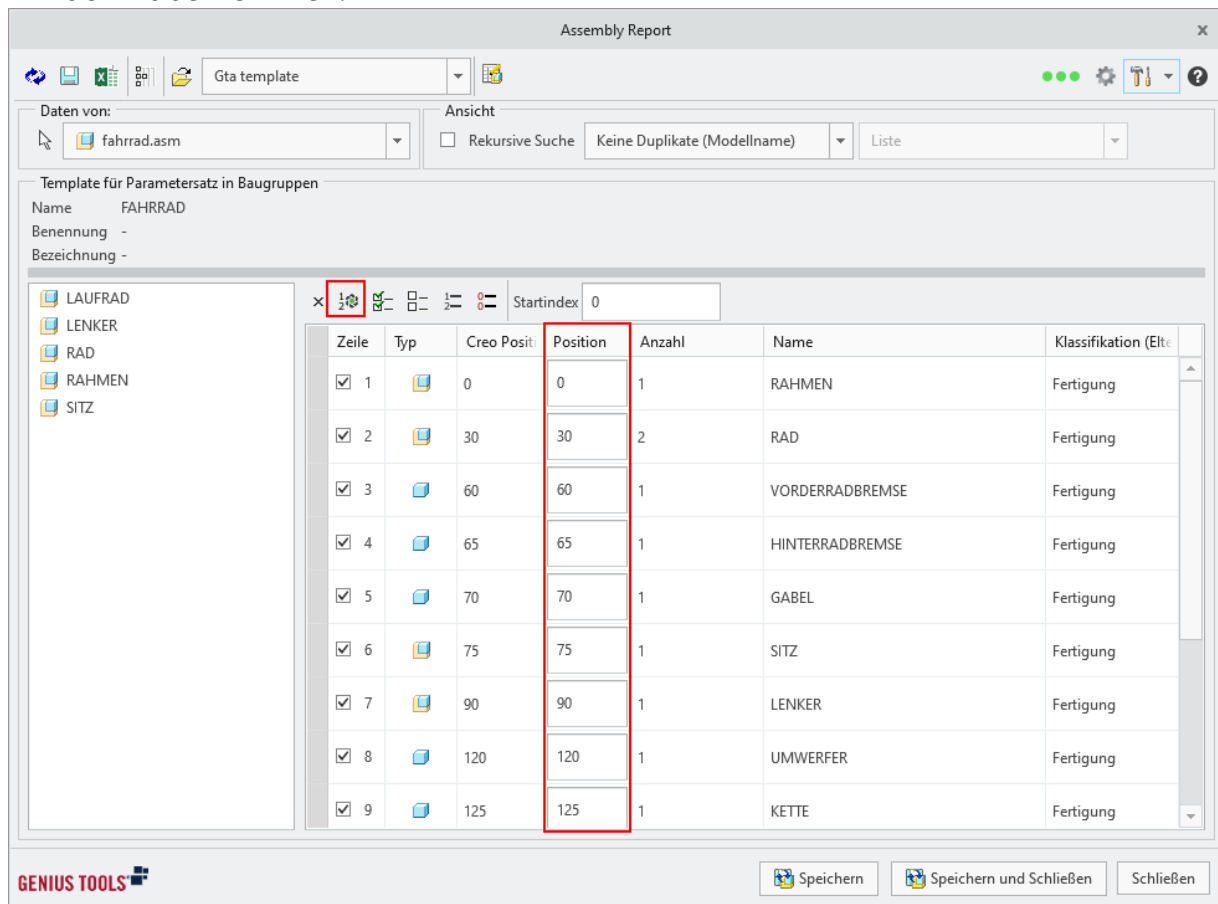
Positionsparameter: POS

☒ Verwenden von Positionsnummern aus Windchill

7. Reportdefinition speichern und Assembly Report Editor schließen

In Assembly Report erscheint der Nummerierungsbefehl *Positionswerte aus Windchill übernehmen*¹₂. Wenn Sie die Reporttabelle mit diesem Befehl nummerieren, werden bestehende Positionsnummern aus gleichnamigen WTParts im angebundenen

Windchill übernommen.



4.3.6 Aufgabenstellung

In diesem Kapitel sind einige Anwendungsbeispiele für GENIUS TOOLS Assembly Report gesammelt.

4.3.6.1 Einzelne Zeilen aus Stückliste entfernen

Anhand des Komponentenparameters BOM_FILTER sehen Sie ein Beispiel, wie ein Parameter angelegt und formatiert wird. Dieser Beispielparamester 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](#)⁶². Ein auf diese Weise entfernter Eintrag ist [via Komponentenparameter zurückholbar](#)⁶⁵.

Die folgenden Schritte werden im GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Assembly Report Editor wird geschlossen und Sie befinden sich wieder auf der Startseite der Assembly Report Benutzeroberfläche.

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
<input checked="" type="checkbox"/> 1		10	10	2	<input checked="" type="checkbox"/>	002021269	Kolben 2000
<input checked="" type="checkbox"/> 2		15	15	1	<input checked="" type="checkbox"/>	002021269	Kolben 2000
<input checked="" type="checkbox"/> 3		20	20	1	<input checked="" type="checkbox"/>	002021237	Kolbenstange
<input checked="" type="checkbox"/> 4		25	25	1	<input checked="" type="checkbox"/>	002021215	Kreuzgelenk
<input checked="" type="checkbox"/> 5		30	30	3	<input checked="" type="checkbox"/>	002021209	Zylinderdichtring
<input checked="" type="checkbox"/> 6		35	35	1	<input checked="" type="checkbox"/>	002021267	Kurbelwelle 2000
<input checked="" type="checkbox"/> 7		40	40	2	<input checked="" type="checkbox"/>	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 GENIUS TOOLS 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.

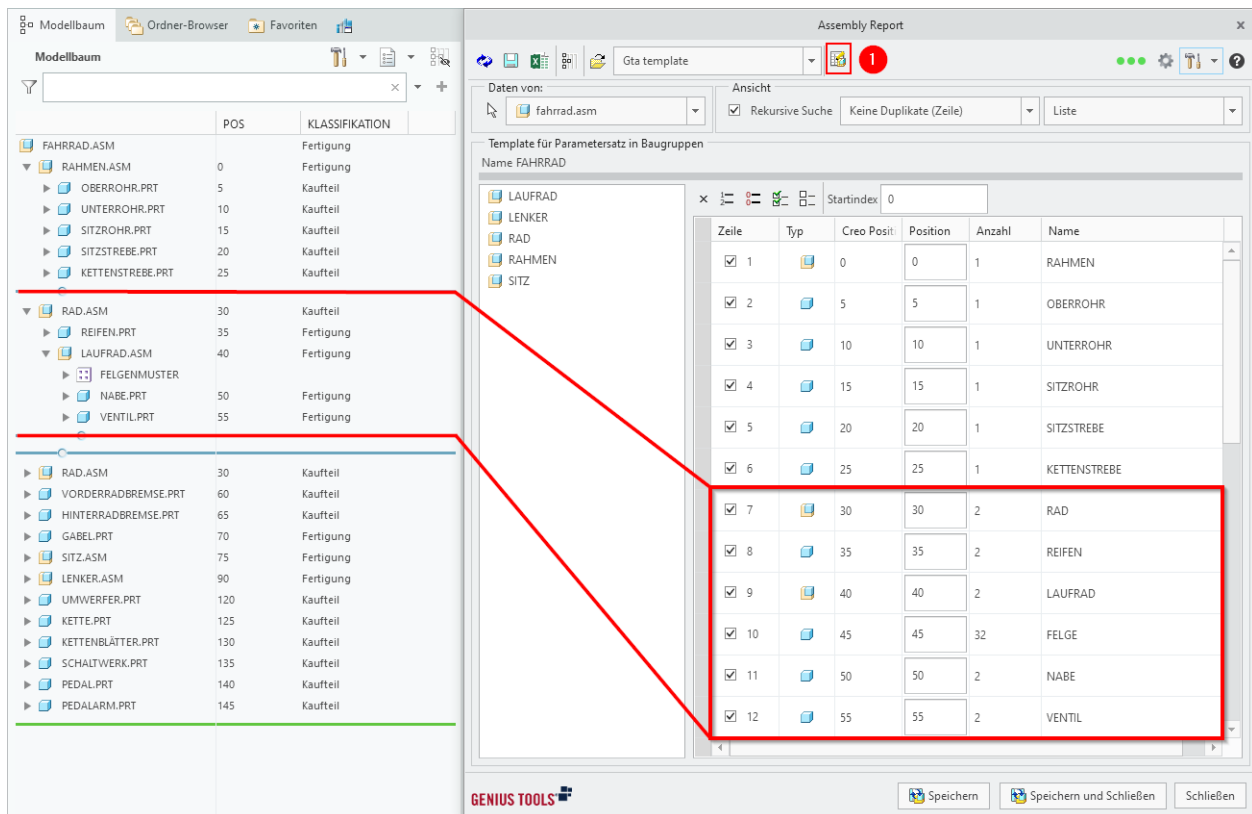
4.3.6.2 Unterkomponenten von Kaufteilen herausfiltern

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 GENIUS TOOLS Assembly Report Editor ausgeführt.

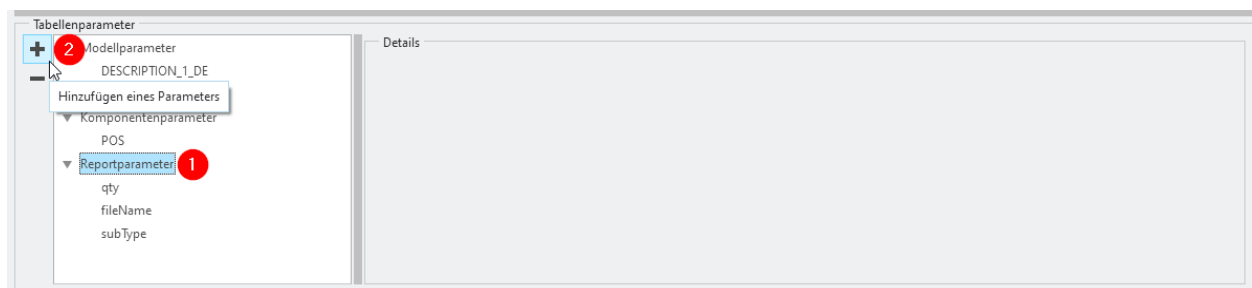
1. Öffnen Sie den GENIUS TOOLS Assembly Report Editor.



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

Erzeugen eines Reportparameters

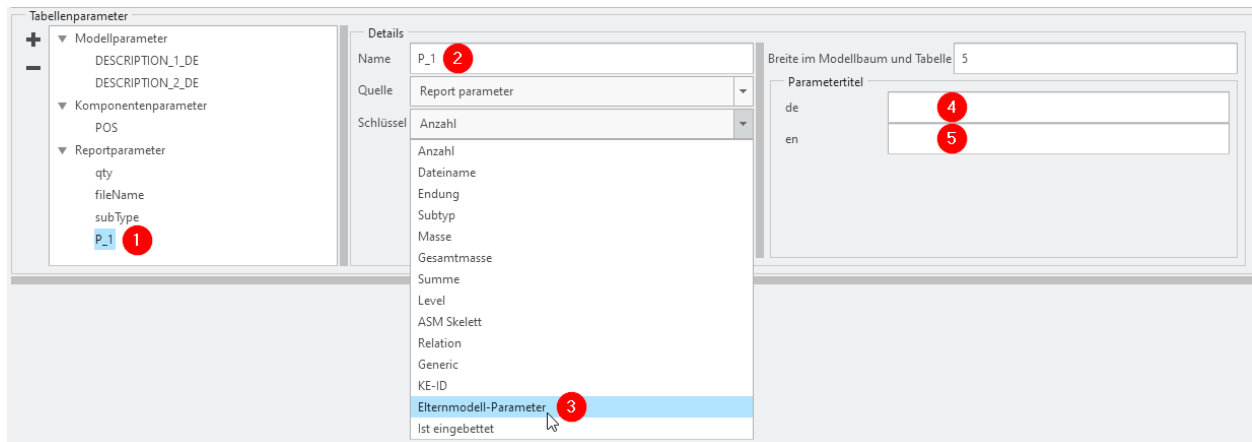
1. Klicken Sie *Reportparameter* an.
2. Erstellen Sie einen neuen Parameter mit Klick auf *Hinzufügen eines Parameters* +.



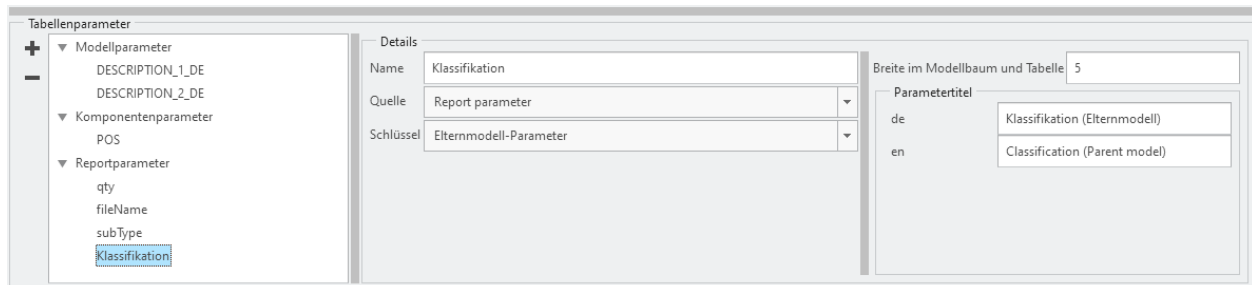
Neuen Reportparameter als Elternmodell-Parameter definieren

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.



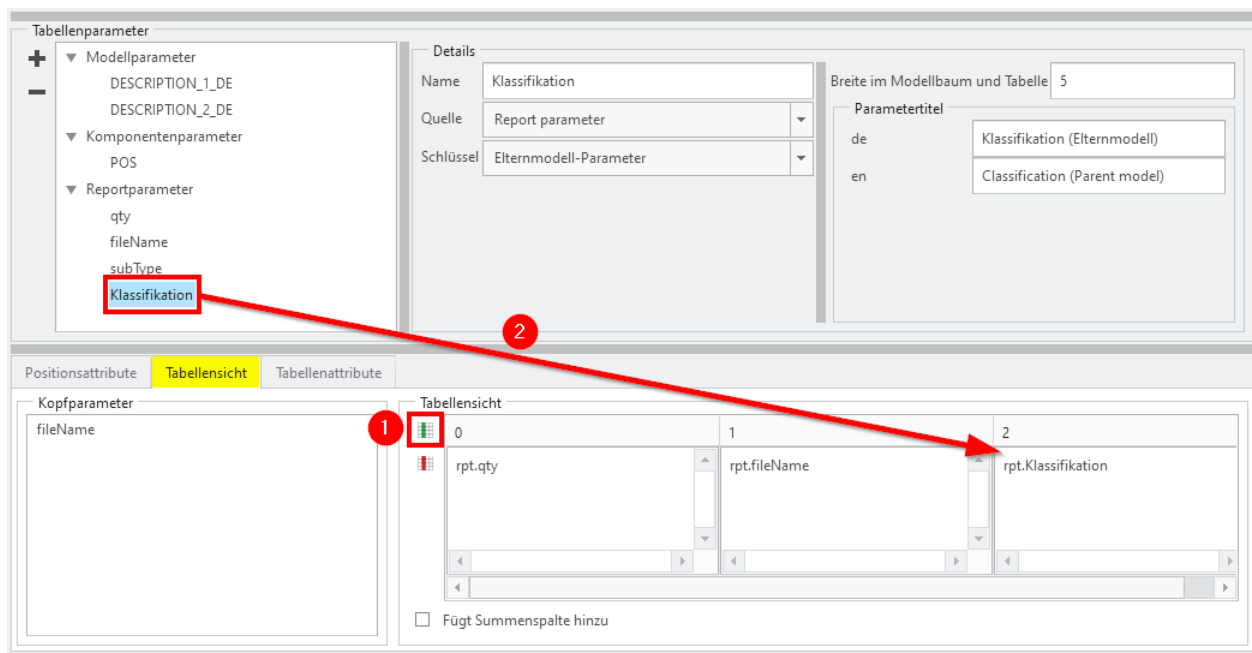
Erzeugen eines Reportparameters im Assembly Report-Editor, mit Zwischenschritten.



Vollständig ausgefüllter Reportparameter

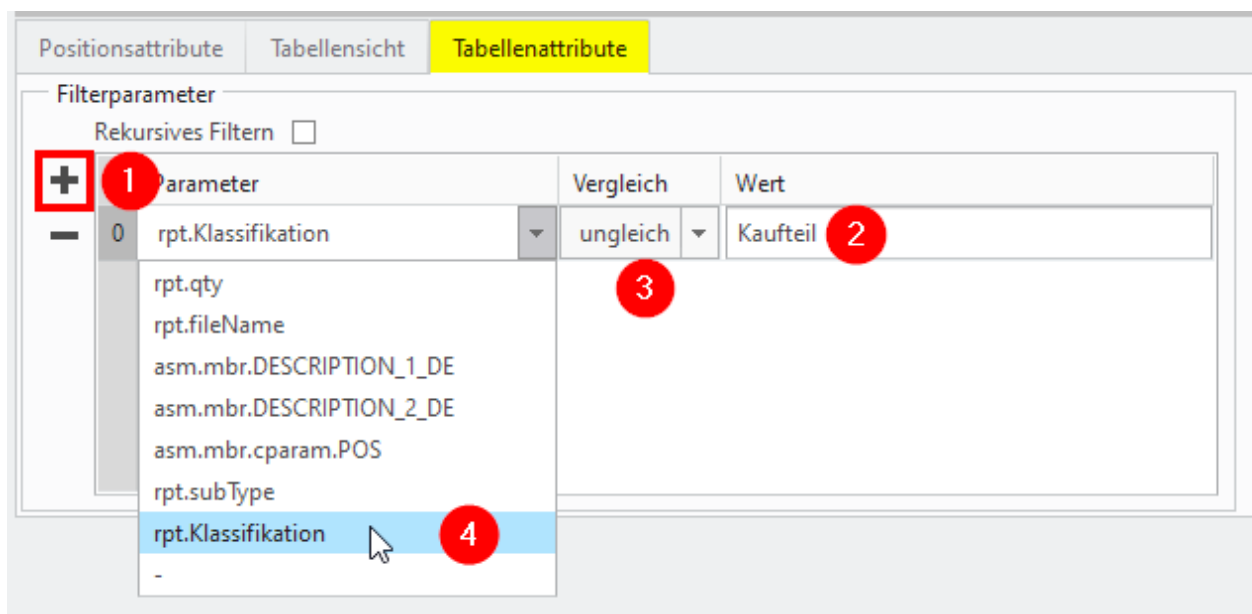
Neuen Reportparameter zur Reporttabelle hinzufügen

1. Um eine neue 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*.
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.

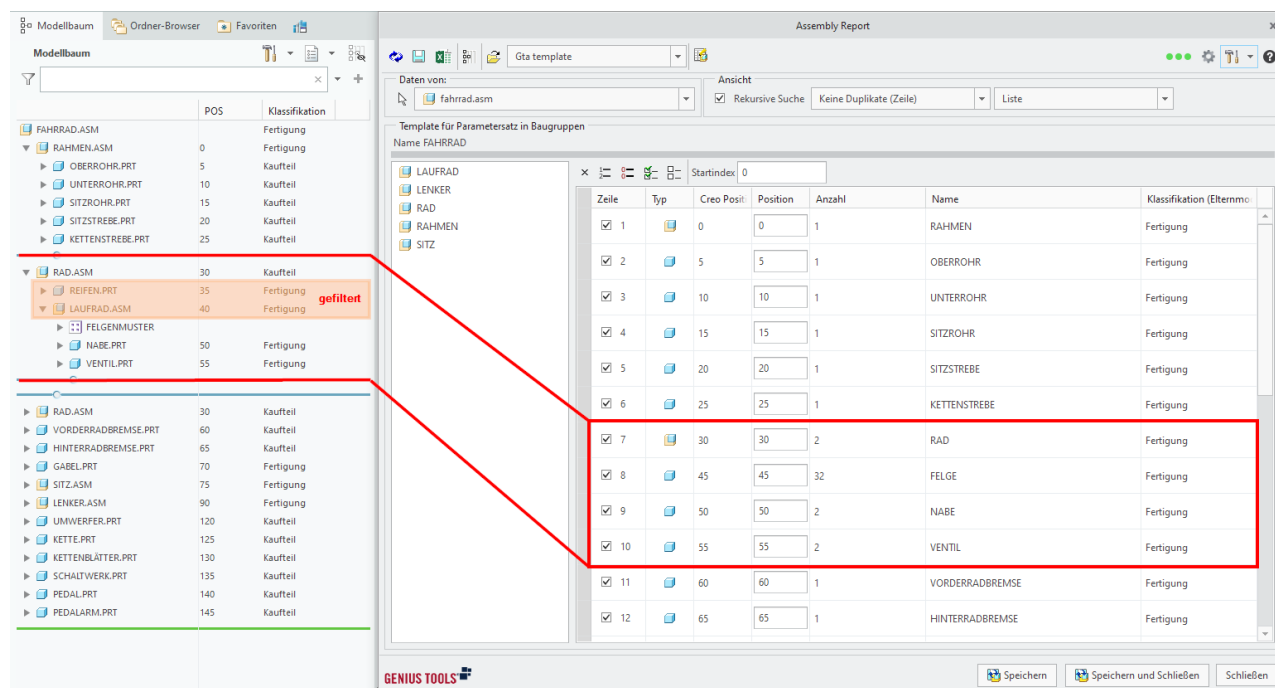


Erzeugen einer Filterregel für die Klassifikation

Zwischenresultat

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

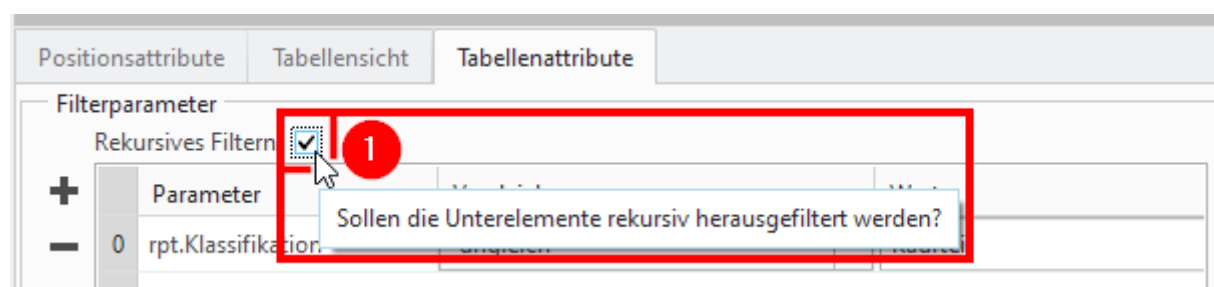
unteren Ebenen nicht herausgefiltert, obwohl NABE.PRT und VENTIL.PART ebenfalls keine Kaufteile sind. Deshalb muss der Filter angepasst werden.



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 for 'FAHRRAD.ASM'. The 'RAD.ASM' sub-assembly is highlighted with a red box, and its contents are listed below it. A red box also highlights the 'RAD' component in the main assembly list on the right.

Modellbaum	POS	Klassifikation
FAHRRAD.ASM		Fertigung
RAHMEN.ASM	0	Fertigung
OBERROHR.PRT	5	Kaufteil
UNTERROHR.PRT	10	Kaufteil
SITZROHR.PRT	15	Kaufteil
SITZSTREBE.PRT	20	Kaufteil
KETTENSTREBE.PRT	25	Kaufteil
RAD.ASM	30	Kaufteil
REIFEN.PRT	35	Fertigung
LAUFRAD.ASM	40	Fertigung
FELGENMUSTER	50	Fertigung
NABE.PRT	50	Fertigung
VENTIL.PRT	55	Fertigung
RAD.ASM	30	Kaufteil
VORDERRADBREMSE.PRT	60	Kaufteil
HINTERRADBREMSE.PRT	65	Kaufteil
GABEL.PRT	70	Fertigung
SITZ.ASM	75	Fertigung

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

5 Dimension

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

GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Dimension Fenster angewählt 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

5.1 Aufrufen des Programms

Starten Sie GENIUS TOOLS Dimension über das Ribbonmenü im Reiter GENIUS TOOLS oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]).

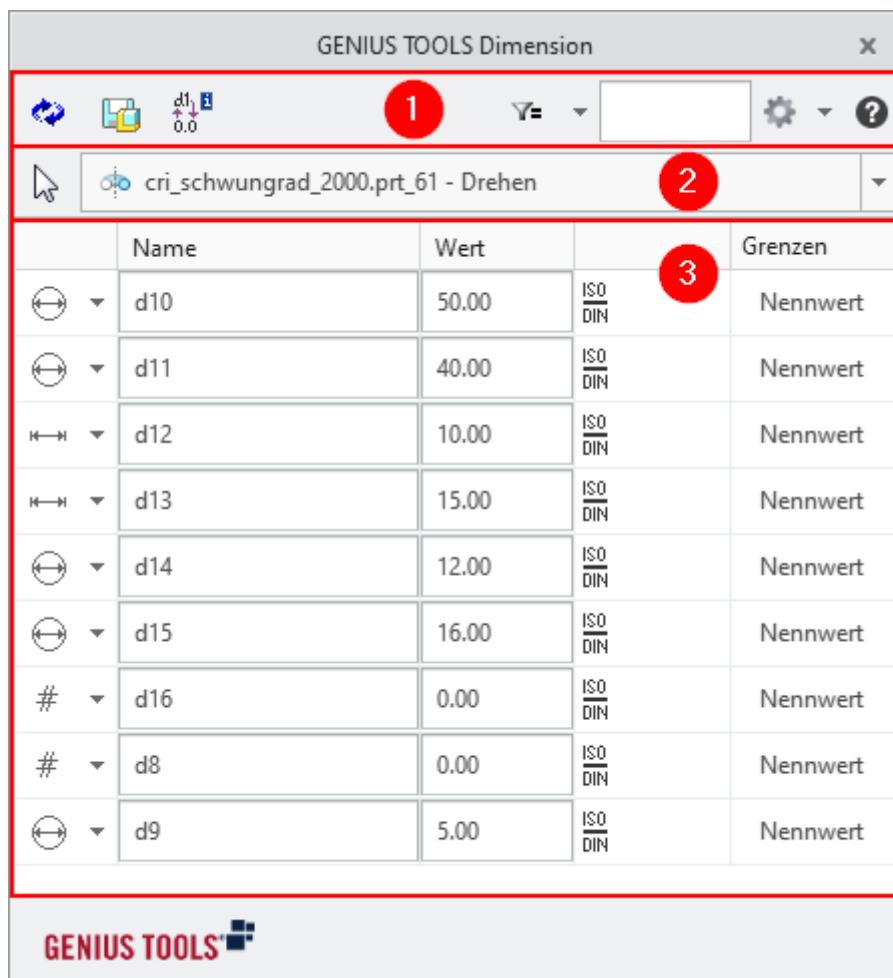


GENIUS TOOLS Dimension startet nach der Wahl eines Elementes im Creo-Hauptfenster oder im Modellbaum. Alternativ kann bereits vorher ein Element selektiert werden.

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

5.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Dimension besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste ⁹⁴ mit Filter ⁹⁵

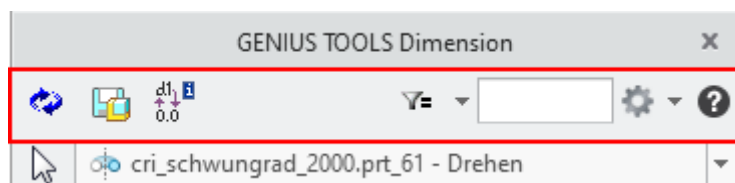
2. Modellauswahl ⁹⁷

3. Maßtabelle ⁹⁸








Die Höhe der Oberfläche 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.

5.2.1 Befehlsleiste

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



Folgende Elemente sind in der Befehlsleiste enthalten:

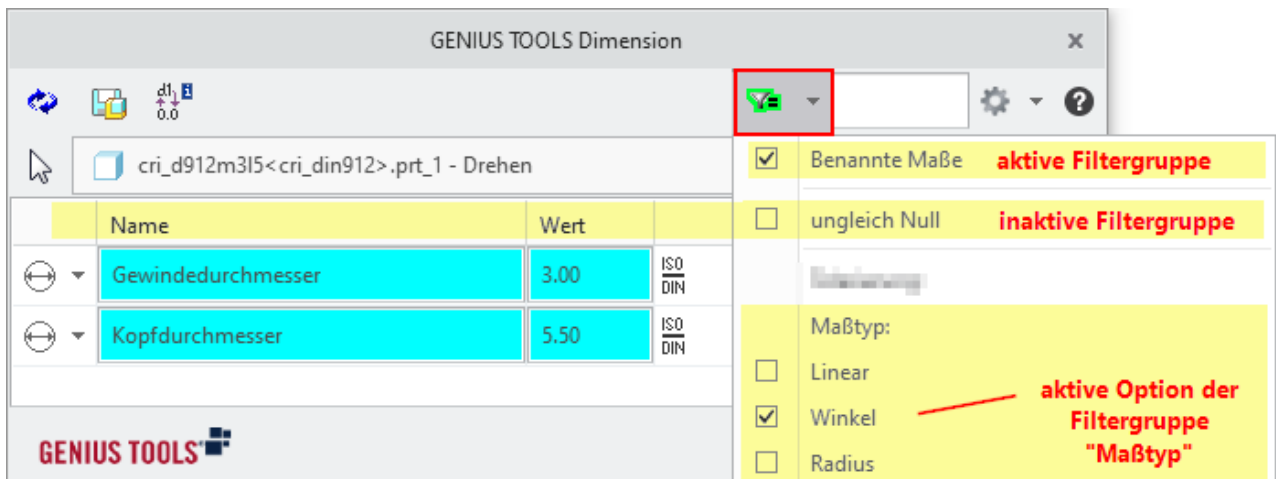
Symbol	Name	Beschreibung
	Neu laden	Lädt das aktuell gewählte Modell oder KE neu. Nicht gespeicherte Änderungen werden verworfen.
	Speichern und Regenerieren	Speichert alle vorgenommenen Änderungen und regeneriert das gesamte Modell. Achtung: Speichern ist bei ungültigen (rot hervorgehobenen) Eingabefeldern 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 ⁹⁵ . 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.

5.2.2 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

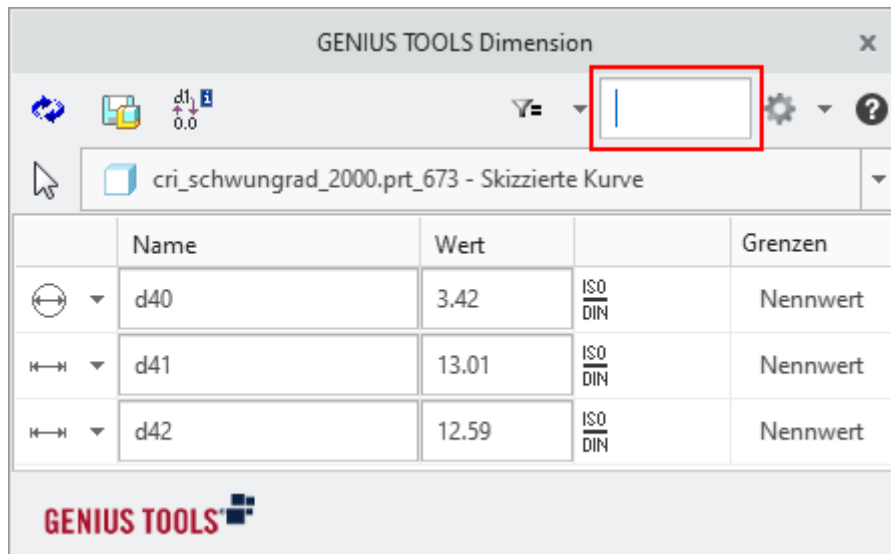
- ungleich Null: Es werden alle Maße angezeigt, welche im Maßwert ungleich Null sind.
- Tolerierungen: Es werden alle Maße angezeigt, die den ausgewählten Tolerierungen entsprechen.
- Maßtyp: Es werden alle Maße angezeigt, die den ausgewählten Maßtypen entsprechen.
- Abmaße: Es werden alle Maße angezeigt, 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 (Voreinstellung).

Voreinstellung der Filterauswahl für benannte Maße

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

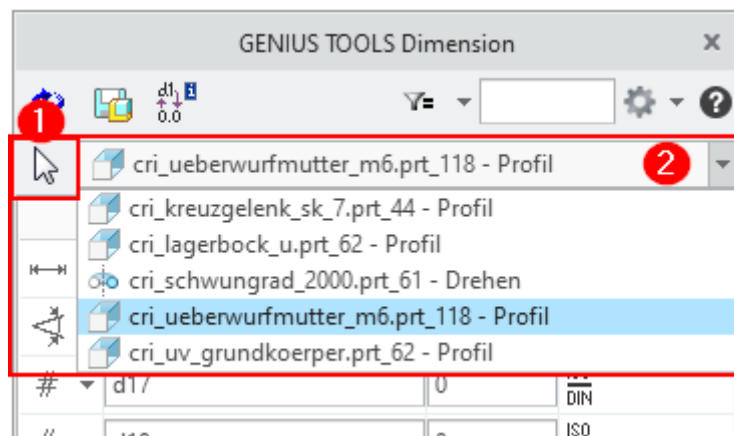
Suchfeld

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



5.2.3 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.

5.3 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 Kontextmenü ⁹⁹
2. Name des Maßes mit farblicher Hervorhebung ¹⁰¹
3. Wert des Maßes ¹⁰⁰ mit farblicher Hervorhebung ¹⁰¹
4. Toleranztyp ¹⁰²
5. Abmaße ¹⁰³

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.

5.3.1 Maßsymbole und Kontextmenü

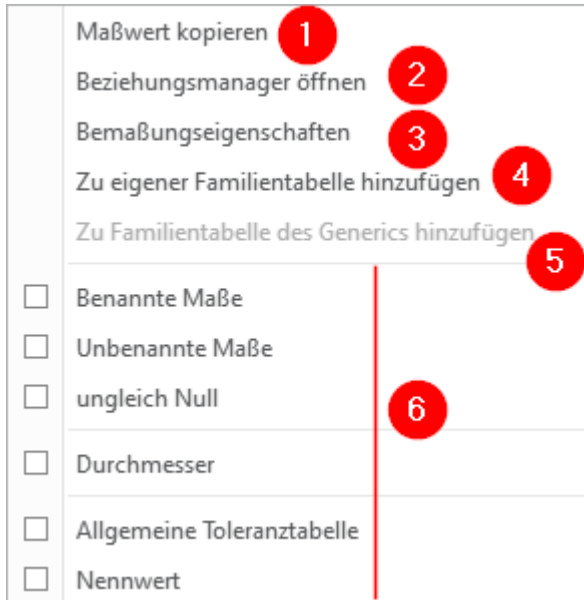
Die folgenden Symbole werden vor Maßen angezeigt:

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.

5.3.2 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](#)¹⁰¹ 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 GENIUS TOOLS 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.



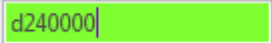
Beispiele:


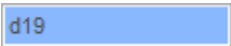


`sqrt(d27)` Quadratwurzel aus dem Maß d27

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

5.3.3 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	<p>Gesperstes Maß, z. B. durch eine Beziehung. Wert und Name können nicht geändert werden.</p> <p>Tipp: Das Maß kann über den Creo-Beziehungsdialg / -ribbon (erreichbar über das Kontextmenü von Dimension) bearbeitet werden.</p>
 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.

5.3.4 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“.
$2^{+0.8}_{-0.2}$	<p>Toleranzmodus: "Plus-Minus" (Das Symbol stellt nicht die Werte dar.)</p> <p>Keine Toleranztabelle, sondern frei definierte Werte.</p>
$\frac{1.98}{2.02}$	<p>Toleranzmodus: "Grenzwerte". (Das Symbol stellt nicht die Werte dar.)</p> <p>Keine Toleranztabelle, sondern frei definierte Werte.</p>

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

5.3.5 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.

6 Export TDP

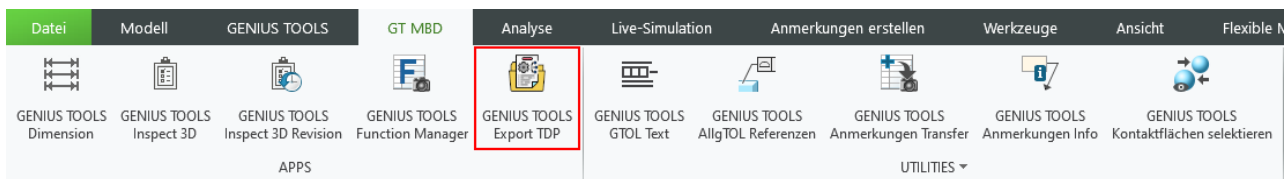
Mit dem Modul *Export TDP* exportieren Sie Technische Datenpakete zur Anzeige von 3D-Modellen als PDF-Dateien. Diese PDF-Dateien enthalten vereinfachte Darstellungen des MBD-Modells, die gedreht sowie vergrößert und verkleinert werden können.

Die zu exportierenden PDFs können wie folgt aufgebaut werden:

- Strukturierung der PDF-Dateien nach Kapiteln
- Optionale Inhalte: Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, Kapitel mit einer oder mehreren kombinierten Ansichten
- Format: klassisches Zeichnungsformat mit Zeichnungsrahmen oder Buchformat ohne Zeichnungsrahmen

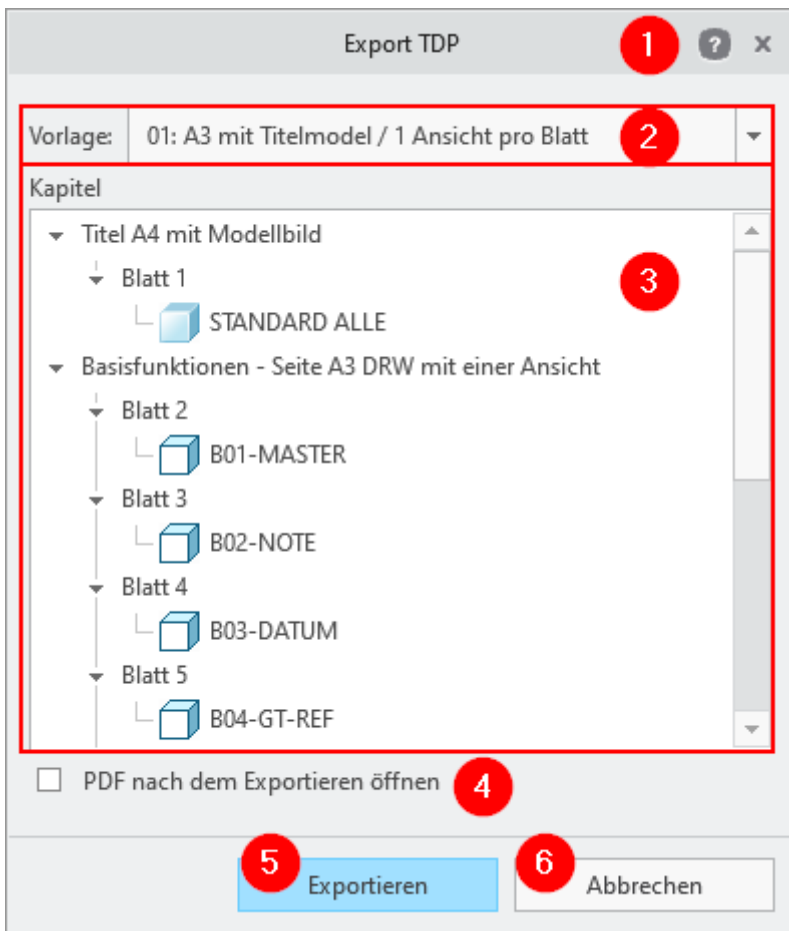
Aufrufen des Programms

Starten Sie *Export TDP* über das Menüband *GT MBD*. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.



Benutzeroberfläche

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



1. Öffnet diese Hilfe.
2. **Vorlage** ¹⁰⁶
Wählen Sie die LaTeX-Vorlage aus, nach der das 3D-Modell exportiert wird.
3. Kapitelübersicht
4. Option zum Öffnen des PDFs nach dem Export
Sie können einstellen, dass das Häkchen beim Öffnen des Moduls gesetzt ist, indem Sie die Konfigurationsoption `gttdp_open_after_export=1` setzen. Standard = 0 (aus)
5. Export starten
6. Abbrechen
Die Benutzeroberfläche wird geschlossen, ohne dass ein Export durchgeführt wurde.

6.1 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zur Funktionsweise des Moduls Export TDP sowie zum Erstellen von Exportvorlagen.

6.1.1 Exportvorlagen bearbeiten

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 ist so in das Modul *Export TDP* integriert, dass Sie das Programm nicht auf Ihren Anwendungsrechnern installieren müssen. Die Vorlagen können als XML-Dateien in einem Texteditor, z. B. Notepad, editiert werden.

Die LaTeX-Vorlagen sind nach einem festen Schema aufgebaut. *Export TDP* liefert ein vorgefertigtes LaTeX-Paket `<latexUsepackage>`. In diesem Paket sind alle LaTeX-Befehle enthalten, die für den Export von 3D-Modellen benötigt werden. Die Vorlagen sind für die Anzeige der PDFs in Deutsch und Englisch vordefiniert.

Die mitgelieferten Vorlagen liegen in den Ordnern *component*, *model*, *template*:

- *component*
XML-Vorlagen zum [Definieren einzelner Kapitel](#)¹¹⁴
- *model*
Ablageort für CVF- und PNG-Dateien, z. B. Vorlagen für Zeichnungsrahmen und Unternehmenslogos
- *template*
XML-Vorlagen zur [Definition des Aufbaus der PDF-Dateien](#)¹⁰⁷

Für jeden Export wird jeweils eine Vorlage aus dem Ordner *component* und eine Vorlage aus dem Ordner *template* benötigt. Die Bildvorlagen unter *model* werden unabhängig von der gewählten Vorlage für jeden Export verwendet.

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.

Verfügbare Konfigurationsoptionen

Folgende Konfigurationsoptionen stehen Ihnen zum Konfigurieren der Exportvorlagen und Ablageorte zur Verfügung:

gttdp_component_folder

Definiert den Ordner für die Komponenten. Voreinstellung: `%gt_resource%\export_tdp\component\`

gttdp_delete_template_folder

Definiert ob der temporäre Ordner, welcher bei jedem Export erstellt wird, nach dem Export gelöscht werden soll. (0 - Nein, 1 - Ja) Voreinstellung: 1

gttdp_file_name

Definiert den vorgeschlagenen Namen für den Export. Voreinstellung: @mdlIn@

gttdp_imagemagick

Definiert den Installationsort einer vorhandenen ImageMagick Installation.

@unzip - Entpackt die inkludierte ImageMagick Installation in das gttdp_tools_unzip_folder Verzeichnis. Voreinstellung: @unzip

gttdp_lang

Definiert die Anzeigesprache von GENIUS TOOLS Export TDP. Voreinstellung: de

gttdp_miktex

Definiert den Installationsort einer vorhandenen MikTex Installation.

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

gttdp_model_folder

Definiert den Ordner für die Modelle. Voreinstellung: %gt_resource_folder%
export_tdp\model\

gttdp_open_after_export

Definiert ob der Haken für das Öffnen nach dem Export als Standardwert angehakt sein soll (1) oder abgehakt sein soll (0). Voreinstellung: 0

gttdp_show_cmd_commands

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

gttdp_template_folder

Definiert den Ordner für die Templates. Voreinstellung: %gt_resource_folder%
export_tdp\template\

gttdp_tools_unzip_folder

Definiert den Ordner in welchen Tools mit @unzip entpackt werden sollen. Voreinstellung: %appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\

6.1.1.1 Aufbau der PDF-Datei definieren

Den Aufbau der PDF-Dateien definieren Sie über die Vorlagen im Ordner *template*. In der Konfigurationsoption `gttdp_template_folder` wird der dazugehörige Dateipfad eingestellt. Voreinstellung: %gt_resource_folder%export_tdp\template\

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

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <gttdp version="0.1" name="FIRST DEFINITION">
3    <info>
4      <title>
5        <de>01: A3 mit Titelmodel / 1 Ansicht pro Blatt</de>
6        <en>01: A3 with title sheet / 1 view per sheet</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
17   <elements autoAddNewline="true" runLatexTwice="false">
18     <chapter component="title-01-a4-drw-titlemodel.xml" combstatefilter="^STAND.*|^DEFAULT.*" [...]
19     <chapter component="page-01-drw-a3-1-view.xml" combstatefilter="^B(?:!00).*" maxpage="99">
20       <title>
21         <de>Basisfunktionen</de>
22         <en>Basic functions</en>
23       </title>
24     </chapter>
25     <chapter component="page-01-drw-a3-1-view.xml" combstatefilter="^F.*" maxpage="99">
26       <title>
27         <de>Produktfunktionen</de>
28         <en>Product functions</en>
29       </title>
30     </chapter>
31     <chapter component="page-01-drw-a3-1-view.xml" combstatefilter="^P.*" maxpage="99">
32       <title>
33         <de>Prozesse</de>
34         <en>Processes</en>
35       </title>
36     </chapter>
37     <chapter component="embed-01-pvz.xml">
38       <title>
39         <de>PVZ Daten einbinden</de>
40         <en>Embed PVZ Data</en>
41       </title>
42     </chapter>
43     <chapter component="embed-02-step.xml">
44       <title>
45         <de>STEP Daten einbinden</de>
46         <en>Embed STEP Data</en>
47       </title>
48     </chapter>
49   </elements>

```

```

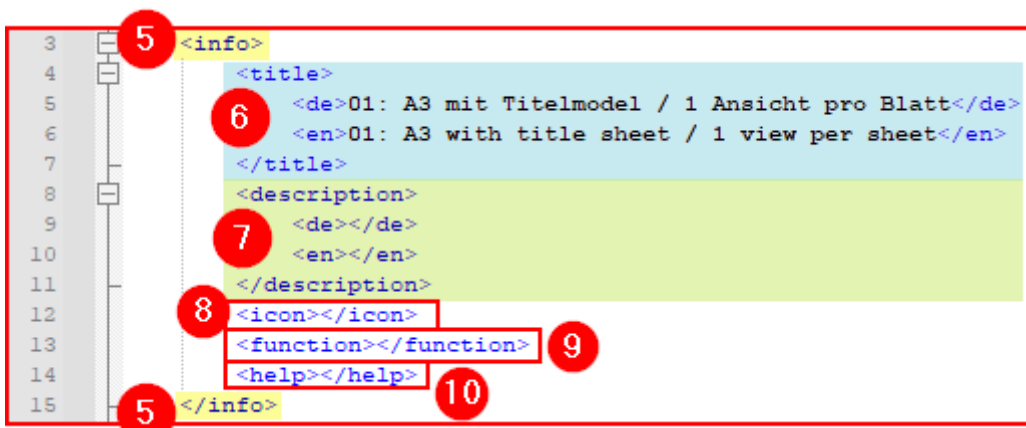
50 <latex>
51 \documentclass[a4paper, halfparskip, 12pt]{scrartcl}
52 \usepackage[utf8]{inputenc}
53 \usepackage[T1]{fontenc}
54 \usepackage[german]{babel}
55 \usepackage[pdftex,
56 a4paper, %Verwendetes Papierformat
57 colorlinks=true, %Bei false wird ein roter Rahmen um die Links gesetzt.
58 linkcolor=black, %Linkfarbe im PDF schwarz eingefärbt. Für elektronische PDF-Version ändern.
59 citecolor=black, %Linkfarbe im PDF schwarz eingefärbt. Für elektronische PDF-Version ändern.
60 linktocpage=true,
61 urlcolor=blue,
62 bookmarks=true, %Inhaltsverzeichnis auf der linken Seite beim Öffnen des PDFs
63 bookmarksopen=true, %Das Verzeichnis öffnen.
64 4 bookmarksopenlevel=1, %Tiefe der aufgeklappten Lesezeichen (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 $$repl$_$_$@mdln@$}$}
72 \{hyperref}
73 \usepackages@
74 \setcounter{secnumdepth}{0}
75 \pagestyle{headings}
76
77 \begin{document}
78
79 \@chapters@
80
81 \end{document}
82 </latex>
83 1 </gttdp>

```

1. <gttdp>...</gttdp>
Tags als Rahmen für die Vorlage
 - version=Angabe einer Nummer zur Versionierung der Vorlage
2. Informative Angaben zur Vorlage¹⁰⁹
3. Einzelne Kapitel¹¹⁰
4. Zusammensetzung des LaTeX-Dokuments¹¹²

Informative Angaben zur Vorlage

Jede Vorlage benötigt die folgenden Tags:



5. `<info>... </info>`
Tags als Rahmen für die informativen Angaben
6. `<title>... </title>`
Anzeigenname 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)

Hinweis: Der Befehl `runLatexTwice` muss auf `true` gesetzt werden, wenn das PDF ein Inhaltsverzeichnis enthält. Falls ein Inhaltsverzeichnis erstellt werden soll, muss LaTeX zweimal ausgeführt werden, einmal für die Ermittlung der Seitenzahlen und ein zweites Mal für die Erstellung des Inhaltsverzeichnisses.

12. `<chapter.../>`

Kapiteldefinition als Einzeiler mit den folgenden Attributen:

`component`=XML-Vorlage aus dem Ordner *component*¹¹⁴, die an dieser Stelle als Kapitel eingefügt wird, hier: *title-01-a4-drw-titlemodel.xml* als Titelseite

`combstatefilter`=Angabe der zu exportierenden kombinierten Ansichten mit *Regular Expressions*⁴⁸², hier: kombinierte Ansicht *Standard* (en: *Default*)

`defaultDisplayStyle`=Darstellungsstil, hier: *Schattierung mit Kanten*

`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`.

13. `<chapter.../>`

Kapiteldefinition mit zusätzlichem Knoten:

`component`=XML-Vorlage aus dem Ordner *component*¹¹⁴, 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*⁴⁸², 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*17. `<chapter>... </chapter>`

Kapiteldefinition mit zusätzlichem Knoten:

`component`=XML-Vorlage aus dem Ordner *component*¹¹⁴, die an dieser Stelle als Kapitel eingefügt wird, hier: *embed-02-step.xml*

<title>... </title>=Zusätzlicher Knoten, mit einer Überschrift für *embed-02-step.xml*, hier: *STEP Daten einbinden*

18. <!--<chapter>... </chapter>--> (optional)

Ein auskommentiertes Kapitel, das weiterhin Bestandteil der Vorlage ist, aber nicht exportiert wird. Um dieses Kapitel zu exportieren, entfernen Sie das <!-- zu Beginn des Kapitels, sowie --> am Ende des Kapitels.

Zusammensetzen des LaTeX-Dokuments

Nachdem alle Kapitel aufgelistet wurden, werden die LaTeX-Kommandos aufgeführt, die für den Export benötigt werden.

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

```

50 19 <latex>
51  documentclass[a4paper, halfparskip,12pt]{scrartcl}
52  \usepackage[utf8]{inputenc}
53  \usepackage[T1]{fontenc}
54  \usepackage[german]{babel}
55  \usepackage[pdftex,
56  a4paper,                %Verwendetes Papierformat
57  colorlinks=true,        %Bei false wird ein roter Rahmen um die Links gesetzt.
58  linkcolor=black,        %Linkfarbe im PDF schwarz eingefärbt. Für elektronische PDF-Version ändern.
59  citecolor=black,        %Linkfarbe im PDF schwarz eingefärbt. Für elektronische PDF-Version ändern.
60  linktocpage=true,
61  urlcolor=blue,
62  20 bookmarks=true,      %Inhaltsverzeichnis auf der linken Seite beim Öffnen des PDFs
63  bookmarksopen=true,    %Das Verzeichnis öffnen.
64  bookmarksopenlevel=1,  %Tiefe der aufgeklappten Lesezeichen (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 \$\$rep1\$_\$_\$mdln@\$\$}
72  ]{hyperref}
73  \usepackages@
74  \setcounter{secnumdepth}{0}
75  \pagestyle{headings}
76
77  \begin{document} 21
78
79  @chapters@ 22
80
81  \end{document} 21
82  </latex>

```

19. <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.

20. 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 Unterkapitel¹¹⁷ eingefügt.

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

Dokumentbereich mit Tags für Beginn und Ende der PDF-Datei

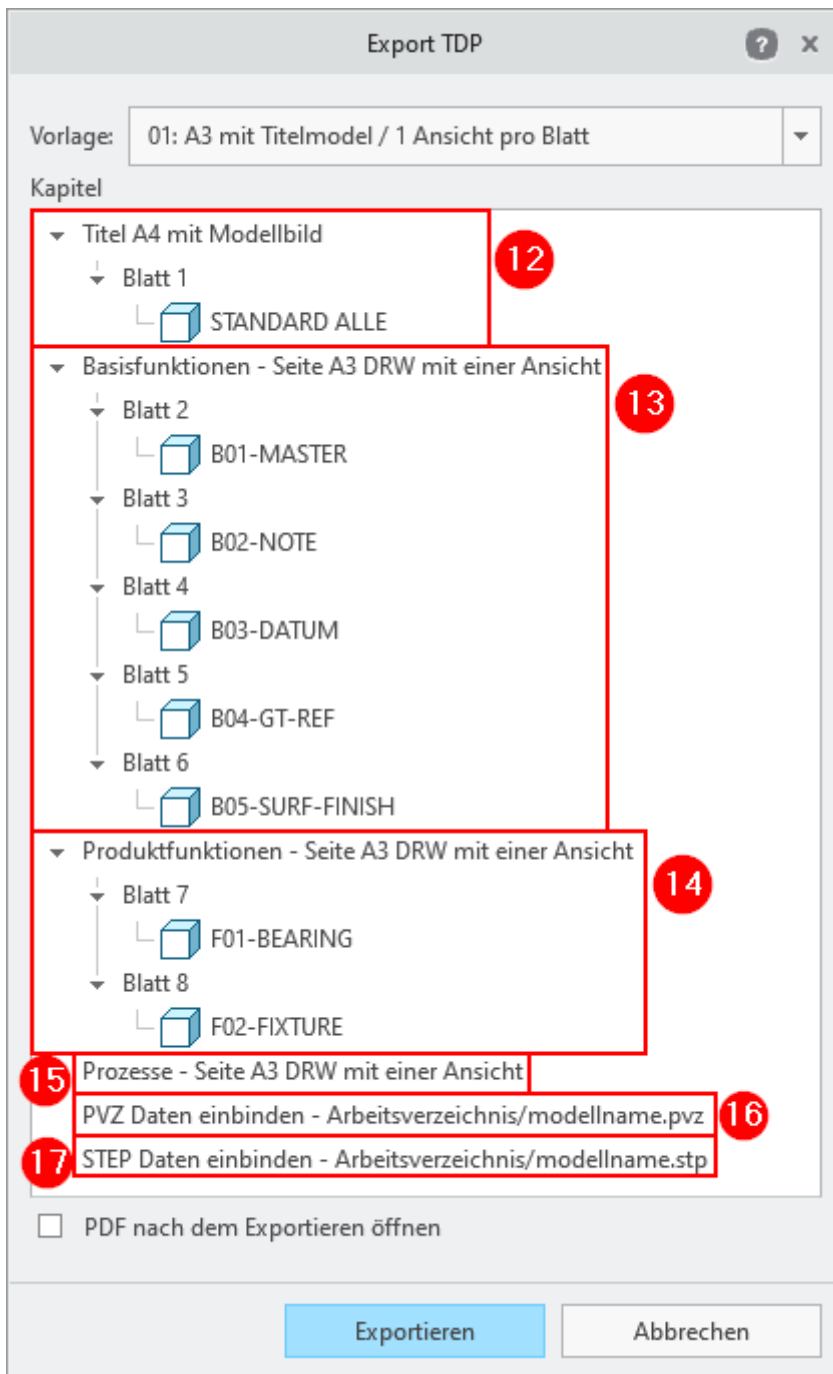
22. `@chapters@`

Zwischen `\begin{document} ... \end{document}` werden die Inhalte des Dokumentes aufgelistet. Diese Formatierung verlinkt alle oben aufgelisteten Kapitel¹¹⁰.

Hinweis: Der Befehl `@chapters@` ist ein Platzhalter, der sich im Dokumentbereich der LaTeX-Definition befinden muss. An dieser Stelle werden alle LaTeX-Inhalte der Unterkapitel¹¹⁶ eingefügt.

Vorlage in Export TDP anzeigen

Die beschriebene Vorlage ist in Export TDP verfügbar. In dieser Vorlage definierte Bestandteile der Vorlage sind in der folgenden Abbildung mit der entsprechenden Nummer markiert:



6.1.1.2 Einzelne Kapitel definieren

Jedes Kapitel ist in einer eigenen XML-Datei definiert. Diese XML-Dateien liegen im Ordner *component*. In der Konfigurationsoption `gttdp_component_folder` wird der dazugehörige Dateipfad eingestellt.

Voreinstellung: `%gt_resource_folder%export_tdp\component\`

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

Hinweis: Wenn Sie eine *component*-Vorlage umbenennen, müssen Sie den Namen auch in allen *template*-Vorlagen¹⁰⁷ anpassen, in denen die umbenannte *component*-Vorlage enthalten ist.

```

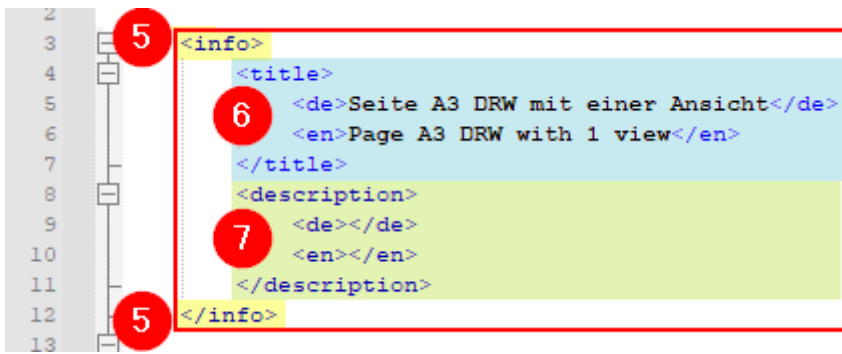
1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <gttdp version="0.1" name="FIRST_DEFINITION">
3
4      <info>
5          <title>
6              <de>Seite A3 DRW mit einer Ansicht</de>
7              <en>Page A3 DRW with 1 view</en>
8          </title>
9          <description>
10             <de></de>
11             <en></en>
12          </description>
13      </info>
14      <elements autoAddNewline="true" pageCount="1">
15          <frame drw="sut_start_drw.drw" drwframe="sut_mbd_a3.frm" />
16          <combstate imagemagic="-trim -transparent white" imagemagicExtension="jpg" />
17      </elements>
18      <latex>
19          \latexUsepackage
20          \usepackage{pdfpages}
21          </latexUsepackage>
22          \includepdf[
23              fitpaper,link,linkname=@combstatename:1@,picturecommand*={
24                  \put (20mm,60mm) {
25                      \makebox [370mm] {\includegraphics [height=220mm,width=370mm,keepaspectratio,angle=0] {@combstate:1@}}
26                  }
27                  \begin{huge}
28                      \put (30mm,20mm) {
29                          \rotatebox[] {0} {\textbf{\textsf{Kombinierte Ansicht: @combstatename:1@}}}
30                      }
31                  \end{huge}
32              ] {@frame:1@}
33          \bookmark [dest=@combstatename:1@.1] {@combstatename:1@}
34      </latex>
35  </gttdp>

```

1. <gttdp>...</gttdp>
Tags als Rahmen für die Vorlage
 - version=Angabe einer Nummer zur Versionierung der Vorlage
2. Informative Angaben zur Vorlage¹¹⁵
3. Elemente definieren¹¹⁶
4. LaTeX-Formatierungsvorgaben¹¹⁷

Informative Angaben zur Vorlage

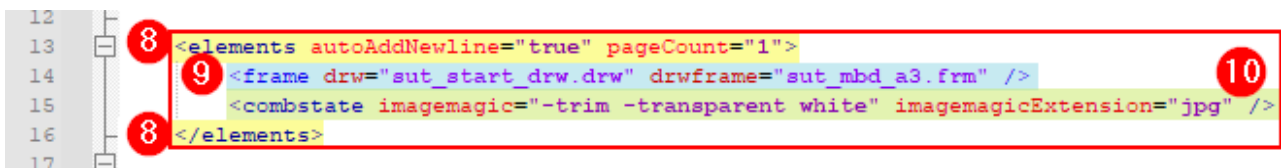
Jede Vorlage benötigt die folgenden Tags:



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)

Elemente definieren

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



8. `<elements>... </elements>`
Definition der in dieses Kapitel einzufügenden Elemente:
`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.

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

9. `<frame... />`
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: mitgelieferte Vorlage *sut_start_drw.drw* aus dem Vorlagen-Ordner *model*. Alternativ können Sie eine eigene Vorlage eintragen.

drwframe=Anzuwendender Zeichnungsrahmen aus dem Vorlagenordner *model*, hier: *sut_mbd_a3.frm*. Wenn kein Zeichnungsrahmen angegeben wird (*drwframe=""*), erscheint die Zeichnung ohne Zeichnungsrahmen im PDF.

10. <combstate... />

Erzeugt einen Screenshot einer ausgewählten kombinierten Ansicht:

imagemagic=Attribut zum Bearbeiten des Screenshots, hier:: *-trim -transparent*

white (Ergebnis: Der Screenshot ist auf die sichtbaren Elemente zugeschnitten. Weiße 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-titlemodel3d.xml*:

imagemagic=Attribut zum Bearbeiten des Screenshots.

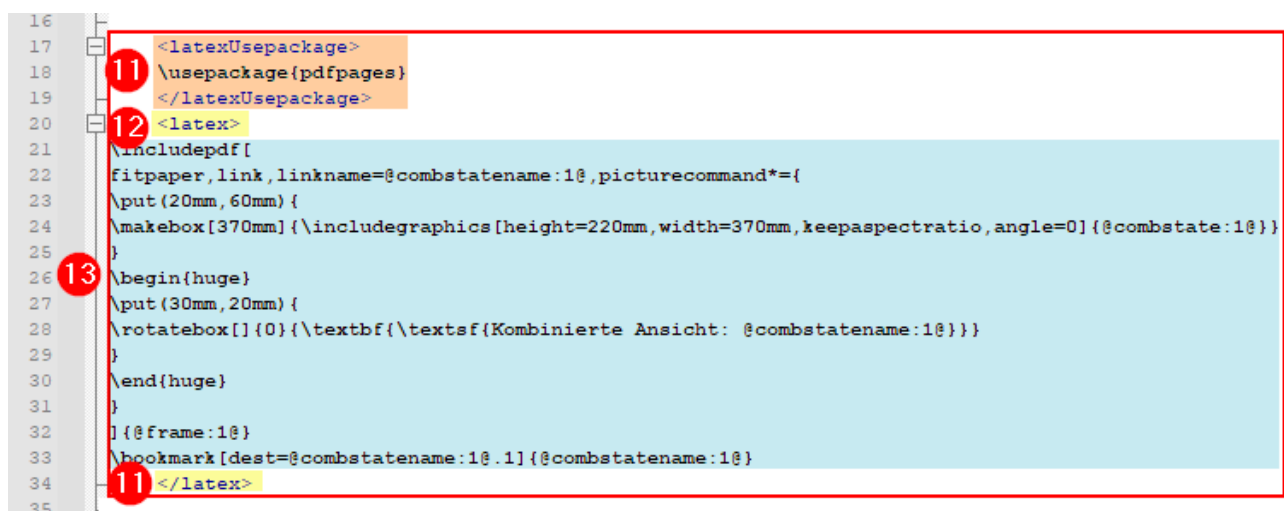
imagemagicExtension=In diesem Dateiformat werden die Zeichnungen exportiert.

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 Vorlagen gleich. Um Fehler zu vermeiden, ändern Sie diese Befehle nicht.



```

16
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[] {0} {\textbf{\textsf{Kombinierte Ansicht: @combstatename:1@}}}
29 }
30 \end{huge}
31 }
32 ] {@frame:1@}
33 \bookmark[dest=@combstatename:1@.1] {@combstatename:1@}
34 </latex>
35

```

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

7 Forms

Mit *GENIUS TOOLS 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.

Zusammengehörnde 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 *GENIUS TOOLS Forms* ausgeführt werden.

GENIUS TOOLS 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).

7.1 Grundlagen

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

GENIUS TOOLS Forms ist zusätzlich in *GENIUS TOOLS 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 *GENIUS TOOLS 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 *GENIUS TOOLS Forms Editor*.

Webcode

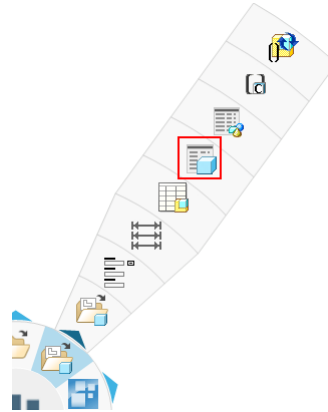
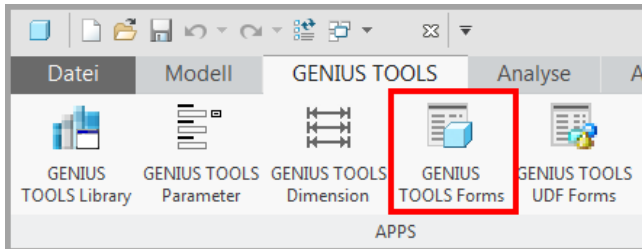
Der Webcode ist eine verknüpfende Eigenschaft zwischen Modell und Formular. Der Webcode wird von *GENIUS TOOLS Library*  benötigt, um eine Verbindung zwischen einem externen Formular und einem Modell über ein Bibliotheksobjekt herzustellen.

7.2 Verwendung

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

Aufrufen des Programms

Starten Sie *GENIUS TOOLS Forms* über das Ribbonmenü im Reiter *GENIUS TOOLS* oder über *GENIUS TOOLS Quick Access* (Taste [<]).



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.



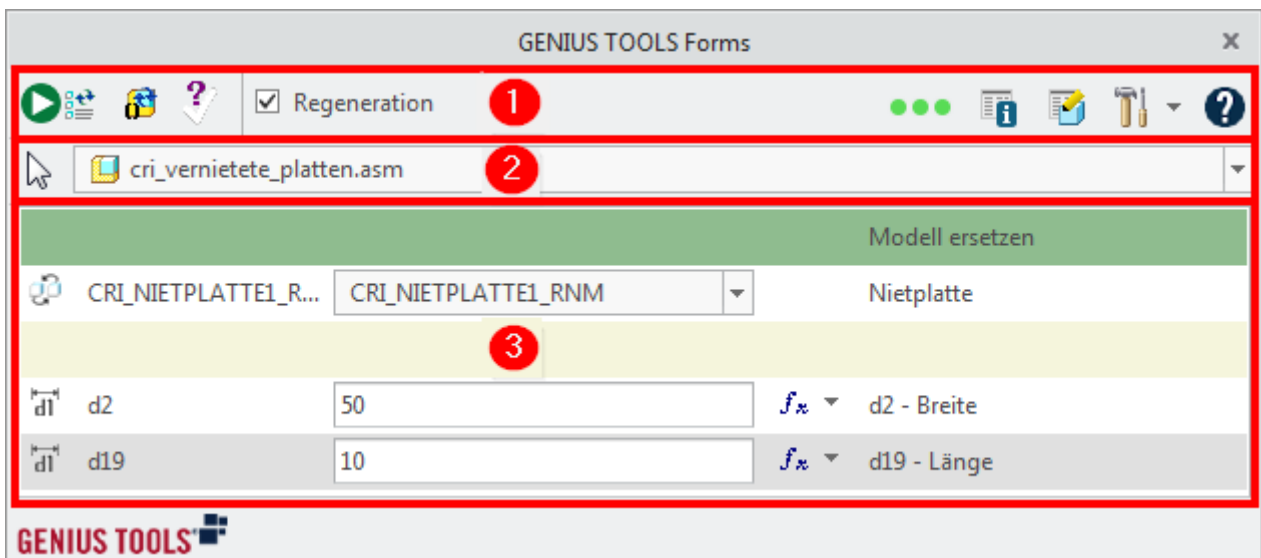
Formular im Modell



UDF Formular im Modell

7.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche besteht aus den folgenden Elementen:














1. Befehlsleiste¹²² mit Werkzeugmenü


2. Modellauswahl  1253. Formularbereich  126

7.2.2 Befehlsleiste

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

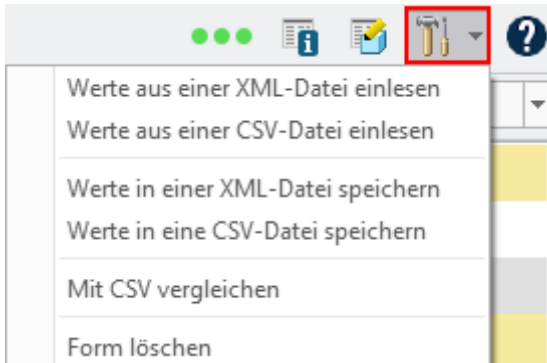
Symbol	Name	Beschreibung
	Änderungen anwenden und regenerieren	<p>Wendet Änderungen im Formular auf das Modell an und regeneriert es. Die Anzahl der Regenerierungen kann mit der Konfigurationsoption <code>gt_regen_times</code> gesteuert werden. Dies ist z. B. bei komplexen Modellen hilfreich.</p> <p>Wenn 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.</p>
	GENIUS TOOLS Value Transfer  566 öffnen	<p>Öffnet das Modul <i>GENIUS TOOLS Value Transfer</i>. Es werden die Werte aus dem Formular übernommen.</p> <p>Achtung: Die Funktion ist nur im Baugruppenmodus verfügbar.</p>
	Check-Funktion ausführen	<p>Startet die JavaScript-Funktion <code>CheckUI</code>.</p> <p>Achtung: Diese Funktion muss im Formular gespeichert werden.</p>

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  Änderungen anwenden aber nicht <i>regenerieren wollen</i> , 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 ⁴⁷¹	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>GENIUS TOOLS Forms Editor</i> ¹³¹ hinterlegt.
	GENIUS TOOLS Forms Editor ¹³¹ öffnen	Öffnet den <i>GENIUS TOOLS Forms Editor</i> zur Bearbeitung eines Formulars.
	Werkzeuge ¹²⁴	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	<p>Werte aus einer CSV- oder XML-Datei werden eingelesen und auf das Formular angewendet.</p> <p>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.</p> <p>Beim Einlesen aus einer CSV-Datei werden die Werte immer über den Namen des Formularelements zugeordnet.</p> <p>Werte von Maßen oder Parametern ohne Entsprechung im aktuellen Formular werden beim Laden ignoriert.</p> <p>Zeilennamen von Wertetabellen können enthalten sein. Diese müssen manuell eingetragen werden, da der Tag nicht beim Speichern entsteht. Das ID-Attribut wird dabei weggelassen.</p> <p>Beim Einlesen aus einer CSV- oder XML-Datei werden keine JavaScript-OnChange-Funktionen ausgeführt.</p> <p>Beispiel: <code><element name="ValueTable" value="Quadrat" /></code></p>
Werte in eine CSV-/XML-Datei speichern	<p>Speichert die aktuellen Werte im Formular in einer CSV- oder XML-Datei.</p> <p>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.</p> <p>Einheiten von reellen Parametern werden mit in die Datei geschrieben.</p>

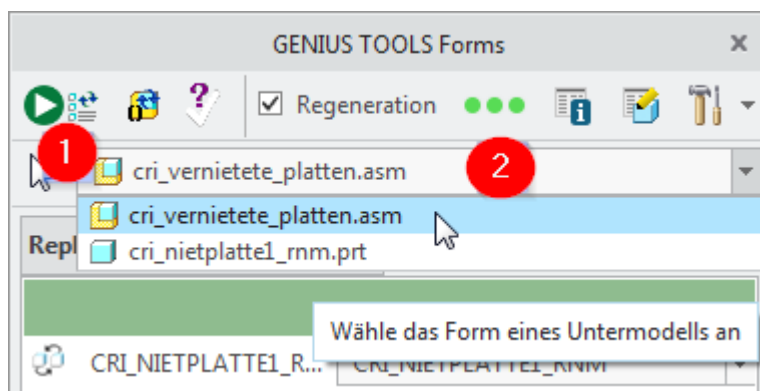
Funktion	Beschreibung
	Einstellungen von Wertetabellen werden nicht gespeichert.
Mit CSV vergleichen	<p>Vergleicht die Werte des ausgewählten Formulars mit den Werten aus einer CSV-Datei.</p> <p>Wählen Sie die gewünschte CSV-Datei aus. Die Werte aus dem aktuellen Formular und aus der CSV-Datei werden in einem Vergleichsdialog angezeigt. Änderungen werden farblich hervorgehoben.</p>
Formular löschen	Löscht das Formular aus dem Modell.

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.

7.2.3 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.

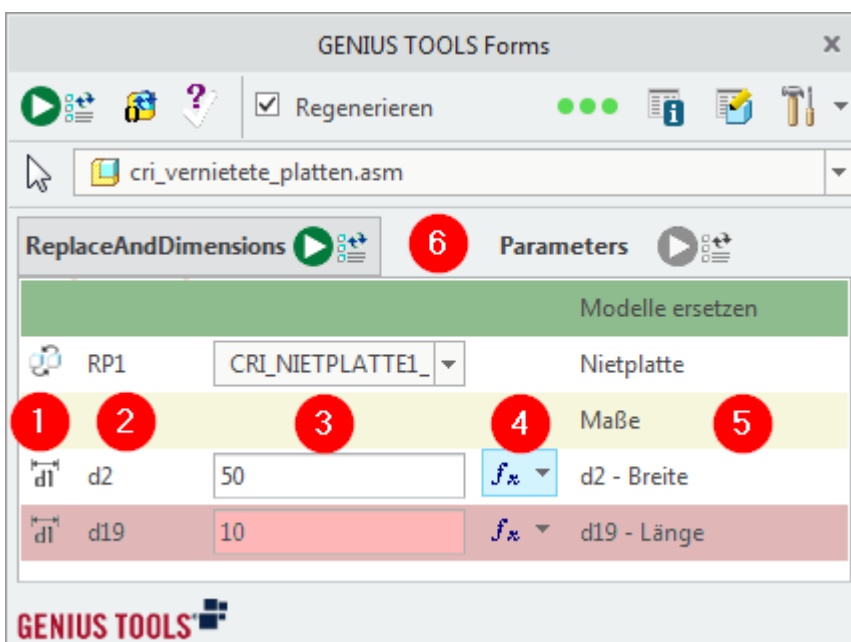
7.2.4 Formularanzeige

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 *GENIUS TOOLS Forms Editor*¹³⁴ angepasst. Sichtbarkeit und Reihenfolge der einzelnen Formarspalten werden in *GENIUS TOOLS Forms Konfiguration*¹⁵⁰ angepasst.

Tipp: Beim Öffnen von *GENIUS TOOLS 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.



Modelle ersetzen				
RP1	CRI_NIETPLATTE1_			Nietplatte
1	2	3	4	5
d1	d2	50	f_x	d2 - Breite
d1	d19	10	f_x	d19 - Länge

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	Bedeutung
Typspalte	



Änderung am Elementwert



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



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

2. Name / ID

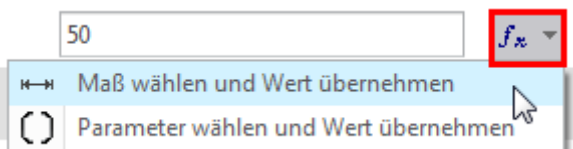
3. Werte mit Eingabefeldern,

Je nachdem, wie das Formular definiert ist, gibt es unterschiedlich beschränkte Auswahlmöglichkeiten zum [Setzen von Eigenschaften](#)¹²⁸.

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.

7.2.5 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 *GENIUS TOOLS Forms Editor*¹³¹, haben Sie in den einzelnen Zeilen unterschiedliche und teilweise eingeschränkte Möglichkeiten, um einen Wert zu setzen. Eingabetypen und setzbare Werte ändern Sie im *GENIUS TOOLS Forms Editor*.

Achtung: Kontrollieren Sie die Creo-Konfigurationsoption `show_dim_sign`, denn *GENIUS TOOLS 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	600 mm
BREITE	600 mm 300 mm

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"

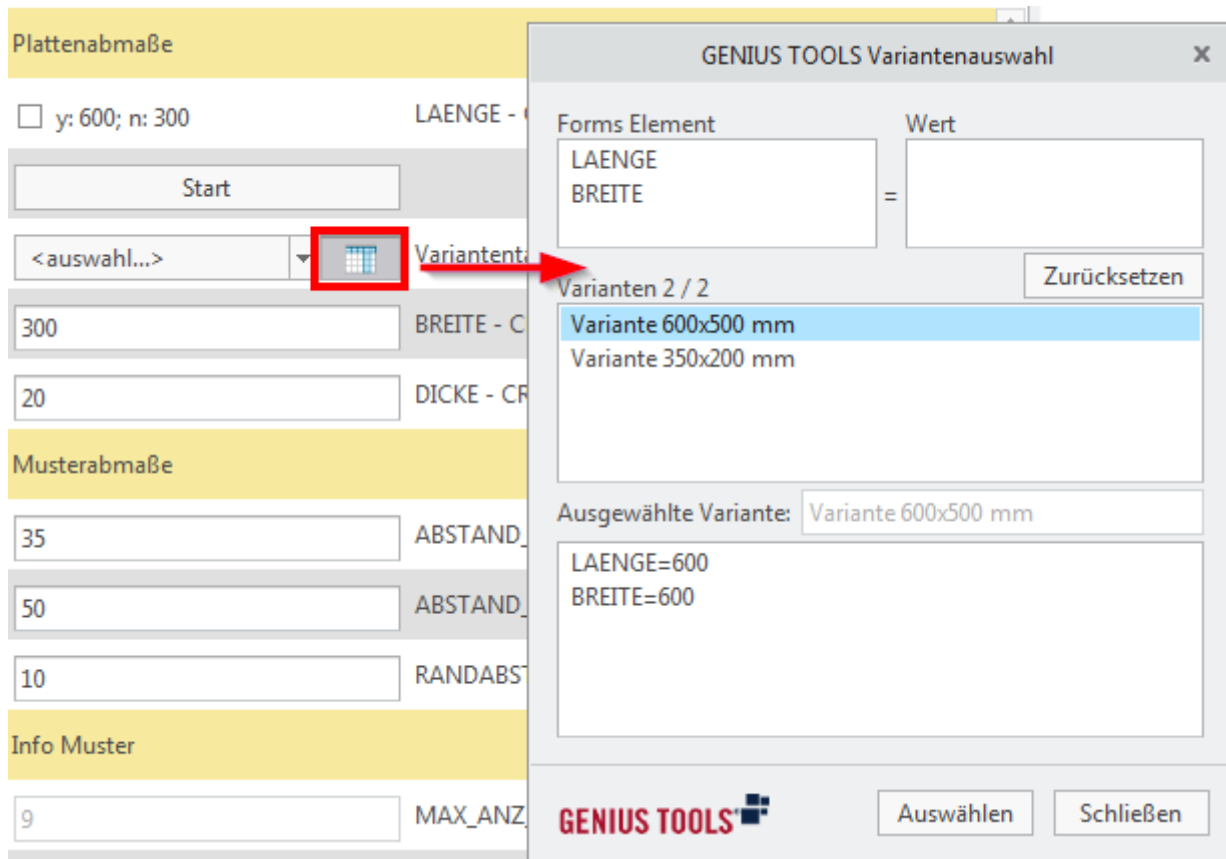
Im Formular hinterlegte Mapkeys / JavaScript-Elemente  werden durch einen Klick auf die zugehörige Schaltfläche gestartet.

Setzen mehrerer Eigenschaften

Wertetabelle

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



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!

7.3 Konfiguration

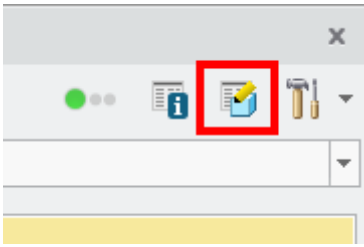
In diesem Abschnitt finden Sie weitere Informationen zum *GENIUS TOOLS Forms Editor*, mit dem Sie Formulare erstellen und verwalten können. Vorschläge zur Erstellung und Konfiguration von Formularen finden Sie im Abschnitt [Aufgabenstellung](#)¹⁵⁵.

7.3.1 Forms Editor

Formulare erzeugen Sie mit dem *GENIUS TOOLS Forms Editor*.

Aufrufen des Programms

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



Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in GENIUS TOOLS Configuration Utility vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, in GENIUS TOOLS Project Configurator. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren](#) setzen. ⁷⁴⁹

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

Wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, werden die Daten des lokalen Ressourcenverzeichnisses (im Cadpool) mit dem Ressourcenverzeichnis des Administratorenrechners (Caddepot) synchronisiert.

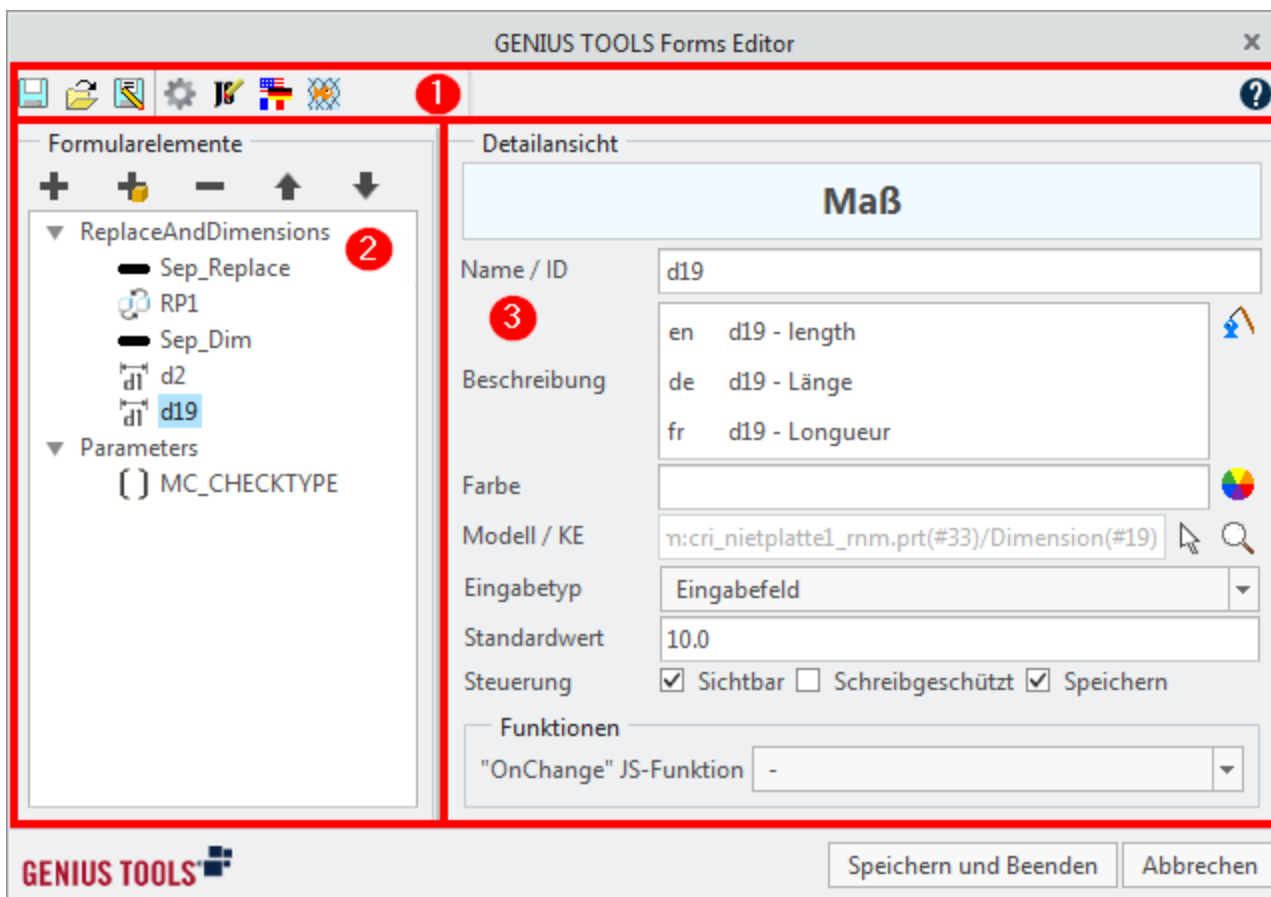
SUT-Pfad: `<Arbeitsumgebung>/parametric/configuration/gt_resource_folder`.

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.

7.3.1.1 Benutzeroberfläche

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







1. Befehlsleiste ¹³³







2. Formularelementeliste ¹³⁴

3. Detailansicht ¹³⁸

7.3.1.2 Befehlsleiste






Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten.

Symbol	Name	Beschreibung
	Speichern	Speichert das aktuelle Formular und schließt <i>GENIUS TOOLS Forms Editor</i> .
	Öffnen	Öffnet eine Formulardefinition (XML-Datei).
	Speichern unter	Speichert das aktuelle Formular als Formulardefinition (XML-Datei).
	Forms Konfiguration bearbeiten ¹⁵⁰	Öffnet den Dialog zur Konfiguration der Benutzeroberfläche von <i>GENIUS TOOLS Forms</i> .

Symbol	Name	Beschreibung
	JavaScript editieren  751	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  690.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

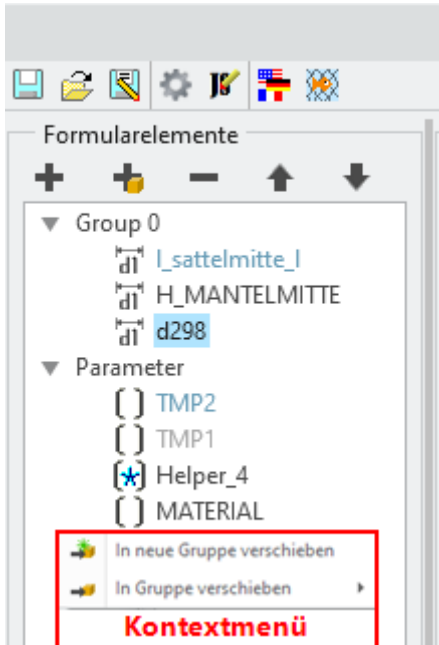
7.3.1.3 Formularelemente verwalten

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

Symbol	Name	Beschreibung
	Formularelement hinzufügen  135	Öffnet den Auswahldialog zur Erstellung eines neuen Formularelements.
	Group (dt. Gruppe) hinzufügen	Erstellt eine neue Gruppe, die als Tab in <i>GENIUS TOOLS 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 Formularelementeliste angezeigt. Alle erstellten Formularelemente werden hier in der Reihenfolge angezeigt, in der sie auch im Formularbereich von *GENIUS TOOLS 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.

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.

Creo-Schaltfläche zur Elementauswahl

Nach der Auswahl eines oder mehrerer Elemente im Modell, füllen Sie den dazugehörigen Dialogbereich *Detailansicht*¹³⁸ aus.

Typen von Formularelementen

Formularelement	Beschreibung	Element aus- wählen
Maß	Der Eingabetyp ¹⁴⁰ kann ein Eingabefeld, Optionsfeld, Auswahlfeld oder erweitertes Auswahlfeld sein.	X

Formularelement	Beschreibung	Element aus- wählen
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 ¹⁴⁰ kann ein Eingabefeld, Optionsfeld, Auswahlfeld oder erweitertes Auswahlfeld sein.	X
Modellparameter	Unterschiedliche Eingabemöglichkeiten für Eingabetypen ¹⁴⁰ .	X
Komponentenparameter	Unterschiedliche Eingabemöglichkeiten für Eingabetypen ¹⁴⁰ .	X
KE(Konstruktionselement)-Parameter	Unterschiedliche Eingabemöglichkeiten für Eingabetypen ¹⁴⁰ .	X
KE / Komponente unterdrücken ¹⁴³	Wird gesondert konfiguriert.	X
Komponente ersetzen ¹⁴⁴	Wird gesondert konfiguriert.	X
Separator ¹⁴⁵	Ein Trennelement zur Gliederung eines Formulars.	
Wertetabelle ¹⁴⁷	Setzt Werte für mehrere vorhandene Formularelemente.	
Mapkey / Javascript ¹⁴⁶	Mapkey- und JavaScript-Elemente werden als Schaltfläche dargestellt.	
Material ¹⁴⁶	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 ¹⁴² .	

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 *GENIUS TOOLS Forms* angehakt ist (Voreinstellung: 0 = aus).

7.3.1.4 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.

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](#)^[68]).

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 (kommasetrennt) oder klicken Sie auf den Farbkreis , um eine Farbe zu wählen ([Beschreibung des Farbdialoges](#)^[76]). 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*¹⁴⁷ oder *JavaScript*¹⁵². So werden Änderungen sichtbar, ohne dass einzelne Werte durch Benutzer geändert werden können.

Eingabewerte

Geben Sie Werte an für *Auswahl-* und *Optionsfelder*¹⁴⁰.

Funktionen

Sie können dem Element eine *OnChange* Funktion zuordnen, siehe *JavaScript in Forms*.¹⁵²

Die Funktion *OnChange* muss über den *JavaScript-Editor*⁷⁵¹ 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.

7.3.1.5 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*¹⁴⁷ 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*⁷⁵¹ erreicht werden.

(Erweiterte) Auswahlfelder und Optionsfelder anlegen

In *GENIUS TOOLS 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.

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 ab Version 8.0.2 standardmäßig im Ordner `%GT_RESOURCE_FOLDER%forms` (Ältere Versionen öffnen das Arbeitsverzeichnis.). 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

Ab Version 8.0.2. gibt es drei Möglichkeiten, eine externe CSV-Datei anzugeben. In älteren Versionen wird die CSV-Datei im Arbeitsverzeichnis gesucht.

1. Dateiname mit Extension, no path: Die Datei muss sich im Ordner befinden, der in der Konfigurationsoption `gtf_external_data_folder` definiert ist. Voreinstellung 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 Kopfzelle 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:

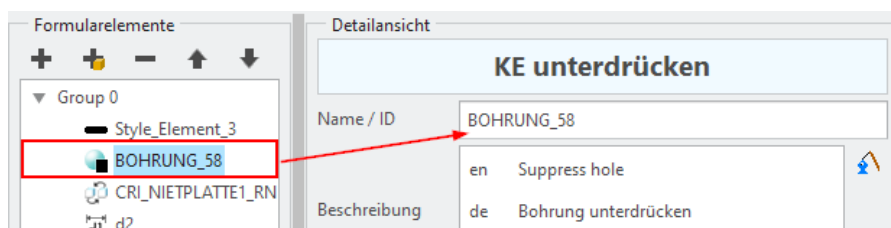
Symbol	Typ	Editierbar durch
	Boolescher Parameter (Ja/Nein-Parameter)	– Checkboxen
	Ganzzahlige Parameter Diese Parameterart akzeptiert nur ganzzahlige Eingaben. Alle Eingaben nach einem Trennpunkt werden ignoriert.	– Checkboxen – Eingabefelder – Auswahlfelder – Erweiterte Auswahlfelder

Symbol	Typ	Editierbar durch
	Reelle Parameter Reelle Parameter akzeptieren neben ganzzahligen Eingaben auch punktseparierte Werte.	– Checkboxen – Eingabefelder – Auswahlfelder – Erweiterte Auswahlfelder
	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](#)¹⁵². 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](#)¹⁴⁷ 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: [Color Picker]

Modell / KE: rnietete_platten.asm:cri_nietplatte1_rnm.prt(#33) [Search]

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: [File Picker]

Value	en	de	fr
:1_RNM.PRT	ATTE1_RNM	ATTE1_RNM	ATTE1_RNM
_RNM>.PRT	_RNM_INST	_RNM_INST	_RNM_INST
/INST1.PRT	_RNM_INST1	_RNM_INST1	_RNM_INST1
TE_SMT.PRT	PLATTE_SMT	PLATTE_SMT	PLATTE_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

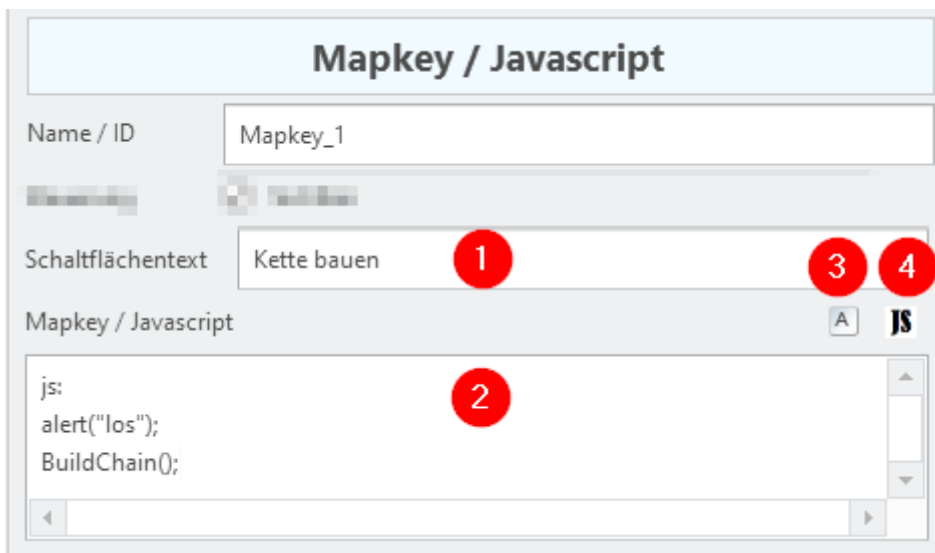
Separatoren sind Trennelemente, die der Organisation eines Formulars sowie zur Gruppierung der Formularelemente dienen. Geben Sie einen Namen und eine sprachabhängige Beschreibung ein.

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

Tipp: Der Name eines Separators kann durch JavaScript⁷⁵¹ geändert werden.

Mapkey / JavaScript

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





The screenshot shows a configuration window titled "Mapkey / Javascript". It contains the following fields and controls:

- Name / ID:** A text field containing "Mapkey_1".
- Schaltflächentext:** A text field containing "Kette bauen". A red circle with the number 1 is next to it.
- Mapkey / Javascript:** A code editor area containing the text:


```
js:
alert("los");
BuildChain();
```

 A red circle with the number 2 is next to the code editor.
- Buttons:** There are two buttons on the right side of the configuration area: a compact button labeled "A" (highlighted with a red circle 3) and a JavaScript editor button labeled "JS" (highlighted with a red circle 4).





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*⁷⁵¹ (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*⁷⁵¹, 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.

Detailansicht

Material

Name / ID	CRI-3-BODY-PLATES	
Beschreibung	en	
	de	
	fr	
Farbe	DarkSeaGreen 	
Modell / KE	CRI-3-BODY-PLATES 	
Standardwert	STAHL_ALLGEMEIN	
Steuerung	<input checked="" type="checkbox"/> Sichtbar <input type="checkbox"/> Schreibgeschützt <input checked="" type="checkbox"/> Speichern	
Funktionen		
"OnChange" JS-Funktion	- 	

Binäre Checkbox anlegen

Um diesen Eingabetyp verwenden zu können, benötigen Sie einen booleschen Parameter in Ihrem Modell. Legen Sie diesen booleschen Parameter als [Formularelement](#)¹³⁴ 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](#) ¹⁴².

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	<p>Importiert eine Wertetabelle aus den folgenden Dateiformaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – xls (Excel 97-2003) – xlsx (Excel 2003-2016) – csv (Comma-separated values) – txt (Textdateien mit UTF-16LE/Unicode Formatierung)
	Tabelle in Datei exportieren	<p>Exportiert eine Wertetabelle in die Formate:</p> <ul style="list-style-type: none"> – xls (Excel 97-2003) – xlsx (Excel 2003-2016) – csv (Comma-separated values)
	Tabelle in Tabellenkalkulationssoftware bearbeiten	<p>Die Wertetabelle wird in einem Tabellenkalkulationsprogramm (abhängig vom Client-Computer) geöffnet und kann bearbeitet werden. Danach wird sie reimportiert.</p>
	Nach aktiver Spalte sortieren	<p>Sortiert die Zeilen nach der aktiven Spalte. Drei Sortierreihenfolgen sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 0-Z – Z-0 – ursprünglich
	Zeile hinzufügen/Zeile entfernen	<p>Fügt unter der aktuellen Cursor-Position eine neue Zeile hinzu. Zum Entfernen, selektieren Sie eine Zeile und klicken Sie auf <i>Zeile entfernen</i>.</p>

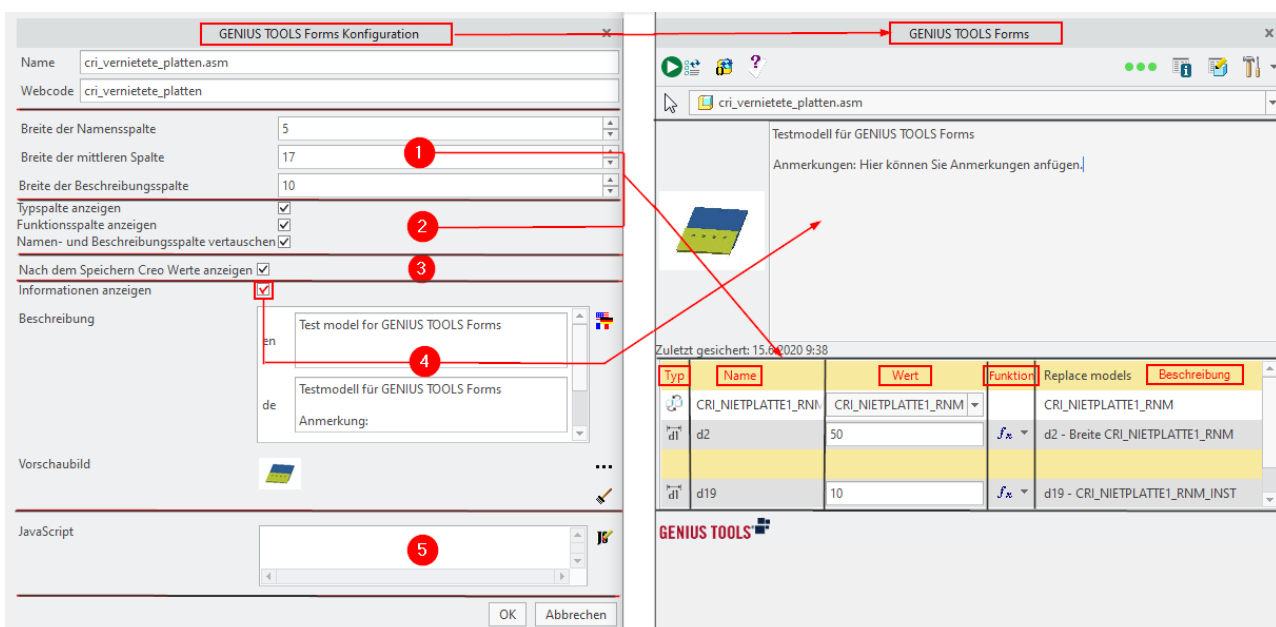
Symbol	Name	Beschreibung
	Spalte hinzufügen/Spalte entfernen	Fügt rechts der aktuellen Cursor-Position eine neue Spalte hinzu. Zum Entfernen, selektieren Sie eine Spalte und klicken Sie auf <i>Spalte entfernen</i> .
	Alle Zeilen und Spalten entfernen	Löscht alle Zeilen und Spalten der Tabelle.

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* ¹⁵⁵.

7.3.1.6 Formularanzeige editieren

Die Schaltfläche *Öffnet die Forms Konfiguration*  öffnet den Formular-Konfigurations-Dialog, mit dem die Ansicht der Benutzeroberfläche von *GENIUS TOOLS Forms* ¹²¹ editierbar ist:



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

1. Spaltenbreiten eines Formulars angeben ¹⁵¹
2. Spalten anzeigen und anordnen ¹⁵¹

3. Creo-Werte erneuern¹⁵¹
4. Beschreibung und Beispielbild anzeigen¹⁵²
5. im Formular zu nutzenden JavaScript-Code¹⁵² 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

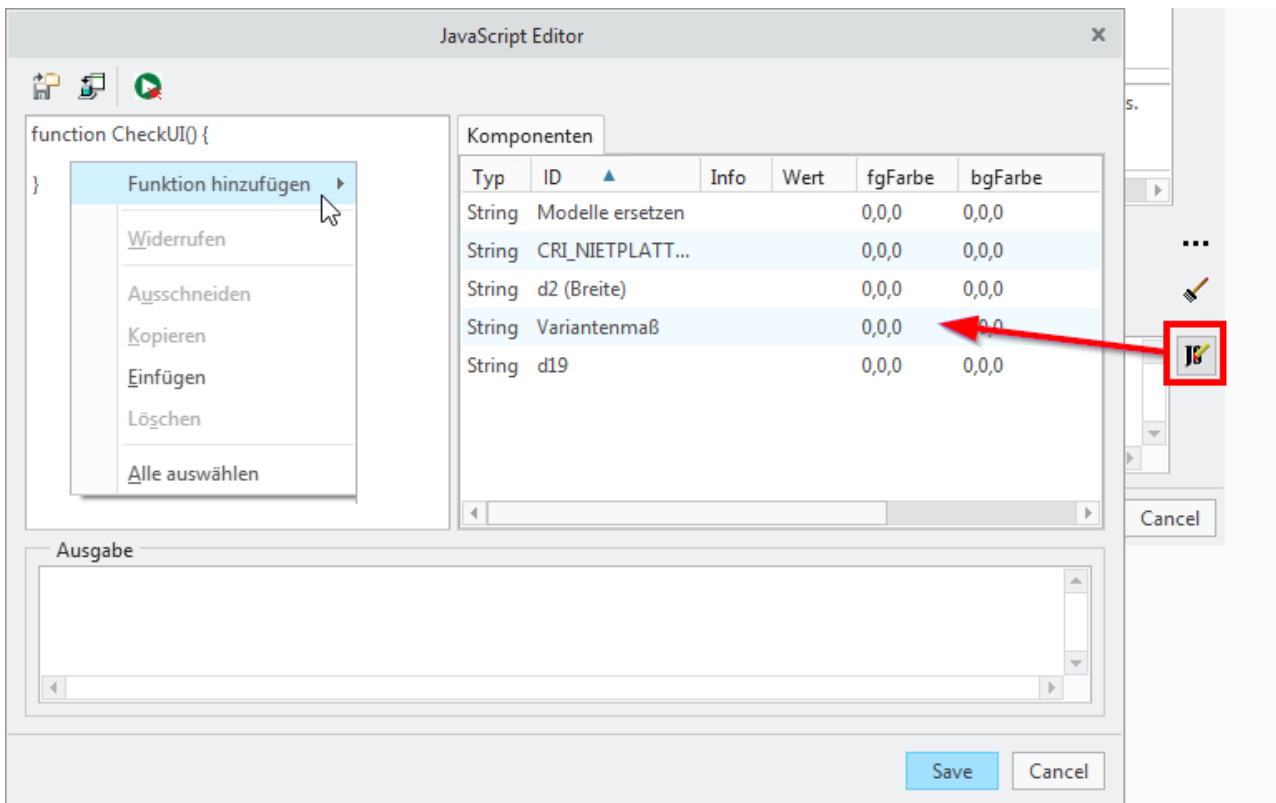
Informationen anzeigen: Blendet beim Öffnen des Formular-Dialoges automatisch den Informationsbereich ein.

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.

7.3.1.7 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** ⁷⁵¹ zu öffnen. Durch Rechtsklick öffnet sich das Kontextmenü für die schnelle Funktionseingabe (*Funktion hinzufügen*). Für weitere Informationen konsultieren Sie das Kapitel **JavaScript Editor** ⁷⁵¹ sowie das **Anwendungsbeispiel zur Verwendung von JavaScript mit einem GENIUS TOOLS Modul** ⁵³².



JavaScript Editor in GENIUS TOOLS 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 ¹³³ 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 ¹⁴⁰ 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.

7.3.1.8 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.

7.3.2 Aufgabenstellung

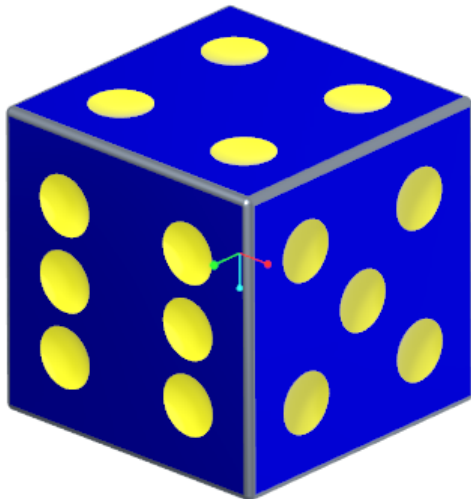
In diesem Abschnitt finden Sie ein Beispiel für die Erstellung eines Formulars und dessen Anwendung.

Anforderungen

Das Beispielmmodell 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.

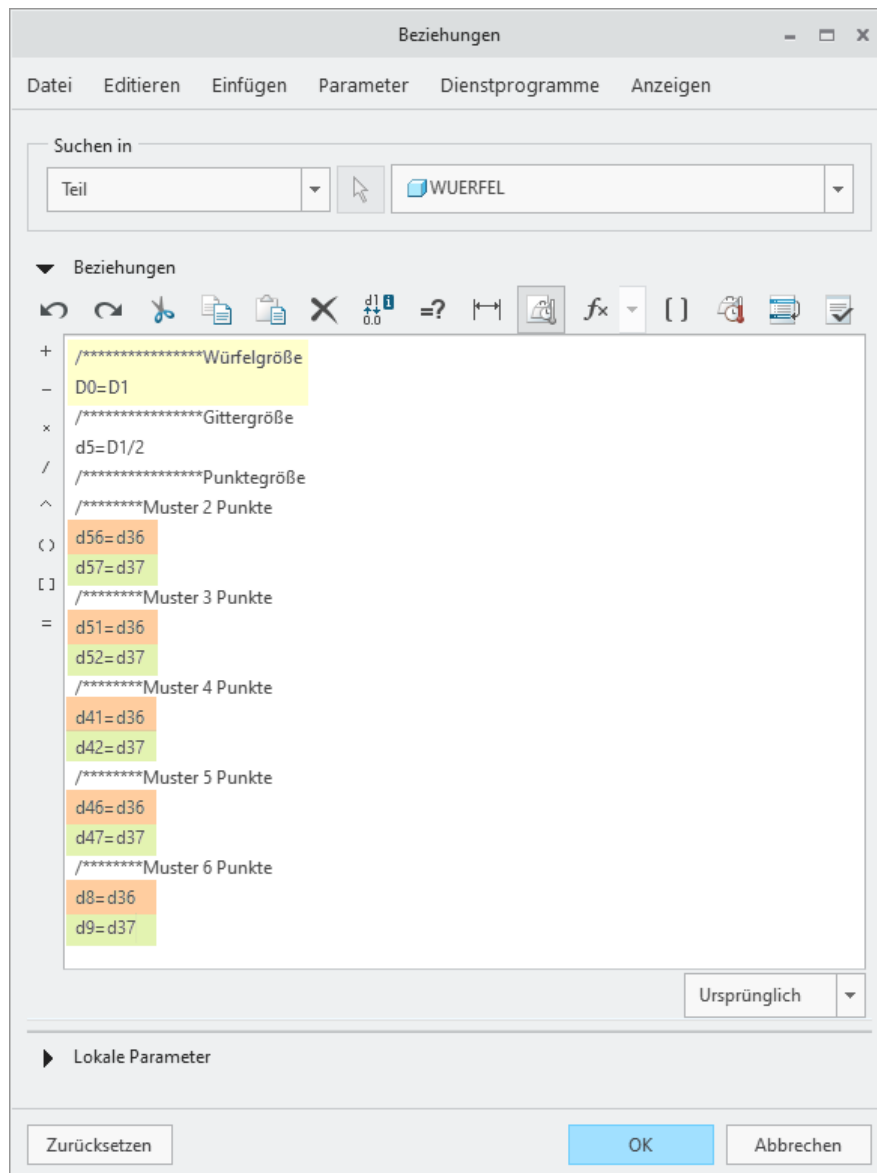
Anlegen eines Formulars

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






Ausgangsmodell eines Würfels

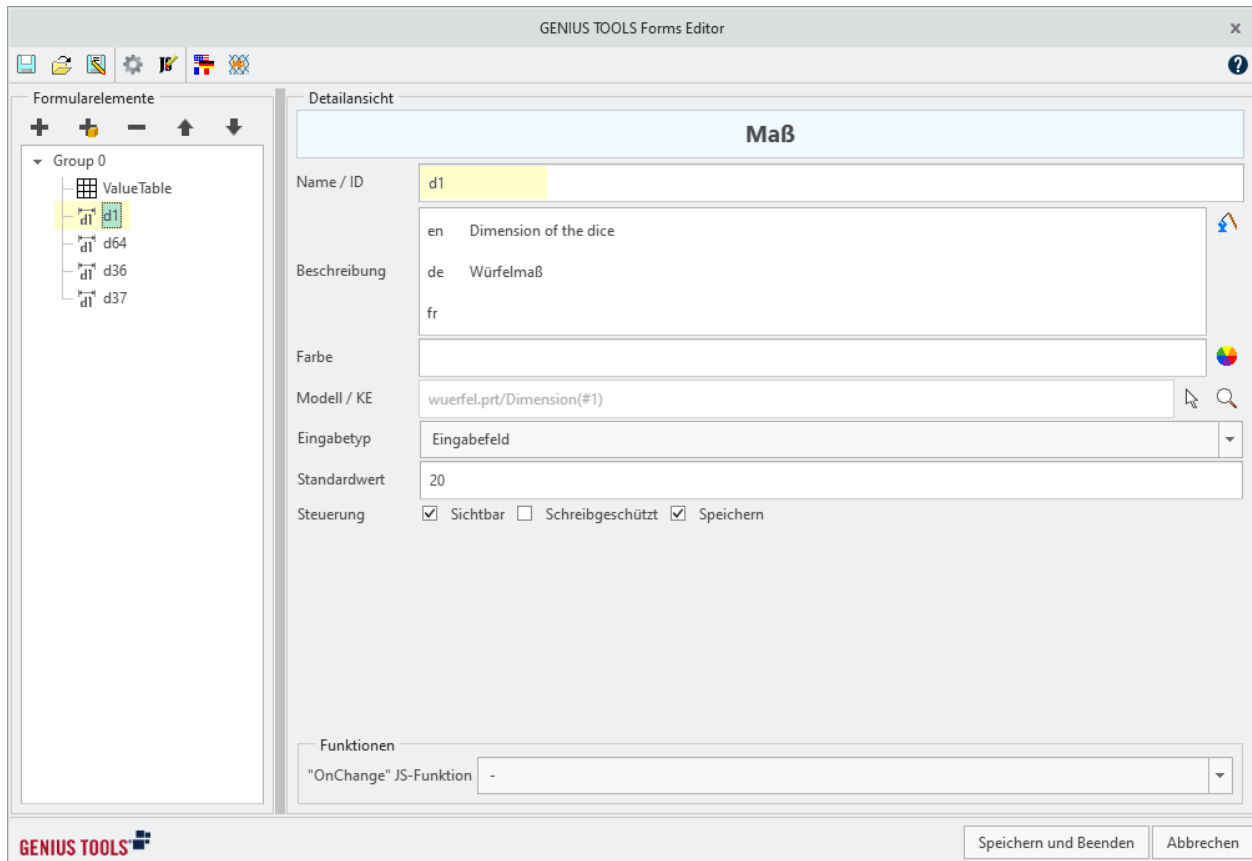
2. Öffnen Sie das Creo Fenster *Beziehungen*.
3. Überprüfen Sie die hinterlegten Beziehungen auf Konsistenz und löschen Sie gegebenenfalls vorhandene Redundanzen.
4. Hinterlegen Sie Kommentare in *Beziehungen* um festzuhalten, welchen Zweck die Beziehungen erfüllen. Diese Informationen können Sie beim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



Übersicht mit eindeutig definierten Beziehungen für das Beispielmmodell

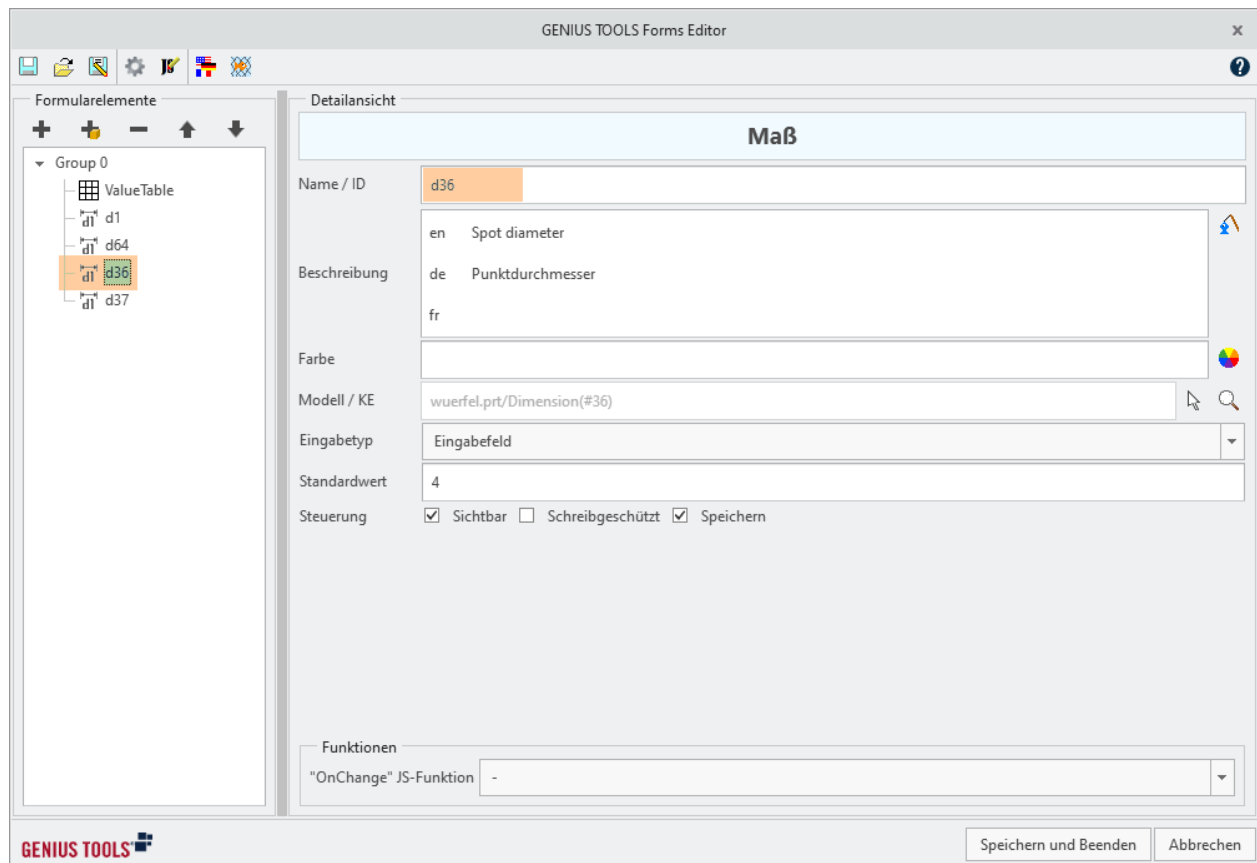
5. Klicken Sie auf **OK** um das Creo-Fenster *Beziehungen* zu schließen.
6. Gehen Sie nun im Menüband zum Reiter *GENIUS TOOLS* und öffnen das Modul *GENIUS TOOLS Forms* .
7. Öffnen Sie den *GENIUS TOOLS Forms Editor*  um das gewünschte Formular anzulegen.
8. Fügen Sie eine *Gruppe hinzu* , der die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

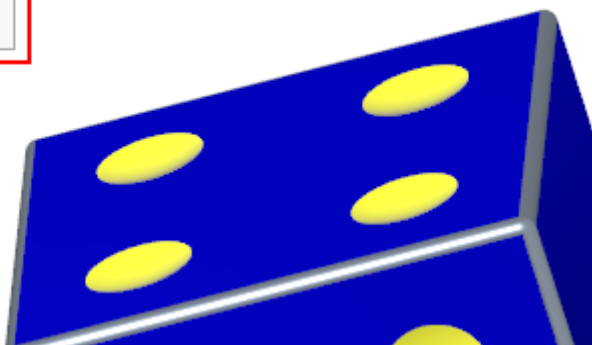
The screenshot shows the 'GENIUS TOOLS Forms Editor' window. On the left, a 'Formularelemente' (Form Elements) panel shows a tree structure with 'Group 0' containing a 'ValueTable' element and four dice types: 'd1', 'd64', 'd36', and 'd37'. The main 'Detailsansicht' (Details View) is for the 'Wertetabelle' element. It includes fields for 'Name / ID' (ValueTable), 'Beschreibung' (Description) in multiple languages (en: Predefinend dices, de: Vordefinierte Würfel, fr:), 'Farbe' (Color), and 'Steuerung' (Control) with a checked 'Sichtbar' (Visible) option. Below these is the 'Wertetabellenkonfiguration' (Value Table Configuration) section, which includes an 'Externe Datei' (External File) field and a table of values.


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

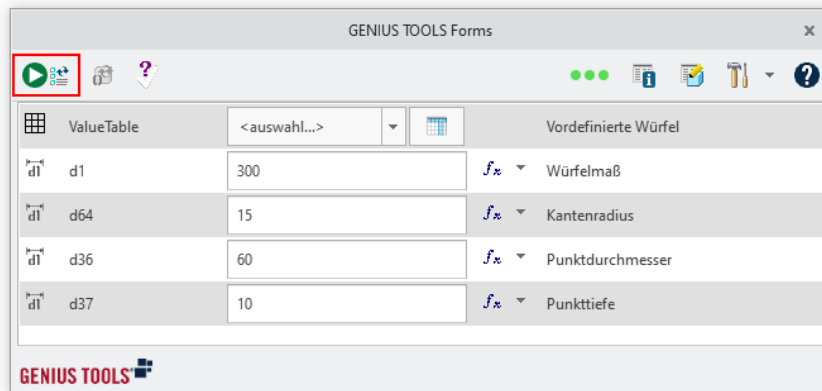
At the bottom, the 'Funktionen' (Functions) section shows an 'OnChange' JS-Funktion set to '-'. The bottom right of the window has buttons for 'Speichern und Beenden' (Save and End) and 'Abbrechen' (Cancel).

30. Klicken Sie auf *Speichern und Beenden*.

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



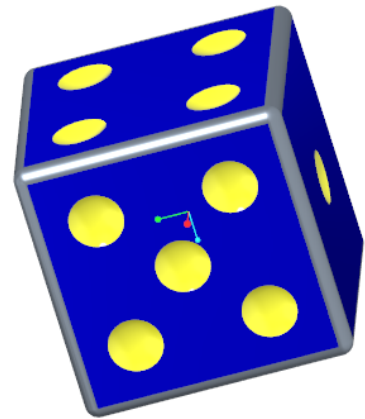
32. Das folgende Ergebnis ergibt sich aus der Einstellung des vordefinierten Würfels W300-D60 und der anschließenden Anwendung der Wertetabelle durch Anklicken der Schaltfläche :




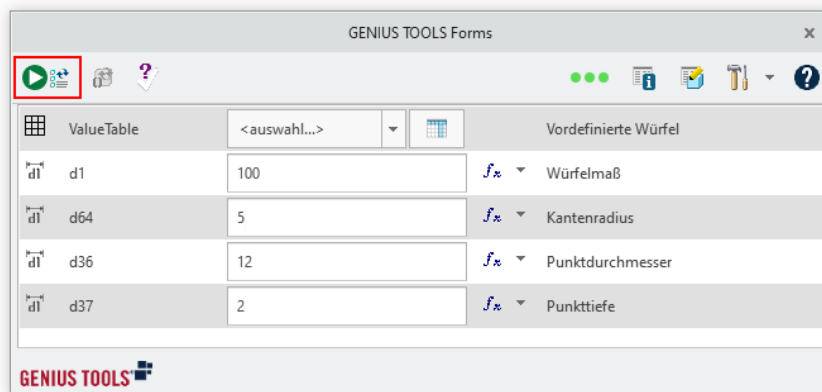
GENIUS TOOLS Forms

ValueTable	<auswahl...>	Vordefinierte Würfel
d1	300	Würfelmaß
d64	15	Kantenradius
d36	60	Punktdurchmesser
d37	10	Punktiefe

GENIUS TOOLS



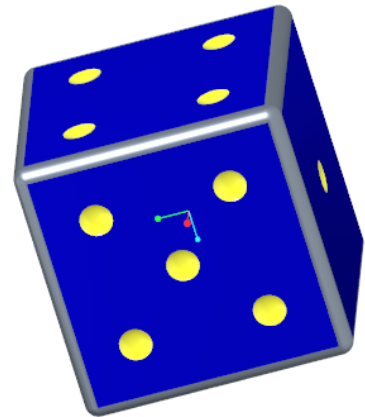
33. Die Formularelemente können einzeln gesetzt werden und die Einstellungen durch Anklicken der Schaltfläche  angewendet werden. Das Ergebnis kann z. B. wie folgt aussehen:



GENIUS TOOLS Forms

ValueTable	<auswahl...>	Vordefinierte Würfel
d1	100	Würfelmaß
d64	5	Kantenradius
d36	12	Punktdurchmesser
d37	2	Punktiefe

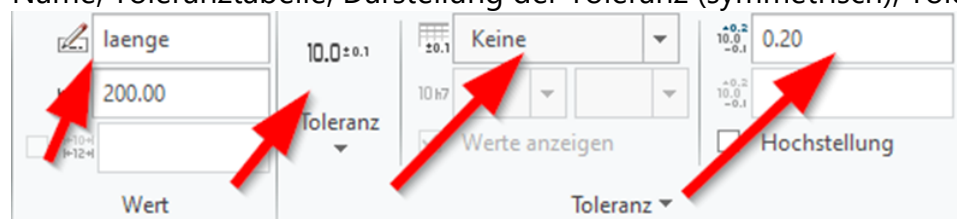
GENIUS TOOLS



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-Funktion](#) 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



laenge

200.00

Wert

10.0 ± 0.1

Toleranz

Keine

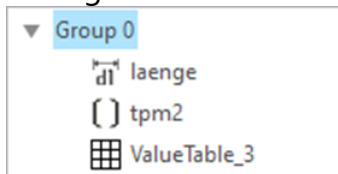
Werte anzeigen

Toleranz

0.20

Hochstellung

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

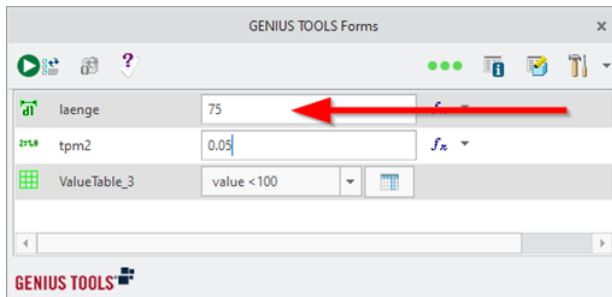
Standardwert: 200

Steuerung: ☒ Sichtbar ☐ Schreibgeschützt ☒ Speichern

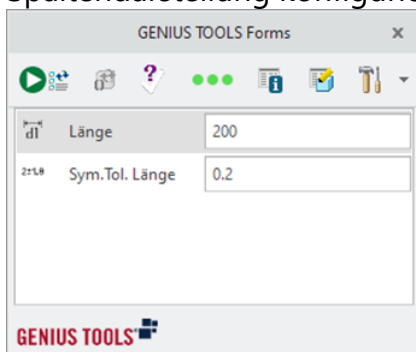
Funktionen: "OnChange" JS-Funktion: OnChangeLaenge

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.



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



8 Function Manager

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](#)²⁷.

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

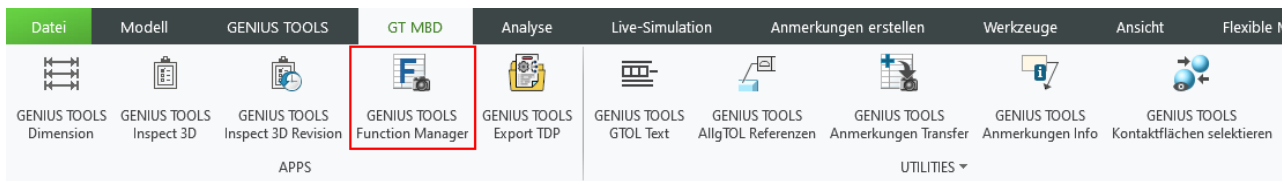
1. Übersicht über vorhandene Funktionen und deren Funktionskomponenten (kombinierte Absichten, Farbeffekte, usw.)
2. Funktionen und Funktionskomponenten in Echtzeit bearbeiten: hinzufügen, umbenennen, erweitern, löschen
3. Mehrere kombinierte Ansichten gleichzeitig erstellen und im Modellbaum anlegen
 - 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.

8.1 Verwendung

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

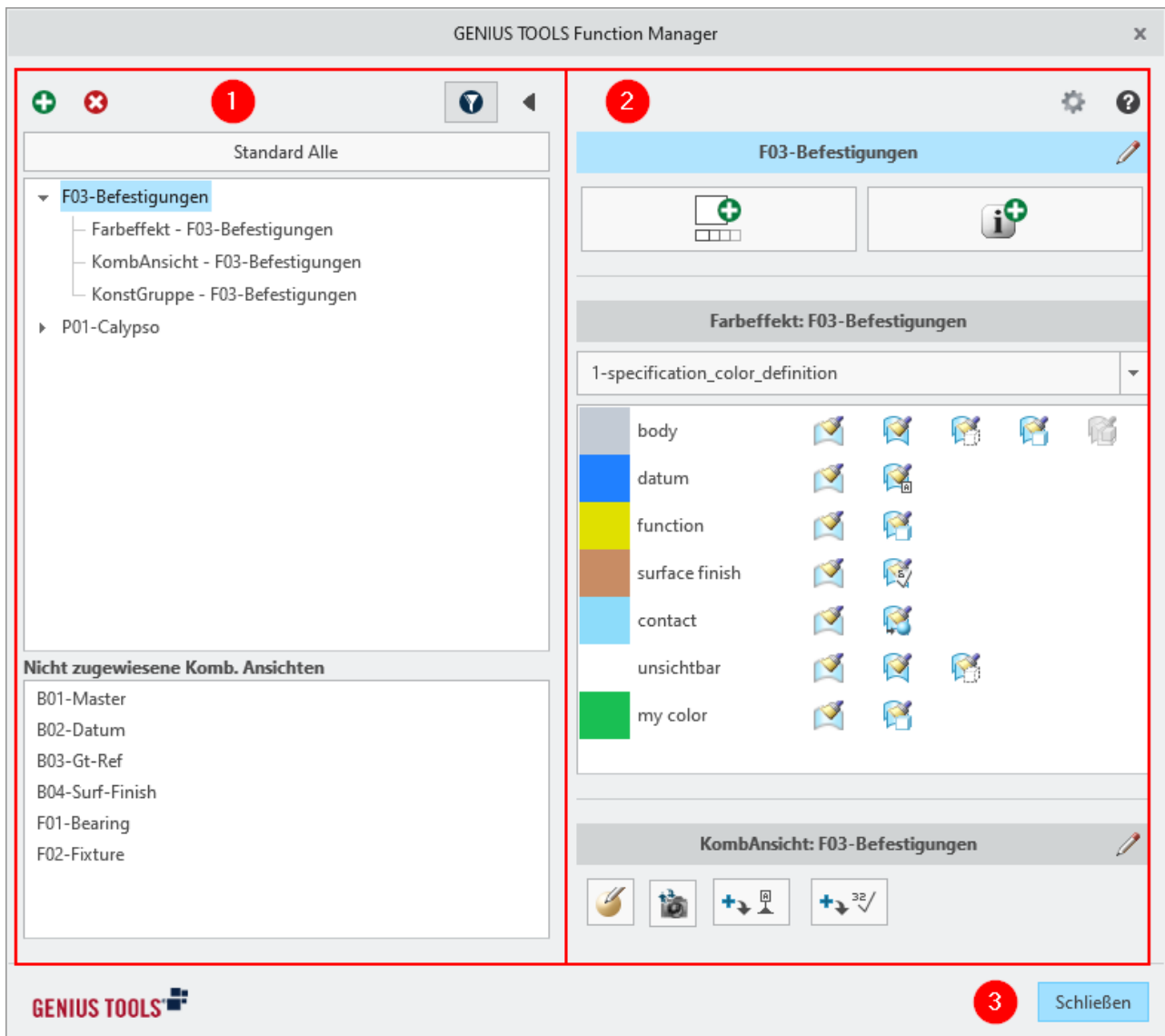
Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

Starten Sie *Function Manager* über das Menüband *GT MBD*. 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.



8.1.1 Benutzeroberfläche

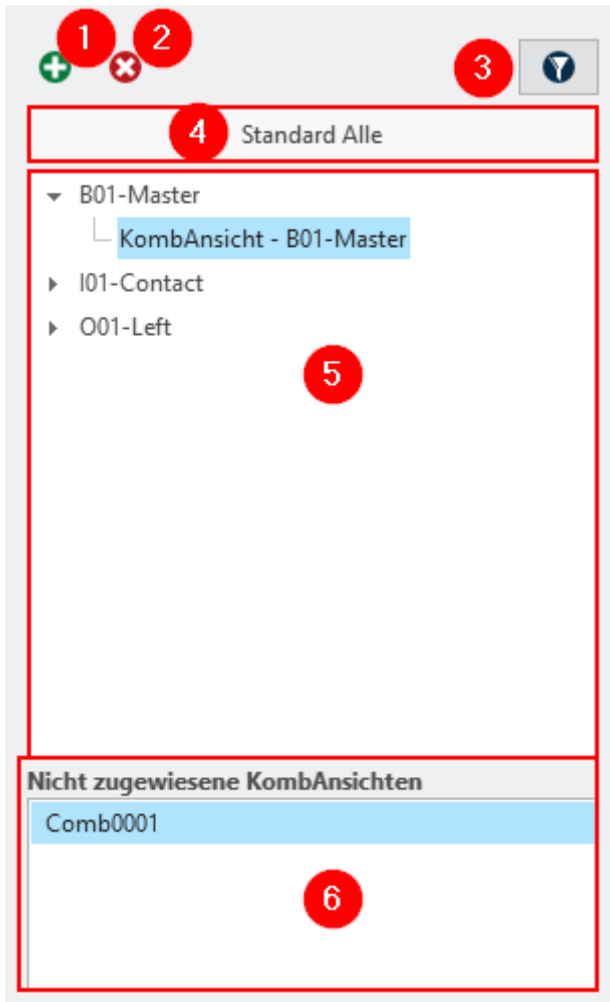
Die Benutzeroberfläche von *Function Manager* besteht aus den folgenden Elementen:




1. Funktionsübersicht¹⁶⁸
2. Detailansicht der ausgewählten Funktion mit Bearbeitungsmöglichkeiten:
Benennungsschema ändern¹⁷⁸, Umbenennen und weiterführende Informationen hinterlegen¹⁶⁹, Flächen, KEs und Teile einfärben¹⁷⁵, Kombinierte Ansichten editieren¹⁷⁷
3. Schließen

8.1.2 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 Funktionen 
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 in der kombinierten Ansicht *Standard Alle* anzeigen

5. Im Modell vorhandene Funktionen mit allen Funktionskomponenten

6. Nicht zugeordnete kombinierte Ansichten

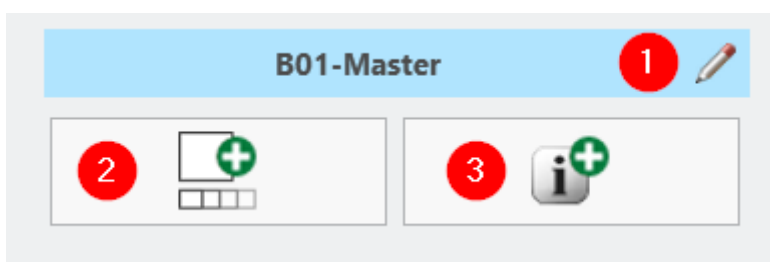
Manuell angelegte kombinierte Ansichten, die noch in keiner Funktion vorhanden sind. Kombinierte Ansicht können auf verschiedene Weisen zugewiesen werden:

- Kombinierte Ansichten über Rechtsklick hinzufügen oder
- 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 *GENIUS TOOLS Function Manager* geöffnet ist, müssen Sie *Function Manager* neu starten, um die neuangelegte kombinierte Ansicht zu sehen.

8.1.3 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 *Vorlage* ¹⁸¹ 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. Voreinstellung: `%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. Voreinstellung: `%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.

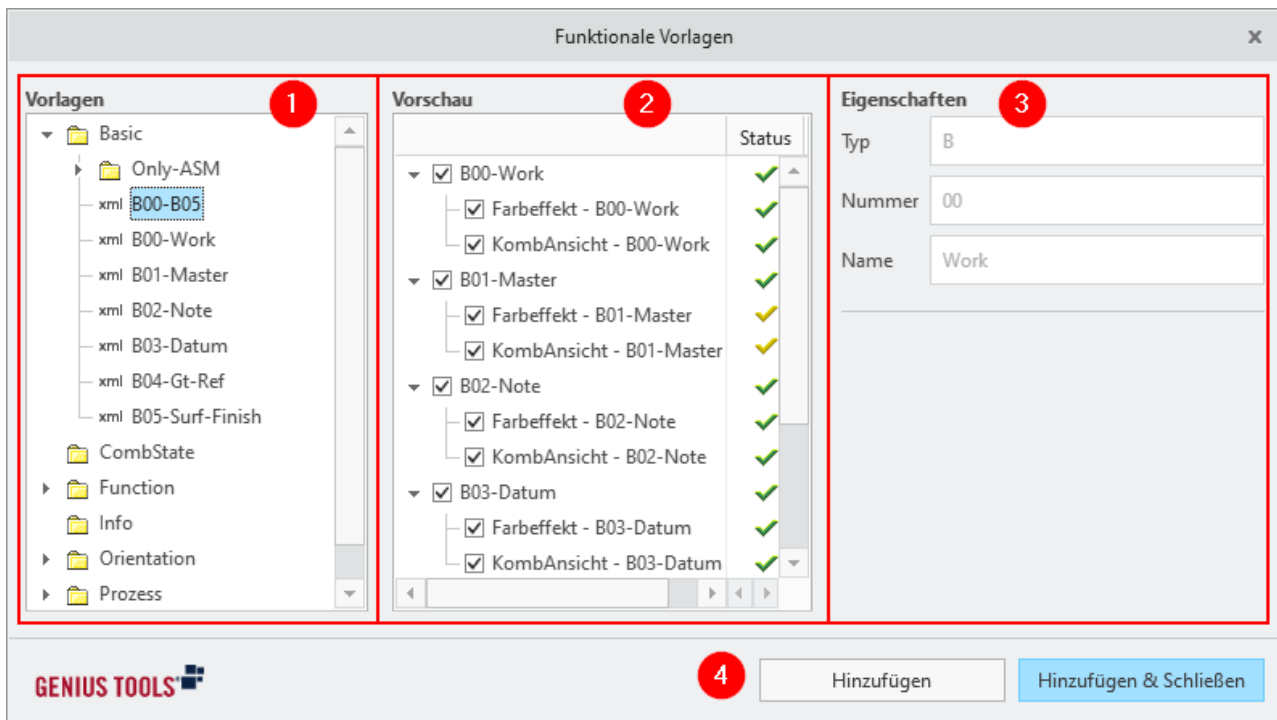
`https://www.inneo.de.`

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.

8.1.4 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 (Voreinstellung: `%gt_resource_folder%\function_manager\function_templates`).

Vorlagen werden als XML-Dateien gepflegt. ¹⁷⁹

2. Detailansicht der ausgewählten Vorlage mit Funktionskomponenten und Statusanzeige

a. Mögliche Funktionskomponenten:

- i. Konstruktionsgruppe (nur Baugruppe)
- ii. Farbeffekt
- iii. Kombinierte Ansicht ¹⁷²
- iv. Info ¹⁷²
- 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](#) ¹⁷⁸.
Typ, Nummer und Name werden für jede ausgewählte Funktion / jede ausgewählte Funktionskomponente angezeigt. Je nach Funktion / Funktionskomponente werden weitere Eigenschaften angezeigt (siehe Punkt 2).
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.

8.1.4.1 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](#) ¹⁷⁹ vorgeben.

Orientierung	Vorgabeorientierung
Folienzustand	Zuletzt verwendet
Querschnitt	Kein Querschnitt
Clip Option	none
Vereinfachte Darstellung	Master-Darstellung
Anmerkungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Zusätzliche Geometrie	<input checked="" type="checkbox"/>

8.1.4.2 Verlinkungen zu weiterführenden Informationen

Nachdem Sie eine Funktion angelegt haben, können Sie nachträglich weiterführende Informationen hinterlegen oder die Vorlage bearbeiten.

The screenshot shows a web form with two main sections. The first section, labeled 'Link', contains a text input field with the URL 'https://www.inneo.de'. The second section, labeled 'Info', contains a larger text area with the text 'Das ist die Master-Funktion. Bitte keine Änderungen vornehmen.' and 'Gültigkeit der Vorlage: 2026-03-31'. Red circles with numbers '1' and '2' highlight the 'Link' and 'Info' sections respectively.

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.

8.1.4.3 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`.

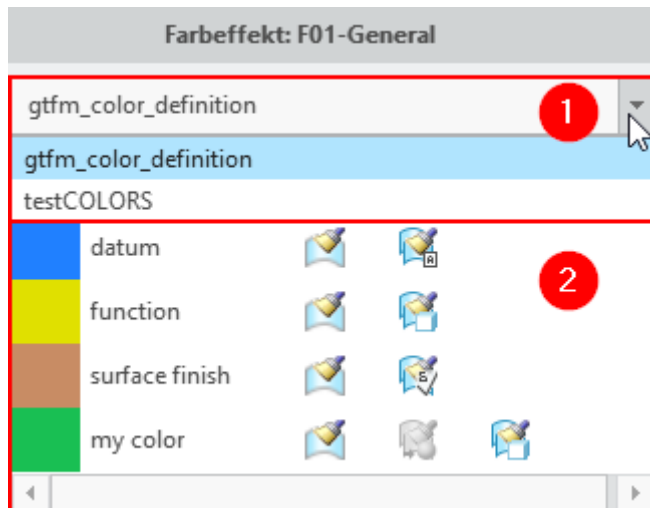
In der folgenden Tabelle sind die mitgelieferten vordefinierten Funktionen aufgeführt.

Basisfunktionen	PRT	ASM	Themenbereich
B00-Work	✓	✓	Arbeitsbereich
B01-Master	✓	✓	Modellübersicht
B02-Note	✓	✓	„Schriftfeld“, Hinweise Textangaben
B03-Datum	✓	✓	Alle Bezüge
B04-Gt-Ref	✓	✓	Alle GPS-Spezifikationen
B05-Surf-Finish	✓	✓	Alle Oberflächenangaben
B06-Design-Intent	✓	✓	Entwurfsmodelle (Skelette)

Basisfunktionen	PRT	ASM	Themenbereich
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	✓	✓	

8.1.5 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.

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.

Voreinstellung: `%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
	function	Funktionsflächen
	surface finish	Flächen mit Rauheitsangaben

Farbe	Bezeichnung der Farbe	Erläuterung
	contact	Kontaktflächen

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:

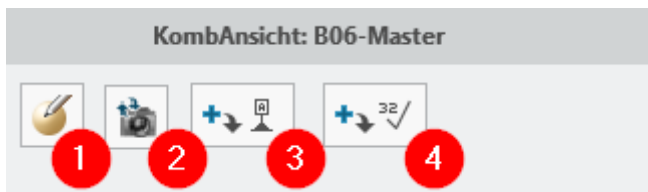
Icon	Teilemodus	Baugruppenmodus
	<p>Selektierte Flächen werden eingefärbt.</p> <p>Sie können mehrere Flächen nacheinander einfärben. Brechen Sie den Befehl mit der mittleren Maustaste ab.</p>	<p>Selektierte Komponentenflächen werden eingefärbt.</p> <p>Sie können mehrere Komponentenflächen nacheinander einfärben. Brechen Sie den Befehl mit der mittleren Maustaste ab.</p>
	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.
	<p>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.</p> <p>Sie können mehrere Flächen nacheinander einfärben. Brechen Sie den Befehl mit der mittleren Maustaste ab.</p>	<p>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.</p> <p>Sie können mehrere Flächen nacheinander einfärben. Brechen Sie den Befehl mit der mittleren Maustaste ab.</p>
	<i>Nicht verfügbar</i>	Alle Komponenten-Flächen der zu selektierenden Komponente werden eingefärbt. Sie können mehrere Flächen nacheinander einfärben.

Icon	Teilemodus	Baugruppenmodus
		Brechen Sie den Befehl mit der mittleren Maustaste ab.
	Alle Flächen, die mit Kontaktflächen finden ⁶⁷¹ als Kontaktflächen ermittelt wurden, können eingefärbt werden, indem Kontaktflächen selektieren ⁶⁷² 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**⁶³⁸ um alle Flächen einer Farbe zu selektieren. Anschließend können Sie mit dem *Function Manager* diese selektierten Flächen gleichzeitig einfärben.

8.1.6 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. Orientierung der kombinierten Ansicht aktualisieren

3. Alle Bezugskennzeichen übertragen

Alle Bezugskennzeichen-Anmerkungen, auch die unsichtbaren, werden in die aktive kombinierte Ansicht übertragen und sichtbar gemacht.


4. Alle Oberflächengüten übertragen

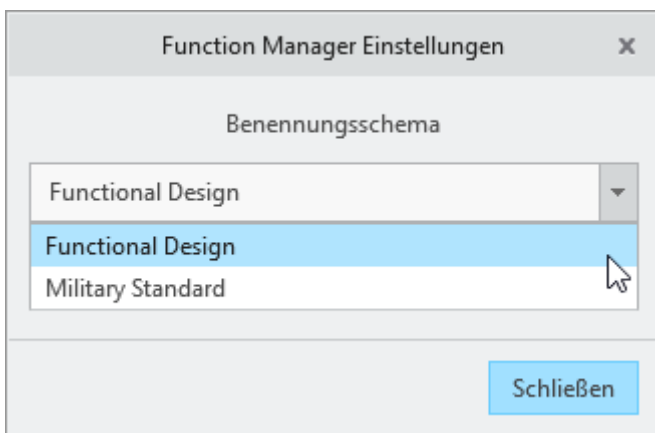
Die Oberflächengüte wird übertragen und sichtbar gemacht.

Die Schaltflächen *Alle Bezugskennzeichen übertragen* und *Alle Oberflächengüten übertragen* funktionieren nach dem gleichen Prinzip wie *Anmerkungen Transfer*⁶²⁴, d. h. gruppierte Anmerkungen werden vollständig übertragen.

Tipp: Bezugskennzeichen, Oberflächengüten und weitere Anmerkungen können manuell über die Funktion *Anmerkungen Transfer*⁶²⁴ übertragen werden.

8.1.7 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)	TypNummer-Name – Typ: generierter Großbuchstabe (nicht editierbar) – Nummer: generierte zweistellige Zahl (nicht editierbar) – Name: beliebigen Funktionsnamen eintragen; die Funktion kann auch ohne Funktionsnamen angelegt werden
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. Voreinstellung: 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.

8.2 Konfiguration

Sie können mit **Funktionsvorlagen** ¹⁷⁹ 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. Voreinstellung: `%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. Voreinstellung: `Functions\B01-Master.xml`.

Im Verzeichnis *function templates* liegen bereits **vordefinierte Funktionen** ¹⁷³, die Sie anpassen können.

Außerdem können Sie mit **Farbvorlagen** ¹⁸³ arbeiten. Hierfür können Sie die mitgelieferten Vorlagen benutzen oder eigene Vorlagen erstellen.

Die Konfigurationsoption `gtfm_color_folder` definiert den Pfad für die Farbtabellen. Voreinstellung: `%gt_resource_folder%function_manager\color_templates`

8.2.1 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	<code><description></code> [Inhalt] <code></description></code>	<code><de>Funktionsname</de></code>

Tags einfügen	Zweck	Formatierung	Formatierungsbeispiel
	hinzufügen	</description>	
– 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.



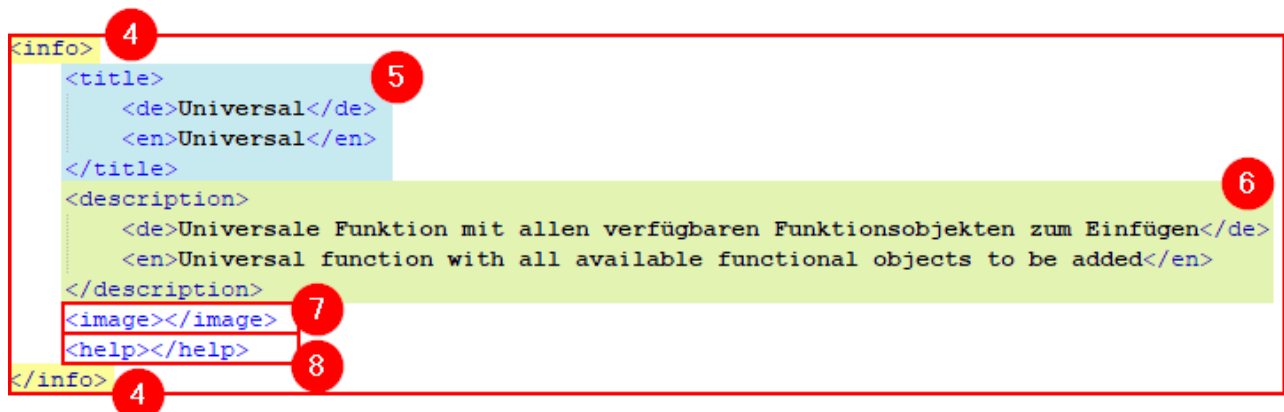
1. <gtfm>...</gtfm>
Rahmen für die Vorlage: Sie sehen in dieser XML-Datei eine definierte Funktion. Sie können mehrere Funktionen in einer XML-Datei definieren.
 - version=Angabe einer Nummer zur Versionierung der Vorlage
 - name=Name der Vorlage

2. Informative Angaben zur Funktion ¹⁸⁰

3. Funktionskomponenten ¹⁸¹

Informative Angaben zur Funktion

Jede Funktion benötigt die folgenden Tags:



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:

```

9 <function>
10 <function name="Master" nameedit="true" type="B" typeedit="true" number="##" numberedit="true" >
11 <combstate nameedit="false" view="DEFAULT" layerstate="Only_Solid_Geometry" xsec="-" simplrep="MASTER"
12 stylestate="none" explodedstate="none" clipOption="none" isExploded="false" stateOfAnnotations="true" stateOfSupplGeometry="true" />
13 <combstate nameedit="false" view="DEFAULT" layerstate="Only_Solid_Geometry" xsec="-" simplrep="MASTER"
14 stylestate="% BNRGUNG" explodedstate="STANDARD-EXPLOSION" clipOption="none" isExploded="false" stateOfAnnotations="true" stateOfSupplGeometry="true" />
15 </combstate>
16 </function>

```

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 />
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.

8.2.2 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	<pre><description> [Inhalt] </description></pre>	<pre><de>Funktionsname</de></pre>
– als Einzeiler	Element hinzufügen, damit es per Checkbox einer Funktion hinzugefügt werden kann	<pre><Hinzuzufügendes Element /></pre>	<pre><constgroup /></pre>

In der Abbildung sehen Sie ein Beispiel für eine Vorlage für eine Farbtabelle. Anhand dieses Beispiels werden die verschiedenen Bestandteile einer Vorlage erläutert.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <gtfmColor version="1.0">
3    <info>
4      <title>
5        <de>01-Farben für funktionale Konstruktion</de>
6        <en>01-Functional design colors</en>
7      </title>
8    </info>
9    <color_definitions>
10     <color name="fmcolor_120" id="120" tooltip="fm_body" description="body transparency" keywords="">
11       <appearance_data>
12         <color_rgb chosen_color="195;203;213"/>
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="0.75"/>
20       </appearance_data>
21       <actions>
22         <action type="surface"/>
23         <action type="allSurfaces"/>
24         <action type="colorlessSurfaces"/>
25         <action type="component"/>
26       </actions>
27     </color>
28     (...)
176  </color_definitions>
177 </gtfmColor>
178

```

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. Farbdefinitionen¹⁸⁴

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> 5
      <color_rgb chosen_color="195;203;213"/>
      <intensity value="1.00"/>
      <ambient value="0.60"/>
      <color_highlight chosen_color="128;128;128"/> 6
      <shine value="0.60"/>
      <highlight value="0.60"/>
      <reflection value="0.30"/>
      <transparency value="0.75"/>
    </appearance_data>
    <actions> 7
      <action type = "surface"/>
      <action type = "allSurfaces"/>
      <action type = "colorlessSurfaces"/>
      <action type = "component"/>
    </actions>
  </color> 5
  (...) 8
</color_definitions> 4
  
```

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](#)¹⁷⁵.

Mögliche Aktionstypen (`action type`) in der Benutzeroberfläche von Function Manager:

- `surface=` 
- `allSurfaces=` 
- `colorlessSurfaces=` 
- `datumSurfaces=` 
- `feature=` 
- `component=` 
- `contactSurfaces=` 
- `surFinSurfaces=` 

8. Für jede Farbe, die in der Farbtabelle erscheinen soll, müssen die Einträge 5-7 vorgenommen werden.

9 Inspect

Mit GENIUS TOOLS Inspect fügen Sie Merkmal-Kennungen und Merkmal-Kennungstabellen auf Zeichnungen in Creo Parametric ein. Merkmal-Kennungen sind nummerierte Symbole und werden in GENIUS TOOLS Inspect auch als *Prüfmerkmale* bezeichnet.

GENIUS TOOLS Inspect steht im Zeichnungsmodus mit folgenden Funktionen zur Verfügung:

1. freies Platzieren von Prüfmerkmalen
2. verknüpft 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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Inspect nicht.

Mit **GENIUS TOOLS Inspect Revision**²³⁰ 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 GENIUS TOOLS Inspect auch für **Änderungsmarkierungen**²²⁶ verwenden.

9.1 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-Kennnungen.

Inspect-Konfiguration

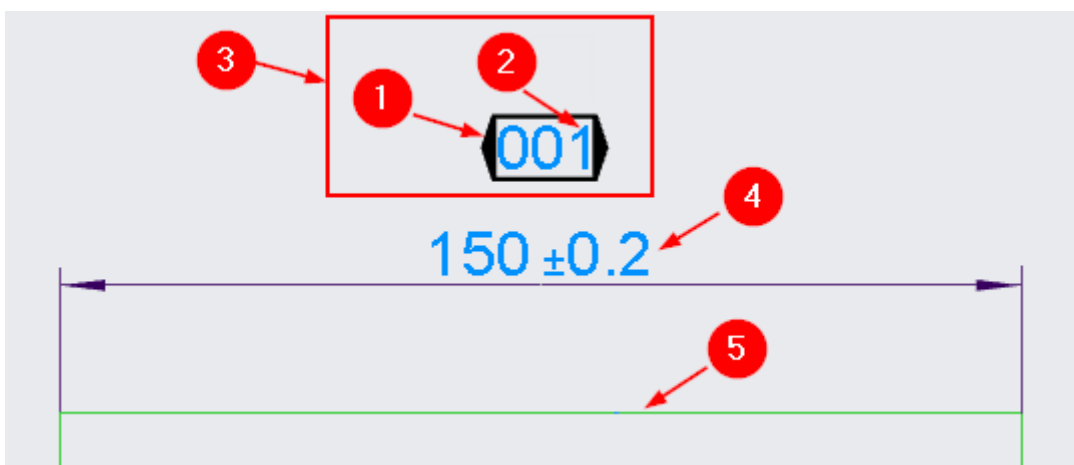
XML-Datei, die jeweils andere Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten kann. (Siehe Kapitel [Inspect Konfiguration](#)²⁰⁹)

Aufbau einer Merkmal-Kennung

Die untenstehende Abbildung zeigt eine mit GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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](#)²¹⁹.

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:

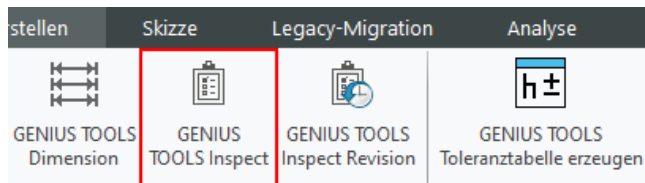
Option	Wert
default_annotation_font	isonormlt-regular.ttf
symbol_font	ISO

9.2 Verwendung

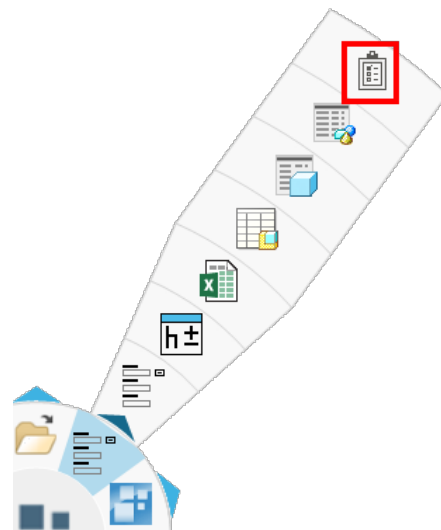
In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von GENIUS TOOLS Inspect. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms: im Creo-Zeichnungsmodus

Starten Sie im Zeichnungsmodus GENIUS TOOLS Inspect  über das GENIUS-TOOLS-Menüband im Reiter GENIUS TOOLS oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]).



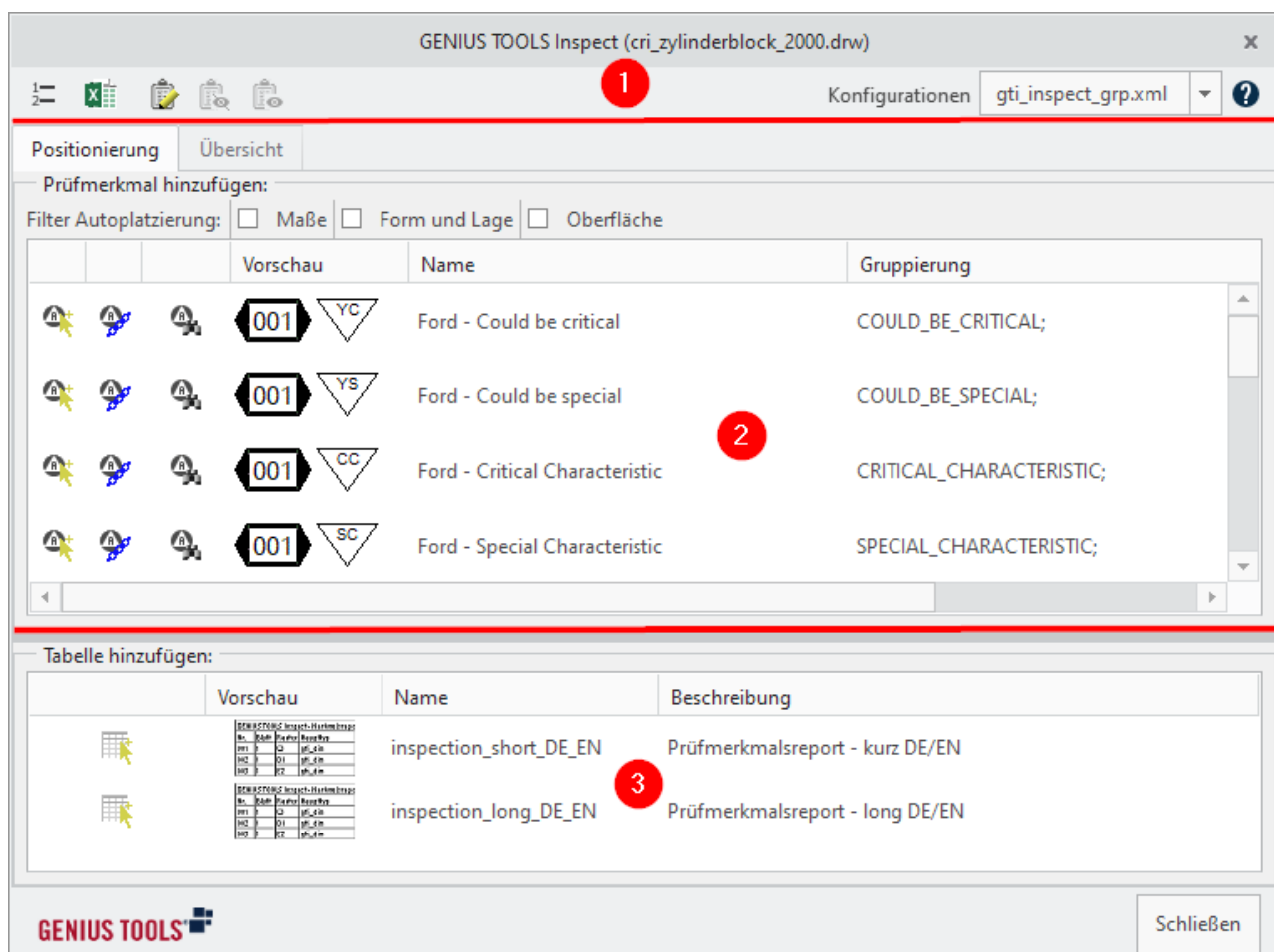
Aufruf über das GENIUS-TOOLS- Menüband



Aufruf über Quick Access

9.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Inspect besteht aus den folgenden Elementen:






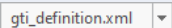



1. Befehlsleiste ¹⁹¹

2. Symbolübersicht: ist in zwei Tabs gegliedert, *Positionierung* und *Übersicht*¹⁹²
3. Tabellenübersicht

9.2.2 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste enthält die folgenden allgemeinen Bedienelemente zur Steuerung.

Symbol	Name	Beschreibung
	Symbole nummerieren	Nummeriert alle bereits platzierten Symbole. Die Nummerierung wird durch Konfigurationsoptionen gesteuert.
	Übersicht nach Excel exportieren	Öffnet den Dialog für den Export der Symboltabelle ²⁰³ .
	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 . ²⁰²
	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.
	Inspect Editor öffnen	Öffnet den Editor ²⁰⁸ .
	Konfigurationswahl	Wechselt zwischen mehreren Inspect-Konfigurationen, die jeweils andere Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten können.
	Hilfe öffnen	Öffnet die Hilfe.

Hinweis: Platzieren¹⁹² Sie erst alle Symbole, bevor Sie sie durchnummerieren.

Die Nummerierung der Symbole wird durch die Konfigurationsoptionen ⁷⁹² `gti_number_sort_at_height`, `gti_number_sort_at_type`, `gti_start_number` und `gti_din_compliant` beeinflusst, siehe Nummerierung ¹⁹⁶.

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.

9.2.3 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 ²⁰⁷ definiert.

Prüfmerkmal hinzufügen:

Filter Autoplatzierung: ☒ Maße ☒ Form und Lage ☐ Oberfläche

1	2	3	Vorschau	Name	Gruppierung	Beschreibung
				Kegel - Nord	NORTH;	Objekt oben
				Kegel - Ost	EAST;	Objekt rechts

Tabelle hinzufügen:

4	Vorschau	Name	Beschreibung
		inspection_short_DE_EN	Prüfmerkmalsreport - kurz DE/EN
		inspection_long_DE_EN	Prüfmerkmalsreport - long DE/EN

Unter *Prüfmerkmal hinzufügen* werden verfügbare Prüfmerkmale angezeigt. Wählen Sie unter *Filter Autoplatzierung* die Prüfmerkmale aus, die hinzugefügt werden sollen.

Hinweis: Filter Autoplatzierung

kann nur bei **verknüpftem Einfügen mit vorheriger Selektion** oder **Automatischem Einfügen** angewendet werden.


Prüfmerkmal hinzufügen:


Filter Autoplatzierung: ☒ Maße ☒ Form und Lage ☐ Oberfläche

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*).
Voreinstellung: 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. GENIUS TOOLS 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](#)¹⁹⁴ 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](#)²⁰⁷ 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.

9.2.3.1 Positionieren mit Ausnahmen

Sie können Ausnahmen definieren für das **Einfügen durch vorherige Selektion**¹⁹³ und das **Automatische Einfügen**¹⁹³, um Zielelemente mit bestimmten Formulierungen von der Positionierung auszuschließen. Die Ausnahmen definieren Sie in der Konfigurationsoption `gti_placement_exception_rule`. Die Konfigurationsoption hat keine Voreinstellung, 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](#)⁴⁸² eintragen.

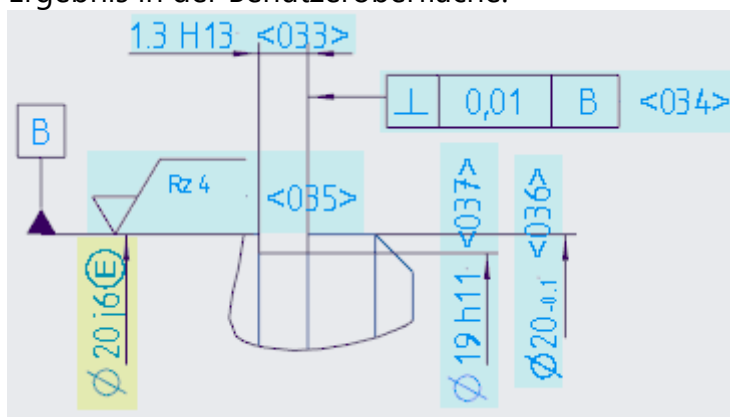
Hinweis: Definieren Sie zuerst die Ausnahme in der Konfigurationsoption `gti_placement_exception_rule`. Platzieren Sie anschließend die Prüfsymbole. Bereits platzierte Prüfsymbole werden durch diese Konfigurationsoption nicht entfernt, sondern müssen manuell gelöscht werden.

Anwendungsfälle

Mögliche Formulierungen, die sich für das Ausschließen von Zielelementen von der Positionierung eignen:

Sonderzeichen von der Positionierung ausschließen

- Einstellung mit farblicher Markierung: E
- Erklärung der Einstellung:
E wurde als Creo-Sonderzeichen eingetragen. Sonderzeichen müssen mit Copy and Paste aus Creo Parametric kopiert und in GENIUS TOOLS Configuration Utility⁷³⁰ eingefügt werden. Die Sonderzeichen werden meist nicht aufgelöst, aber der Filter funktioniert.
 In der Konfigurationsübersicht GENIUS TOOLS for Creo Einstellungen⁷²⁸ werden die eingegebenen Sonderzeichen aufgelöst dargestellt.
- Ergebnis in der Benutzeroberfläche:



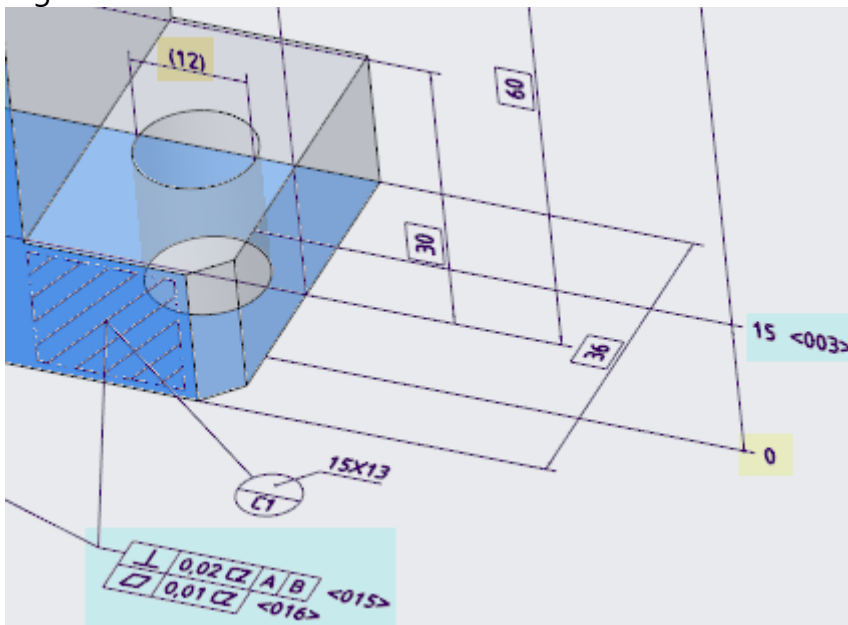
Ausschnitt aus gti-antriebswelle.drw

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: $\text{^}\backslash(.+\\)\$|^0\$$
- Erklärung der Einstellung:
Die Ausnahme wurde als **Regular Expression** ⁴⁸² 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

9.2.4 Nummerieren

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)
gti_number_sort_at _type	-1 (absteigend)	0 (keine Sortierung)	1 (aufsteigend)

Konfigurationsoption	Eingabewerte	
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.

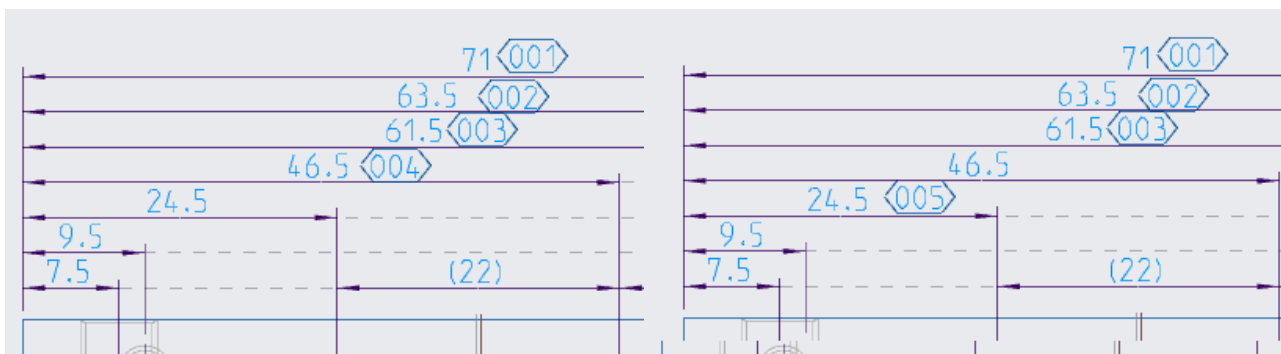
Nur Prüfmerkmale mit der Nummer 000 werden neu durchnummeriert. 000 ist der Standardwert für neu platzierte Prüfmerkmale.

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.



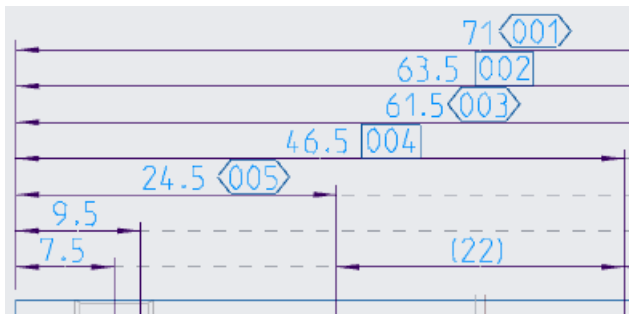
Platzierung der Prüfmerkmale und anschließende Nummerierung mit 001 - 004.

Platzierung eines neuen Prüfmerkmals und anschließende Nummerierung mit 005.

Nummerierungsreihenfolge steuern

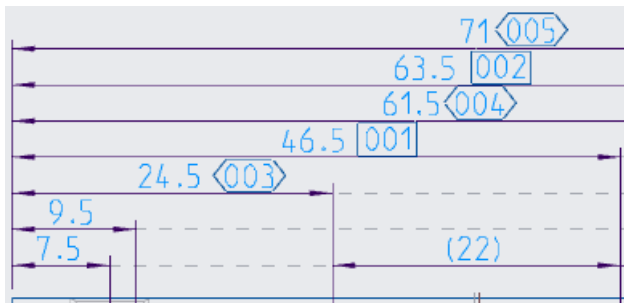
Die Nummerierungsreihenfolge wird durch die Konfigurationsoptionen `gti_number_sort_at_height` und `gti_number_sort_at_type` bestimmt.

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.



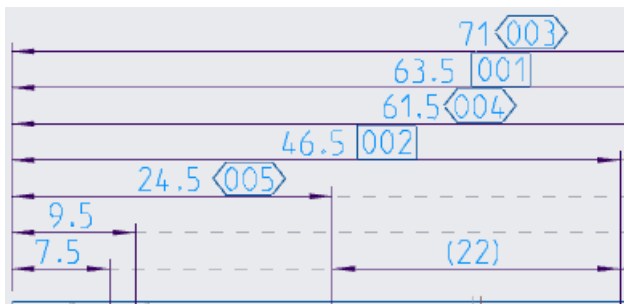
Nummerierung nach Höhe.

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.

9.2.5 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 Editor²⁰⁷ definiert.

GENIUS TOOLS Inspect 3D								
<div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>Maße</div> <div>Form und Lage</div> <div>Oberfläche</div> <div>Notizen</div> <div>Symbole</div> </div> <div> <div>Konfigurationen:</div> <div>gti_inspect.xml</div> <div></div> </div> </div>								
<div> <div>Positionierung</div> <div>Übersicht</div> </div>								
Verknüpfte Prüfmerkmale:								
Merkmal-Nr.	Blatt	Raster	Haupttyp	Untertyp	Nennmaß	Abmaße	Mindestmaß	Höchstmaß
001	2	B5	Maß	↔ (Abstand)	60			
002	2	B5	Maß	↔ (Abstand)	44	-0.3 / 0.3	43.7	44.3
003	2	B4	Maß	↔ (Abstand)	30			
004	2	B4	Maß	↔ (Abstand)	15	-0.2 / 0.2	14.8	15.2
005	2	C4	Maß	↔ (Abstand)	7.75	-0.2 / 0.2	7.55	7.95
006	2	C2	Maß	↔ (Abstand)	50	-0.3 / 0.3	49.7	50.3
007	2	C3	Maß	↔ (Abstand)	30	-0.2 / 0.2	29.8	30.2
Freie Prüfmerkmale:								
Merkmal-Nummer	Blatt	Raster	Creo Symbol	Beschreibung	Prüfmerkmal			
000	2	A7	-		DIN 6770			
000	2	B7	-		DIN 6770			
000	2	B8	-		DIN 6770			

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.

<div> <div>Positionierung</div> <div>Übersicht</div> </div>			
Verknüpfte Symbole:			
Prüfmerkma...	Haupttyp	Untertyp	Beschreibung
001	Maß	↔ (Abstand)	- 1
002	Maß	↔ (Abstand)	-

Die Eingabe in der Spalte Beschreibung ist ein **variabler Text**²²⁰, der am Creo-Symbol gespeichert wird.

Hinweis: Informationen zu Oberflächengüten sind erst ab den folgenden Creo-Version fehlerfrei auslesbar:

- 11.0.0.0
- 10.0.2.0

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* ²¹².

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

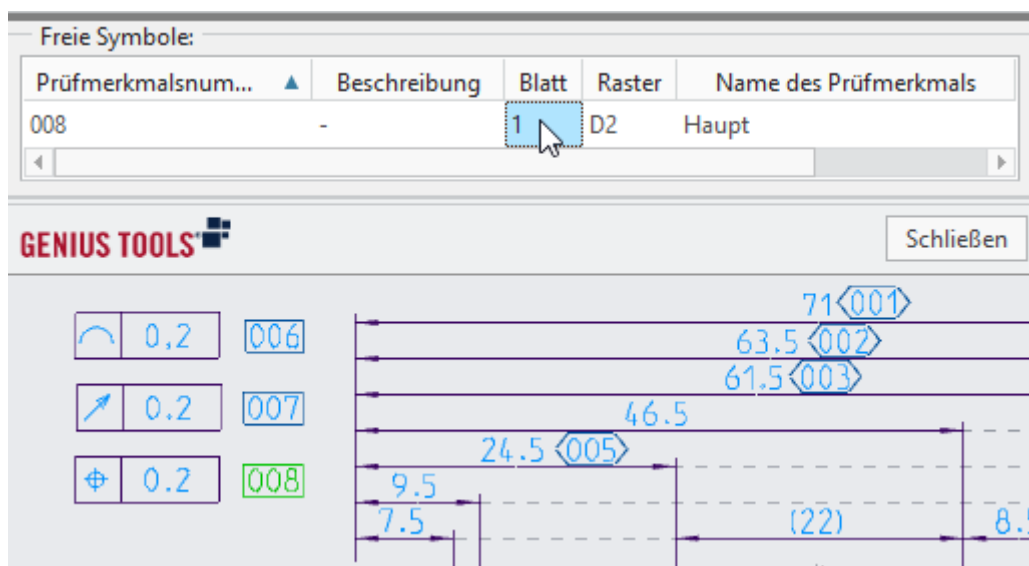
Nutzen Sie die Filter in der oberen Leiste, um mit Maßen, Form- und Lagetoleranzen, Oberflächengüten, Notizen oder Symbolen verknüpfte Prüfmerkmale ein- und auszublenden. Wenn Sie Prüfmerkmale ausblenden, die mit einem bestimmten Typ von Zeichnungselement verknüpft sind (z. B. mit Maßen oder Toleranzen), 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.

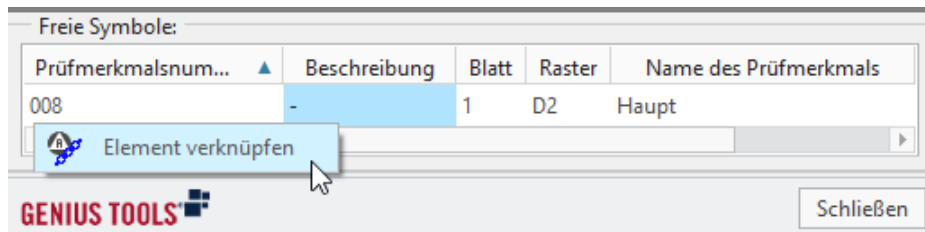
Prüfmerkmale hervorheben

Durch einen Klick in eine beliebige Zelle eines Prüfmerkmals wird dieses in der Zeichnung hervorgehoben.



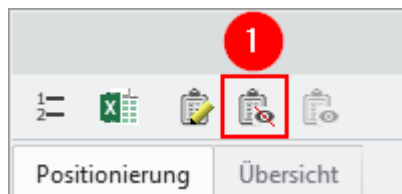
Verknüpfen von freien Prüfmerkmalen

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.



9.2.6 Ein- und Ausblenden

Ausblenden der Inspect-Elemente



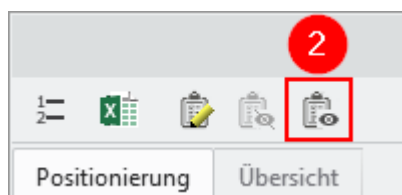
Um alle Inspect-Elemente auszublenden, betätigen Sie die oben gezeigte Schaltfläche (1).

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 – GENIUS TOOLS 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).

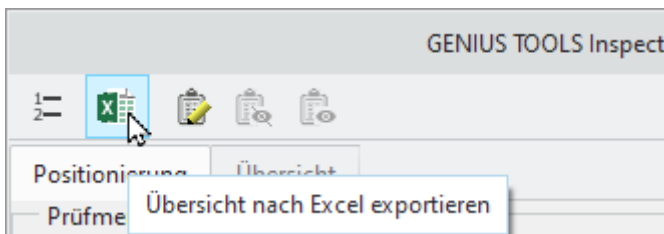
Dabei werden alle Prüfmerkmale, die vorher verknüpft waren, ihren Zielelementen neu zugeordnet.

Achtung: Prüfmerkmale, deren Zielelemente entfernt wurden, werden beim Einblenden gelöscht!

9.2.7 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.



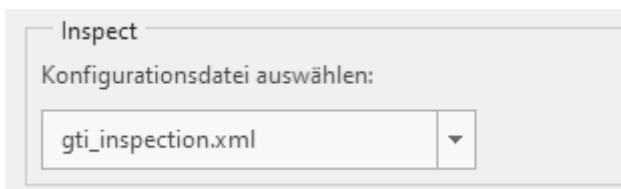
Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen des Excel-Templates etwas Zeit in Anspruch nehmen. Nach dem Export wird die Excel-Datei automatisch geöffnet.

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* .

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. Voreinstellung: *gti_inspection_template_de_en.xlsx*

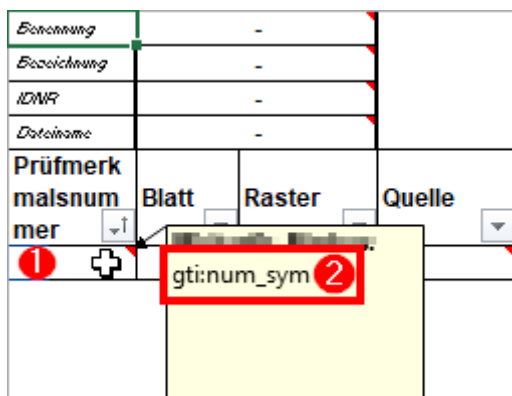
gti_folder

Legt das Verzeichnis fest, in dem das Excel-Template gesucht wird. Voreinstellung:
<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](#)⁷⁰³ beschreibt die Erstellung einer Vorlage Schritt für Schritt.

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



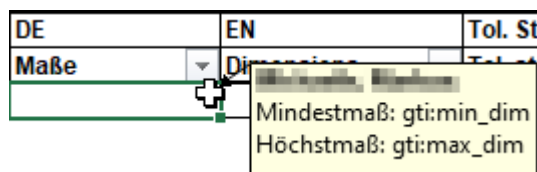
Kommentar zur Spaltenbefüllung

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%.

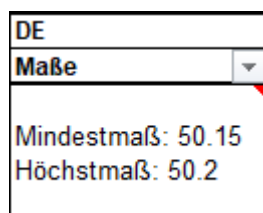
A	B	C	D	E	F	G
Zeichnung-Nr. / Drawing no.:		-			GTI: %curmod:DESCRIPTION_1_DE%	
Benennung / Description 1:		-				
Bezeichnung / Description 2:		-				

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*



*Anzeige in der
exportierten
Tabelle*

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
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

Kommentartext	Spaltenname
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
gti:gtol_value	Toleranzwert
gti:low_tol	Unteres Abmaß
gti:gtol_bottom_text	Unterer Text
gti:tpe_sub	Untertyp

Hinweis: Die Spalten *Linker Text*, *Rechter Text*, *Oberer Text*, *Unterer Text*, *Toleranzwert*, *Bezugsreferenzen* und *Bemaßungstext* werden ab Creo-Version 9 unterstützt.

Vorlage mit mehreren Tabellenblättern erstellen

Sie können außer dem Komponentenkürzel *gti* auch andere Kürzel verwenden. Damit können Sie Daten aus *GENIUS TOOLS Inspect* und *GENIUS TOOLS Inspect Revision* zusammen exportieren, siehe Kapitel [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#) ²⁰⁷ für ein Beispiel.

9.3 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration der Module GENIUS TOOLS Inspect und GENIUS TOOLS Inspect 3D, die in *GENIUS TOOLS Inspect Editor* ²⁰⁷

durchgeführt werden.


9.3.1 Inspect Editor

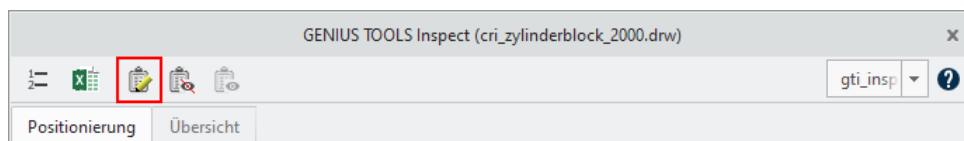
Mit dem Inspect Editor werden Einstellungen für GENIUS TOOLS Inspect und GENIUS TOOLS Inspect 3D erstellt und verwaltet. Einstellungen, die entweder nur für Inspect oder nur für Inspect 3D gültig sind, werden auch nur im entsprechenden Modul angewendet. Wenn in 2D eine Einstellung für 3D vorgenommen 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 GENIUS TOOLS Inspect oder GENIUS TOOLS Inspect 3D.



Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in GENIUS TOOLS Configuration Utility vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, in GENIUS TOOLS Project Configurator. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren](#) setzen. ⁷⁴⁹

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

Wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, werden die Daten des lokalen Ressourcenverzeichnisses (im Cadpool) mit dem Ressourcenverzeichnis des Administratorenrechners (Caddepot) synchronisiert.

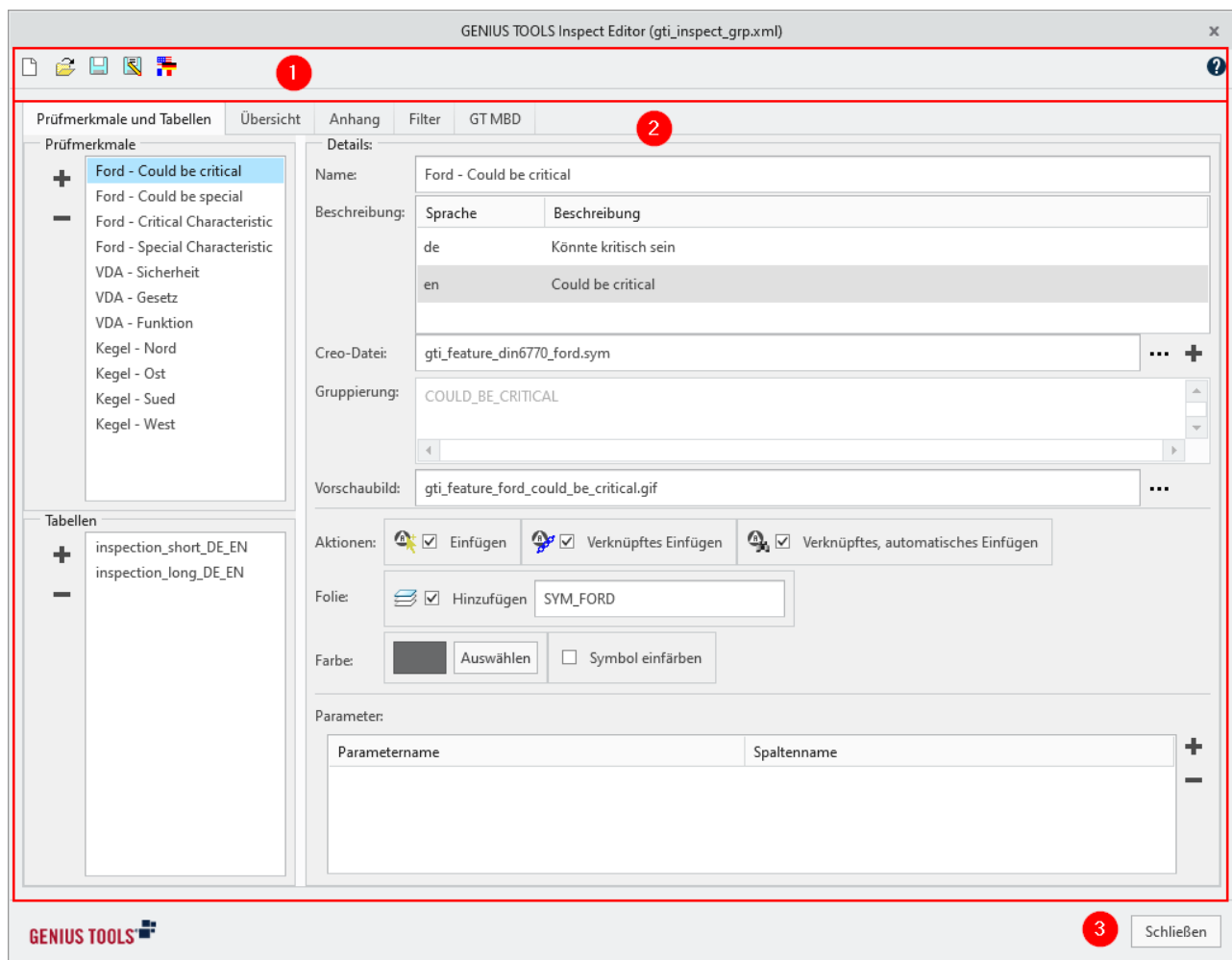
SUT-Pfad: `<Arbeitsumgebung>/parametric/configuration/gt_resource_folder`.

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.

9.3.1.1 Benutzeroberfläche







Die Benutzeroberfläche des Inspect Editor besteht aus den folgenden Elementen.




1. Befehlsleiste ¹⁹¹
2. Der Editor ist in diese Tabs gegliedert: **Prüfmerkmale und Tabellen** ²¹⁰, **Übersicht** ²¹⁶, **Anhang** ²¹⁶, **Filter** ²¹⁷, und **GT MBD**.
Hier ist die Detailansicht des *Prüfmerkmale und Tabellen* zu sehen
3. Schließen

9.3.1.2 Befehlsleiste

In der Befehlsleiste sind die folgenden Schaltflächen enthalten:

Symbol	Name	Beschreibung
	Neue Konfiguration	Legt eine neue Inspect-Konfiguration ²⁰⁹ 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.

9.3.1.3 Inspect-Konfigurationsdatei

Eine Konfiguration im Modul GENIUS TOOLS 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.

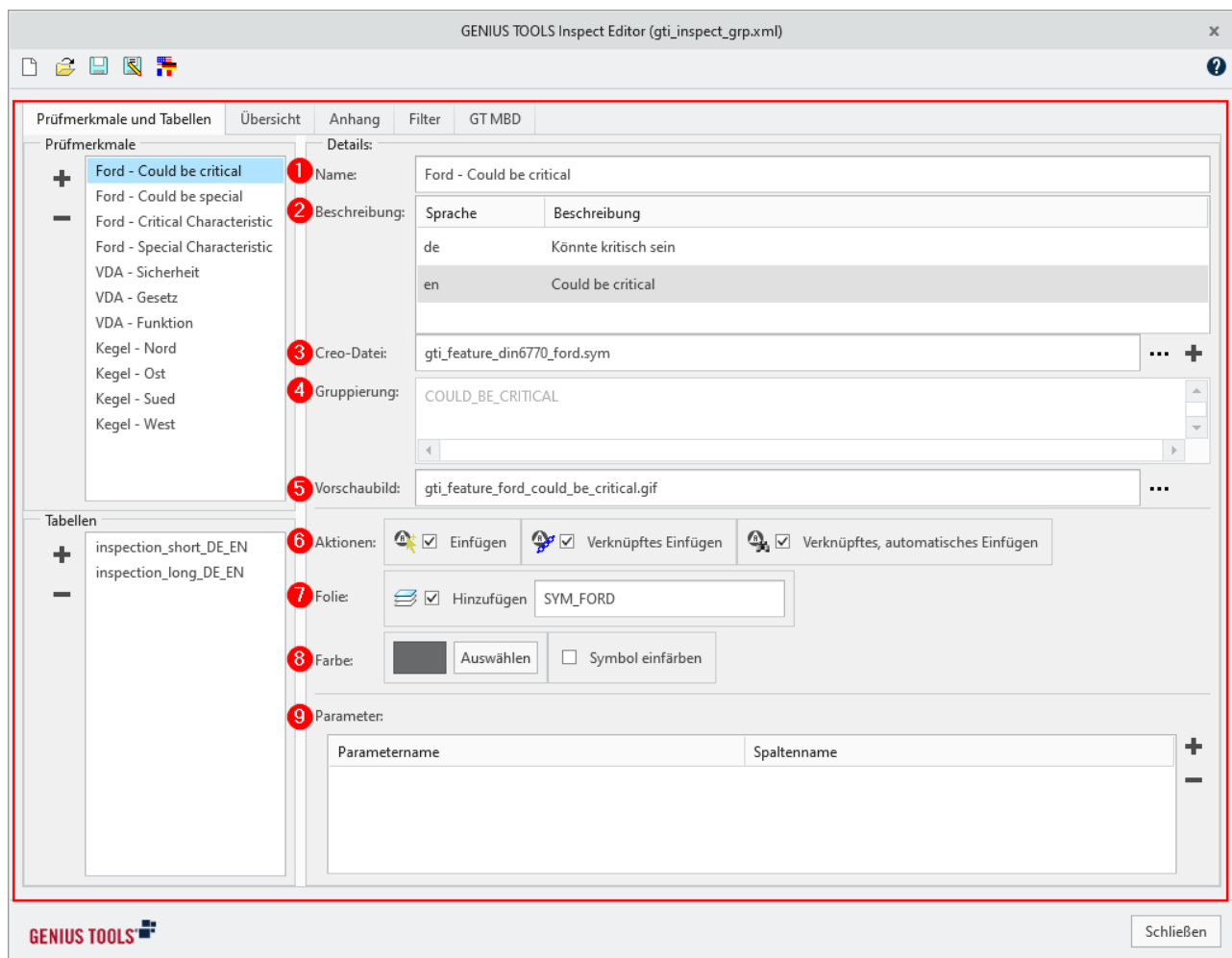
Konfiguration speichern: Der Name der Konfigurationsdatei darf nicht mehr als 18 Zeichen enthalten.

Achtung: Konfigurationsdateien, die händisch mit Namen länger als 18 Zeichen gespeichert wurden, können nicht im Editor geöffnet werden. Sie müssen händisch abgeändert werden.

9.3.1.4 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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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 Vorschau-datei eines Prüfmerkmals an.

6. Aktionen

Legt die nutzbaren Aktionen auf ein Prüfmerkmal fest: Einfügen, verknüpftes Einfügen sowie verknüpftes, automatisches Einfügen.

7. 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](#)²⁰².

8. Farbe

Setzen Sie die Farbe mit der das ausgewählte Prüfmerkmal eingefärbt wird. Mit der Checkbox aktivieren und deaktivieren Sie das Einfärben.

- 9. 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](#)¹⁹⁹ und [Parameterwerte in Inspect-Symbole einfügen](#)²²⁴.

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 GENIUS TOOLS Inspect im Reiter [Übersicht](#)¹⁹⁹ überprüfen können.

Achtung: Folgende Namen werden von GENIUS TOOLS 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			

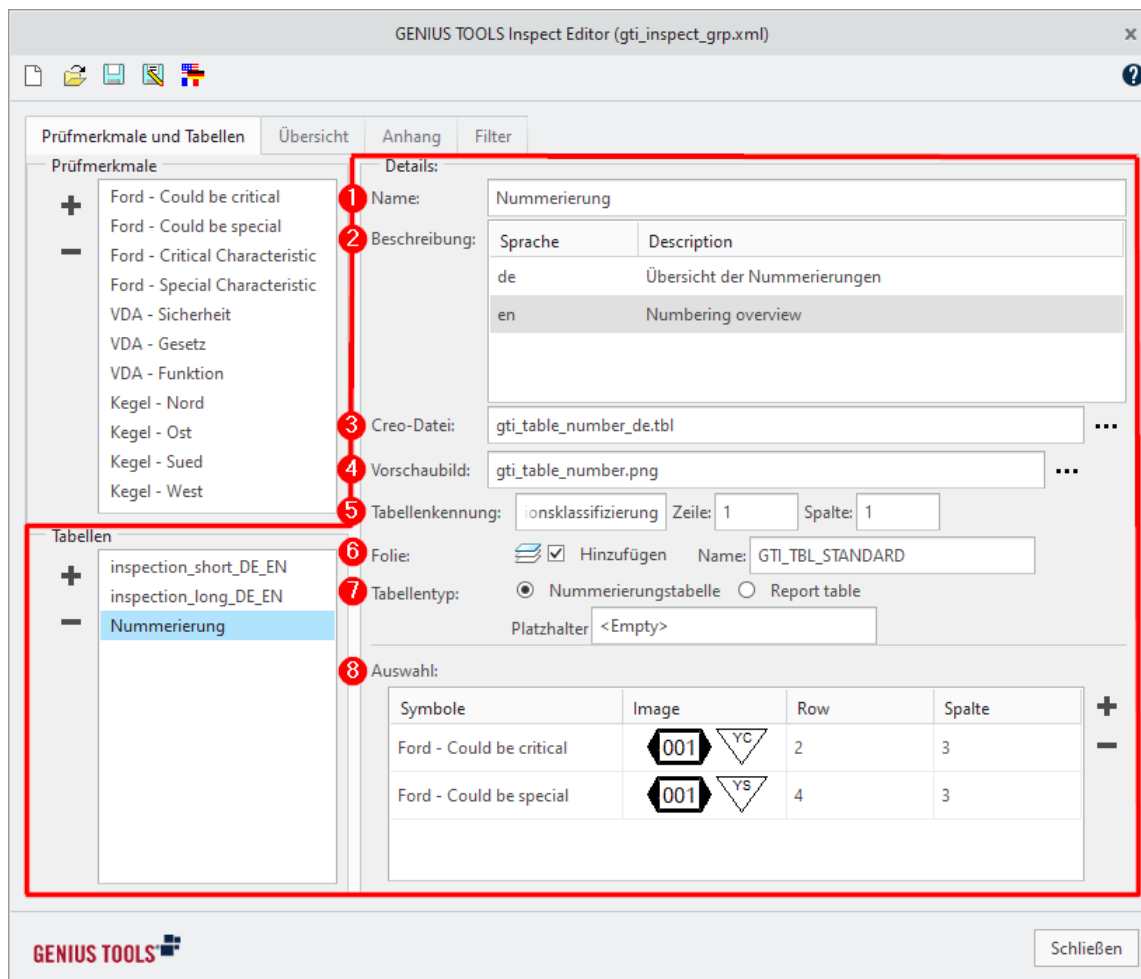
Um die zusätzlichen Parameter auch im Excel-Export auszugeben, müssen Sie jedem Parameter eine Spalte im Excel-Template zuordnen. Dabei geben Sie im Excel-Template den Spaltennamen (**Name Column**) im Format *gti:<Spaltenname>* an, siehe auch [Export](#)²⁰³.

Tabellen

GENIUS TOOLS 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](#)²¹⁴ und [Konfiguration für Reporttabellen](#)²¹⁵.



- 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](#)²¹⁴ und [Reporttabellen](#)²¹⁵.
- 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

Nr.	Blatt#	Raster	Haupttyp	Untertyp	Nennmaß	min. Maß	max. Maß	Tol.-Standard	Teil-Tabelle	Toleranz	Parameter	Notiz	Beschreibung	Name des Prüfmerkmals	Creo Symbol Datei	Quelle (PRT, ASM, DRW)
002	1	D3	Maß	⌀ (Durchmesser)	65	64.7	65.3	ISO/DIN	Werte	h7			-	DIN 6770		v12.10.617.0.01_ginspect.prt
003	1	D1	Maß	⌀ (Durchmesser)	80	79.97	80	ISO/DIN	Werte	h7			-	DIN 6770		v12.10.617.0.01_ginspect.prt
006	1	B6	Netz									Kante brechen	ver Farbgebung	DIN 6770		v12.10.617.0.01_ginspect.drw
007	1	D1	Form und Lage	⊙ (Konzentrität)							0,2= 0,2		-	DIN 6770	formabgegrp_neu	v12.10.617.0.01_ginspect.drw

5. Tabellenkennung

Dient zur Identifizierung einer Tabelle. Unterschiede bestehen zwischen Nummerierungstabellen²¹⁴ und Reporttabellen²¹⁵.

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 Nummerierungstabellen²¹⁴ 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 GENIUS TOOLS Inspect unter [Export](#)²⁰³.

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.

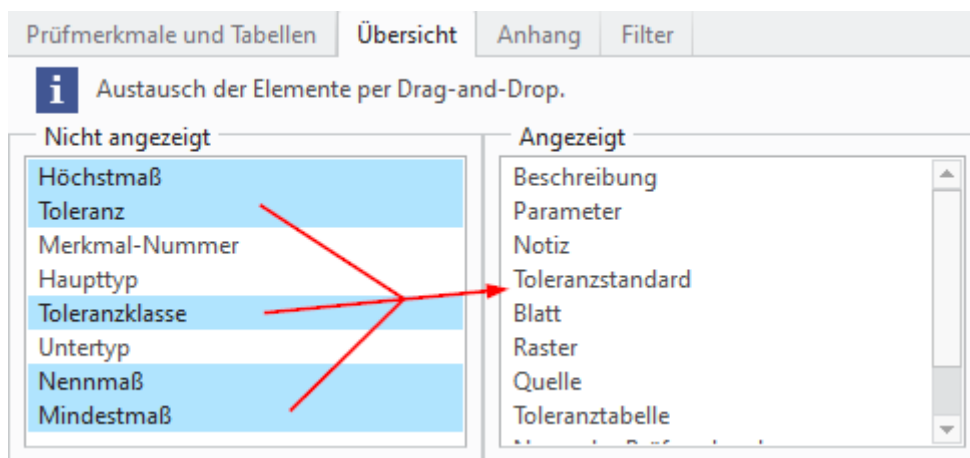
Tabelle individuell anlegen

Im Kapitel [Eigene Reporttabelle anlegen](#)²²⁹ finden Sie eine Anleitung zum Erstellen einer individuell angepassten Reporttabelle.

9.3.1.5 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

Hinweis: Die Spalten *Linker Text*, *Rechter Text*, *Oberer Text*, *Unterer Text*, *Toleranzwert*, *Bezugsreferenzen* und *Bemaßungstext* werden ab Creo-Version 9 unterstützt.

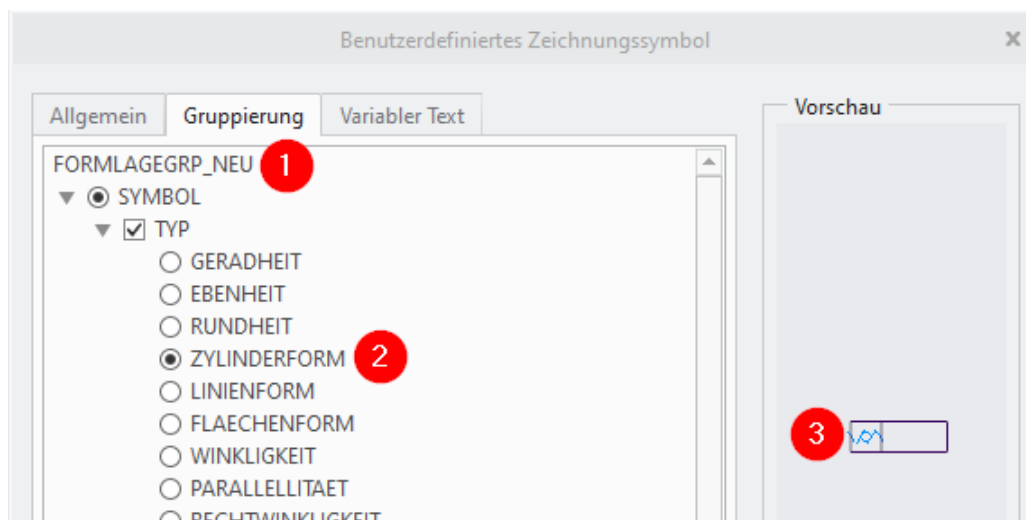
9.3.1.6 Form- und Lagetoleranzen / Oberflächengütesymbole zuordnen

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.

Prüfmerkmale und Tabellen	Übersicht	Anhang	Filter
Form- und Lagetoleranz:			
+	Symbolname	Symbolvariante	Typ
-	Formlagegrp_neu	Geradheit	– (Geradheit)
	Formlagegrp_neu	Ebenheit	□ (Ebenheit)
	Formlagegrp_neu	Rundheit	○ (Rundheit)
1	Formlagegrp_neu	2 Zylinderform	3 ∕ (Zylindrizität)
	Formlagegrp_neu	Linienform	∩ (Profil einer Linie)
	Formlagegrp_neu	Flächenform	⊃ (Profil einer Fläc...
	Formlagegrp_neu	Winkligkeit	∠ (Winkligkeit)
	Formlagegrp_neu	Rechtwinkligkeit	⊥ (Rechtwinkligkeit)

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.

Hinweis: Informationen zu Oberflächengüten sind erst ab den folgenden Creo-Version fehlerfrei auslesbar:

- 11.0.0.0
- 10.0.2.0

9.3.1.7 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.

Prüfmerkmale und Tabellen					
Übersicht					
Anhang					
Filter					
Filter: <input checked="" type="checkbox"/> Maß <input checked="" type="checkbox"/> Notiz <input checked="" type="checkbox"/> Symbol <input checked="" type="checkbox"/> Form- und Lagetoleranz <input checked="" type="checkbox"/> Oberflächengüte					
Spalte	Maß	Notiz	Symbol	Form- und Lagetoleranz	Oberflächengüte
Prüfmerkmalsnummer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Creo Symbol	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Toleranzstandard	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Toleranzklasse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toleranztabelle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quelle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Blatt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raster	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nennmaß	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mindestmaß	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Höchstmaß	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toleranz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschreibung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parameter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Notiz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Name des Prüfmerkmals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Haupttyp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Untertyp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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.



9.3.1.8 Einstellungen für 3D-Modelle

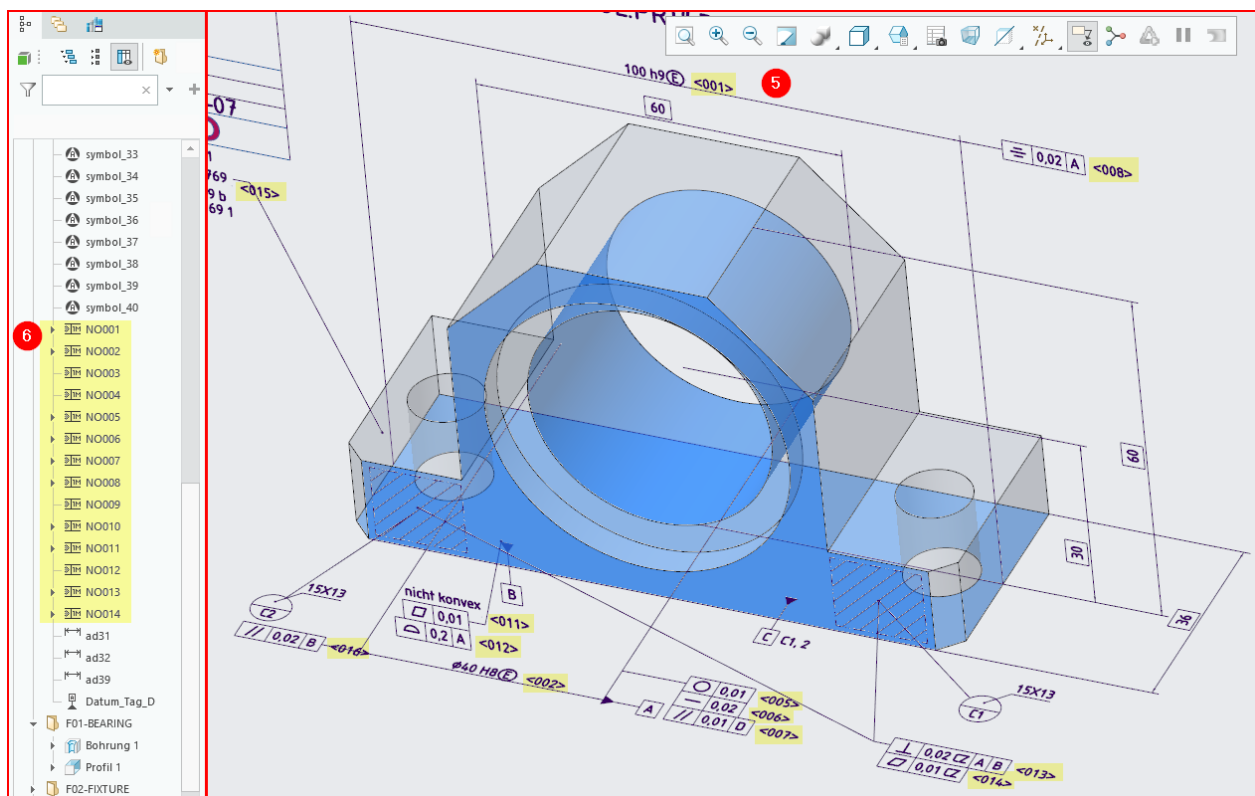
Hinweis: Im Tab *GT MBD* können nur Einstellungen für 3D-Modelle vorgenommen werden, die über *GENIUS TOOLS Inspect 3D* ausgeführt werden. Im Zeichnungsmodus werden die hier vorgenommenen Einstellungen nicht ausgelesen und haben keine Auswirkungen.

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:

Prüfmerkmale und Tabellen	Übersicht	Anhang	Filter	GT MBD
Ziele umbenennen? <input checked="" type="checkbox"/> 1				
Präfix hinzufügen: <input type="text" value="NO"/> 2				

1. Häkchen setzen bei *Ziele umbenennen?*
2. Gewünschtes Präfix eintragen, hier: NO für Nummierung.
3. Einstellung in GENIUS TOOLS 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).



9.3.2 Creo-Symbol für Inspect anlegen

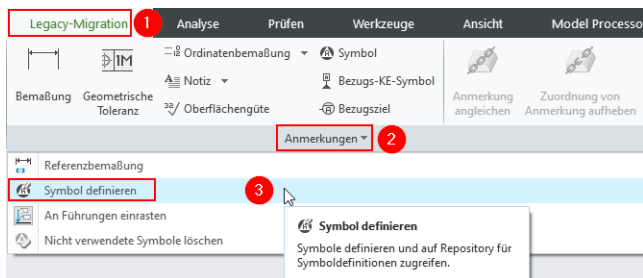
Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie ein Creo-Symbol zur Verwendung für Prüfmerkmale erzeugen.

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.

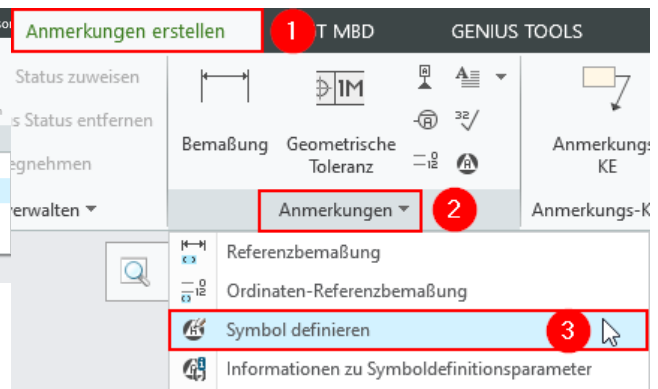
1. Creo-Symbol skizzieren

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):

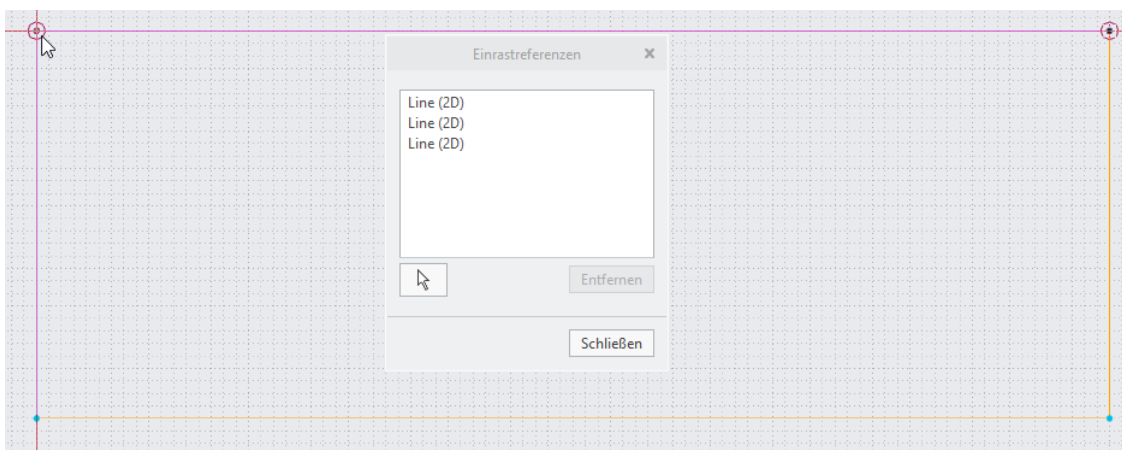


Für Inspect 3D gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das Creo Menüband *Anmerkungen erstellen* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):



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.



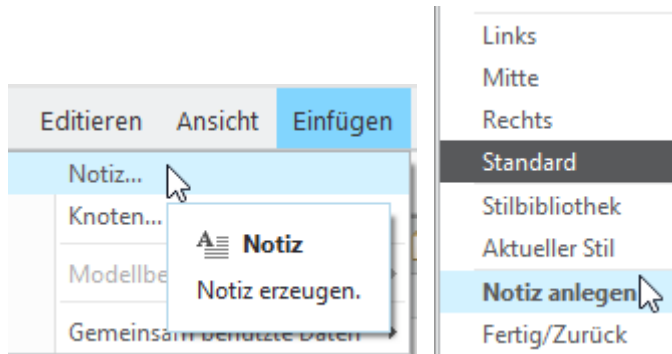
Skizzieren eines Symbols durch Linien

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 GENIUS TOOLS 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.

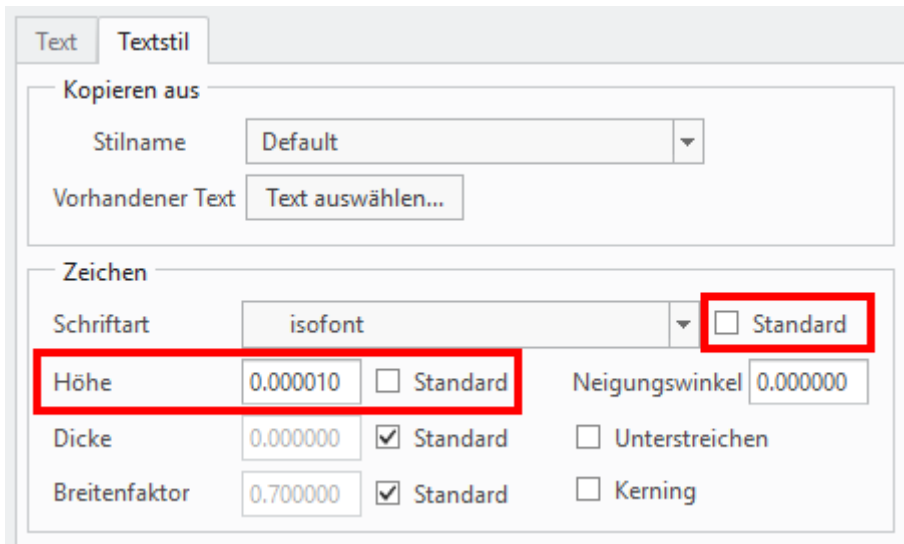
Die nächsten Notizen werden wieder über *Notiz anlegen* erzeugt.

Notiz eingeben:

✓
✕

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.

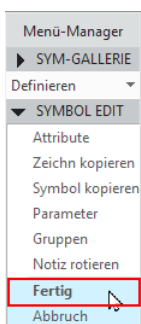


Textstil einer Notiz

- 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*.

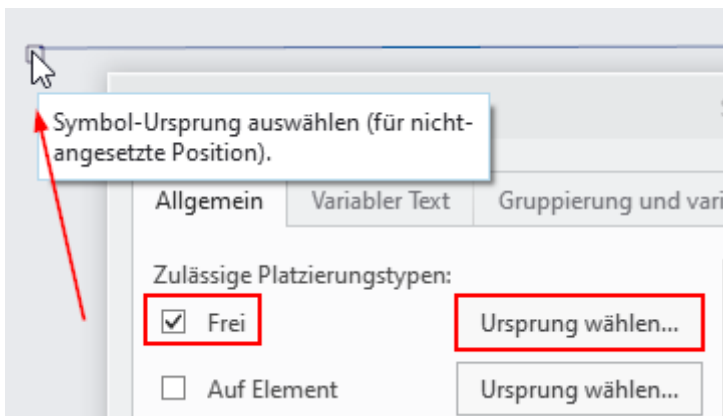
3. Attribute des Symbols festlegen

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.

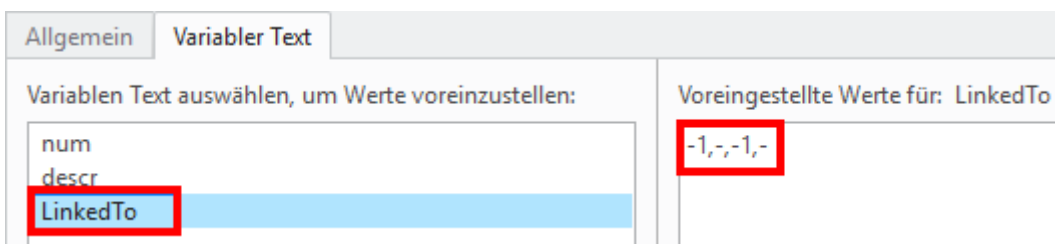


Wahl des Platzierungstyps und Symbolursprungs

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,-

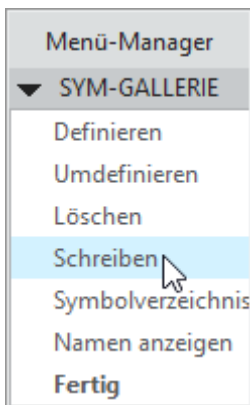


Voreingestellter Wert für \LinkedTo\

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.



9.3.3 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](#)²²⁵.)

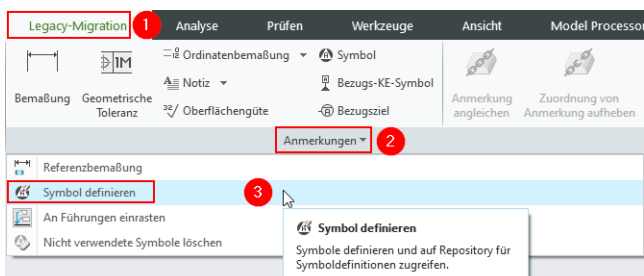
Allgemeine Informationen zu Parametern finden Sie im Kapitel [Variablen](#)⁸⁸³.

Parameter werden in variablen Text im Dialog *Symboldefinitions-Attribute* angelegt.

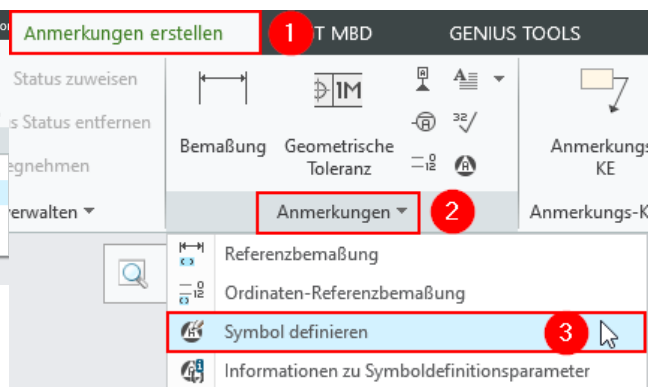
Symbol definieren

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):

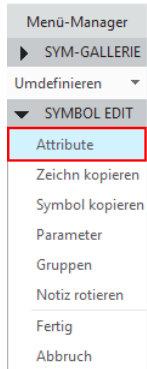


Für Inspect 3D gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das Creo Menüband *Anmerkungen erstellen* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):



2. Gehen Sie im Menü-Manager/ SYM-GALLERIE auf *Umdefinieren*.

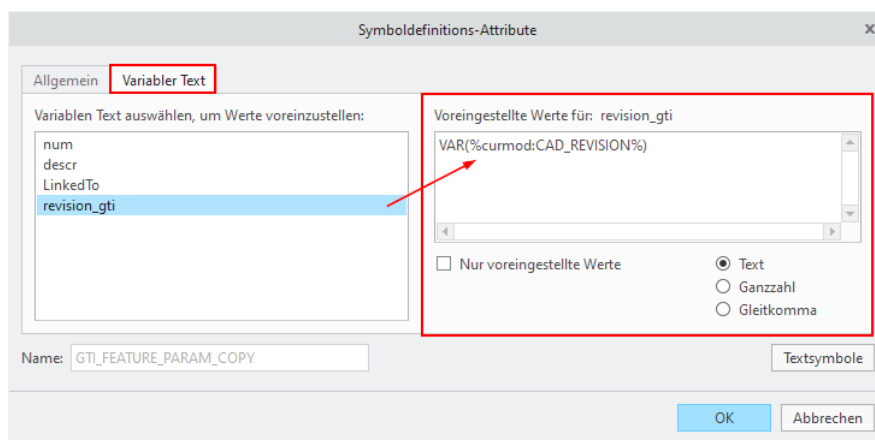
3. Klicken Sie auf das Symbol. Es öffnet sich der Creo-Symboleditor.
4. Gehen Sie in den Menü-Manager auf *Attribute*. Es öffnet sich der Dialog *Symboldefinitions-Attribute*.



Parameterwerte kopieren

Geben Sie im variablen Text am Symbol den Parameternamen an, indem Sie im Dialog *Symboldefinitions-Attribute*²²⁴ 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*²²⁶.

Parameterwerte verknüpfen (Referenzierung)

Der Parameterwert wird am Symbol aktualisiert, wenn die Zeichnung geöffnet wird. Geben Sie im Dialog *Symboldefinitions-Attribute*²²⁴ 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*²²⁴ für den variablen Text die Änderungen ein.

9.3.4 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.

GENIUS TOOLS 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

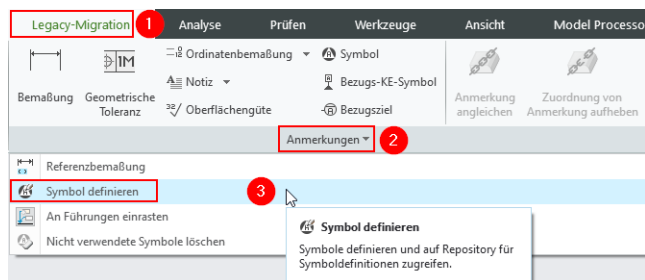
Vorgehensweise für das Kopieren von Werten eines Revisionsparameters in ein Symbol

1. Öffnen Sie eine Zeichnung auf der sich das entsprechende Symbol befindet oder legen sie zuerst ein *neues Symbol*²¹⁹ an.
2. Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

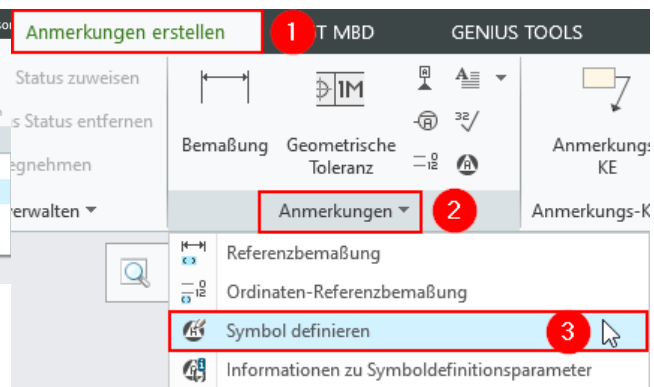
Für Inspect gelangen Sie im Zeichnungsmodus über das Creo-Menüband *Baugruppenmodus* über das *Creo Legacy-Migration (1)* und über den

Für Inspect 3D gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das *Creo Menüband Anmerkungen erstellen (1)* und

Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):



über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

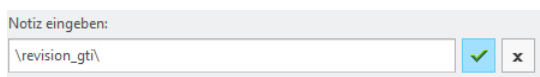


Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

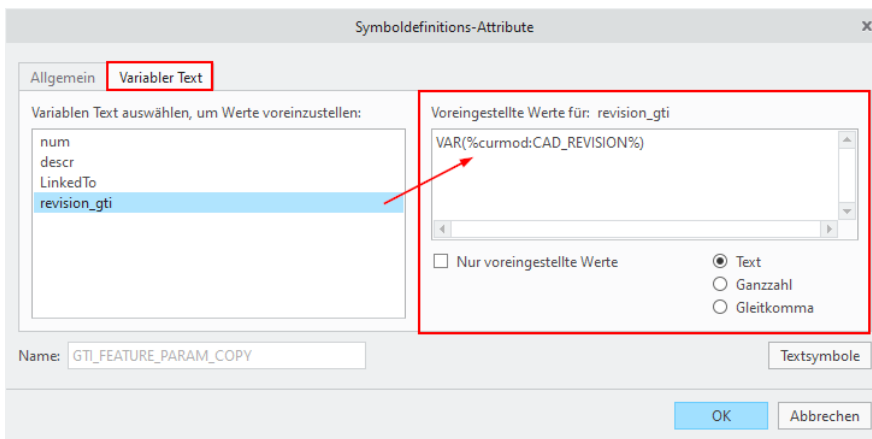
3. Gehen Sie im Menü-Manager / SYM-DEFINITION auf *Umdefinieren* und *Vari* anklicken.
4. Klicken Sie auf das Symbol in der Zeichnung.
5. Es öffnet sich der Creo-Symboleditor. Gehen Sie in der Menüleiste auf das Symbol *Notiz anlegen*:



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 GENIUS TOOLS Inspect Editor für das Symbol definiert werden. Gehen Sie dazu in den Reiter *Prüfmerkmale und Tabellen > Parameter*²¹² 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 GENIUS TOOLS Inspect im Reiter *Übersicht* überprüfen können.

3. Legen Sie nun eine eigene Reporttabelle wie im Beispiel im Kapitel *Eigene Reporttabelle anlegen*²²⁹ 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 GENIUS TOOLS 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.

9.3.5 Eigene Reporttabelle anlegen

Sie können eine eigene Reporttabelle aus einer Vorlage aus den Startup-TOOLS erstellen. (Siehe auch [Unterschiede zwischen Nummerierungs- und Reporttabellen](#)²¹².)

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](#)²¹⁴ 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 GENIUS TOOLS Inspect platziert wird, unsichtbar. Sie können entweder

- Variablen verwenden, die in GENIUS TOOLS Inspect vordefiniert sind (siehe [Tabelle](#)²¹² oder
- eigene Variable verwenden, die im [variablen Text](#)²²⁰ 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](#)²¹² definiert ist.

Parameter:

Name Parameter	Name Spalte
revision_gti	Revision

Variable (hier: Revision) unter "Name Spalte" in den Parametereinstellungen in Inspect Editor

- Schreiben Sie in die vierte Zeile, wie die Spalte angezeigt in der Tabelle werden soll .
- Fügen Sie weitere Spalten hinzu.

Spalten löschen

- 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. GENIUS TOOLS Inspect kann solche Tabellen nicht auslesen.

Geänderte Tabelle speichern

- Markieren Sie die gesamte fertig angepasste Tabelle, indem Sie die Maus mit Linksklick darüber ziehen.
- 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

- 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.)
- Starten Sie die Synchronisation wieder im GENIUS TOOLS Starter App im Benutzermenü mit *Jetzt synchronisieren*.

9.4 Inspect Revision

Mit GENIUS TOOLS 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: GENIUS TOOLS Inspect Revision ist nur mit Subskriptionslizenzen für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar.

9.4.1 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)

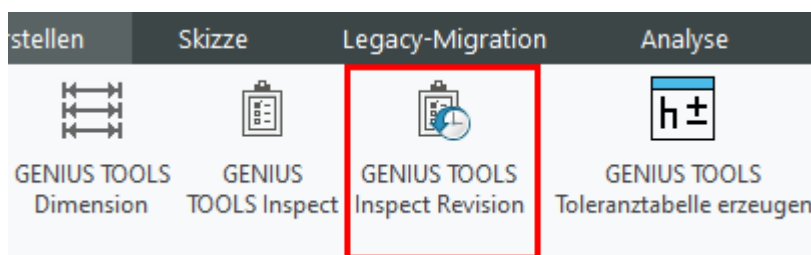
Ein Schnappschuss bildet alle Änderungen an prüfrelevanten Eigenschaften ab. Dadurch können Sie einsehen, ob beispielsweise Werte von Bemaßungen mit Prüfmerkmalen geändert wurden.

Schnappschusshistorie

Überblick über alle erstellten Schnappschüsse. Die Schnappschusshistorie kann exportiert werden.

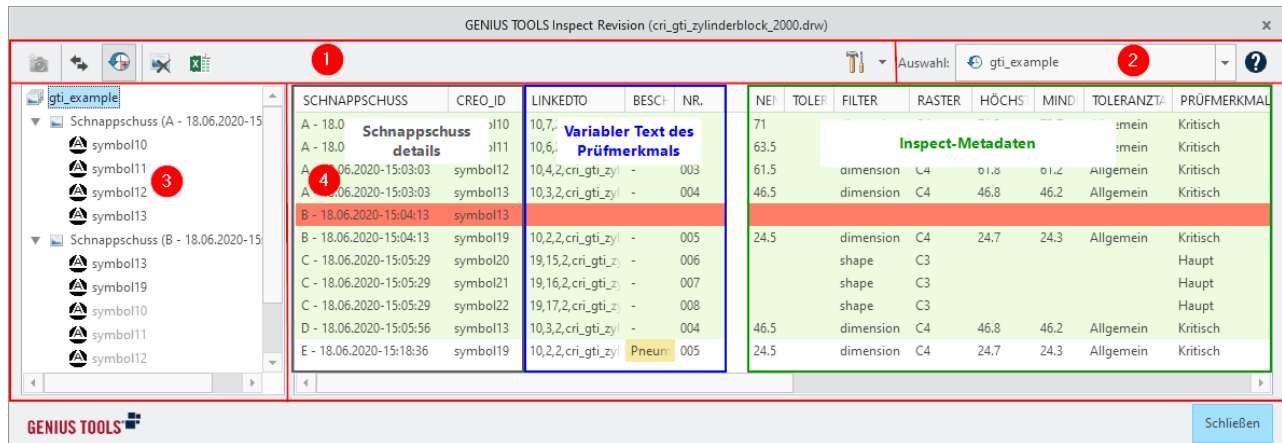
9.4.2 Aufrufen des Programms

Starten Sie im Zeichnungsmodus GENIUS TOOLS Inspect Revision über das Menüband im Reiter GENIUS TOOLS.



9.4.3 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Inspect Revision / GENIUS TOOLS Inspect 3D Revision besteht aus folgenden Elementen:




1. Befehlsleiste ²³²
2. Konfigurationsauswahl ²³³
3. Symbol- / Schnappschussbaum ²³⁴
4. Übersicht der Schnappschüsse mit
 - Schnappschussdetails:
 Revisionsparameter ²³⁸,
 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 Texte ²²⁰ sind Daten, die in der SYM-Datei des Creo-Symbols gespeichert werden.
 - Inspect-Metadaten:
 Alle Daten, die von GENIUS TOOLS Inspect / GENIUS TOOLS Inspect 3D ausgelesen werden.

9.4.4 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste enthält die folgenden allgemeinen Bedienelemente zur Steuerung.

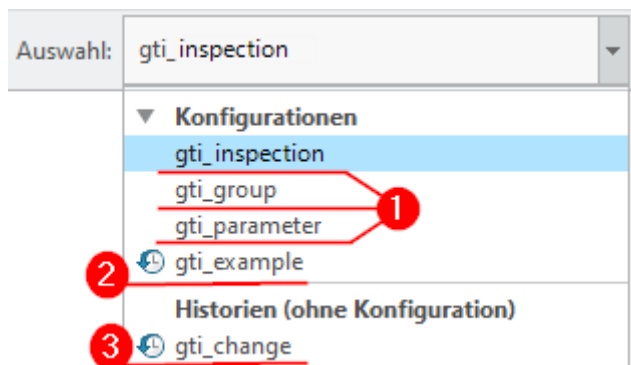
Symbol	Name	Beschreibung
	Schnappschuss erzeugen ²³⁵	Erzeugt eine Momentaufnahme (Schnappschuss) aller Prüfmerkmale auf der Zeichnung
	Ansicht wechseln ²³⁴	Wechselt die Baumdarstellung zwischen Schnappschuss- und Symbolanzeige
	Kompletten Stand anzeigen	Zeigt alle bestehenden Prüfmerkmale zum Zeitpunkt der jeweiligen Momentaufnahme (Schnappschuss) an
	Letzten Schnappschuss löschen	Löscht die letzte Momentaufnahme (Schnappschuss)
	Historie nach Excel exportieren ²⁴⁰	Exportiert die gesamte Schnappschusshistorie als XLSX-Datei
	Werkzeugmenü	Beinhaltet unterstützende Funktionen: – Speichert die Schnappschusshistorie als XML-Datei ²³⁴
	Konfigurations-/ Historienauswahl ²³³	Wechselt zwischen mehreren Inspect-Konfigurationen und gespeicherten Historien
	Hilfe	Öffnet die Hilfe für GENIUS TOOLS Inspect Revision / GENIUS TOOLS Inspect 3D

9.4.5 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 **GENIUS TOOLS Inspect Editor** ²⁰⁷ 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 in GENIUS TOOLS
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.

9.4.6 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 GENIUS TOOLS 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.

9.4.7 Schnappschuss erzeugen


Mit dem *Schnappschuss*-Befehl  bildet GENIUS TOOLS Inspect Revision alle Prüfmerkmale auf der Zeichnung / im Modell ab und erzeugt einen Zeitstempel. Zusätzlich kann GENIUS TOOLS Inspect Revision / GENIUS TOOLS Inspect 3D Revision einen Revisionsparameter  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](#). ²⁰²


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	

Zustand des Prüfmerkmals	Von Schnappschuss erfasst?
– 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

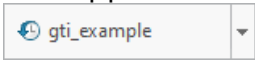

Vorgehen:

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 Beispielfeld: Schnappschuss (D - 15.06.2020 - 13:37:41)

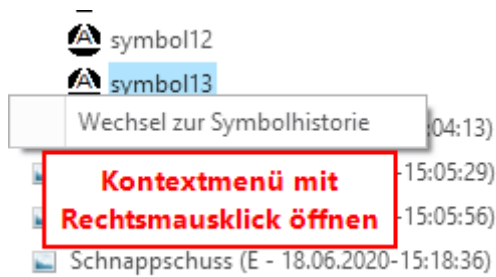
9.4.8 Schnappschuss- und Symbolhistorien

Nach der ersten Momentaufnahme („Schnappschuss“) erscheint ein Uhr-Symbol neben der Anzeige der Konfigurationsdatei: . Konfigurationsdateien mit Uhr haben eine Schnappschusshistorie, welche die Gesamtheit aller Schnappschüsse ist. Diese Historie kann **exportiert**  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)

Auswahl: gti_example

gti_example	SNAPPSCUSSCHUSS	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_zyl	-	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_zyl	-	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_zyl	-	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_zyl	-	003	61.5		dimension	C4

Historie von Schnappschuss von Revision B

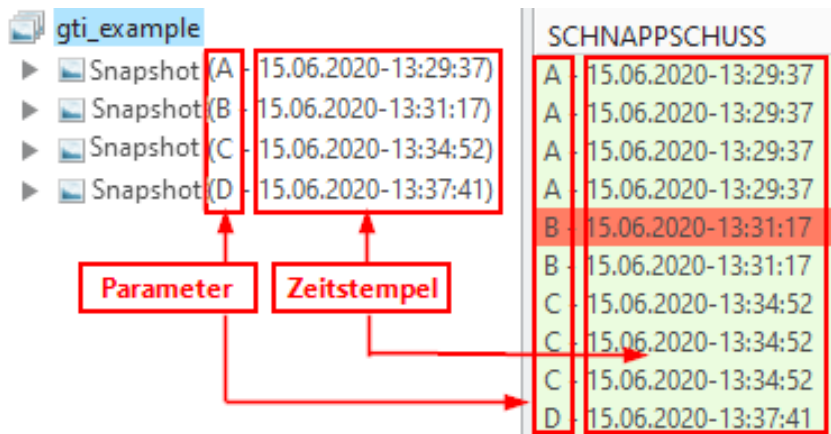
Auswahl: gti_example

gti_example	SNAPPSCUSSCHUSS	CREO_ID	LINKEDTO	BESCH.	NR.	NEI	TOLER.	FILTER
▶ symbol10	A - 18.06.2020-15:03:03	symbol13	10,3,2,cri_gti_zyl	-	004			dimension
▶ symbol11	B - 18.06.2020-15:04:13	symbol13						
▶ symbol12	D - 18.06.2020-15:05:56	symbol13	10,3,2,cri_gti_zyl	-	004			dimension
▼ symbol13								
▶ Schnappschuss (A - 18.06.2020-15:03:03)								
▶ Schnappschuss (B - 18.06.2020-15:04:13)								
▶ Schnappschuss (D - 18.06.2020-15:05:56)								
▶ symbol19								

Historie von Symbol 13

9.4.9 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 Schnapsschüsse in der Schnapsschuss-Baumanzeige

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, in GENIUS TOOLS Inspect / GENIUS TOOLS Inspect 3D mit Revisionsparametern zu arbeiten:

1. Revisionsparameter der Startup TOOLS verwenden

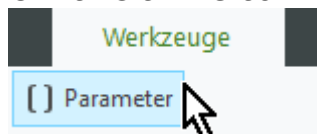
Arbeiten Sie mit Startup TOOLS, so benutzen Sie ein vorkonfiguriertes Startteil. Das Startteil beinhaltet den Revisionsparameter CAD_REVISION. Die Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` ist standardmäßig darauf eingestellt. Erstellen Sie zum ersten Mal Prüfmerkmale an der Zeichnung / im Modell, wird CAD_REVISION automatisch auf A gesetzt und ausgelesen.

2. Revisionsparameter aus Windchill verwenden

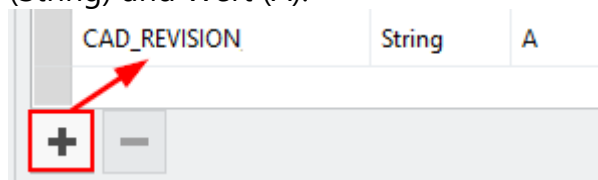
Der Revisionsparameter wird von Windchill vorgegeben und muss in der Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` gesetzt werden.

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):

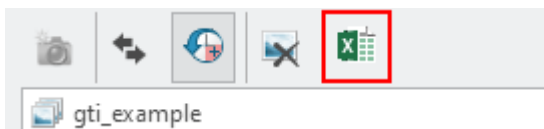



- c. Tragen Sie in GENIUS TOOLS Configuration Utility⁷³⁰ den neuen Parameternamen in der Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` ein:

Konfigurationseditor	
Name:	<code>gti_revision_parameter</code>
Beschreibung:	Definiert den Parameter welcher für die R
Startwert:	<code>%CAD_REVISION%</code>

9.4.10 Schnappschusshistorie exportieren

Eine Schnappschusshistorie kann mit Hilfe einer Vorlage als XLSX-Datei gespeichert werden.



Die Schaltfläche  öffnet den Dialog **Tabelle nach Excel kopieren**⁷⁰⁰, in dem Sie die dazugehörige Excel-Vorlage, die Exportdatei und die Schnappschusshistorie auswählen.

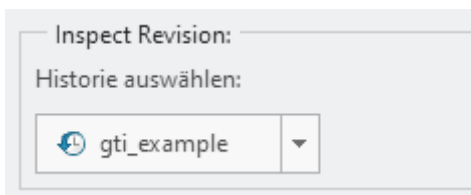
Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen der Excel-Vorlage etwas Zeit in Anspruch nehmen.

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. Voreinstellung:
`gti_revision_template_de_en.xlsx`

`gti_revision_folder` legt das Verzeichnis fest, in dem die Standard-Excel-Vorlage gesucht wird. Voreinstellung: `%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. Voreinstellung: 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](#)⁷⁰³ 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
<code>gti_rev:rev_revision</code>	Revision
<code>gti_rev:rev_id</code>	Creo_ID
<code>gti_rev:var_num</code>	Nummer
<code>gti_rev:var_descr</code>	Beschreibung
<code>gti_rev:var_LinkTo</code>	Verknüpft mit
<code>gti_rev:num_sym</code>	Prüfmerkmalsnummer

Kommentartext	Spaltenname
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
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 GENIUS TOOLS Inspect (3D) und GENIUS TOOLS Inspect (3D) Revision zusammen exportieren. Siehe dazu Kapitel [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#).⁷¹¹

10 Inspect 3D

Mit GENIUS TOOLS Inspect 3D fügen Sie Merkmal-Kennungen an Teilen und Baugruppen in Creo Parametric ein. Merkmal-Kennungen sind nummerierte Symbole und werden in GENIUS TOOLS Inspect 3D auch als *Prüfmerkmale* bezeichnet.

GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Inspect nicht.

Mit GENIUS TOOLS Inspect 3D Revision²⁸² 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 GENIUS TOOLS Inspect 3D auch für Änderungsmarkierungen 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).

Inspect-Konfiguration

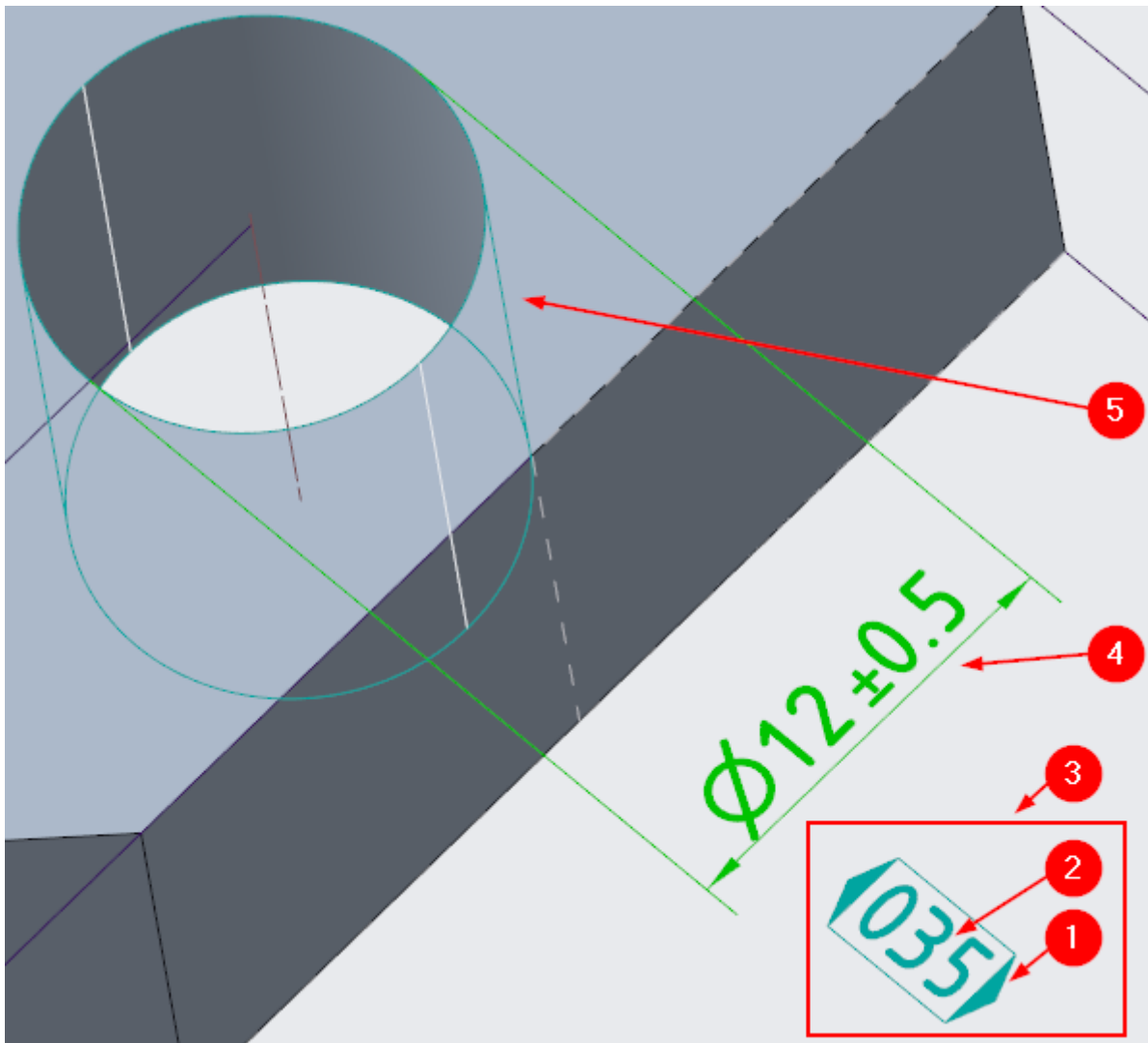
XML-Datei, die jeweils andere Symboldefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten kann. (Siehe Kapitel [Inspect Konfiguration](#)²⁰⁹)

Aufbau einer Merkmal-Kennung

Die untenstehende Abbildung zeigt eine mit GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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](#)²¹⁹.

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:

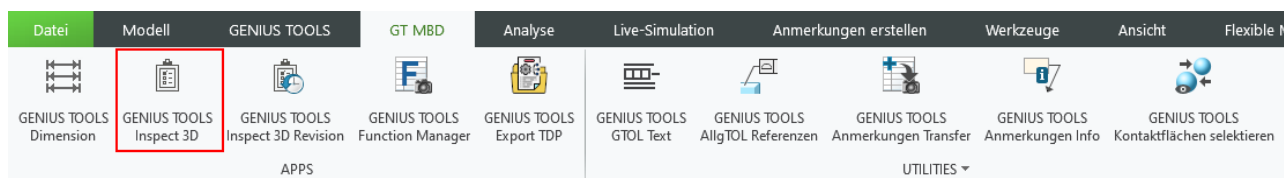
Option	Wert
default_annotation_font	isonormlt-regular.ttf
symbol_font	ISO

10.2 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von GENIUS TOOLS Inspect 3D. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms: im Creo-Teile- / Baugruppenmodus

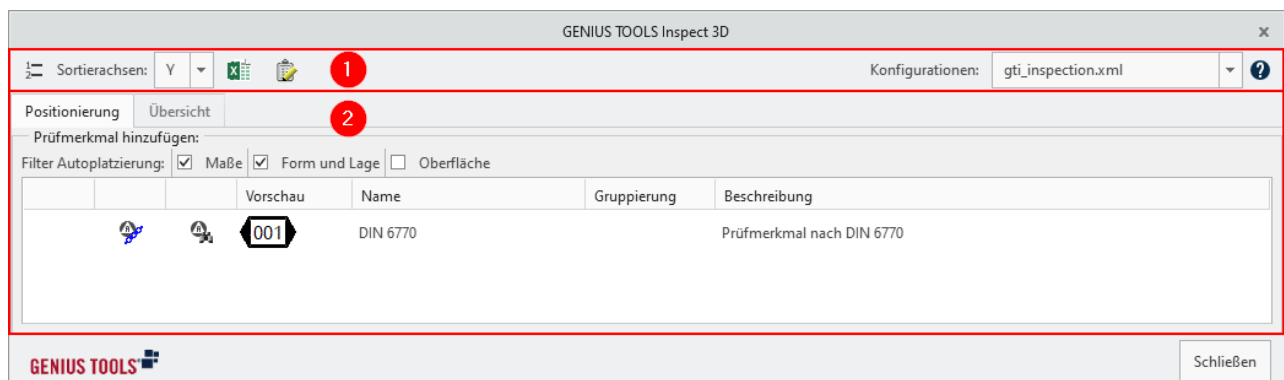
Starten Sie GENIUS TOOLS Inspect 3D  im Teile- und Baugruppenmodus über das Menüband *GT MBD*.



Aufruf über das *GENIUS-TOOLS*- Menüband

10.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Inspect 3D besteht aus den folgenden Elementen:


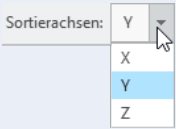


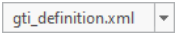



1. Befehlsleiste ¹⁹¹

2. Symbolübersicht: ist in zwei Tabs gegliedert, *Positionierung* und *Übersicht* ¹⁹²

10.2.2 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 ⁷⁹² <code>gti_number_sort_at_height</code> und <code>gti_start_number</code> beeinflusst, siehe Nummerierung ²⁵² .
	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 ²⁵⁵ .
	Inspect Editor öffnen	Öffnet den Editor ²⁰⁸ .
	Konfigurationswahl	Wechselt zwischen mehreren Inspect-Konfigurationen, die jeweils andere Symbol- und Tabellendefinitionen sowie Ansichtseinstellungen enthalten können.
	Hilfe öffnen	Öffnet die Hilfe.

Hinweis: [Platzieren](#)²⁴⁸ 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.

10.2.3 Positionieren

Im Tab *Positionierung* werden Prüfmerkmale platziert und verknüpft. Die angezeigten Spalten, die Spaltenreihenfolge sowie die Reihenfolge der Prüfmerkmale werden im Editor²⁰⁷ definiert.


Prüfmerkmal hinzufügen:						
Filter Autoplatzierung:		<input checked="" type="checkbox"/> Maße	<input checked="" type="checkbox"/> Form und Lage	<input type="checkbox"/> Oberfläche		
	1	2	Vorschau	Name	Gruppierung	Beschreibung
				DIN 6770		Prüfmerkmal nach DIN 6770

Unter *Prüfmerkmal hinzufügen* werden verfügbare Prüfmerkmale angezeigt. Verwenden Sie *Filter Autoplatzierung*, um festzulegen, welche Prüfmerkmale hinzugefügt werden sollen.


Hinweis: *Filter Autoplatzierung*

kann nur bei **verknüpftem Einfügen mit vorheriger Selektion** oder **Automatischem Einfügen** angewendet werden.

Prüfmerkmal hinzufügen:				
Filter Autoplatzierung:	<input checked="" type="checkbox"/> Maße	<input checked="" type="checkbox"/> Form und Lage	<input type="checkbox"/> Oberfläche	

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*).

Voreinstellung: 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. GENIUS TOOLS 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**¹⁹⁴ definiert wurde und löschen Sie diese.

10.2.3.1 Positionieren mit Ausnahmen



Sie können Ausnahmen definieren für das **Einfügen durch vorherige Selektion**¹⁹³ und das **Automatische Einfügen**¹⁹³, um Zielelemente mit bestimmten Formulierungen von der Positionierung auszuschließen. Die Ausnahmen definieren Sie in der Konfigurationsoption `gti_placement_exception_rule`. Die Konfigurationsoption hat keine Voreinstellung, 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**⁴⁸² 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.

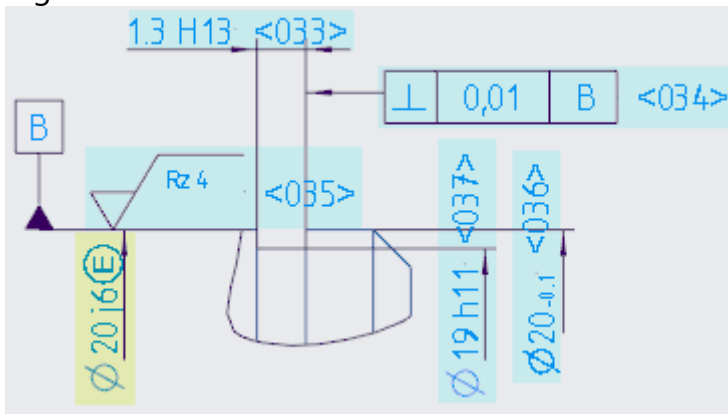
Anwendungsfälle

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 **GENIUS TOOLS Configuration Utility**⁷³⁰ eingefügt werden. Die Sonderzeichen werden meist nicht aufgelöst, aber der Filter funktioniert.
 - In der Konfigurationsübersicht **GENIUS TOOLS for Creo Einstellungen**⁷²⁸ 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

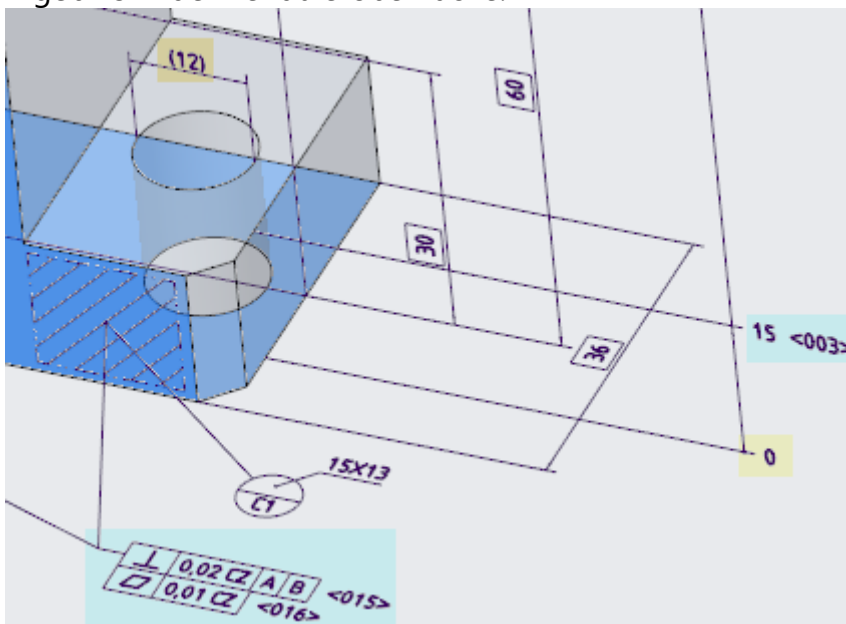
- Einstellung mit farblicher Markierung: $\text{^}\backslash(.+\\)\$|^0\$$

- Erklärung der Einstellung:

Die Ausnahme wurde als Regular Expression⁴⁸² 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

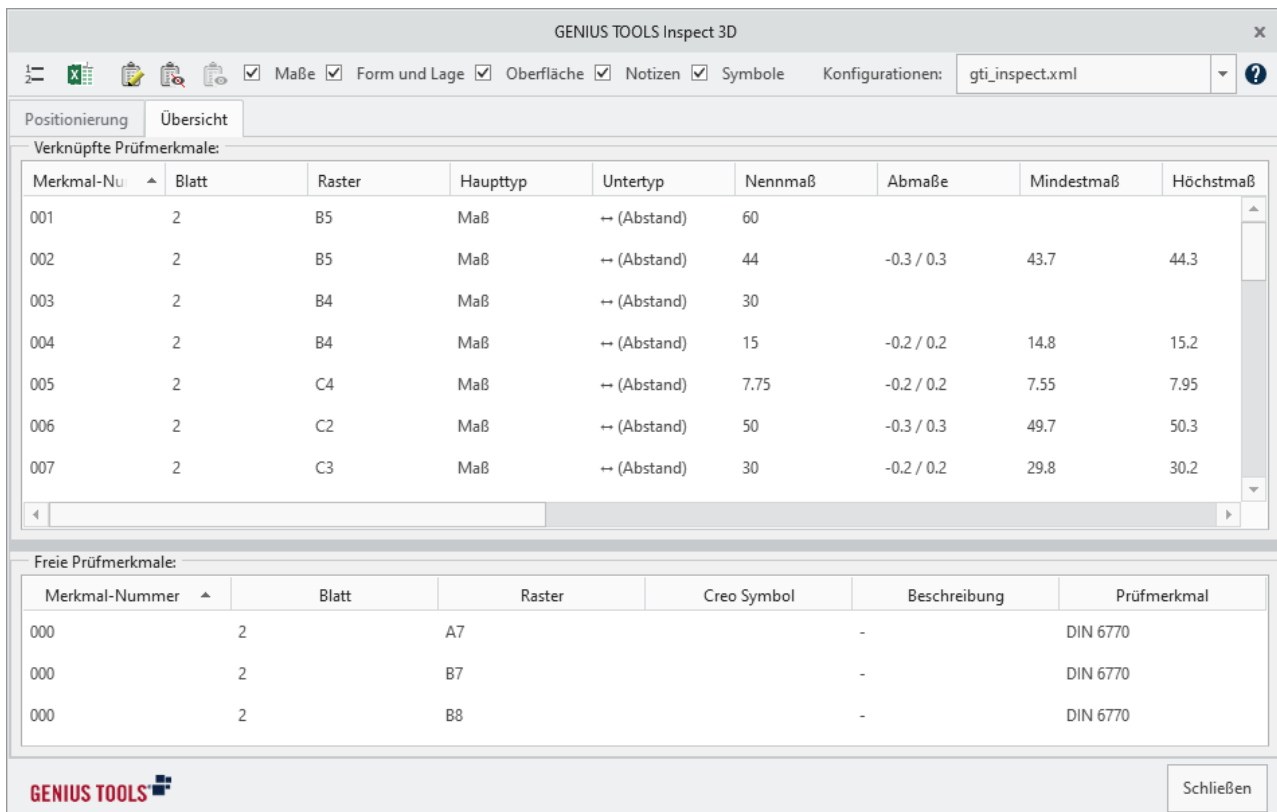
10.2.4 Nummerieren

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 (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)		

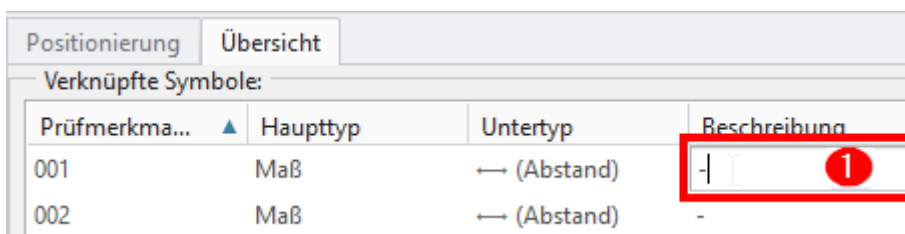
10.2.5 Übersicht

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 Editor²⁰⁷ 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**²²⁰, der am Creo-Symbol gespeichert wird.

Hinweis: Informationen zu Oberflächengüten sind erst ab den folgenden Creo-Version fehlerfrei auslesbar:

- 11.0.0.0
- 10.0.2.0

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* ²¹².

Hinweis: Mit der Konfigurationsoption `gti_lang` definieren Sie – unabhängig von der Systemsprache – die Sprache, mit der die Inhalte der Übersichtstabelle belegt werden.

Prüfmerkmale filtern

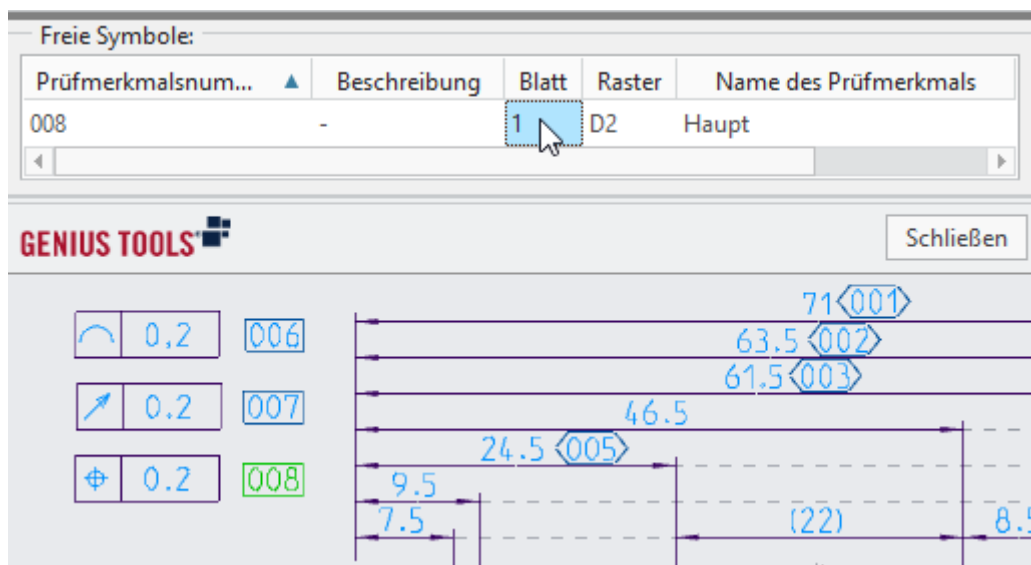
Nutzen Sie die Filter in der oberen Leiste, um mit Maßen, Form- und Lagetoleranzen, Oberflächengüten, Notizen oder Symbolen verknüpfte Prüfmerkmale ein- und auszublenden. Wenn Sie Prüfmerkmale ausblenden, die mit einem bestimmten Elementtyp verknüpft sind (z. B. mit Maßen oder Toleranzen), werden auch 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.

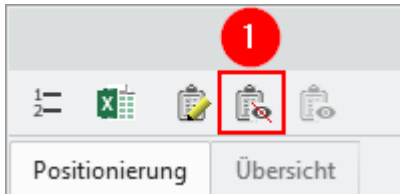
Prüfmerkmale hervorheben

Durch einen Klick in eine beliebige Zelle eines Prüfmerkmals wird dieses im Modell hervorgehoben.



10.2.6 Ein- und Ausblenden

Ausblenden der Inspect-Elemente

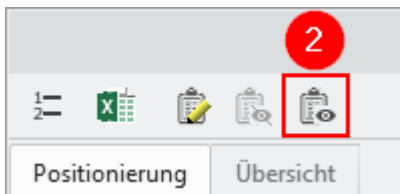


Um alle Inspect-Elemente auszublenden, betätigen Sie die oben gezeigte Schaltfläche (1). Dabei werden alle Inspect-Tabellen und Inspect-Prüfmerkmale, die den variablen Text `LinkedTo` enthalten, ausgeblendet.

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 – GENIUS TOOLS 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.

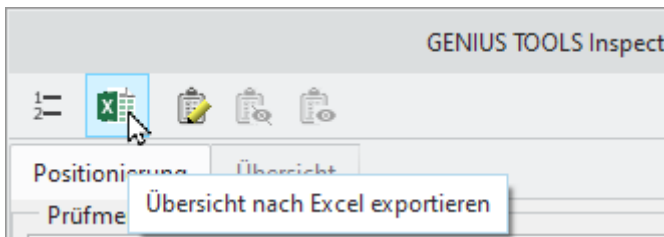
Achtung: Prüfmerkmale, deren Zielelemente entfernt wurden, werden beim Einblenden gelöscht!

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.



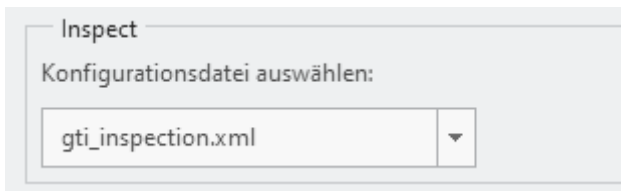
Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen des Excel-Templates etwas Zeit in Anspruch nehmen. Nach dem Export wird die Excel-Datei automatisch geöffnet.

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](#) ²⁵⁶.

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. Voreinstellung: *gti_inspection_template_de_en.xlsx*

gti_folder

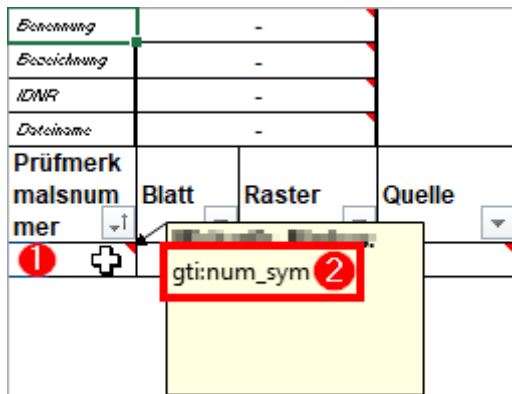
Legt das Verzeichnis fest, in dem das Excel-Template gesucht wird. Voreinstellung: *<gt_resource_folder>*

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](#)⁷⁰³ 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.

DE	EN	Tol. St
Maße	Dimensions	Tolerance

Mindestmaß: gti:min_dim
Höchstmaß: gti:max_dim

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 Komponentenkürzel *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

Kommentartext	Spaltenname
gti:tpe_tol	Toleranzstandard
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 *GENIUS TOOLS Inspect 3D* und *GENIUS TOOLS Inspect Revision 3D* zusammen exportieren, siehe Kapitel [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#)⁷¹¹ für ein Beispiel.

10.3 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration der Module GENIUS TOOLS Inspect und GENIUS TOOLS Inspect 3D, die in [GENIUS TOOLS Inspect Editor](#)²⁰⁷ durchgeführt werden.


10.3.1 Inspect Editor

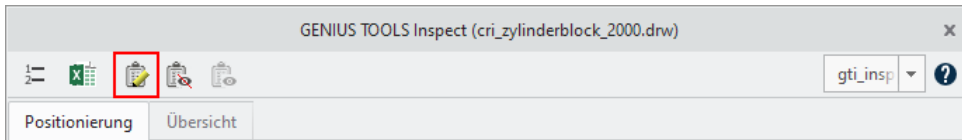
Mit dem Inspect Editor werden Einstellungen für GENIUS TOOLS Inspect und GENIUS TOOLS Inspect 3D erstellt und verwaltet. Einstellungen, die entweder nur für Inspect oder nur für Inspect 3D gültig sind, werden auch nur im entsprechenden Modul angewendet. Wenn in 2D eine Einstellung für 3D vorgenommen 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 GENIUS TOOLS Inspect oder GENIUS TOOLS Inspect 3D.



Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in GENIUS TOOLS Configuration Utility vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, in GENIUS TOOLS Project Configurator. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren setzen](#). ⁷⁴⁹

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

Wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, werden die Daten des lokalen Ressourcenverzeichnisses (im Cadpool) mit dem Ressourcenverzeichnis des Administratorenrechners (Caddepot) synchronisiert.

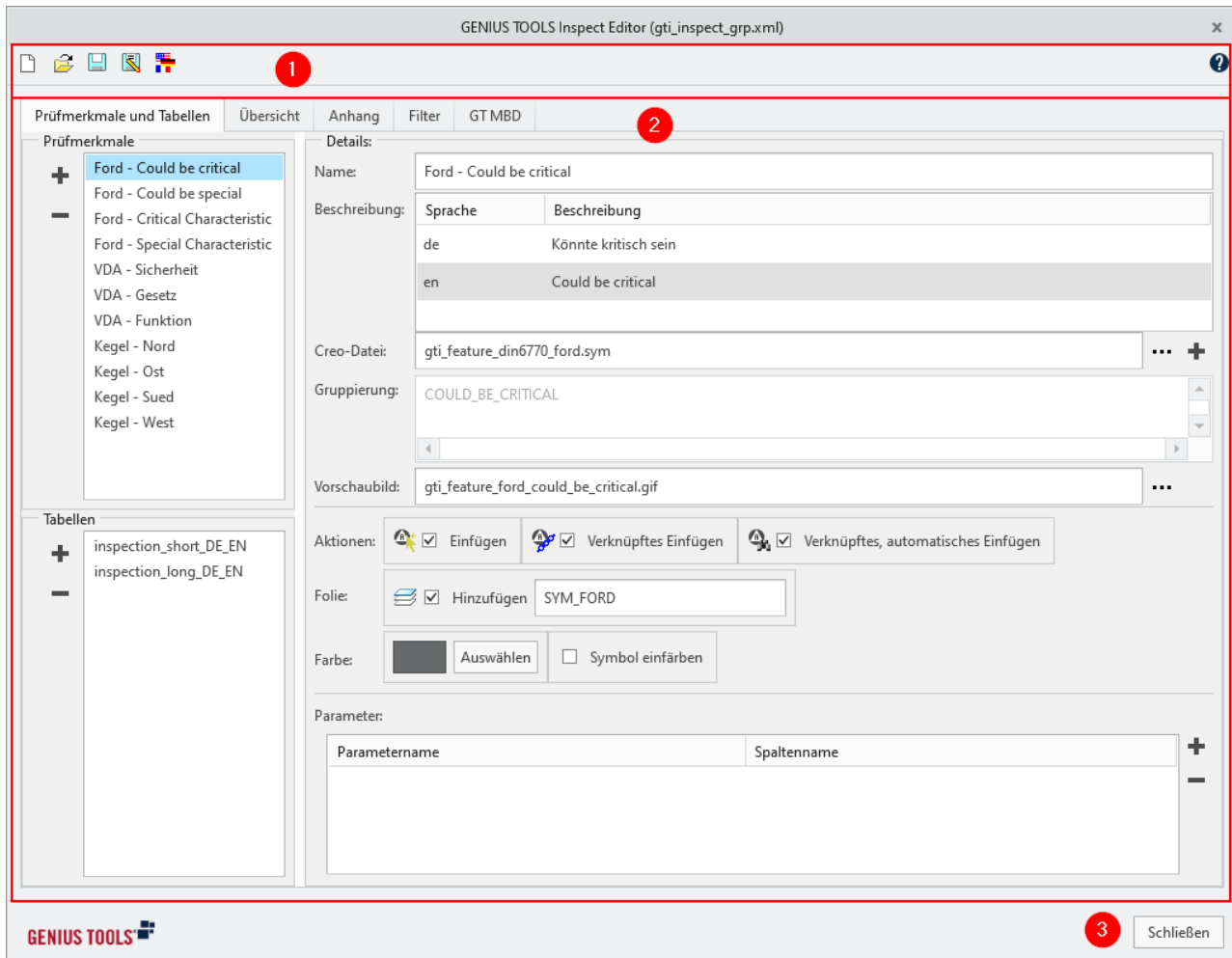
SUT-Pfad: *<Arbeitsumgebung>/parametric/configuration/gt_resource_folder*.

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.

10.3.1.1 Benutzeroberfläche







Die Benutzeroberfläche des Inspect Editor besteht aus den folgenden Elementen.




1. Befehlsleiste ¹⁹¹
2. Der Editor ist in diese Tabs gegliedert: **Prüfmerkmale und Tabellen** ²¹⁰, **Übersicht** ²¹⁶, **Anhang** ²¹⁶, **Filter** ²¹⁷, 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 ²⁰⁹ 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 GENIUS TOOLS 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.

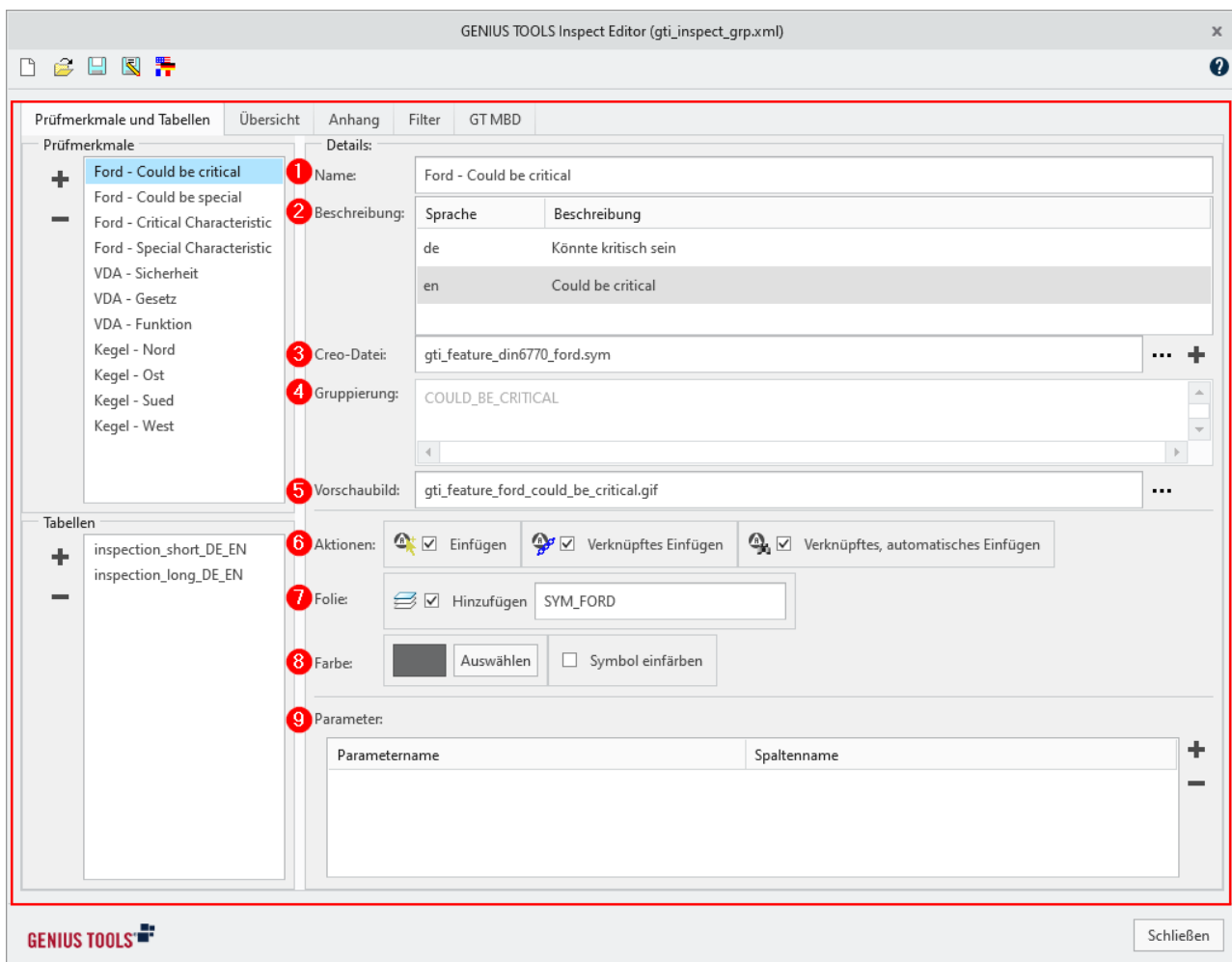
Konfiguration speichern: Der Name der Konfigurationsdatei darf nicht mehr als 18 Zeichen enthalten.

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 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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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. 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](#)  ²⁰².

8. Farbe

Setzen Sie die Farbe mit der das ausgewählte Prüfmerkmal eingefärbt wird. Mit der Checkbox aktivieren und deaktivieren Sie das Einfärben.

- 9. 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](#)¹⁹⁹ und [Parameterwerte in Inspect-Symbole einfügen](#)²²⁴.

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 GENIUS TOOLS Inspect im Reiter [Übersicht](#)¹⁹⁹ überprüfen können.

Achtung: Folgende Namen werden von GENIUS TOOLS 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			

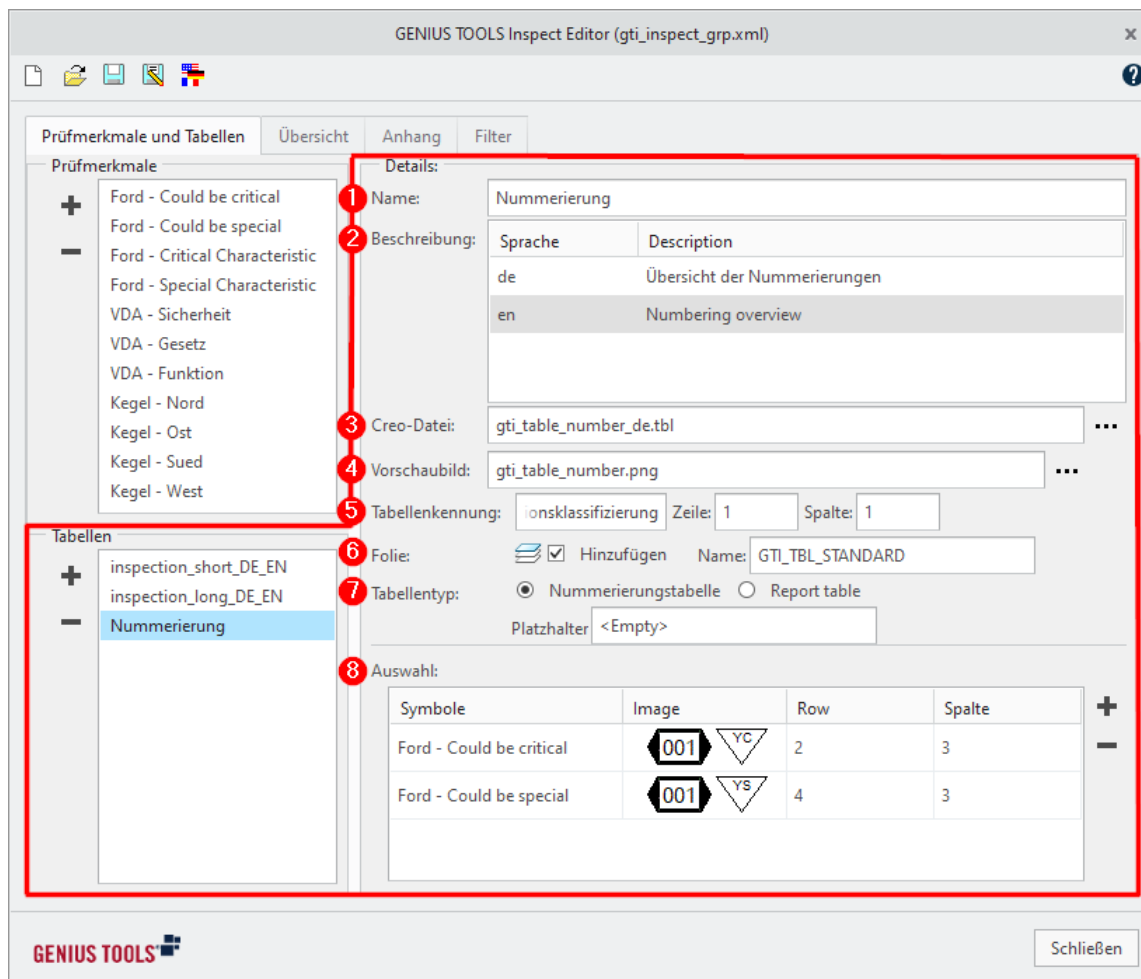
Um die zusätzlichen Parameter auch im Excel-Export auszugeben, müssen Sie jedem Parameter eine Spalte im Excel-Template zuordnen. Dabei geben Sie im Excel-Template den Spaltennamen (**Name Column**) im Format *gti:<Spaltenname>* an, siehe auch [Export](#)²⁰³.

Tabellen

GENIUS TOOLS 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](#)²¹⁴ und [Konfiguration für Reporttabellen](#)²¹⁵.



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](#)²¹⁴ und [Reporttabellen](#)²¹⁵.

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.

<div><div>Vorschau</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div>
--

5. Tabellenkennung

Dient zur Identifizierung einer Tabelle. Unterschiede bestehen zwischen Nummerierungstabellen²¹⁴ und Reporttabellen²¹⁵.

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 Nummerierungstabellen²¹⁴ 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 GENIUS TOOLS Inspect unter [Export](#)²⁰³.

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.

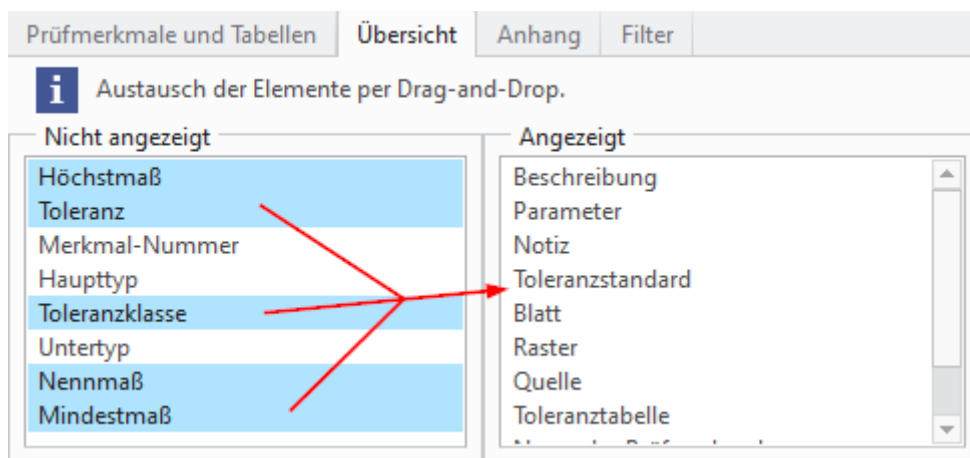
Tabelle individuell anlegen

Im Kapitel [Eigene Reporttabelle anlegen](#)²²⁹ finden Sie eine Anleitung zum Erstellen einer individuell angepassten Reporttabelle.

10.3.1.5 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

Hinweis: Die Spalten *Linker Text*, *Rechter Text*, *Oberer Text*, *Unterer Text*, *Toleranzwert*, *Bezugsreferenzen* und *Bemaßungstext* werden ab Creo-Version 9 unterstützt.

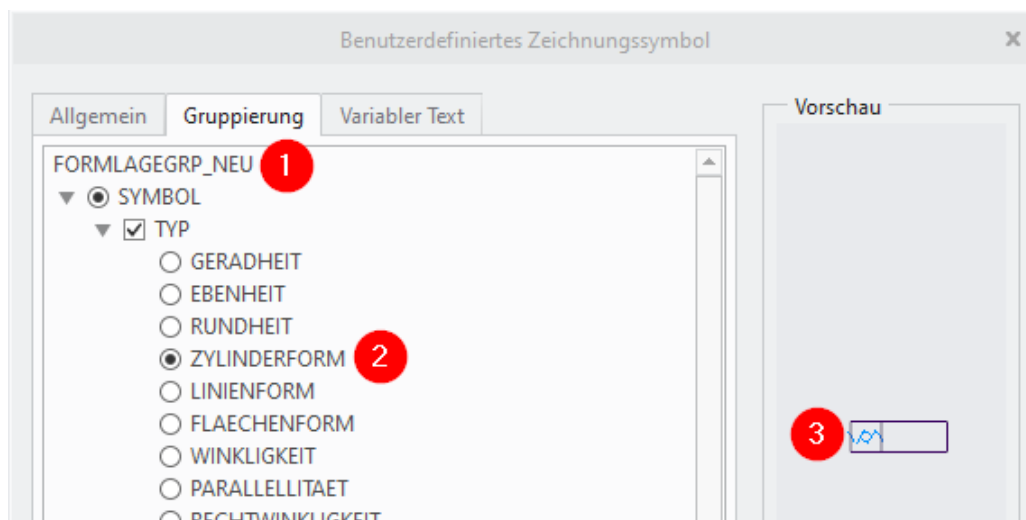
10.3.1.6 Form- und Lagetoleranzen / Oberflächengütesymbole zuordnen

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.

Prüfmerkmale und Tabellen			
Übersicht			
Anhang			
Filter			
Form- und Lagetoleranz:			
+	Symbolname	Symbolvariante	Typ
-	Formlagegrp_neu	Geradheit	– (Geradheit)
	Formlagegrp_neu	Ebenheit	□ (Ebenheit)
	Formlagegrp_neu	Rundheit	○ (Rundheit)
1	Formlagegrp_neu	2 Zylinderform	3 ∕ (Zylindrizität)
	Formlagegrp_neu	Linienform	∩ (Profil einer Linie)
	Formlagegrp_neu	Flächenform	⊃ (Profil einer Fläc...
	Formlagegrp_neu	Winkligkeit	∠ (Winkligkeit)
	Formlagegrp_neu	Rechtwinkligkeit	⊥ (Rechtwinkligkeit)

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.

Hinweis: Informationen zu Oberflächengüten sind erst ab den folgenden Creo-Version fehlerfrei auslesbar:

- 11.0.0.0
- 10.0.2.0

10.3.1.7 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.

Prüfmerkmale und Tabellen					
Übersicht					
Anhang					
Filter					
Filter: <input checked="" type="checkbox"/> Maß <input checked="" type="checkbox"/> Notiz <input checked="" type="checkbox"/> Symbol <input checked="" type="checkbox"/> Form- und Lagetoleranz <input checked="" type="checkbox"/> Oberflächengüte					
Spalte	Maß	Notiz	Symbol	Form- und Lagetoleranz	Oberflächengüte
Prüfmerkmalsnummer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Creo Symbol	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Toleranzstandard	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Toleranzklasse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toleranztabelle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quelle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Blatt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raster	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nennmaß	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mindestmaß	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Höchstmaß	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toleranz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschreibung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parameter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Notiz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Name des Prüfmerkmals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Haupttyp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Untertyp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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.



10.3.1.8 Einstellungen für 3D-Modelle

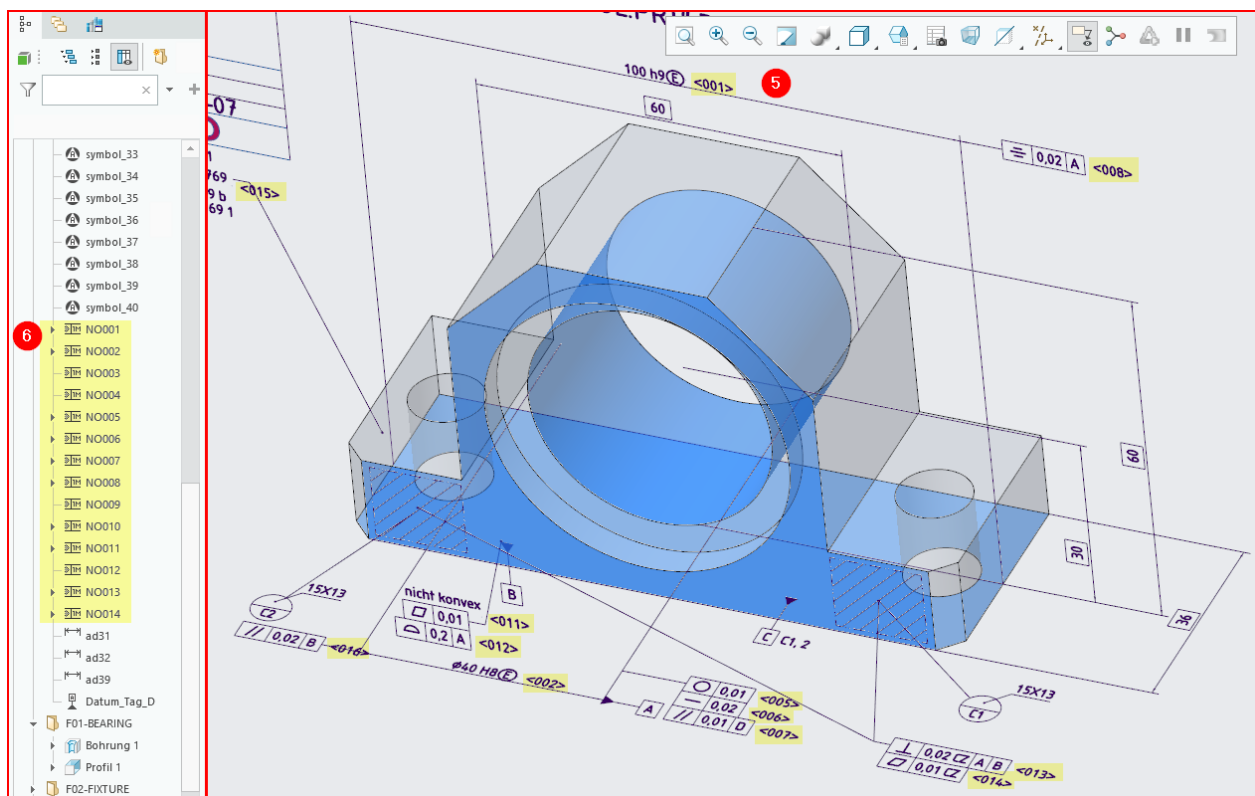
Hinweis: Im Tab *GT MBD* können nur Einstellungen für 3D-Modelle vorgenommen werden, die über *GENIUS TOOLS Inspect 3D* ausgeführt werden. Im Zeichnungsmodus werden die hier vorgenommenen Einstellungen nicht ausgelesen und haben keine Auswirkungen.

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:

Prüfmerkmale und Tabellen	Übersicht	Anhang	Filter	GT MBD
Ziele umbenennen? <input checked="" type="checkbox"/> 1				
Präfix hinzufügen: NO 2				

1. Häkchen setzen bei *Ziele umbenennen?*
2. Gewünschtes Präfix eintragen, hier: NO für Nummierung.
3. Einstellung in GENIUS TOOLS 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).



10.3.2 Creo-Symbol für Inspect anlegen

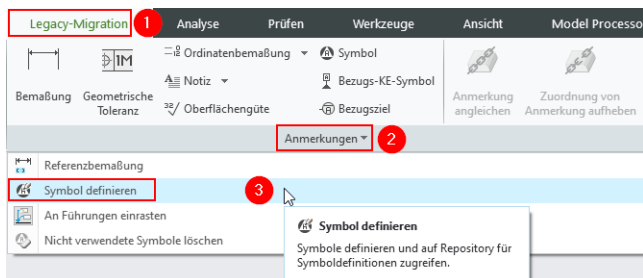
Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie ein Creo-Symbol zur Verwendung für Prüfmerkmale erzeugen.

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.

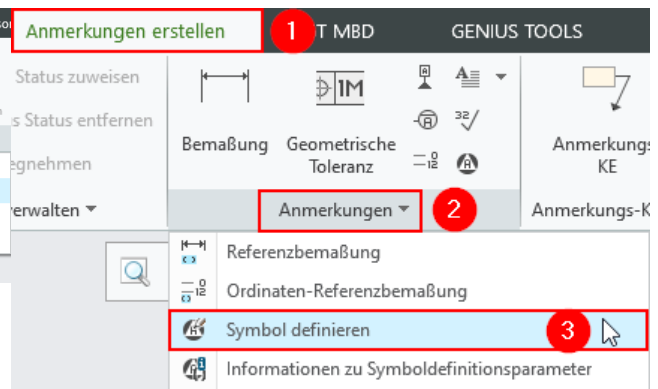
1. Creo-Symbol skizzieren

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):

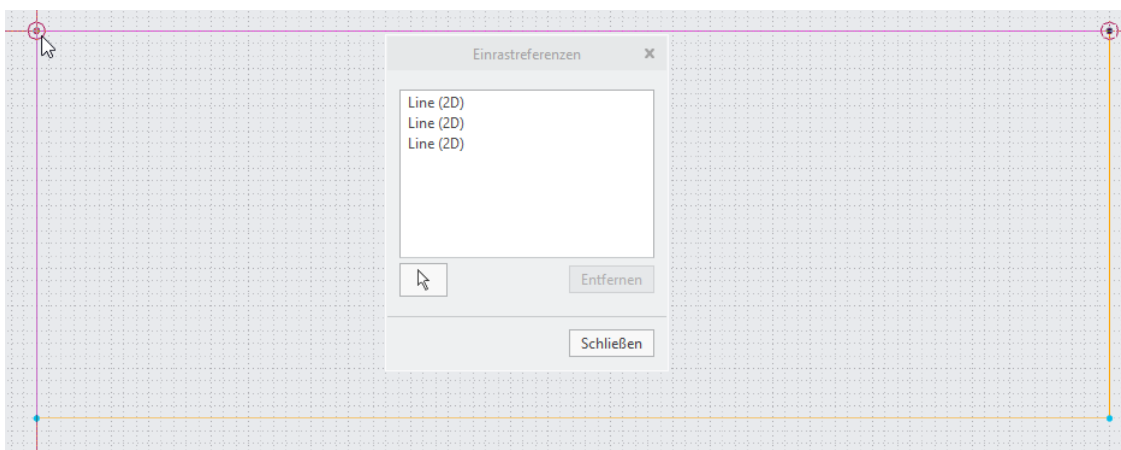


Für Inspect 3D gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das Creo Menüband *Anmerkungen erstellen* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):



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.



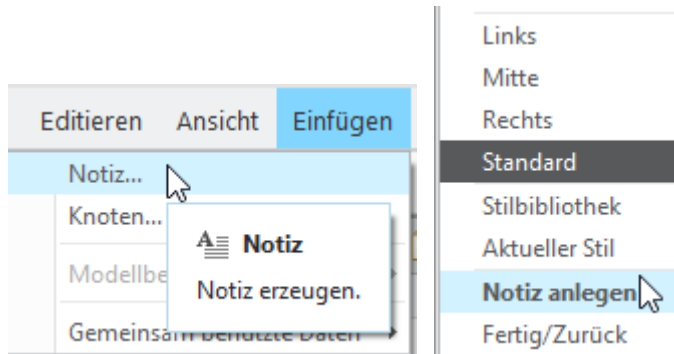
Skizzieren eines Symbols durch Linien

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 GENIUS TOOLS 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.

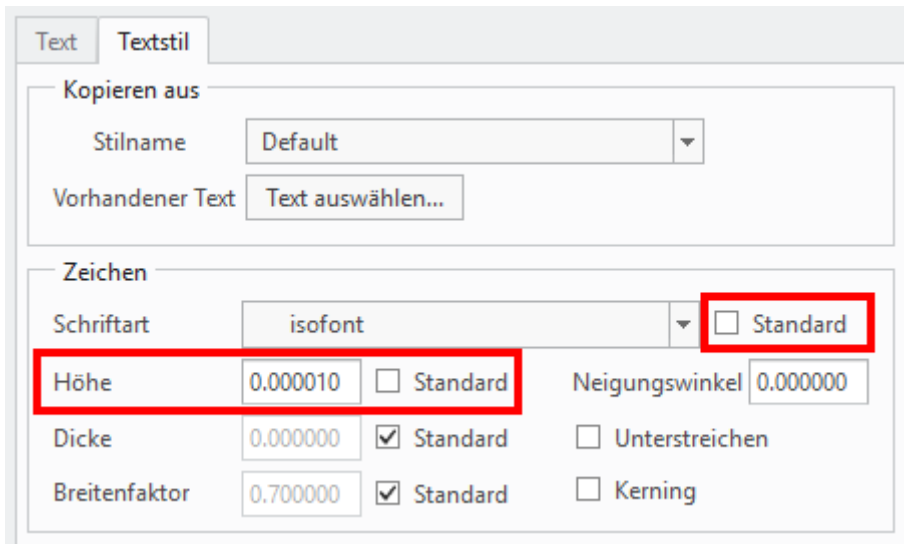
Die nächsten Notizen werden wieder über *Notiz anlegen* erzeugt.

Notiz eingeben:

✓
✕

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.

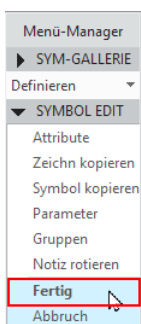


Textstil einer Notiz

- 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*.

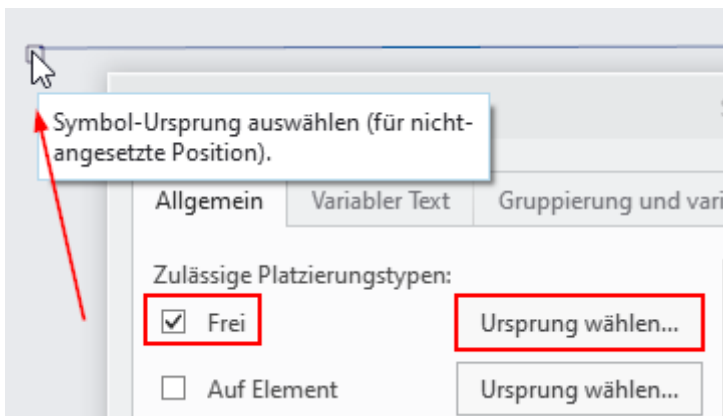
3. Attribute des Symbols festlegen

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.

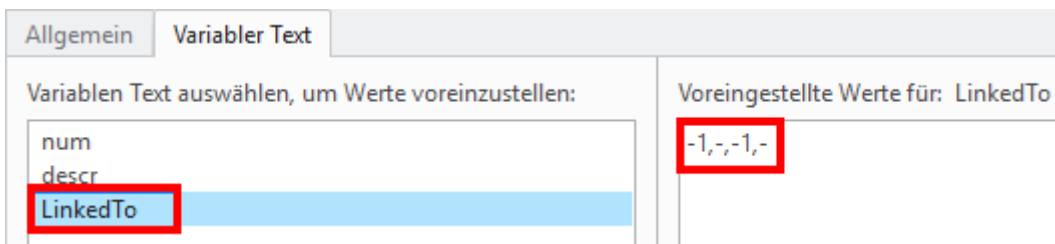


Wahl des Platzierungstyps und Symbolursprungs

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,-

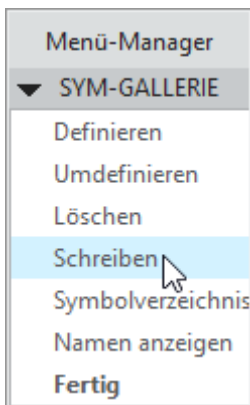


Voreingestellter Wert für \LinkedTo\

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](#) ²²⁵.)

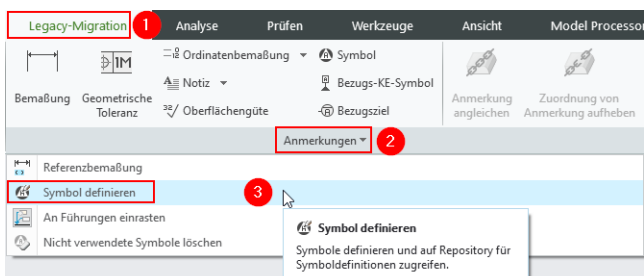
Allgemeine Informationen zu Parametern finden Sie im Kapitel [Variablen](#) ⁸⁸³.

Parameter werden in variablen Text im Dialog *Symboldefinitions-Attribute* angelegt.

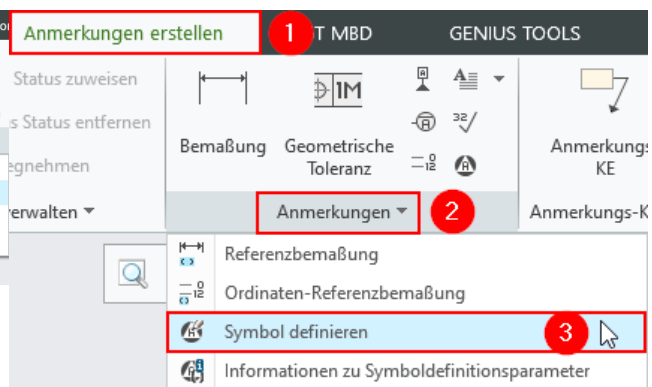
Symbol definieren

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):

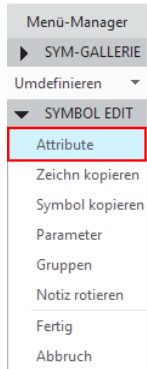


Für Inspect 3D gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das Creo Menüband *Anmerkungen erstellen* (1) und über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):



2. Gehen Sie im Menü-Manager/ SYM-GALLERIE auf *Umdefinieren*.

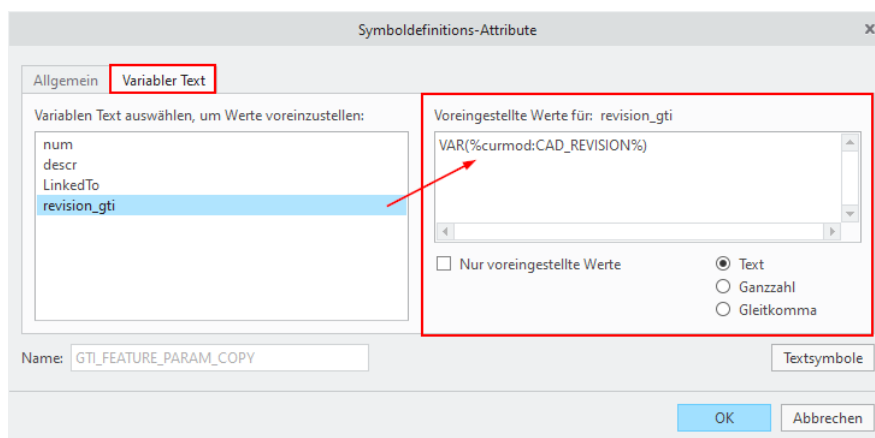
3. Klicken Sie auf das Symbol. Es öffnet sich der Creo-Symboleditor.
4. Gehen Sie in den Menü-Manager auf *Attribute*. Es öffnet sich der Dialog *Symboldefinitions-Attribute*.



Parameterwerte kopieren

Geben Sie im variablen Text am Symbol den Parameternamen an, indem Sie im Dialog *Symboldefinitions-Attribute*²²⁴ 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*²²⁶.

Parameterwerte verknüpfen (Referenzierung)

Der Parameterwert wird am Symbol aktualisiert, wenn die Zeichnung geöffnet wird. Geben Sie im Dialog *Symboldefinitions-Attribute*²²⁴ 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*²²⁴ 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.

GENIUS TOOLS 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

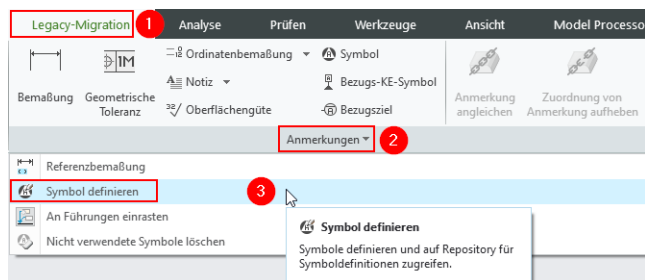
Vorgehensweise für das Kopieren von Werten eines Revisionsparameters in ein Symbol

1. Öffnen Sie eine Zeichnung auf der sich das entsprechende Symbol befindet oder legen sie zuerst ein *neues Symbol*²¹⁹ an.
2. Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

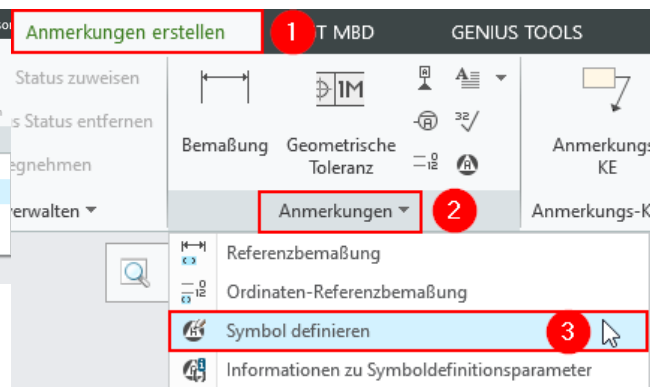
Für Inspect gelangen Sie im Zeichnungsmodus über das Creo-Menüband *Baugruppenmodus* über das *Creo Legacy-Migration (1)* und über den

Für Inspect 3D gelangen Sie im Teile- oder Baugruppenmodus über das *Creo Menüband Anmerkungen erstellen (1)* und

Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

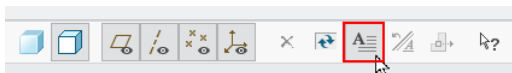


über den Menüpunkt *Anmerkungen* (2) zum Befehl *Symbol definieren* (3):

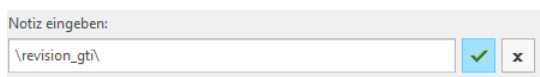


Klicken Sie auf *Symbol definieren*.

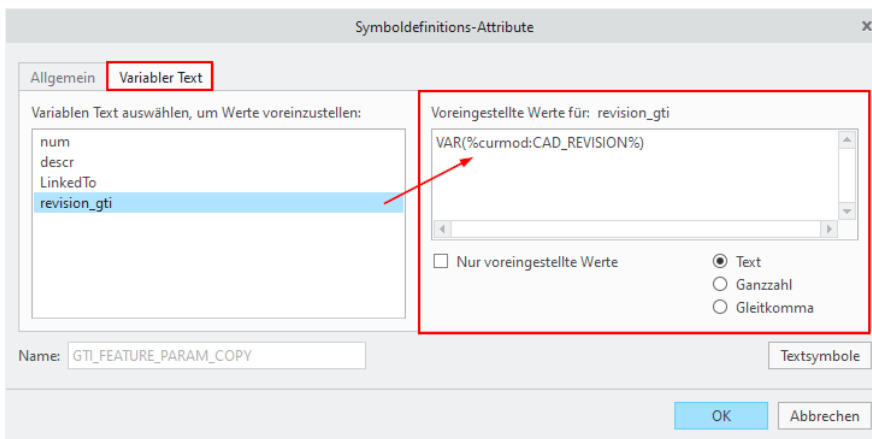
3. Gehen Sie im Menü-Manager / SYM-DEFINITION auf *Umdefinieren* und *Vari* anklicken.
4. Klicken Sie auf das Symbol in der Zeichnung.
5. Es öffnet sich der Creo-Symboleditor. Gehen Sie in der Menüleiste auf das Symbol *Notiz anlegen*:



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 GENIUS TOOLS Inspect Editor für das Symbol definiert werden. Gehen Sie dazu in den Reiter *Prüfmerkmale und Tabellen > Parameter*²¹² 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 GENIUS TOOLS Inspect im Reiter *Übersicht* überprüfen können.

3. Legen Sie nun eine eigene Reporttabelle wie im Beispiel im Kapitel *Eigene Reporttabelle anlegen*²²⁹ 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 GENIUS TOOLS 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.

10.4 Inspect 3D Revision

Mit GENIUS TOOLS 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.

10.4.1 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)

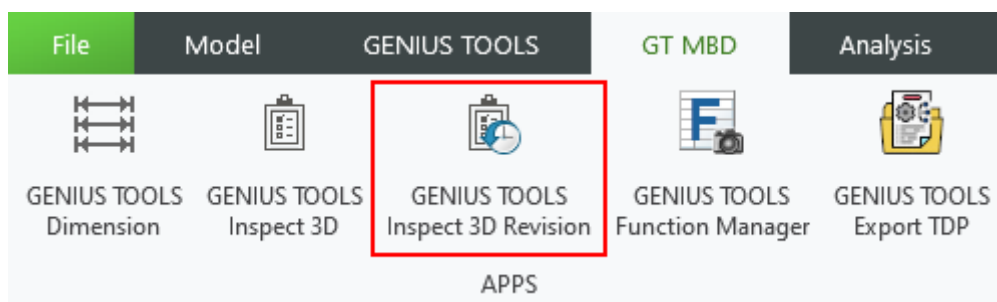
Ein Schnappschuss bildet alle Änderungen an prüfrelevanten Eigenschaften ab. Dadurch können Sie einsehen, ob beispielsweise Werte von Bemaßungen mit Prüfmerkmalen geändert wurden.

Schnappschusshistorie

Überblick über alle erstellten Schnappschüsse. Die Schnappschusshistorie kann exportiert werden.

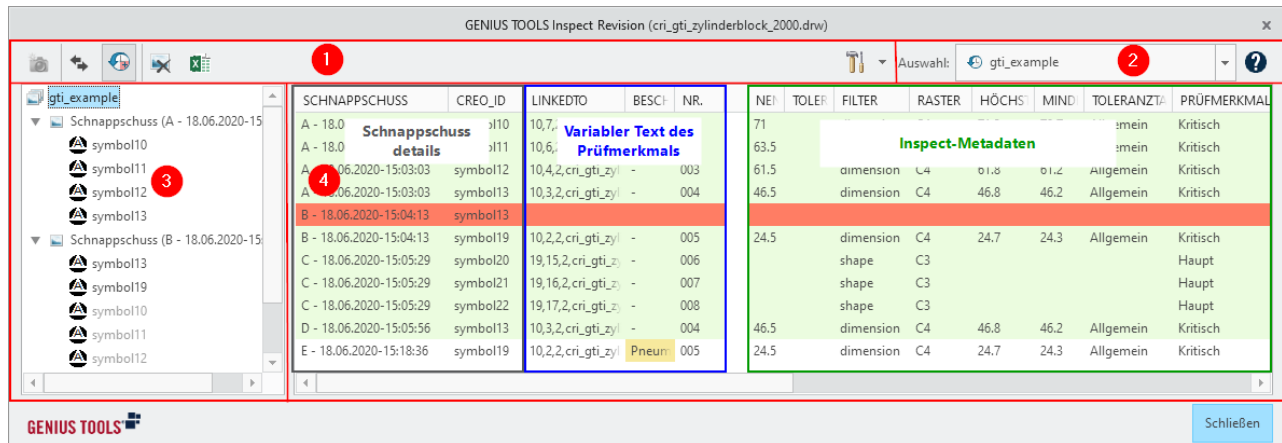
10.4.2 Aufrufen des Programms

Starten Sie GENIUS TOOLS Inspect 3D Revision über das Menüband *GT MBD*.



10.4.3 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Inspect Revision / GENIUS TOOLS Inspect 3D Revision besteht aus folgenden Elementen:




1. Befehlsleiste ²³²
2. Konfigurationsauswahl ²³³
3. Symbol- / Schnappschussbaum ²³⁴
4. Übersicht der Schnappschüsse mit
 - Schnappschussdetails:
 Revisionsparameter ²³⁸,
 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 Texte ²²⁰ sind Daten, die in der SYM-Datei des Creo-Symbols gespeichert werden.
 - Inspect-Metadaten:
 Alle Daten, die von GENIUS TOOLS Inspect / GENIUS TOOLS Inspect 3D ausgelesen werden.

10.4.4 Befehlsleiste

Die Befehlsleiste enthält die folgenden allgemeinen Bedienelemente zur Steuerung.

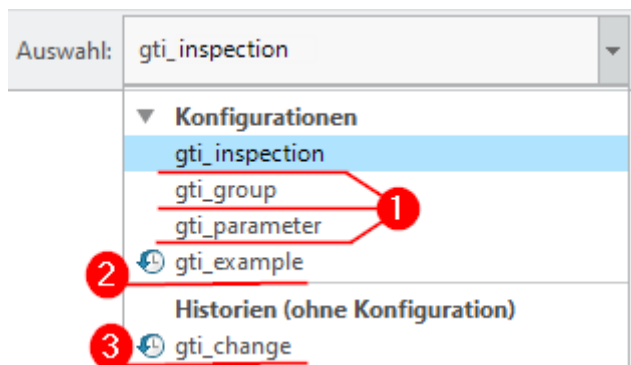
Symbol	Name	Beschreibung
	Schnappschuss erzeugen ²³⁵	Erzeugt eine Momentaufnahme (Schnappschuss) aller Prüfmerkmale auf der Zeichnung
	Ansicht wechseln ²³⁴	Wechselt die Baumdarstellung zwischen Schnappschuss- und Symbolanzeige
	Kompletten Stand anzeigen	Zeigt alle bestehenden Prüfmerkmale zum Zeitpunkt der jeweiligen Momentaufnahme (Schnappschuss) an
	Letzten Schnappschuss löschen	Löscht die letzte Momentaufnahme (Schnappschuss)
	Historie nach Excel exportieren ²⁴⁰	Exportiert die gesamte Schnappschusshistorie als XLSX-Datei
	Werkzeugmenü	Beinhaltet unterstützende Funktionen: – Speichert die Schnappschusshistorie als XML-Datei ²³⁴
	Konfigurations-/ Historienauswahl ²³³	Wechselt zwischen mehreren Inspect-Konfigurationen und gespeicherten Historien
	Hilfe	Öffnet die Hilfe für GENIUS TOOLS Inspect Revision / GENIUS TOOLS Inspect 3D

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 **GENIUS TOOLS Inspect Editor** ²⁰⁷ 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 in GENIUS TOOLS
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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Inspect Revision alle Prüfmerkmale auf der Zeichnung / im Modell ab und erzeugt einen Zeitstempel. Zusätzlich kann GENIUS TOOLS Inspect Revision / GENIUS TOOLS Inspect 3D Revision einen Revisionsparameter  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](#). ²⁰²


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	

Zustand des Prüfmerkmals	Von Schnappschuss erfasst?
– 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

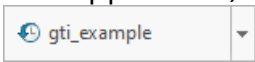

Vorgehen:

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 Beispielfeld: Schnappschuss (D - 15.06.2020 - 13:37:41)

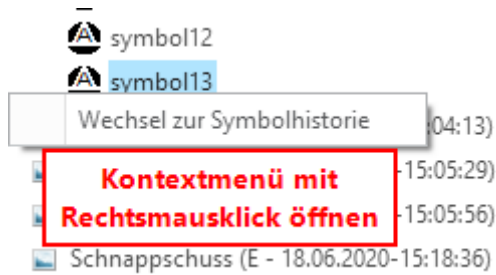
10.4.8 Schnappschuss- und Symbolhistorien

Nach der ersten Momentaufnahme („Schnappschuss“) erscheint ein Uhr-Symbol neben der Anzeige der Konfigurationsdatei: . Konfigurationsdateien mit Uhr haben eine Schnappschusshistorie, welche die Gesamtheit aller Schnappschüsse ist. Diese Historie kann **exportiert**  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)

Auswahl: gti_example

gti_example	SNAPPSCUSSCHUSS	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_zyl	-	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_zyl	-	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_zyl	-	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_zyl	-	003	61.5		dimension	C4

Historie von Schnappschuss von Revision B

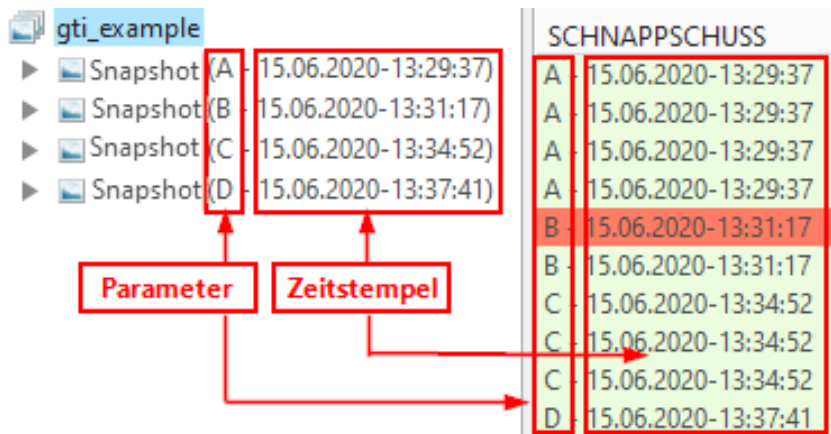
Auswahl: gti_example

gti_example	SNAPPSCUSSCHUSS	CREO_ID	LINKEDTO	BESCH.	NR.	NEI	TOLER.	FILTER
symbol10	A - 18.06.2020-15:03:03	symbol13	10,3,2,cri_gti_zyl	-	004			dimension
symbol11	B - 18.06.2020-15:04:13	symbol13						
symbol12	D - 18.06.2020-15:05:56	symbol13	10,3,2,cri_gti_zyl	-	004			dimension
symbol13								
Schnappschuss (A - 18.06.2020-15:03:03)								
Schnappschuss (B - 18.06.2020-15:04:13)								
Schnappschuss (D - 18.06.2020-15:05:56)								
symbol19								

Historie von Symbol 13

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 Schnappschüsse anhand des Zeitstempels unterschieden werden.



Details der Schnappschüsse in der Schnappschuss-Baumanzeige

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, in GENIUS TOOLS Inspect / GENIUS TOOLS Inspect 3D mit Revisionsparametern zu arbeiten:

1. Revisionsparameter der Startup TOOLS verwenden

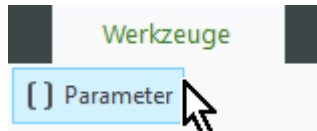
Arbeiten Sie mit Startup TOOLS, so benutzen Sie ein vorkonfiguriertes Startteil. Das Startteil beinhaltet den Revisionsparameter CAD_REVISION. Die Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` ist standardmäßig darauf eingestellt. Erstellen Sie zum ersten Mal Prüfmerkmale an der Zeichnung / im Modell, wird CAD_REVISION automatisch auf A gesetzt und ausgelesen.

2. Revisionsparameter aus Windchill verwenden

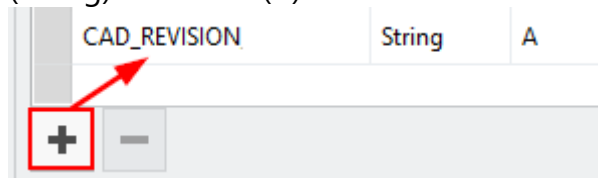
Der Revisionsparameter wird von Windchill vorgegeben und muss in der Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` gesetzt werden.

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):

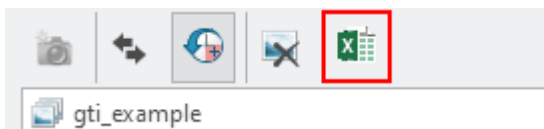



- c. Tragen Sie in GENIUS TOOLS Configuration Utility⁷³⁰ den neuen Parameternamen in der Konfigurationsoption `gti_revision_parameter` ein:

Konfigurationseditor	
Name:	<code>gti_revision_parameter</code>
Beschreibung:	Definiert den Parameter welcher für die R
Startwert:	<code>%CAD_REVISION%</code>

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**⁷⁰⁰, in dem Sie die dazugehörige Excel-Vorlage, die Exportdatei und die Schnappschusshistorie auswählen.

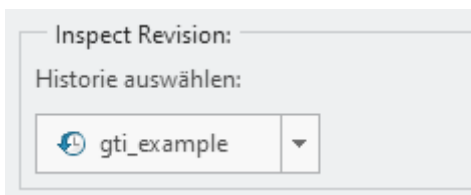
Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen der Excel-Vorlage etwas Zeit in Anspruch nehmen.

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. Voreinstellung:
`gti_revision_template_de_en.xlsx`

`gti_revision_folder` legt das Verzeichnis fest, in dem die Standard-Excel-Vorlage gesucht wird. Voreinstellung: `%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. Voreinstellung: 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](#)⁷⁰³ beschreibt das schrittweise Einrichten einer Exportvorlage.

Benennung	-	
Bezeichnung	-	
IDNR	-	
Dateiname	-	
Revisionsdaten		Variable Texte
Revision	Creo ID	Nummer
1	gti_rev:rev_revision	2 Beschreibung

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
<code>gti_rev:rev_revision</code>	Revision
<code>gti_rev:rev_id</code>	Creo_ID
<code>gti_rev:var_num</code>	Nummer
<code>gti_rev:var_descr</code>	Beschreibung
<code>gti_rev:var_LinkTo</code>	Verknüpft mit
<code>gti_rev:num_sym</code>	Prüfmerkmalsnummer

Kommentartext	Spaltenname
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
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 GENIUS TOOLS Inspect (3D) und GENIUS TOOLS Inspect (3D) Revision zusammen exportieren. Siehe dazu Kapitel [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#).⁷¹¹

11 Library

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:

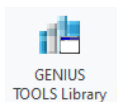
- Bauteil, Baugruppe, Zeichnung, Skizze
- UDF (Benutzerdefiniertes Konstruktionselement)
- Zeichnungstabelle, -rahmen, -symbol, -text

GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Forms
 - für die Verwendung von UDF mit GENIUS TOOLS UDF Forms
4. grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration: GENIUS TOOLS Library Editor
5. automatischer Abgleich mit Windchill mit GENIUS TOOLS Library Data Importer

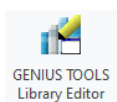
Es können Daten von der Festplatte / UNC und aus Windchill verwaltet werden. Weitere PDM/PLM Systeme sind auf Anfrage bzw. nach Anpassung möglich.

Komponenten von GENIUS TOOLS Library



GENIUS TOOLS Library
(Bibliotheksbrowser)

für die Suche nach Creo-Objekten



GENIUS TOOLS Library Editor

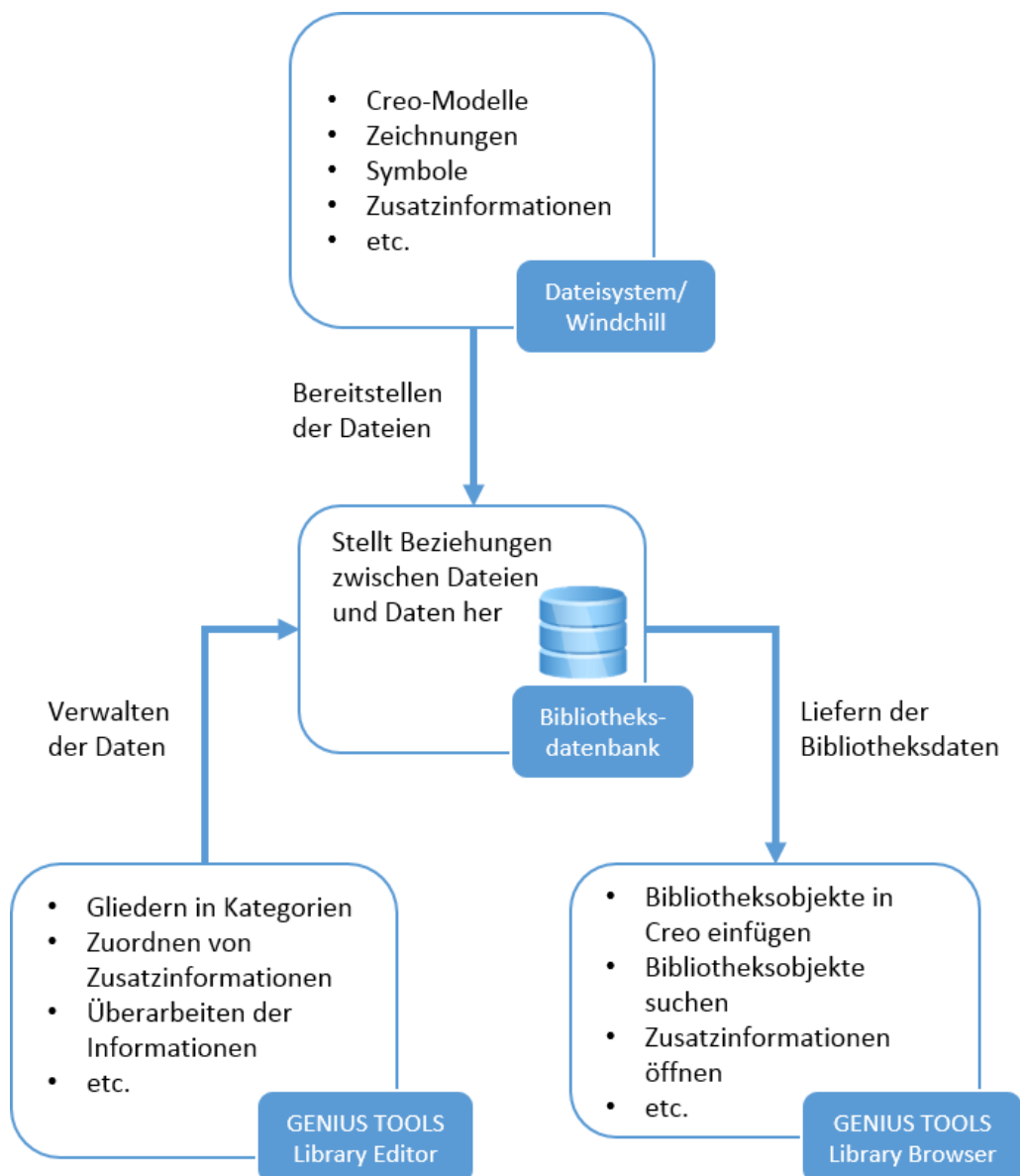
für die Verwaltung von Bibliotheken
und Bibliotheksinhalten

11.1 Grundlagen

Dieses Grundlagenkapitel gibt Ihnen einen Einblick in die Funktionsweise von GENIUS TOOLS Library und beschäftigt sich mit möglichen Anwendungsfällen. Zusätzlich finden Sie hier ein Glossar mit wichtigen Begriffen für ein besseres Verständnis.

Überblick

Bibliotheken spielen eine wichtige Rolle für die Effizienz einer komplexen Anwendung wie Creo Parametric. GENIUS TOOLS Library stellt Ihnen ein datenbankgestütztes Bibliotheksmanagement zur Verfügung.



GENIUS TOOLS Library gliedert sich in den Editor (GENIUS TOOLS Library Editor) zum Verwalten der Bibliotheksdatenbanken und GENIUS TOOLS Library Browser für den produktiven Einsatz in Creo Parametric.

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.

Bibliotheksobjekte

können mit weiteren Metadaten (Zusatzinformationen) angereichert werden. Dies sind zum Beispiel beschreibende Parameter eines Creo-Modells, der Objekttyp (prt, asm, sym, etc.) oder der aktuelle Status eines Bibliotheksobjektes. Diese Metadaten ermöglichen das einfache Auffinden der Bibliotheksobjekte im Library Browser, mittels der Suche oder einem Statusfilter.

Aber auch andere Zusatzinformationen wie Auswahltabellen, der Speicherort von Info-Dokumenten, eine Liste mitzukopierender Modelle oder die Art, wie ein Modell geöffnet oder eingefügt werden soll, können für Bibliotheksobjekte hinterlegt werden. Dadurch können fehleranfällige Arbeitsschritte automatisiert oder durch die leichte Auffindbarkeit von benötigten Informationen leichter bewältigt werden.

Bibliothekskategorien

stehen für die Gliederung innerhalb einer Library-Datenbank zur Verfügung. Kategorien können auch mit weiteren Metadaten versehen werden. So erlauben Kategorien das Hinterlegen eines Pfadnamens. Damit repräsentieren sie reale Verzeichnisse und können zum schnellen Wechsel des Arbeitsverzeichnisses genutzt werden.

11.1.1 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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Library sind abhängig vom Objekttyp und der Konfiguration im GENIUS TOOLS Library Editor.

Bibliotheksbrowser

Der Bibliotheksbrowser ist die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Library. ([Mehr](#)³⁰¹)

Bibliothekskategorien

Bibliothekskategorien sind virtuelle Organisationselemente in den Bibliotheken von GENIUS TOOLS 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

Bibliotheksobjekte sind virtuelle Repräsentationen von Creo-Dateien (z.B. Teile, Baugruppen, Zeichnungen) oder strukturellen Ideen (z.B. Auswahltabellen) innerhalb einer Bibliothek von GENIUS TOOLS Library. Sie werden durch ihren Typ unterschieden und können in Kategorien verlinkt werden.

Kategorienbaum

Der Kategorienbaum im Editor und im Bibliotheksbereich von GENIUS TOOLS Library beinhaltet alle Kategorien und Bibliotheksobjekte, die in einer Bibliotheksdatenbank enthalten sind. Die Sichtbarkeit der Bibliotheksobjekte in GENIUS TOOLS 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.

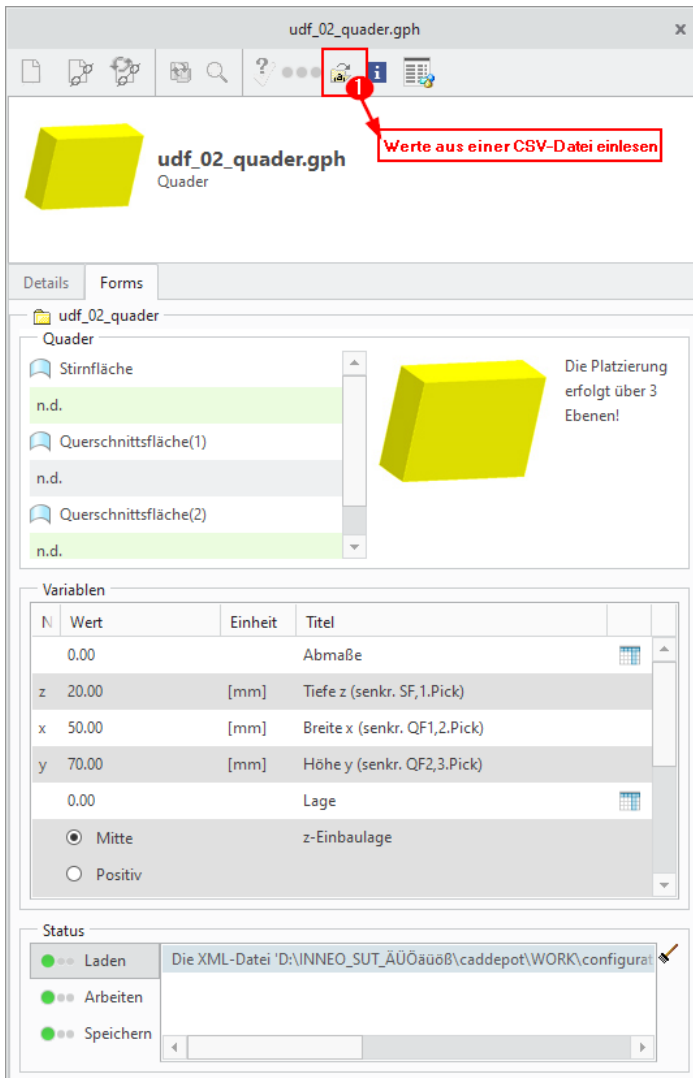
11.1.2 Anwendung

- Finden Sie Ihre Bibliotheksobjekte über die Volltextsuche
- Rufen Sie jederzeit Bibliotheksobjekte auf
- Rufen Sie Detailinformationen für jedes Objekt auf
- Nutzen Sie Einzelteile und Baugruppen als Vorlagen

Teilemodellierung – Blech- und Konstruktionsteilmodus

Erzeugen Sie mit GENIUS TOOLS Library neue Teile aus bereits bestehenden Bibliotheksobjekten, die Sie mit GENIUS TOOLS Forms definieren können. Diese Objekte können mit den Standard-Creo-Möglichkeiten eingebaut werden.

Alternativ können Sie UDF-Forms definieren. Mit Hilfe von UDF-Forms ist der Einbau von benutzerdefinierten KEs leichter. Der Einbau kann mit zusätzlichen Informationen und Beschreibungen komfortabler gestaltet werden. UDF-Forms ermöglichen auch nach dem Einbau das nachträgliche Editieren der UDFs.



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 existieren zwei 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.

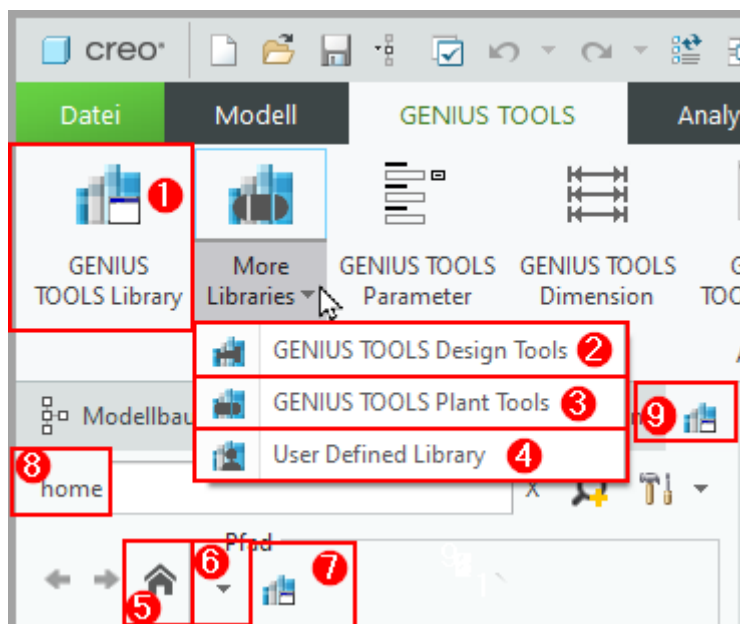
Vorlagen verwenden

Nutzen Sie Teile und Baugruppen als Vorlagen. Setzen Sie dafür Kopiervorschriften ein. In diesen Kopiervorschriften können Sie definieren, welche Komponenten mitsamt Zeichnungen und zusätzlichen Objekten kopiert werden sollen. Zusätzlich können Namensregeln definiert werden, die automatisch auf kopierte Objekte angewendet werden. Baugruppenvorlagen können so schneller vorbereitet werden und sind zusammen mit benötigten Fertigungsunterlagen schneller einsatzbereit für neue Projekte.

11.2 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von GENIUS TOOLS Library. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert. Im Unterkapitel [Aufgabenstellungen](#) finden Sie kurze Schritt-für-Schritt-Anleitungen um ihre tägliche Arbeit mit GENIUS TOOLS Library zu beschleunigen.

Aufrufen einer Bibliothek: in allen Creo-Modi



1. Bibliothek: gtl_favorite_button1_liblink Der hinterlegte Standardname für diese Bibliothek lautet company. In den SUT: sut_int_de_creo
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
4. Bibliothek: `gtl_favorite_button4_liblink` Der hinterlegte Standardname für diese Bibliothek lautet `user`.
5. Haus-Icon sichtbar, wenn Datenbank `gtl_home_db` definiert ist.
6. Liste aller abrufbaren Bibliotheken und `gt_resource_folder\library`.
7. Anzeige der Startkategorien der aktuellen Bibliothek.
8. Name der aktuellen Bibliothek.
9. Diese Funktion aktiviert den Bibliotheksführer und holt den Library viewer hervor mit der zuletzt eingestellten Bibliothek. Wenn keine Start-Bibliothek (`gtl_start_db`) eingestellt wird, erscheint die unter 6) eingestellte Bibliothek aus der Datenbankliste in alphabetischer Reihenfolge.

Über den Button *More Libraries* können über die Konfigurationseinstellungen Icons mit bis zu vier Bibliotheken belegt und direkt aufgerufen werden.

Konfigurieren des Anzeigefensters

GENIUS TOOLS Library kann so konfiguriert werden, dass es in einem separaten Fenster angezeigt wird. In diesem Fall erscheint GENIUS TOOLS Library in einem nicht schließbaren Creo-Fenster.

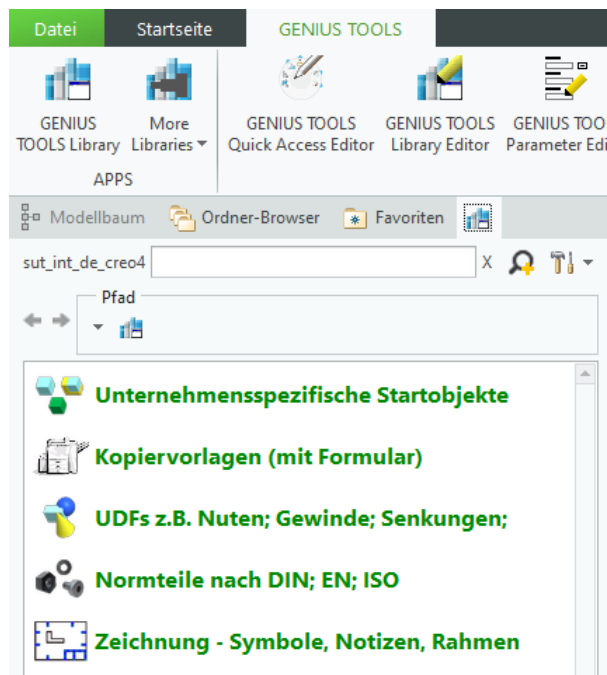
Die Anzeige des Bibliotheksrowsers ist abhängig von der Konfigurationsoption `gtl_run_mode`. Mit der Option wird bestimmt, ob der Bibliotheksbrowser im Navigationsbereich von Creo oder als eigenständiges Fenster angezeigt wird.

Wird der Bibliotheksbrowser im Navigationsbereich von Creo angezeigt, bekommt jedes geöffnete Creo-Fenster einen eigenen Bibliotheksbrowser.

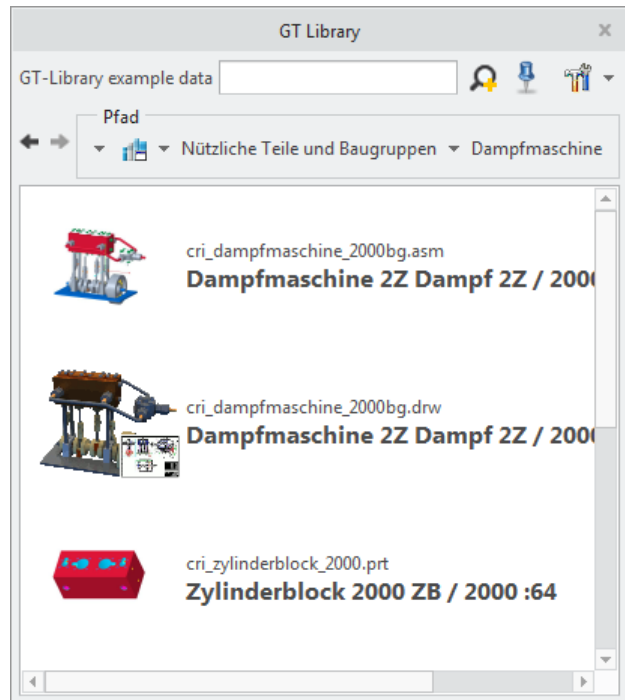
Wenn der Creo-Modellbaum ausgegangen und der Bibliotheksbrowser nicht als eigenständiges Fenster konfiguriert sind, finden Sie den Bibliotheksbrowser im gleichen Fenster wie den Modellbaum.

Der Bibliotheksbrowser als eigenständiges Creo-Fenster ist eine Bibliothek für alle Creo-Fenster und kann beliebig positioniert werden. Diese Einstellung bietet sich für Multi-Monitor-Setups an.

Tipp: Nutzen Sie die Pin-Schaltfläche, um das eigenständige Fenster an seiner Position zu befestigen.



GENIUS TOOLS Library im Navigationsbereich von Creo



GENIUS TOOLS Library als eigenständiges Creo-Fenster

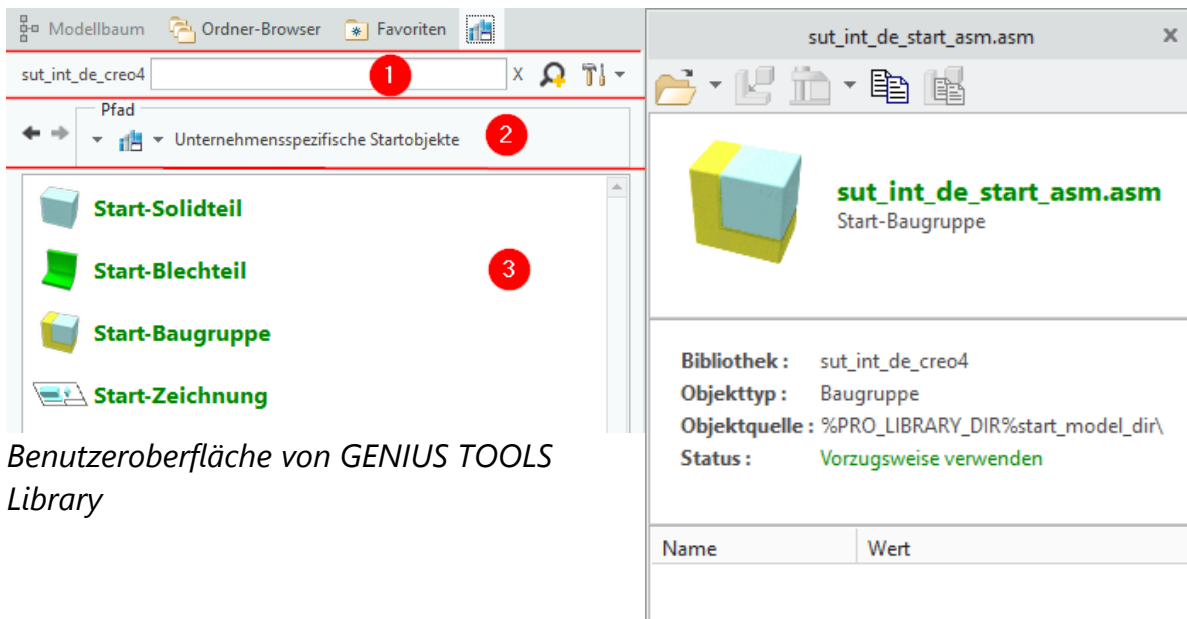
Bibliothek aus einer anderen Bibliothek aufrufen

In einer Bibliothek wird ein Objekt vom Typ Link angelegt. In der Objekteigenschaft Link wird der Öffnungslink eingetragen. Dieser Öffnungslink kann in der Zielbibliothek im RMB-Menü des Kategoriebaums in die Zwischenablage kopiert werden.

Beispiel: sut_int_de_creo| (Öffnet die Bibliothek sut_int_de_creo auf oberster Ebene)

11.2.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Library wird Bibliotheksbrowser genannt und besteht aus den folgenden Elementen.



Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Library

Detailfenster

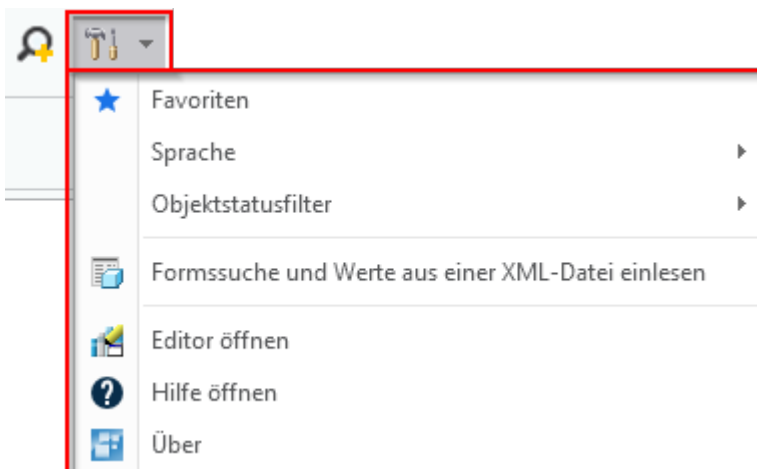
1. Suche und Filter³⁰³ mit Werkzeugmenü
2. Navigationsleiste mit Bibliotheksauswahl³¹¹
3. Objektanzeige

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 Detailfenster³¹⁵ mit Informationen zu und Aktionen auf das Bibliotheksobjekt zu öffnen.

11.2.3 Werkzeugmenü

Das Werkzeugmenü³¹⁶ finden Sie im Bibliothekenbrowser direkt neben der Objektsuche.



Um die Favoritenleiste ein- oder auszublenden, wählen Sie im Werkzeugmenü *Favoriten*.

Ändern Sie über das Werkzeugmenü die angezeigte *Sprache* der Bibliotheksobjekte.

Über *Objektstatusfilter*³⁰³ werden Bibliotheksobjekte anhand ihres Status gefiltert. Siehe dazu auch Kapitel *Suche und Filter*³⁰³.

Formssuche und Werte aus einer XML-Datei einlesen. Erläuterungen dazu finden Sie im Kapitel *Forms-Suche und Werte aus XML einlesen*³¹⁹.

Editor öffnen, öffnet den GENIUS TOOLS Library Editor, um direkt mit der aktuellen Bibliothek zu arbeiten.

Hilfe öffnen, öffnet die GENIUS TOOLS for Creo Hilfe.

Über öffnet die GENIUS TOOLS for Creo Einstellungen.

11.2.4 Suche und Filter

Durchsuchen Sie die aktuelle Bibliothek mithilfe von Suchbegriffen oder nutzen Sie die Suchkriterien in der erweiterten Suche.

Der Such- und Filterbereich besteht aus den folgenden Elementen:



1. Ausgewählte Datenbank
2. Direkte Sucheingabe³⁰³
3. Suchfeld leeren
4. Erweiterte Suche³⁰⁴ (Objekttyp und Parameter/Maße)
5. Werkzeugmenü mit *Objektstatusfilter*³⁰⁶

1. Ausgewählte Datenbank

In diesem Bereich wird die aktuell ausgewählte Datenbank angezeigt, die sie in der Navigationsleiste ausgewählt haben.

2. Direkte Sucheingabe / Suchfeld

2.1. Suche in aktueller Kategorie und gesamter Bibliothek

Geben 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.

Drücken Sie nach der Suche in der aktuellen Kategorie nochmals *Enter*, wird die Suche auf die gesamte Bibliothek ausgeweitet.

Möchten Sie, dass die Suche sofort in der gesamten Bibliothek durchgeführt wird, ohne vorher die aktuelle Kategorie zu durchsuchen, stellen Sie die Konfigurationsoption `gtl_search_tree_dependent` auf 0.

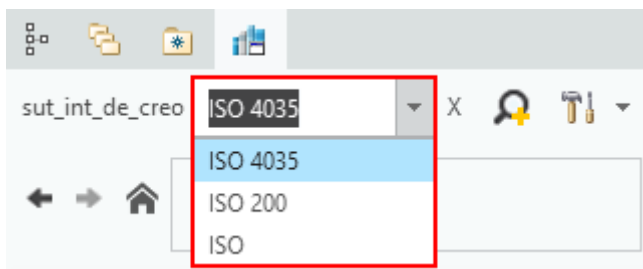
Bei einer Änderung des Suchbegriffes startet die Suche wieder in der gewählten Kategorie.

2.2. Suchbegriffe

Sie können mehrere Suchbegriffe getrennt durch ein Leerzeicheneingeben. Damit finden Sie Objekte, die alle Begriffe enthalten, d. h. es wird eine UND-Verknüpfung verwendet. Sie können weitere Suchausdrücke benutzen. (Siehe: [Liste der Suchoperatoren](#)³⁰⁸.)³⁰⁸

Hinweis: Direkte Sucheingaben überschreiben Filterangaben des [Objektstatusfilter](#)³⁰⁶, wenn diese in Konflikt sind. Haben Sie beispielsweise in der erweiterten Suche nach *Baugruppe* gefiltert, suchen aber in der direkten Sucheingabe nach *type:drw* (Zeichnungen), so werden alle Suchergebnisse für Zeichnungen angezeigt.

Alle gesuchten Begriffe einer Creo-Sitzung sind in der Dropdown-Liste einsehbar.



Suchhistorie der aktuellen Sitzung

2.3. 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](#).³⁰²

3. Suchfeld leeren

Löscht die Eingaben im Suchfeld des Bibliotheksrowsers.

4. Erweiterte Suche

Die Lupen-Schaltfläche (4) öffnet den Dialog der erweiterten Suche, mit der Sie Suchergebnisse durch Objekttypen, Parameter und Maße einschränken können.

4.1. Informationen für die direkte Sucheingabe

Hier werden zusätzliche Suchoperationen beschrieben, die Sie in der direkten Sucheingabe (2) im Bibliotheksbrowser verwenden können, um genauere Suchergebnisse zu erzielen. Konsultieren Sie die [Liste der Suchoperatoren](#)³⁰⁸.

Benutzen Sie die Schaltfläche *Suchfeld leeren* in diesem Bereich, um das Suchfeld im Bibliotheksbrowser zu leeren.

4.2. Objekttyp

Hier können Sie nach Objekttypen filtern. Aktivieren Sie die Checkbox vor Objekttypen für Ihre Suche. Klicken Sie dann auf *Filter ändern und suchen*. Der Filter wird sofort in das Suchfeld übernommen - zusätzlich zu eventuell schon eingegebenen Suchbegriffen – und die Suche ausgeführt.

Objekttyp

Wenn kein Objekttyp gewählt wurde, wird nach allen gesucht.

<input type="checkbox"/> Kategorie	<input type="checkbox"/> Symbol (.sym)	<input type="checkbox"/> Notiz (.txt)	<input type="checkbox"/> Fertigungsbaugruppe (.mfg)
<input checked="" type="checkbox"/> Teil (.prt)	<input type="checkbox"/> Diagramm (.dgm)	<input type="checkbox"/> Tabelle (.tbl)	<input type="checkbox"/> Layout (.lay)
<input type="checkbox"/> Baugruppe (.asm)	<input type="checkbox"/> Zeichnungsrahmen (.frm)	<input type="checkbox"/> Skizze (.sec)	<input type="checkbox"/> UDF (.gph)
<input type="checkbox"/> Zeichnung (.drw)	<input type="checkbox"/> ? Anderes Objekt		
<input type="checkbox"/> ist Variante	<input type="checkbox"/> ist Generic		

Filter ändern und suchen

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.

Hinweis: Der Objekttypfilter wird zusätzlich zur direkten Sucheingabe gesetzt, d.h alle Angaben werden UND-verknüpft.

4.3. Parameter und Maße

In diesem Abschnitt werden Filter basierend auf Parameter- und Maßwerten zusammengestellt. Parameter und Maße müssen in die Bibliotheksdatenbank aufgenommen werden, um durchsuchbar zu sein.

Wählen Sie aus der Liste einen Parameter oder ein Maß. Wählen Sie dann 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	

Abschnitt "Parameter und Maße" im Dialogfenster Erweiterten Suche

4.4. 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 Stapelverarbeitung³⁵⁷ indiziert.

3D Modellvergleich

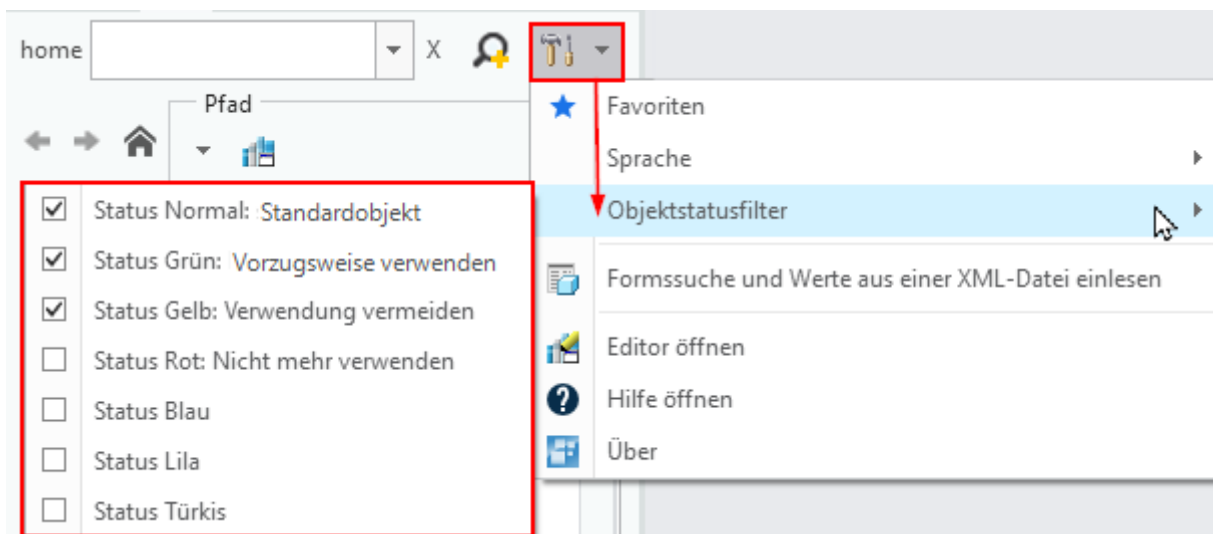
Abschnitt "3D-Modellvergleich" im Dialogfenster Erweiterte Suche

Die Schaltflächen entsprechen den Suchoperatoren³⁰⁸ `mdl3d`, `mdl3d_bb` bzw. `mdl3d_vo`, die sie alternativ direkt im Suchfeld eingeben können (Direkte Sucheingabe³⁰³).


5. Objektstatusfilter

Der Objektstatusfilter wird aus dem Werkzeugmenü³⁰² aufgerufen. Mit dem Objektstatusfilter werden Bibliotheksobjekte anhand ihres Status gefiltert. Die genaue Bedeutung der Statuswerte entnehmen Sie Ihren Arbeitsanweisungen.

Der Status eines Bibliothekselements wird im GENIUS TOOLS Library Editor³²⁷ vergeben. Die Farben selbst können mit den Konfigurationsoptionen `gtl_*_color` geändert werden.



Filtern von Bibliotheksobjekten nach ihrem Status

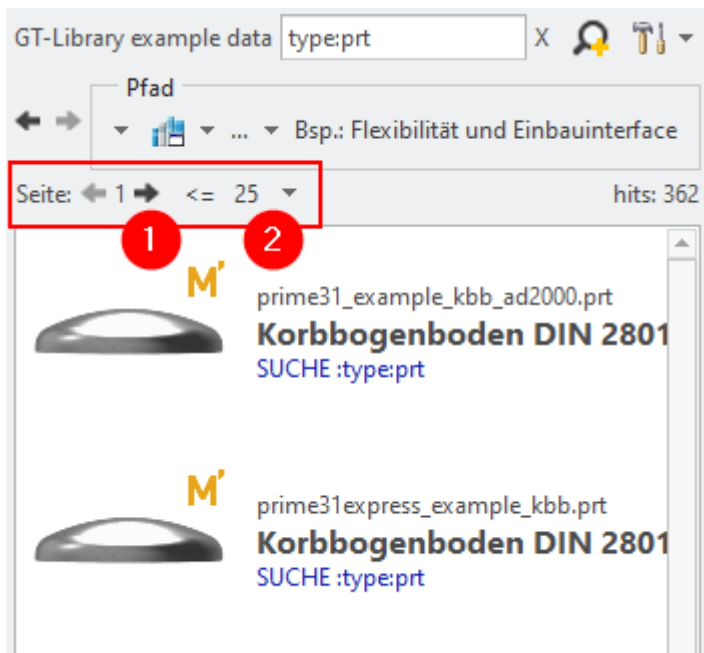
Öffnen Sie das **Werkzeugmenü**  und wählen Sie im Objektfilter die anzuzeigenden Status aus. Alle Bibliothekselemente mit den selektierten Status werden in der Objektanzeige angezeigt.

Der Objektfilter wird nicht auf Kategorien angewendet, d. h. ein „grünes“ Objekt wird angezeigt, auch wenn es sich in einer „roten“ Kategorie 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. Wenn Sie zum Beispiel in der direkten Suche Objektstatus Grün angeben – mit der Eingabe `status:2` – dann wird ein Objektfilter, der *Status Grün* ausgeschaltet hat, nicht berücksichtigt.

Suchergebnisse navigieren

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.



11.2.5 Liste der Suchausdrücke

Die folgenden Suchausdrücke können Sie direkt in das Suchfeld des Bibliotheksrowsers eingeben. Löschen Sie vorherige Sucheingabe.

Suchoperation	Eingabe	Erklärung	Eingabebeispiel
Objekttyp*	type:	Findet Objekte einer bestimmten Kategorie, Dateiendung (.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

Suchoperation	Eingabe	Erklärung	Eingabebeispiel
Ähnliche Objekte –bb**	mdl3d_bb	Zeigt Objekte an, deren Begrenzungsrahmen ähnlich sind	mdl3d_bb
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

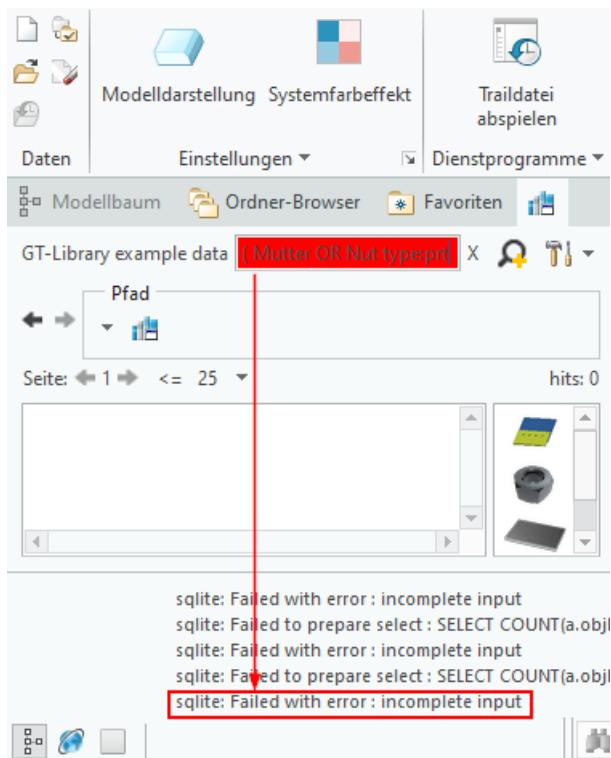
**für diese Suche muss ein Modell geöffnet sein

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

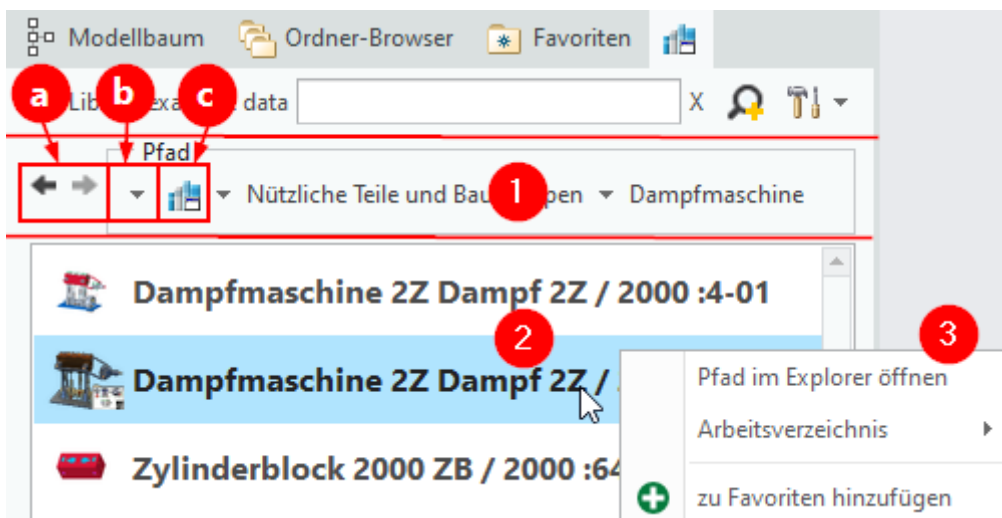
1. Die Eingabe `status:2 status:3` ist eine UND-Verknüpfung und führt zu null Ergebnissen, da Objekte nur über einen Status verfügen. Benutzen Sie eine ODER-Verknüpfung, wenn Sie nach allen Objekten mit Status 2 und allen Objekten mit Status 3 suchen wollen.
2. Die Eingabe `(Mutter OR Nut type:prt` ist inkorrekt, da eine Klammer fehlt, und führt zu einer Fehlermeldung:



Fehlermeldung bei der Suche (8)

11.2.6 Navigation und Objektanzeige

Unter dem Such- und Filterbereich befindet sich der Navigationsbereich und die Objektanzeige des Bibliotheksrowsers. Die Anzeige in diesem Bereich ist abhängig von der Konfiguration³²⁴.



1. Navigationsbereich
 - a) Vor- und Zurück-Schaltflächen
 - b) Auswahl der Bibliothek
 - c) erste Ebene der ausgewählten Bibliothek

2. Objektanzeige
3. Kontextmenü (Öffnen mit Rechtsklick auf das Objekt)

Konfigurationsmöglichkeiten

Möchten Sie die Katalogstruktur in der Objektanzeige mit Doppelklick navigieren, statt mit einfachem Mausklick, setzen Sie die Konfigurationsoption

`gtl_list_use_with_double_click` auf 1.

1. Navigationsbereich

Im Navigationsbereich wird der Pfad innerhalb der aktuell geladenen Bibliothek angezeigt. Einzelne Pfadelemente (Kategorien) werden durch Anklicken direkt selektiert und deren Inhalte in der Objektanzeige angezeigt.

Nutzen Sie zum Navigieren die Vor- und Zurück-Schaltflächen (a) um sich durch Ihre Historie (Navigations- und Suchhistorie) zu bewegen. Klicken Sie auf das Bibliothekssymbol (c) um zur ersten Ebene einer Bibliothek zurückzukehren.

Zum Wechseln von Bibliotheken klicken Sie auf das Pfeilsymbol (b) vor dem Bibliothekssymbol. Wählen Sie dann in der Liste die neue Bibliothek aus. Bei Wechsel der Bibliothek wird die Historie geleert. Nutzen Sie den Eintrag Home um direkt zu Ihrer Home-Datenbank zu springen (abhängig von der Konfigurationsoption `gtl_home_db`).

Hinweis: Die Home-Schaltfläche wird nur eingeblendet, wenn eine Home-Datenbank festgelegt wurde.

2. Objektanzeige

Der Bibliotheksbrowser zeigt Bibliotheksobjekte und -kategorien mit Vorschaubild und Beschreibungstext an. Der Status wird über die Textfarbe angezeigt. (Siehe auch Kapitel Objektdetails ³³⁵.)

Bibliothekssobjekte unterscheiden sich von Kategorien durch einen zusätzlich angezeigten Dateinamen, der konfiguriert werden kann. Außerdem können Sie für Kategorien ein kleines farbiges Dreieck konfigurieren.

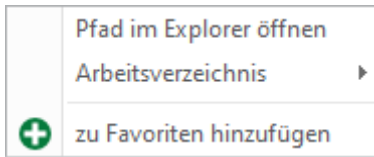
Klicken Sie auf Einträge im Bibliotheksbrowser, um durch den Kategorienbaum zu navigieren. Die Detailansicht öffnet sich, sobald ein Bibliotheksobjekt ausgewählt ist.

Tipp: Die Größe der angezeigten Vorschaubilder (40 bzw. 100 Pixel) wird durch die Konfigurationsoption `gtl_img_size` beeinflusst.

3. Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, um das Kontextmenü zu öffnen.

3.1. Kontextmenü für Kategorien



Kontextmenü für eine Kategorie

Info: Öffnet ein verlinktes Informationsdokument. Die Funktion wird nur angezeigt, wenn ein Dokument verlinkt wurde.

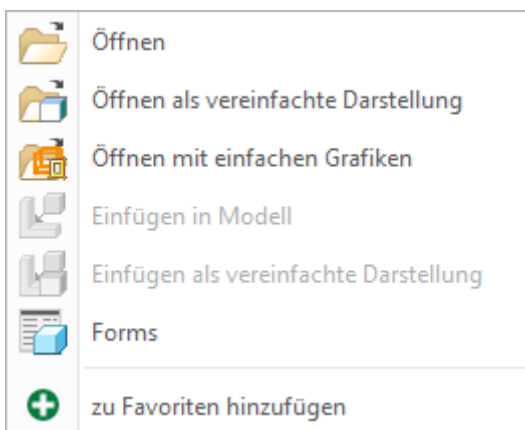
Pfad im Explorer öffnen: Öffnet einen hinterlegten Pfad im Windows Explorer.

Arbeitsverzeichnis zum gewählten Ordner wechseln: Setzt das Creo-Arbeitsverzeichnis auf den hinterlegten Pfad.

Hinweis: Die Pfade 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.

Der Aufbau des Kontextmenüs für Kategorien ist abhängig von der Konfiguration einer Kategorie.

3.2. Kontextmenü für Bibliotheksobjekte



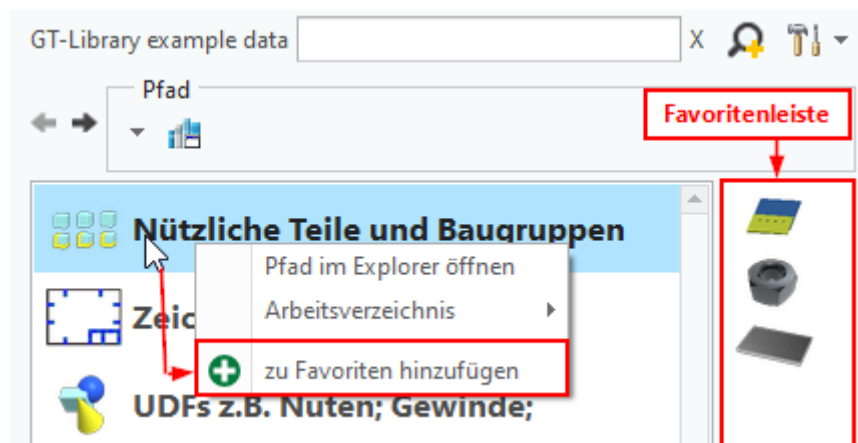
Kontextmenü für ein Bibliotheksobjekt

Das Kontextmenü für Bibliotheksobjekte ist abhängig vom Objekttyp und konfigurierten Aktionen. Beachten Sie dazu [Aktionen auf Bibliotheksobjekte](#)³⁵¹ !

11.2.7 Favoriten

Sie können Bibliotheksobjekte, die Sie häufig benötigen, in einer Favoritenleiste anzeigen. Sie können sowohl einzelne Bibliotheksobjekte als auch Kategorien als Favoriten markieren. Eine Favoritenleiste wird pro Bibliothek angelegt.

Favoriten hinzufügen und entfernen

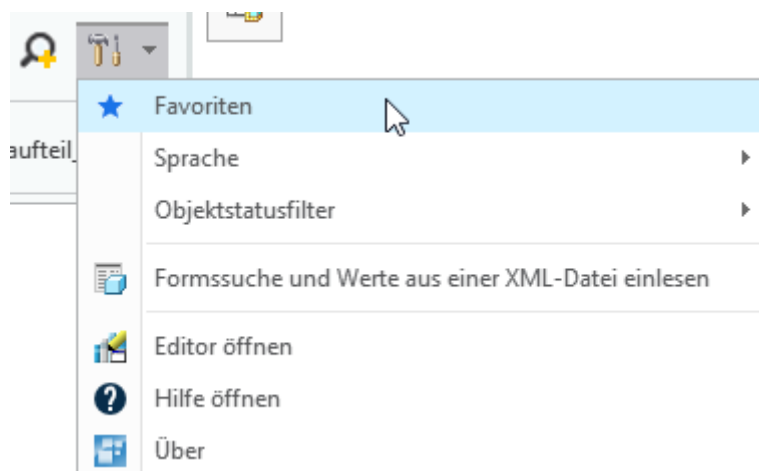


Um ein Objekt zu den Favoriten hinzuzufügen, öffnen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü > *Zu Favoriten hinzufügen*. Das ausgewählte Objekt wird mit einem verkleinerten Vorschaubild in der Favoritenleiste angezeigt.

Um ein Objekt wieder aus der Favoritenleiste zu entfernen, wählen Sie das Objekt in der Favoritenleiste aus und wählen Sie im Kontextmenü *Aus Favoriten löschen*.

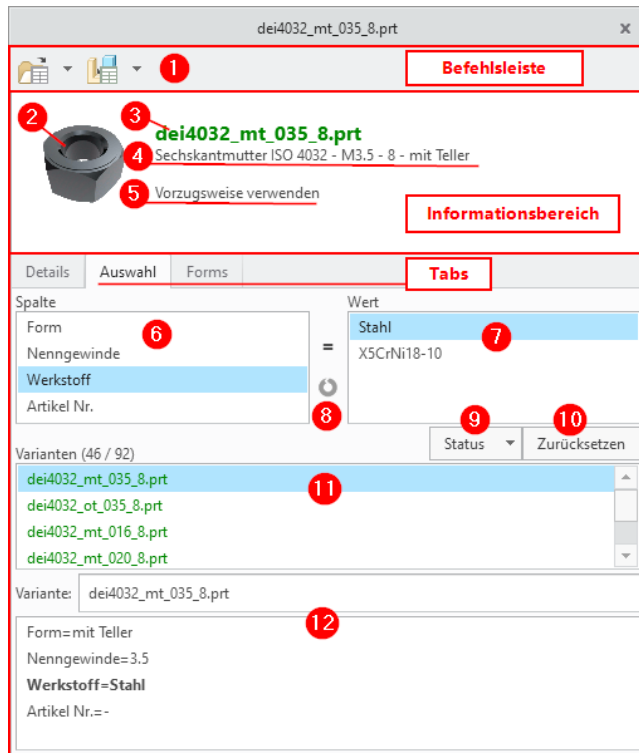
Favoritenleiste einblenden und ausblenden

Um die Favoritenleiste ein- oder auszublenden, wählen Sie im Werkzeugmenü *Favoriten*.



11.2.8 Detailfenster

Im Detailfenster werden Informationen zum aktuell selektierten Bibliotheksobjekt angezeigt. Es erscheint, wenn ein Bibliotheksobjekt angeklickt wird.



Detailfenster mit aktiven Auswahl-Tab

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 Kapitel [Aktionen auf Bibliotheksobjekte](#) ³⁵¹.

Informationsbereich

Hier wird ein Vorschaubild und Informationen zum Objekt angezeigt. Selektierte Objekte im Auswahl-Tab beeinflussen die angezeigten Informationen.

Die angezeigten Informationen können konfiguriert werden.

2. Detailbild: Entspricht dem [Vorschaubild](#) ³⁴⁸ oder kann durch ein detailliertes, größeres Bild ersetzt werden. (Siehe Kapitel [Bilder verwenden](#) ³⁴⁸.)

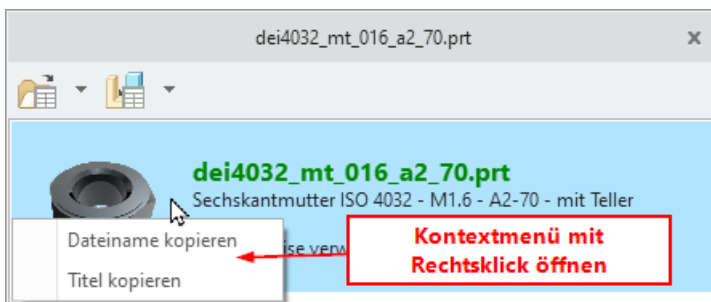
Wurde ein extra **Detailbild**³⁴⁸ eingepflegt, kann der Dateiname und der Objektstitel mit der Konfigurationsoption `gtl_detail_window_detail_image_show_title=0` ausgeblendet werden.

3. Dateiname

4. Objektstitel (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: Dies 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**³⁴³.

- Dieser Tab wird immer angezeigt.
- Existieren keine weiteren Tabs im Detailfenster, nimmt dieser Tab den gesamten Bereich ein.

Auswahl-Tab

Der Auswahl-Tab zeigt eine Tabelle aller Varianten (Instanzen) des Bibliotheksobjekts an und ermöglicht eine Suche nach folgenden Kriterien.

5. Eigenschaftsauswahl: Hier können Varianten des Bibliotheksobjektes über ihre Eigenschaften ausgewählt werden.
6. Eigenschaftswert: Hier können Werte zur entsprechenden Eigenschaft ausgewählt werden.
7. Auswahlkaskadensprung: Nach der Auswahl springt der Cursor automatisch zur nächsten Eigenschaft wenn der Button aktiviert wurde.
8. Statusfilter: Filtert die Varianten nach **Objektstatus**.³³⁸ Die Vorauswahl der Checkboxes richtet sich nach der Auswahl im **Objektstatusfilter**.³⁰⁶ im Werkzeugmenü. Die hier gesetzte Auswahl beeinflusst den Objektstatusfilter jedoch nicht.
9. Reset: Getätigte Auswahl rückgängig machen.
10. Variantenauswahl: Auswahl verfügbaren Bibliotheksobjekte anhand der gewählten Eigenschaften.
11. Variantenanzeige: Die oben gewählten Varianten des Bibliotheksobjektes mit ihren gewählten Eigenschaften werden hier fett dargestellt.


Die Inhalte sind abhängig von der Konfiguration im GENIUS TOOLS Library Editor.

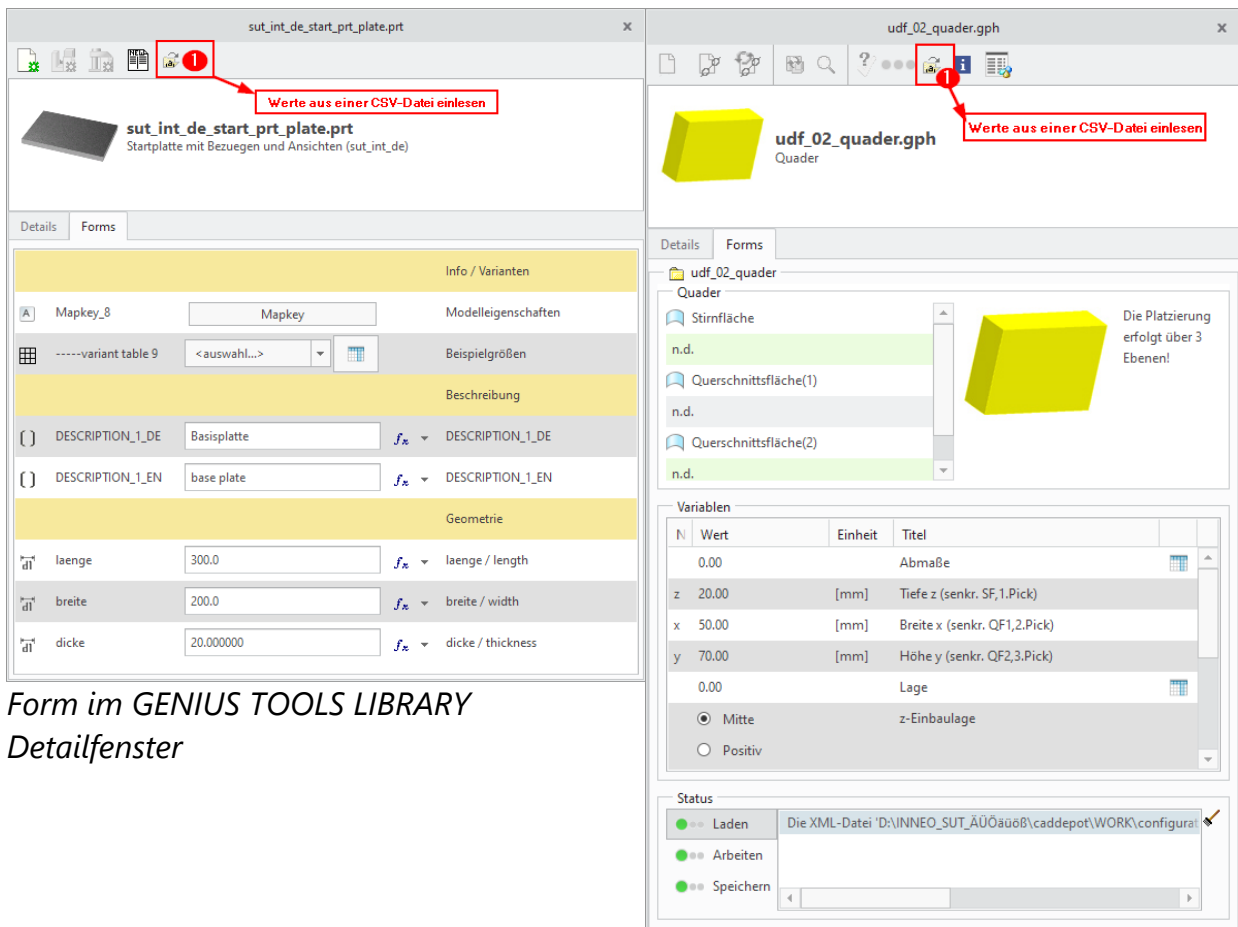
Forms-Tab

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 GENIUS TOOLS Forms oder UDF Forms) passend zum Bibliotheksobjekt an.
- Existiert eine Auswahltable für ein Bibliotheksobjekt, wird der Forms-Tab immer eingeblendet, einzelne Varianten können Forms beinhalten.

Tipp: Benutzen Sie **GENIUS TOOLS Forms**.¹¹⁹ und **GENIUS TOOLS UDF Forms**.⁵⁷³, um bereits erstellte Modelle und schon platzierte UDFs (benutzerdefinierte Konstruktionselemente) nachträglich zu bearbeiten.

Über das **Werkzeugmenü**.³⁰²  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**.³¹⁹



Form im GENIUS TOOLS LIBRARY
Detailfenster

UDF-Form im GENIUS TOOLS 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.

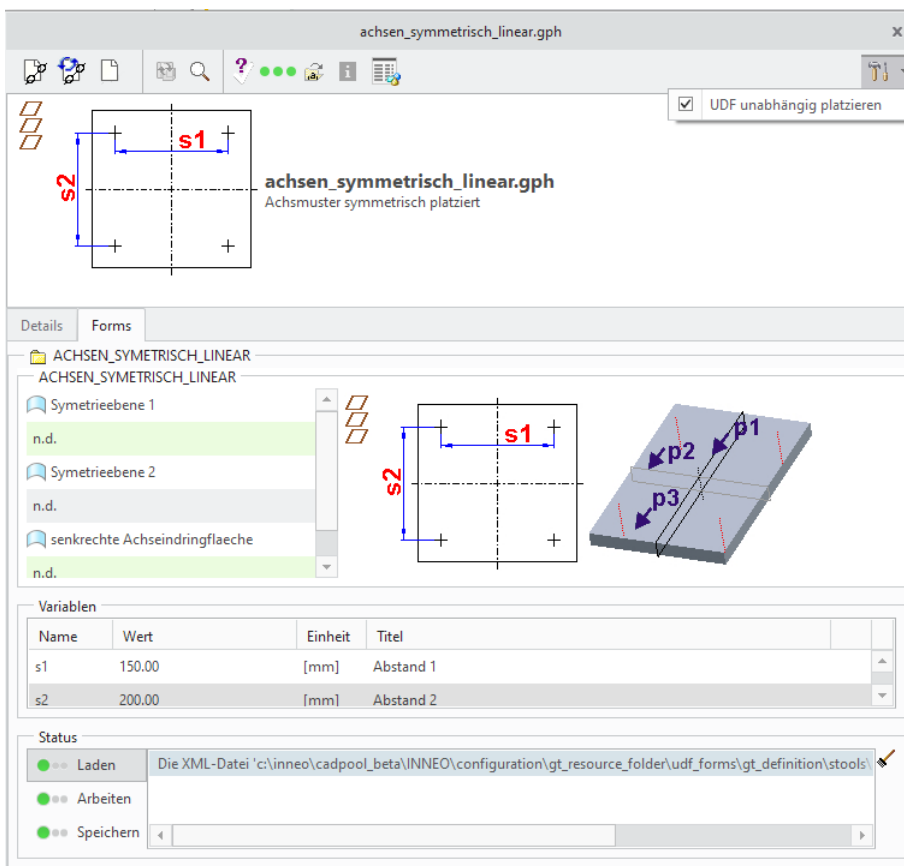
Die Bedienung von Forms im Detailfenster von GENIUS TOOLS Library ist analog zu der Bedienung von GENIUS TOOLS Forms ¹¹⁹.

UDF-Formulare (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 GENIUS TOOLS UDF Forms ⁵⁷⁵.

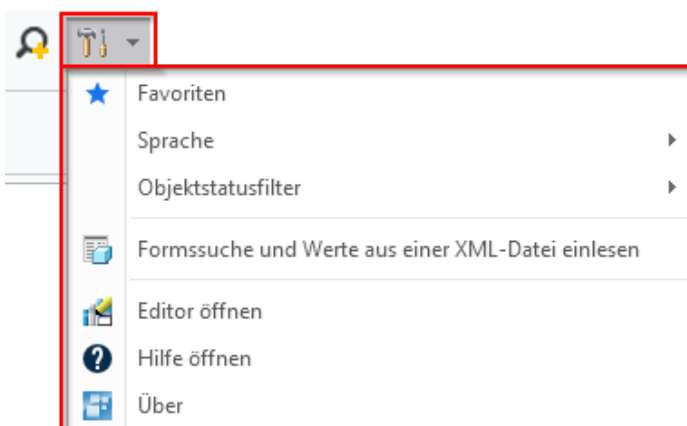
Nutzen Sie das UDF-Form, um Platzierungsreferenzen zu definieren und Eigenschaften vor dem Einbau anzupassen, z. B. UDF abhängig oder **unabhängig platzieren**⁵⁸¹.







Detailfenster für ein UDF Formular

11.2.9 Formularsuche 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 Kapitel **XML-Schnittstelle für Formularwerte**³⁶³).



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**   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.

11.2.10 Anwendungsfälle

In diesem Abschnitt finden Sie Anwendungsbeispiele zur Verwendung von GENIUS TOOLS Library.

11.2.10.1 Bibliotheksobjekte verwenden

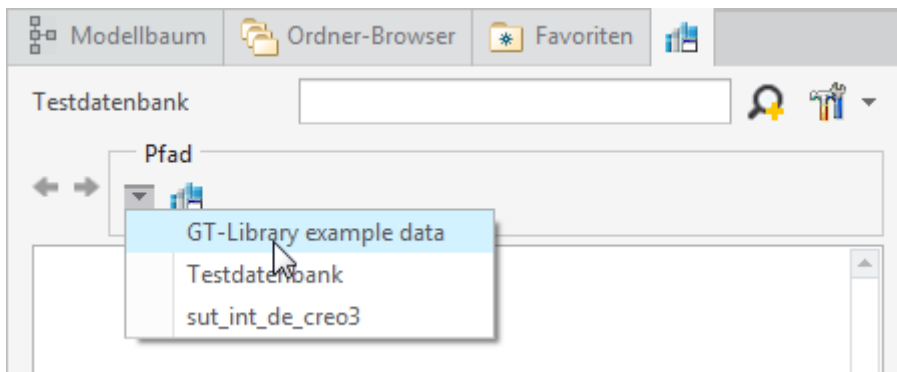
Normteil mit Auswahltabelle einbauen

Voraussetzungen:

- eine Baugruppe, in die ein Normteil eingebaut werden kann
- eine korrekt konfigurierte Bibliotheksdatenbank (Aktionen, Status)
- Normteile mit Auswahltabellen in der Datenbank

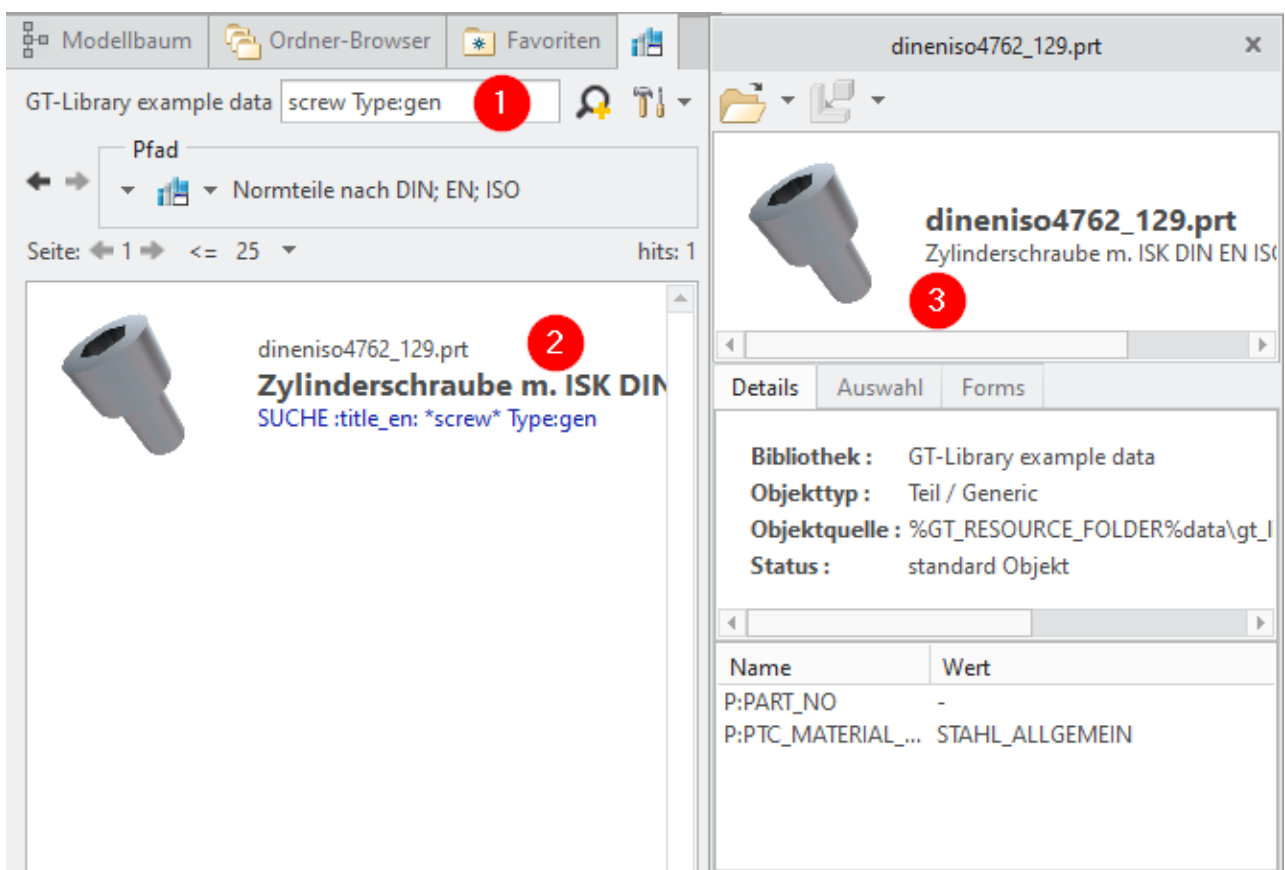
Vorgehen: 1. Bibliotheksbrowser

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

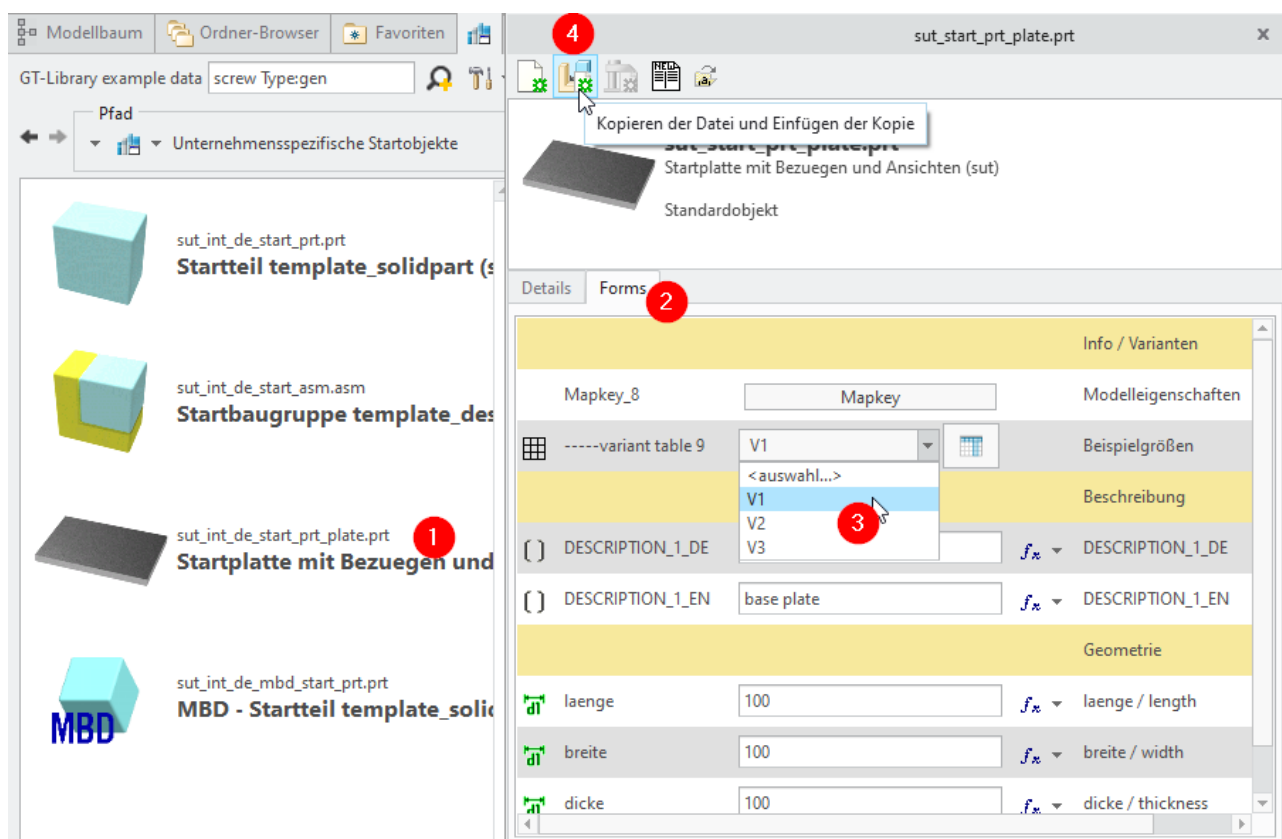
6. Öffnen Sie den Tab *Auswahl* (1).
7. Konfigurieren Sie über die Auswahltabelle (2) Ihr Normteil.
8. Selektieren Sie die gewünschte Variante (3).
9. Klicken Sie die Schaltfläche *Selektierte Variante einfügen* (4) an.
10. Bauen Sie das Teil in die Baugruppe ein, wie aus Creo gewohnt.

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

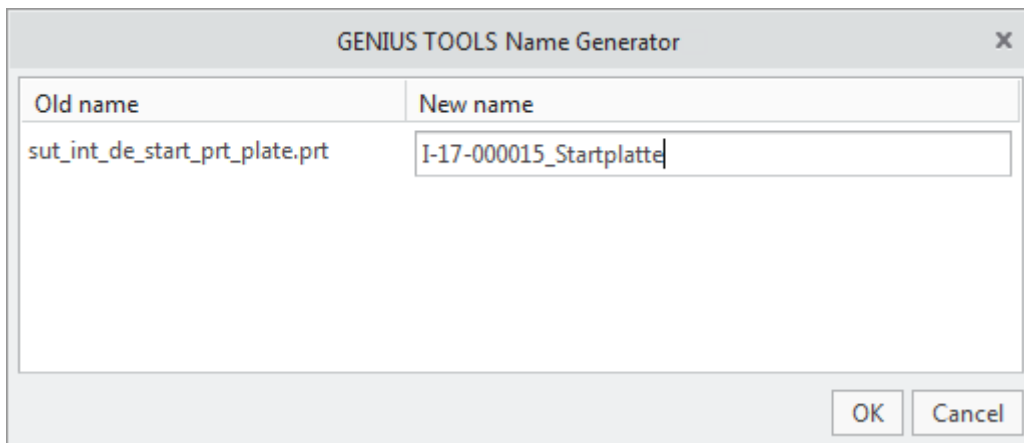
Vorgehen:

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 GENIUS TOOLS Name Generator

11. Bauen Sie das Teil in die Baugruppe ein, wie aus Creo gewohnt.

11.3 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zum genutzten Ordner im Ressourcenverzeichnis. Zusätzlich finden Sie Informationen zur Konfiguration von Bibliotheken für GENIUS TOOLS Library mit dem GENIUS TOOLS Library Editor und dem Einsatz von mehrsprachigen Bibliotheken.

11.3.1 Bereiche im Ressourcenverzeichnis

GENIUS TOOLS Library nutzt das Ressourcenverzeichnis der GENIUS TOOLS for Creo. 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 GENIUS TOOLS for Creo Installation:
<GTfCVerzeichnis>\i*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.

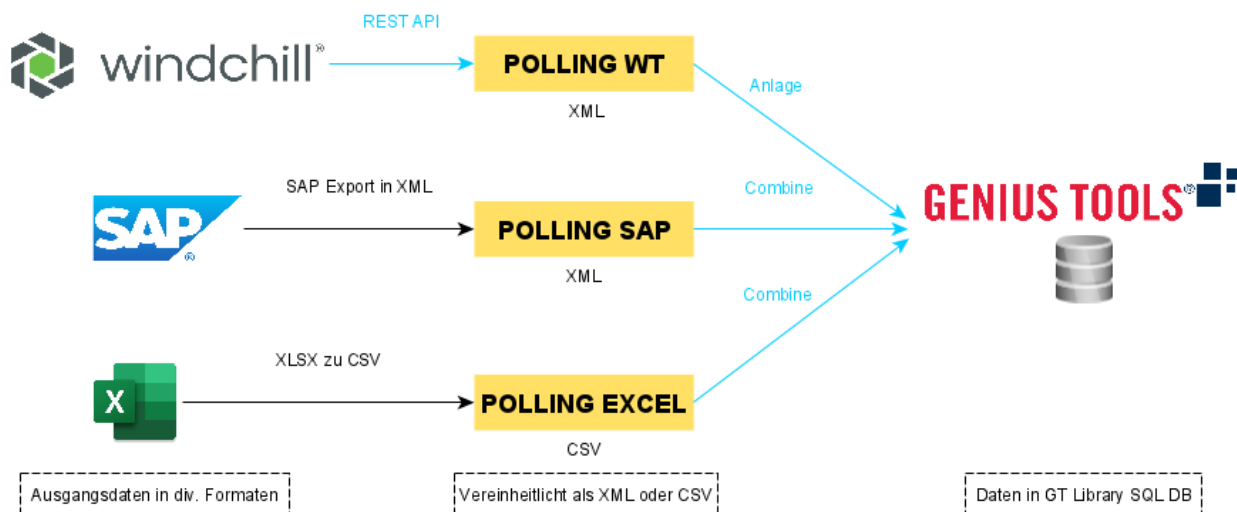
Zum Wiederherstellen des Ausgangsstatus einer Datenbank, entladen Sie diese aus Editor und Library Browser. Löschen Sie dann die Datenbank. Benennen Sie die gewünschte Sicherungskopie in den Namen der Datenbank um. Die Datenbank ist nun wieder einsatzbereit.

11.3.2 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 GENIUS TOOLS Library importieren. Dafür steht GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Library

Weitere Informationen können Sie der Bedienungsanleitung *GENIUS TOOLS Library Data Importer.pdf* entnehmen, die im Ordner *help* in Ihrer Arbeitsumgebung liegt.

11.3.3 Mehrsprachiger Einsatz

Für ein verteiltes Arbeiten an mehreren länder- und sprachübergreifenden Standorten unterstützt GENIUS TOOLS Library sowohl eine mehrsprachige Benutzeroberfläche als auch mehrsprachige Bibliotheken.

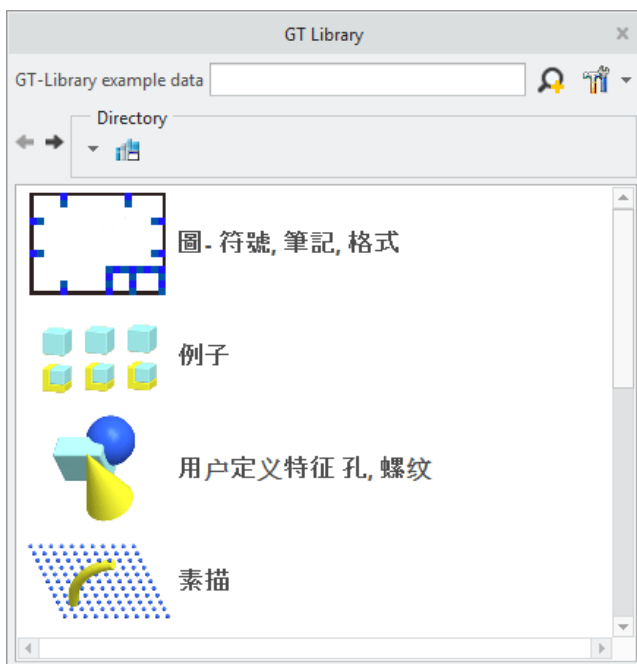
Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Library in Englisch angezeigt.

Mehrsprachige Datenbanken

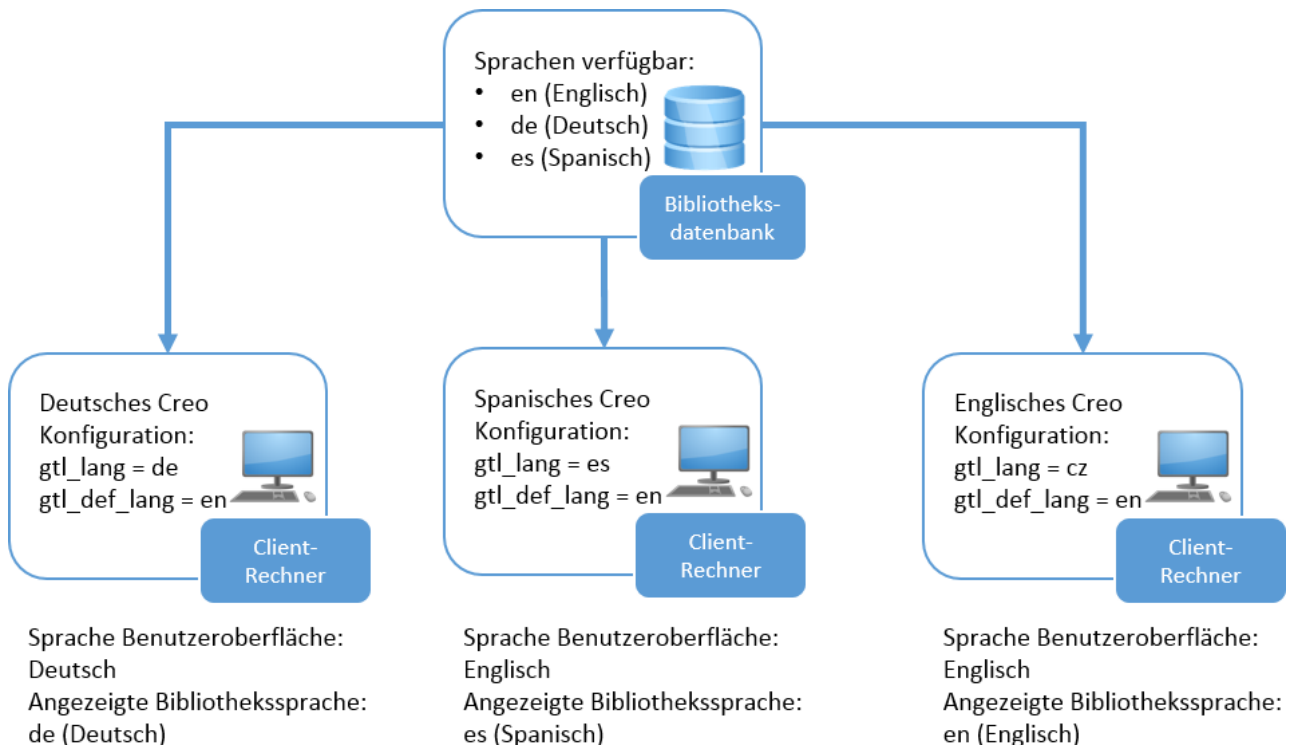
Datenbanken von GENIUS TOOLS Library können Informationen in mehreren Sprachen beinhalten. Über den Library Editor können Bibliotheksdatenbanken neue Sprachen mittels Sprachkürzel hinzugefügt werden.



GENIUS TOOLS Library mit chinesischen Daten

Welche Sprache in GENIUS TOOLS 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.



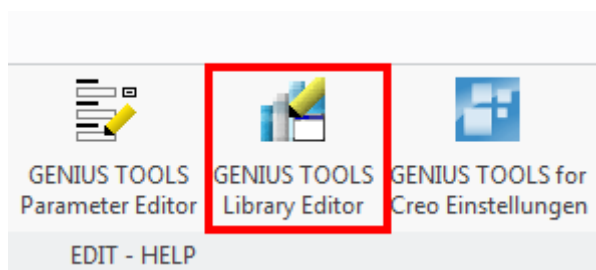
Angezeigte Lokalisierung von GENIUS TOOLS Library und den Datenbankinhalten

11.3.4 Library Editor

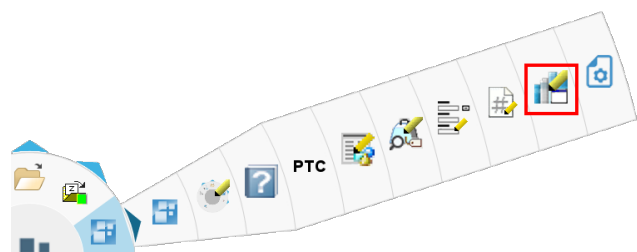
Mit GENIUS TOOLS Library Editor verwalten Sie Ihre Bibliotheken und Bibliotheksinhalte von GENIUS TOOLS Library.

Aufrufen des Programms

Starten Sie den Editor über das GENIUS TOOLS-Menüband im Standby-Modus oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]).



Aufruf über das GENIUS TOOLS-Menüband



Start über GENIUS TOOLS Quick Access

Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in GENIUS TOOLS Configuration Utility vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, in GENIUS TOOLS Project Configurator. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren](#) setzen. ⁷⁴⁹

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

Wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, werden die Daten des lokalen Ressourcenverzeichnisses (im Cadpool) mit dem Ressourcenverzeichnis des Administratorenrechners (Caddepot) synchronisiert.

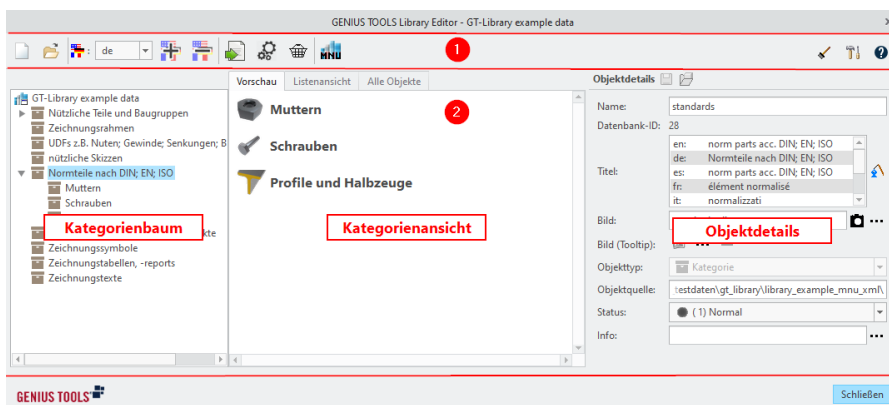
SUT-Pfad: *<Arbeitsumgebung>/parametric/configuration/gt_resource_folder*.

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.

11.3.4.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Library Editor besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste ³²⁹
2. Bibliotheksverwaltung mit
 - Kategorienbaum ³³⁰
 - Kategorienansicht ³³² mit den Reitern Vorschau, Listenansicht, Alle Objekte
 - Objektdetails ³³⁵

11.3.4.2 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.
	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 ³⁵⁸	Importiert weitere Objekte in die aktuell selektierte Kategorie der Bibliothek. Die Objekte werden nicht kopiert, sondern durch je ein Bibliotheksobjekt abgebildet.

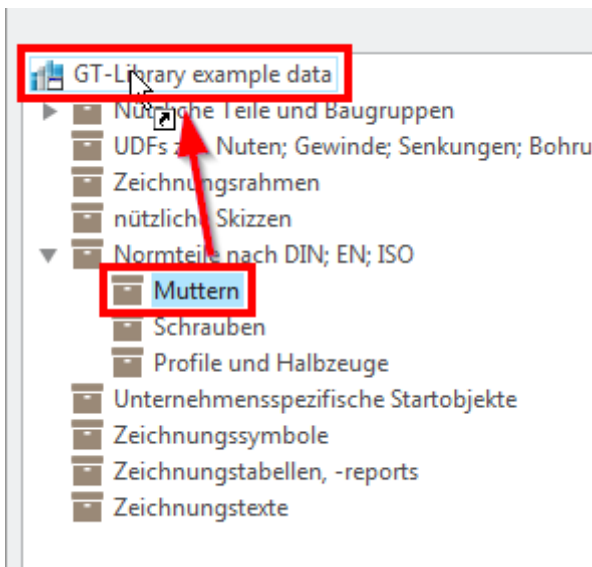
Symbol	Name	Beschreibung
	Stapelverarbeitung konfigurieren und ausführen ³⁵⁴	Startet einen Batch- bzw. Stapelverarbeitungsprozess über beliebige Bibliotheksobjekte. Dabei werden automatisch Vorschäubilder, Parameter oder Familientabelleninformationen ausgelesen oder generiert.
	MNUs erzeugen ³⁵⁸	Öffnet den Dialog zum MNU-Export.
	Objektsammler öffnen ³⁵⁹	Öffnet den Sammler für Massenüberarbeitungen von Bibliotheksobjekten.
	Daten aufräumen ³⁶²	Öffnet den Dialog zum Aufräumen und Komprimieren der Bibliotheksdatenbank.
	Einstellungen für die Suchfunktion ³⁶²	Öffnet eine Liste, mit der Parameter und Dimensionen von der Objektsuche ausgeschlossen werden können.
	Hilfe	Öffnet die Hilfe.

11.3.4.3 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*. Verwenden Sie dann Drag-and-Drop um das Objekt in die gewünschten Kategorien zu ziehen.

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 das Kontextmenü und kopieren Sie die Linkinformationen.
3. Öffnen Sie die Bibliothek, in der der Link erstellt werden soll.
4. Erzeugen Sie ein neues Bibliotheksobjekt (1) vom Typ *Link*.
5. Fügen Sie die Linkinformationen bei *Objektquelle* (2) ein und erstellen Sie das Objekt.

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

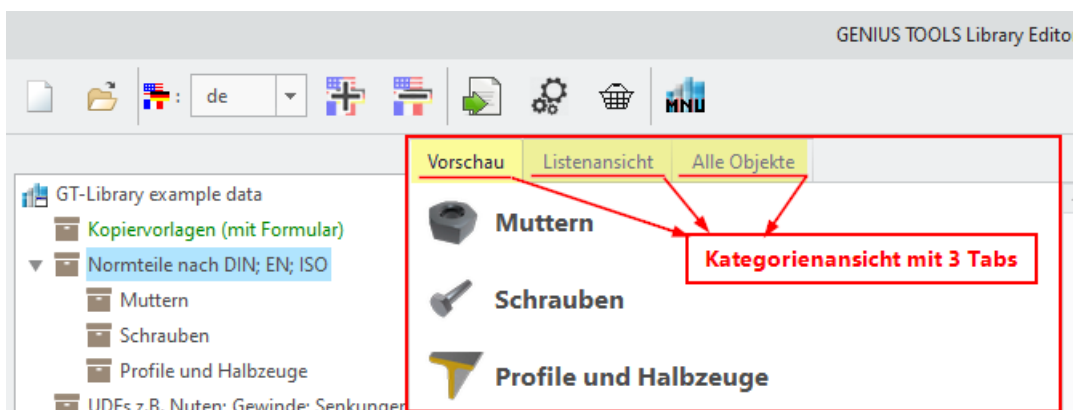
Objektquelle: GT-Library example data|28 2

Status: Normal

OK Abbrechen

11.3.4.4 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

Listenansicht: Bibliotheksobjekte geordnet nach Typ und internen Namen.

Alle Objekte: Es werden alle Bibliothekselemente unabhängig von ihrem Status angezeigt.

Alle Objekte: Suche über alle Bibliotheksobjekte in der aktuellen Bibliothek
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.

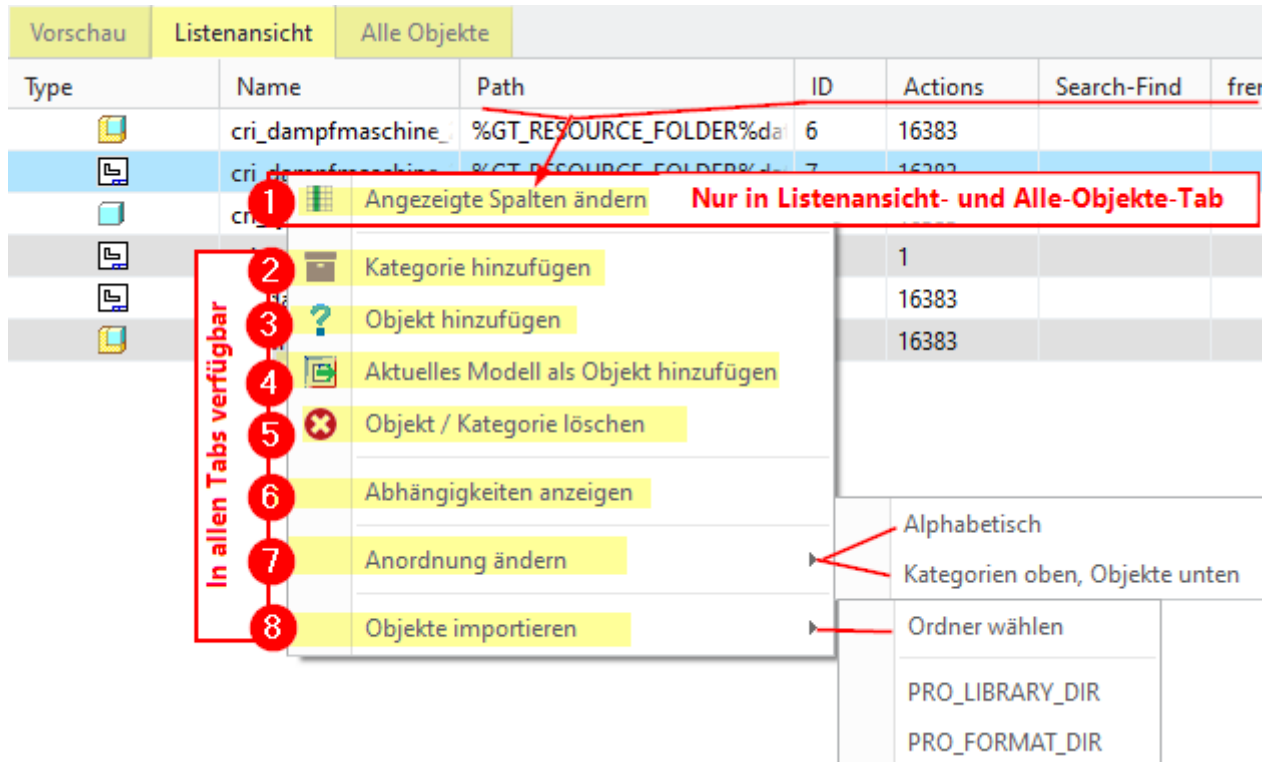
Wenn Sie Objekte aus den Tabs *Vorschau* oder *Listenansicht* aus der aktuellen Kategorie in eine andere Kategorie ziehen, werden die ausgewählten Objekte verschoben.
























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.



Vorschau	Listenansicht	Alle Objekte	Type	Name	Path	ID	Actions	Search-Find	fre
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da	6	16383		
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da	7	16383		
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				
				cri_dampfmaschine_	%GT_RESOURCE_FOLDER%da				

Angezeigte Spalten ändern Nur in Listenansicht- und Alle-Objekte-Tab

In allen Tabs verfügbar

- 1. Kategorie hinzufügen
- 2. Objekt hinzufügen
- 3. Aktuelles Modell als Objekt hinzufügen
- 4. Objekt / Kategorie löschen
- 5. Abhängigkeiten anzeigen
- 6. Anordnung ändern
- 7. Objekte importieren
- 8. Alphabetisch
- 9. Kategorien oben, Objekte unten
- 10. Ordner wählen
- 11. PRO_LIBRARY_DIR
- 12. PRO_FORMAT_DIR

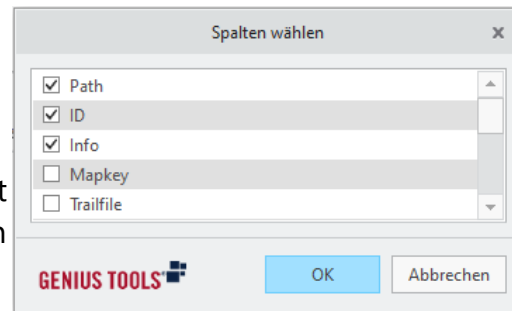
Die folgenden Optionen sind verfügbar.

1. Angezeigte Spalten ändern

Funktion nur in den Tabs *Listenansicht* und *Alle Objekte*.

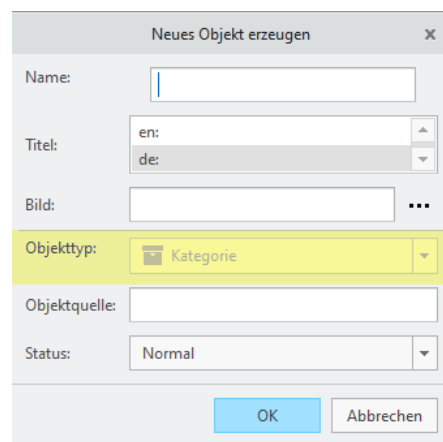
Wählen Sie die Spalten, die in der Ansicht dargestellt werden sollen, durch Anhaken der Checkbox. Sie können in der Listenansicht andere Spalten wählen als in der Alle-Objekte-Ansicht.

Die gewählten Spalten bleiben für die nächste Creo-Sitzung erhalten.



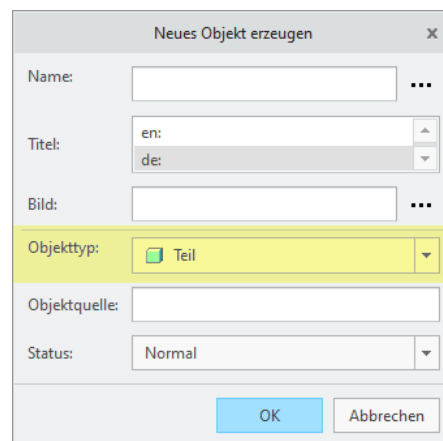
2. Kategorie hinzufügen

Fügt eine neue (Unter-)Kategorie in die selektierten 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.

11.3.4.5 Objektdetails

Im Bereich Objektdetails von GENIUS TOOLS 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 <small>339</small>	Öffnet den Editor, um Auswahllisten für das aktuelle Bibliotheksobjekt anzupassen. (Nicht für Kategorien verfügbar.)

Symbol	Name	Beschreibung
	Liste mitzukopierender Modelle editieren  341	Öffnet den Editor, um Kopiervorschriften für das aktuelle Bibliotheksobjekt anzupassen. (Nicht für Kategorien verfügbar.)
	Objekt durch Stapelverarbeitung einstellen  356	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: ▼



Objektquelle:






Status: ▼




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 den Knopf  ausgewählt werden ([Beschreibung des Standardtextauswahldialoges](#)⁶⁸⁹).

Bild: Wählen Sie ein Vorschaubild für die Kategorie oder das Bibliotheksobjekt oder erzeugen Sie ein Bild. (Siehe [Bilder verwenden](#)³⁴⁶.)

Bild (Tooltip): Bleiben sie mit dem Mauszeiger auf der Kategorie / Objekt, dann erscheint das Bild (Tooltip), wenn verfügbar. (Siehe [Bilder verwenden](#)³⁴⁶.)

Objekttyp: Der aktuelle Typ eines Bibliotheksobjektes.

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

Nutzen Sie Kategorien um Pfade über den Bibliotheksbrowser im Windows Explorers zu öffnen.

Achtung: Kontrollieren Sie bei Kategorien, die nicht ausschließlich zur logischen Gliederung eingesetzt werden, die Gültigkeit des Pfades. Der Pfad einer Kategorie ergibt sich aus Objektquelle und Name.

Status: Wählen Sie eine der vorgegebenen Statusfarben. (Bedeutung und Farbwahl kann angepasst werden, siehe [Objektstatus definieren](#)³⁴³.)

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 Anzeigeanwendung wird vom Client-Rechner vorgegeben

2. Zusätzliche Details für Bibliotheksobjekte

Bild (Detail): Ein Bild zur Anzeige im Detailfenster für ein Bibliotheksobjekt. (Siehe [Bilder hinzufügen](#)³⁴⁶.)




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](#)³⁶³ beschrieben.

Aktionen: Definiert unterschiedliche Aktionen, die im Detailfenster von GENIUS TOOLS Library auf das Objekt ausgeführt werden können. Abhängig von der Objektart können unterschiedliche Aktionen ausgeführt werden. Siehe dazu Kapitel [Aktionen auf Bibliotheksobjekte](#)³⁵¹.

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 GENIUS TOOLS 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*.

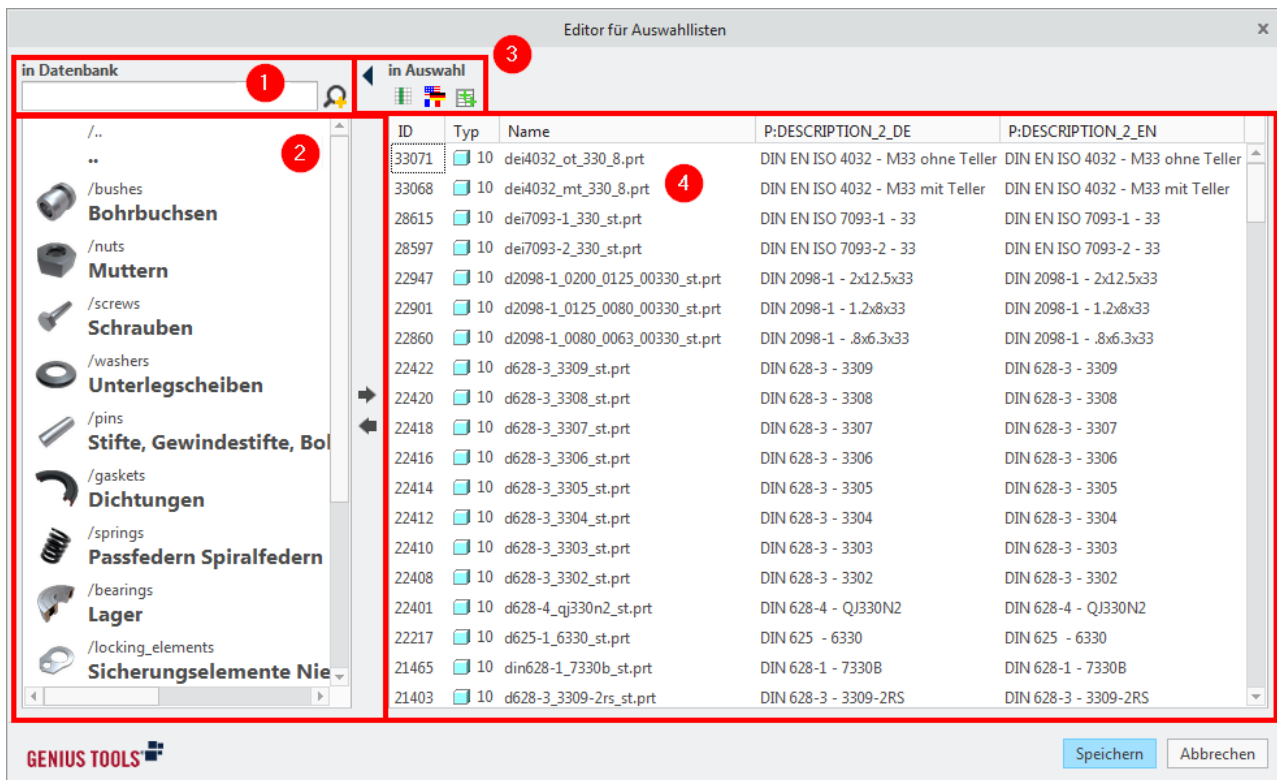
Parameter können durch ein Trennzeichen getrennt mehrere Werte enthalten. Bibliotheksobjekte, die in einem Parameter mehrere, durch das Trennzeichen getrennte Werte enthalten, werden bei einer Suche nach jedem der angegebenen Werte gefunden. Das Trennzeichen wird in der Konfigurationsoption `gtl_parameter_multiple_value_separator` kann das Trennzeichen festgelegt werden.

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, wenn es sich um Generic-Teile mit Familientabelle handelt. Nutzen Sie dafür die Stapelverarbeitung.




Nutzen Sie die Suche (1), um die aktuelle Datenbank zu durchsuchen. Die Suchfunktion ist identisch zum Such- und Filterbereich von GENIUS TOOLS 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.

Ziehen Sie Bibliotheksobjekte per Drag-and-Drop in die Auswahlliste oder nutzen Sie die Pfeil-Schaltflächen um Bibliotheksobjekte hinzuzufügen und 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 händisch zu ändern



In Auswahllisten geänderte Parameter und Maße werden automatisch in den zugehörigen Bibliotheksobjekten geändert.

Geänderte Werte werden nicht in Modelle zurückgeschrieben.

In Auswahllisten und den Lokalisierungsdialogen kann die Tabulator-Taste zum Navigieren genutzt werden.

Optionen

Nutzen Sie das Tabellensymbol zum Ein- und Ausblenden der angezeigten Spalten.

Verwenden Sie die Lokalisierungsschaltfläche 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 Auswahlelemente der Auswahlliste des gewählten Objekts hinzugefügt. Zusätzlich können Parameter vererbt werden und Auswahlelemente, 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:

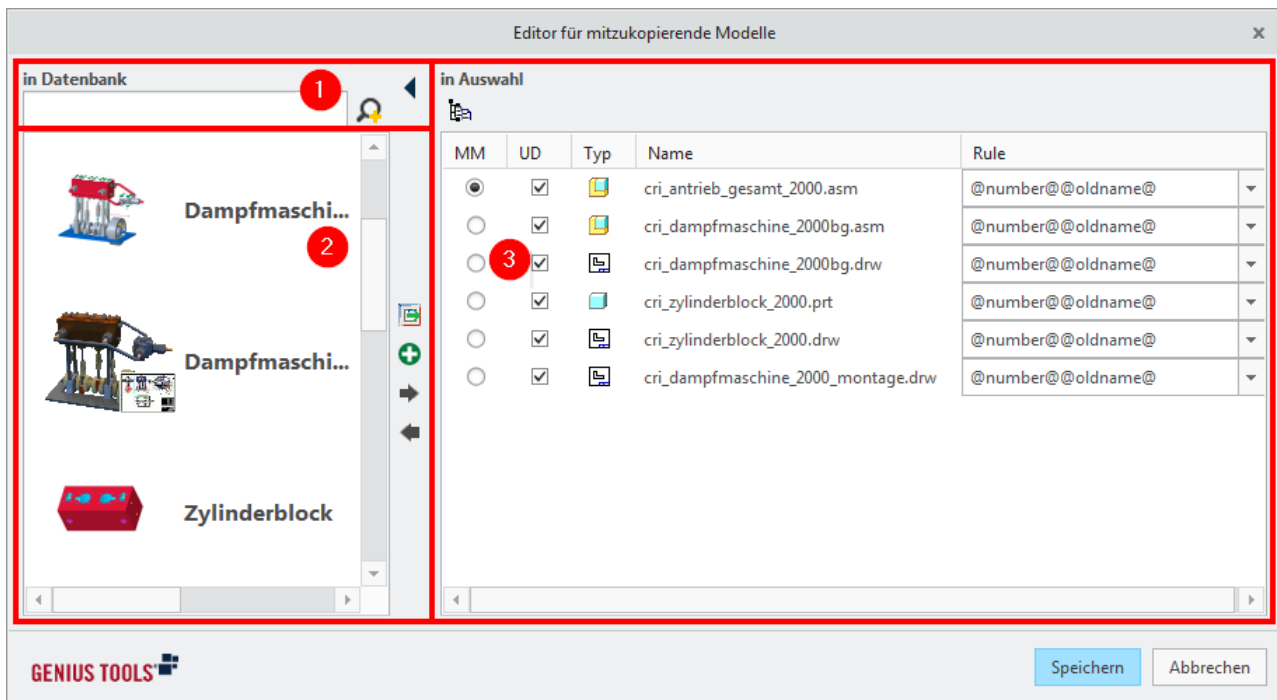
- nach allen Vairanten (Instanzen)
(Instanzinformationen werden nur beim Einlesen über Import oder beim Nachpflegen über die Stapelverarbeitung gepflegt)
- nach allen Selektionsobjekten
(Dateien, welche sich in der Auswahlliste des gewählten Objekts befinden)

Entspricht die Auswahltabelle Ihren Vorstellungen, klicken Sie auf **Speichern**.

Liste mitzukopierender Modelle

In dieser Liste werden Kopiervorschriften für mitzukopierender Modelle hinterlegt. Diese Modelle werden beim Ausführen der Aktion **Kopieren** mit in das Arbeitsverzeichnis kopiert.

Für mitzukopierende Modelle existiert ein Editor. Selektieren Sie im Library Editor ein Bibliotheksobjekt 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 GENIUS TOOLS 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.

Die folgenden Schaltflächen finden Sie im Dialog:

Symbol	Name	Beschreibung
	Submodelldefinition zu Auswahlobjekten kopieren	Über diesen Dialog werden Ersetzungen definiert, die an Varianten (Instanzen) des ausgewählten Modells vererbt werden.
	Abhängige Datei hinzufügen, welche nicht in der Bibliothek ist	<p>Ermöglicht das Hinzufügen von abhängigen Modellen des aktuellen Creo-Modells zur Kopierliste.</p> <p>Achtung: Das Modell muss das aktuell aktive Creo-Modell sein.</p>

Symbol	Name	Beschreibung
	Datei hinzufügen, welche nicht in der Bibliothek ist	Ermöglicht das Hinzufügen von beliebigen Modellen 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 definiert, welches 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**⁸⁷⁹ der GENIUS TOOLS for Creo verwenden. Zusätzlich existieren zwei weitere Variablen, die nur im Kontext der Kopierlisten eingesetzt werden können:

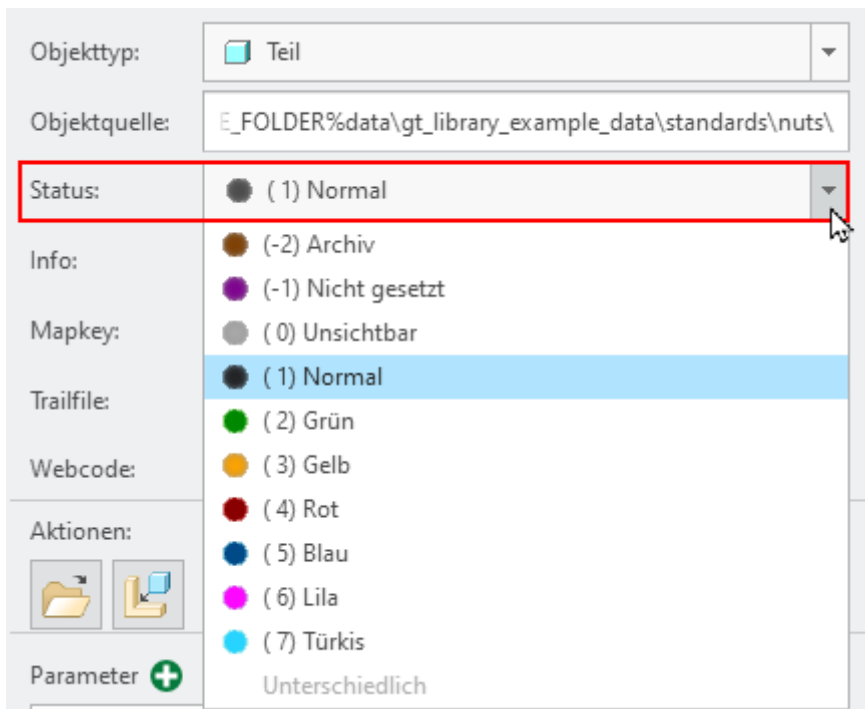
@oldname@: Gibt den alten Dateinamen eines Bibliotheksobjekts zurück.

@copyno:<Modellname>@: Wendet die Kopierregel des angegebenen Modells auf das aktuelle Modell an.

Hinweis: Beim Verlassen der Editoren werden geänderte Information automatisch an den Objekten gespeichert.

Objektstatus definieren

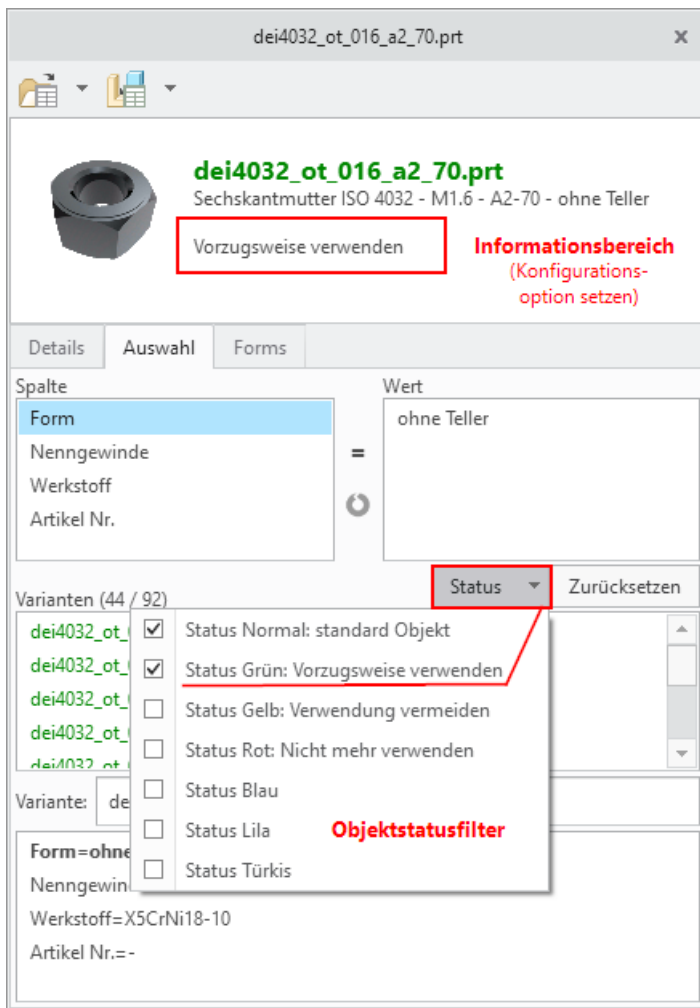
Sie können sowohl Bibliotheksobjekten als auch Kategorien mit einem Objektstatus versehen, im Bereich **Objektdetails**³³⁸ von GENIUS TOOLS Library Editor.



Objektstatus wählen im Bereich Objektdetails

Nach diesem Status können Objekte gefiltert werden

- mit dem Objektstatusfilter im Bibliotheksbrowser³⁰⁶ sowie
- mit dem Objektstatusfilter im Auswahl-Tab des Detailfensters³¹⁶.



Objektstatus 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

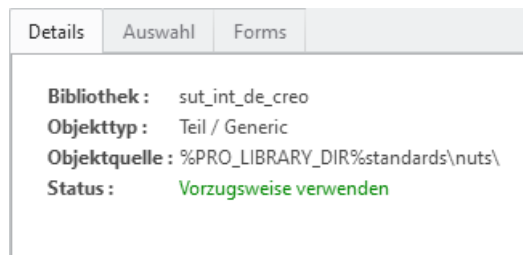
Statustext konfigurieren

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](#)³¹⁵

- 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

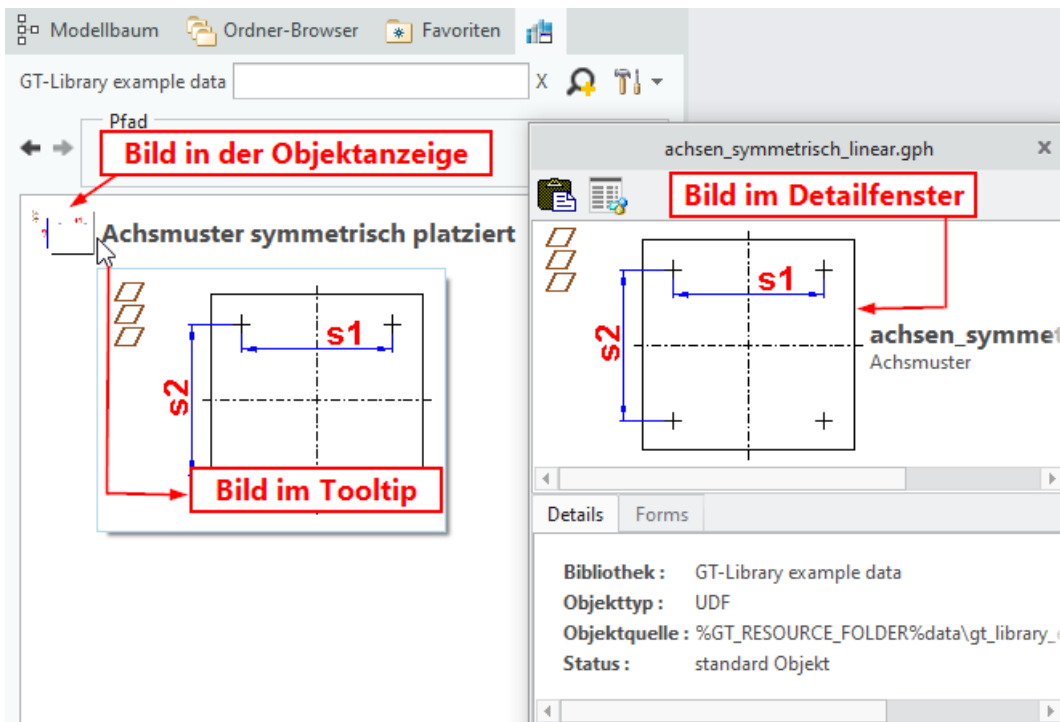
Die folgenden drei Status sind administrativ und können nicht über die Objektfilter gefunden werden.

- Archiv: archivierte Bibliotheksobjekte werden nicht im Bibliotheksbrowser angezeigt.
- Nicht gesetzt: Bibliotheksobjekte, die keinen Status haben, 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.

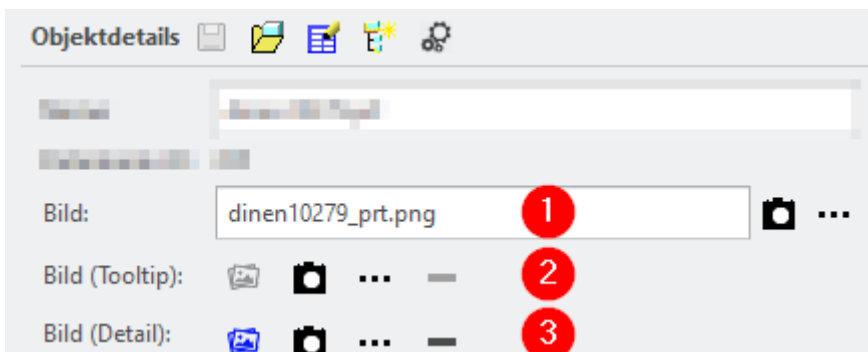
Bilder verwenden

In GENIUS TOOLS Library können Bilder in folgender Weise verwendet werden:

1. in der Objektanzeige ("Vorschaubild")
2. im Tooltip
3. im [Detailfenster](#)³¹⁵



Sie können Bilder im GENIUS TOOLS Library Editor im Bereich Objektdetails einpflegen oder per Schnappschuss direkt erzeugen.



Bereich Objektdetails in GENIUS TOOLS 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.

Symbol	Name	Beschreibung
—	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](#) ³⁵⁰.)

Bild erzeugen: Vorschaubilder werden standardmäßig mit der Größe 40*30 Pixel erzeugt.


Hinweis: Das Vorschaubild kann automatisch über eine [Stapelverarbeitung](#) ³⁵⁶  erstellt werden.

Bild hinzufügen / ersetzen: Wählen Sie ein Bild aus einem Verzeichnis.

Bildgröße: Die Anzeigegröße kann verändert werden, siehe [Größen der Bilder verändern](#) ³⁴⁹.

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](#) ³¹⁵ 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 zum Beispiel nicht beide 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: GENIUS TOOLS 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

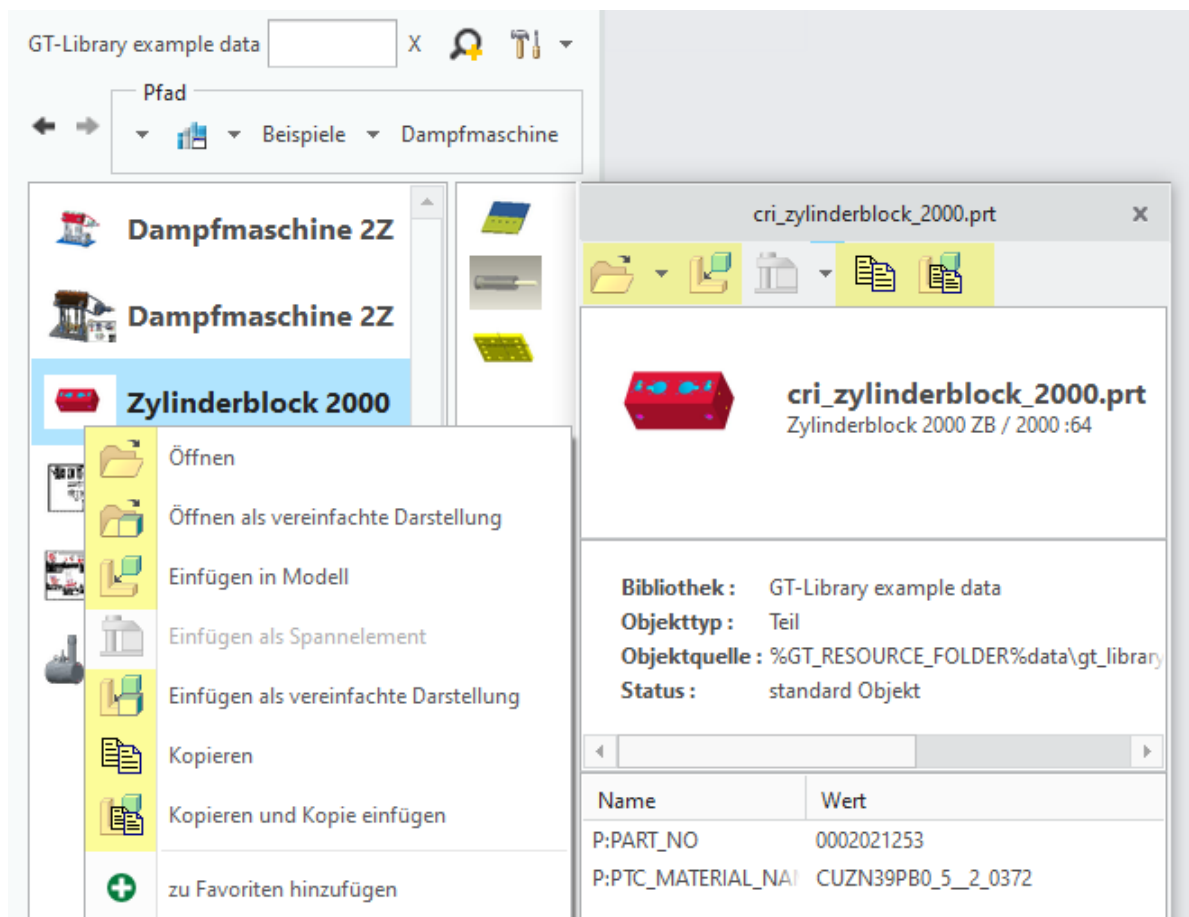
Sie können Bilder sprachabhängig darstellen. Dies kann sinnvoll sein, wenn Bilder textliche Informationen enthalten.

- 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 GENIUS TOOLS Library Editor für Bibliotheksobjekte definiert. Die Aktionen sind im Detailfenster eines Bibliothekselementes oder in der Objektauswahl über das Kontextmenü verfügbar.

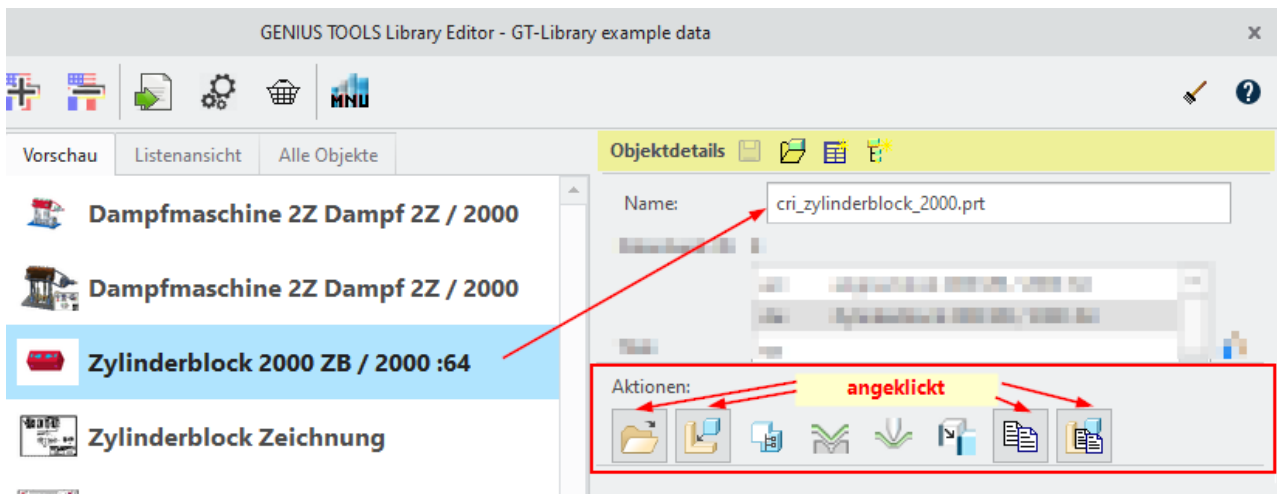
Beispiel: Das Bauteil *Zylinderblock 2000* verfügt über die Aktionen Öffnen , Einfügen , Kopieren  und kopiertes Einfügen.



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 Objektsammler  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:

Benutzer Spezifisch : 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
SYM	DRW, FRM
TXT	DRW

Hinweis: Beim Einfügen von Zeichnungsrahmen werden Formattabellen automatisch ohne Nachfrage ersetzt.

Kopieren von Modellen



Ruft den GENIUS TOOLS 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 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 GENIUS TOOLS Name Generator (gtl_gtng_*) und GENIUS TOOLS Forms (gtl_gtf_*) kann über Konfigurationsoptionen gesteuert werden. Weitere Informationen können dem Abschnitt [Konfiguration](#)⁷⁹⁷ entnommen werden.

Kopieren von Zeichnungen



Kopiert eine Zeichnung unter neuem Namen (mit GENIUS TOOLS Name Generator) und ohne das Modell zu kopieren in das aktuelle Arbeitsverzeichnis.

Einfügen mit Notizreferenz



Fügt eine TXT-Datei mit Hinweispfeil in eine Zeichnung (DRW) 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. Wenn am Bibliotheksobjekt mehrere Kopiergeometrien definiert sind, wird dem Benutzer eine Auswahl angeboten.

Mapkey ausführen



Führt einen Mapkey, hinterlegt im Bibliotheksobjekt aus.

Trailfile




Führt einen Trailfile, hinterlegt im Bibliotheksobjekt aus.

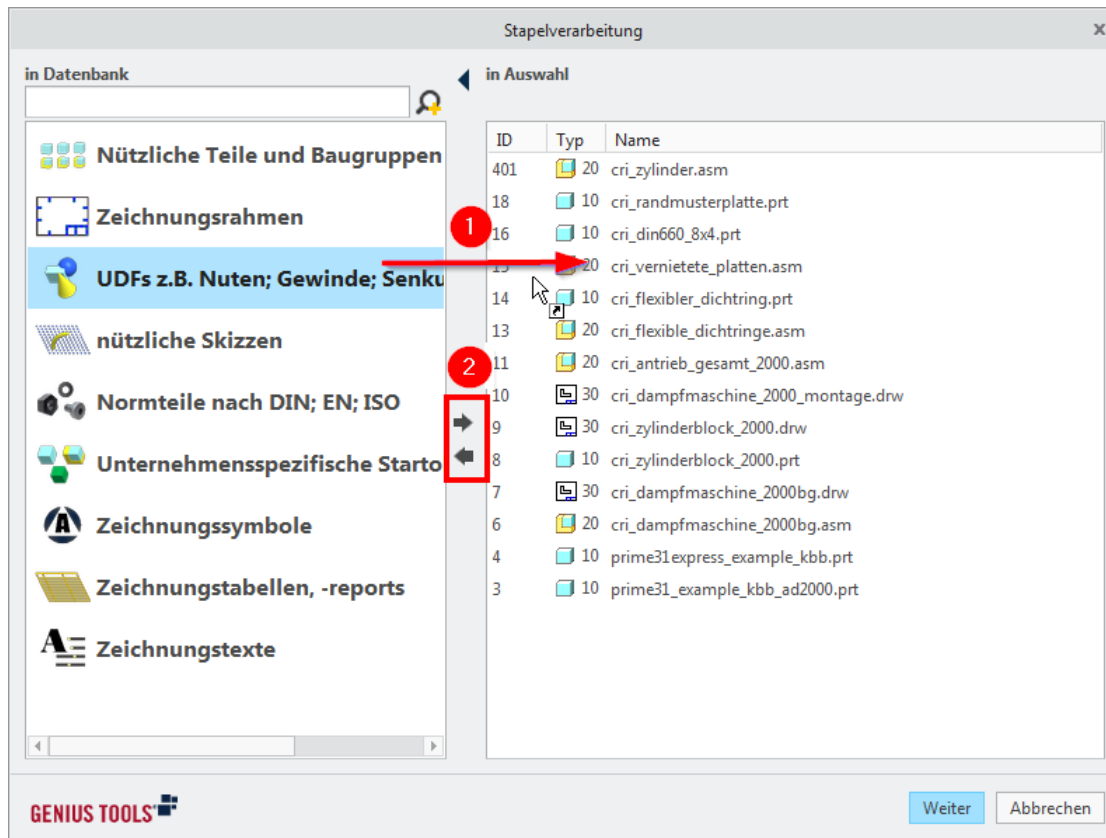
11.3.4.6 Assistent: Stapelverarbeitung

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.

Ziehen Sie entweder Bibliotheksobjekte per Drag and Drop in die Auswahlliste oder nutzen Sie die Pfeil-Schaltflächen um Bibliotheksobjekte der Auswahlliste hinzuzufügen oder wieder zu entfernen.

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 GENIUS TOOLS Library.

Klicken Sie auf *Weiter* um den nächsten Dialog des Assistenten zu öffnen.


2. Stapelverarbeitung: Einstellungen


Der zweite Dialog konfiguriert die Aktionen der Stapelverarbeitung. Selektieren Sie die Aktionen, die auf die Bibliotheksobjekte ausgeführt werden sollen.

Die Optionen unterteilen sich in Optionen für geladene Modelle und für Modelle in Datenbank. Optionen für geladene Modelle erfordern das Laden des gesamten Modells in Creo und sind zeitaufwändiger. Optionen für Modelle in Datenbank werden 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 GENIUS TOOLS Library angezeigt.

Beschreibung mit Variablen füllen: Definiert für jede verfügbare Sprache einen oder mehrere Parameter, die als Titel eines Bibliotheksobjekt in GENIUS TOOLS 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](#).³⁰⁶


Index - Voxel: Erstellt einen Index aus Voxelinformationen (räumlicher Datensatz) von Bibliotheksobjekten für die [3D-Suche](#).³⁰⁶

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 gebildet. Über die Konfigurationsoption `gtl_info_folder` kann auch ein Pfad für mehrere Datenbanken angegeben werden.

Pfad ändern: Ist diese Option aktiviert, werden Pfadbestandteile (linkes Eingabefeld) ersetzt durch eine Eingabe (rechtes Eingabefeld). Nutzen Sie diese Option, wenn Sie einzelne Creo-Dateien, auf die Bibliotheksobjekte verweisen, verschoben haben 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](#)³⁶² (Besen-Schaltfläche ) zu verwenden.

Status ändern: Ändert für alle Bibliotheksobjekte den Status auf den hier angegebenen.

Klicken Sie auf *Konfiguration speichern*, falls Sie eine Stapelverarbeitung mehrmals ausführen wollen. Die Konfiguration wird dabei für die nächsten Ausführungen gespeichert.

Klicken Sie nach der Konfiguration der Stapelverarbeitung auf *OK* um diese zu starten.

Hinweis: Eine Stapelverarbeitung kann abhängig von den gewählten Optionen eine längere Zeit in Anspruch nehmen.

11.3.4.7 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. Benutzen Sie alternativ das Kontextmenü im Vorschaubereich.

Die folgenden Optionen sind im Dialog 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 enthalten sind.

Achtung: Die Überprüfung der referenzierten Dateien nimmt eine längere Zeit in Anspruch.

11.3.4.8 Assistent: MNU-Erzeugung

Für den Export von MNU-Dateien existiert ein Dialog, der 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.

Die folgenden Optionen sind im Dialog verfügbar:

PRO_LIBRARY_DIR: In diesem Ordner wird die Datei *index.mnu* erzeugt, die den Inhalt der ersten Ebene der GENIUS TOOLS 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 Kategorie basierend: Für jede Kategorie in einer Bibliothek wird eine MNU-Datei erzeugt. Die Dateien werden in dem Pfad der Kategorie (Objektquelle) gespeichert.


Modus Ordner basierend: 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.

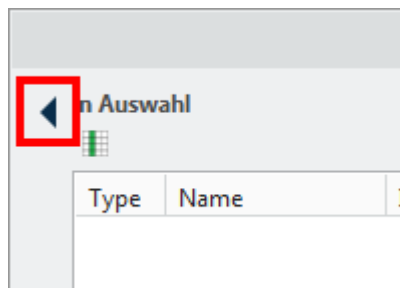
Kategorien: Selektieren Sie hier die zu exportierenden Kategorien.

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.

11.3.4.9 Assistent: Objektsammler

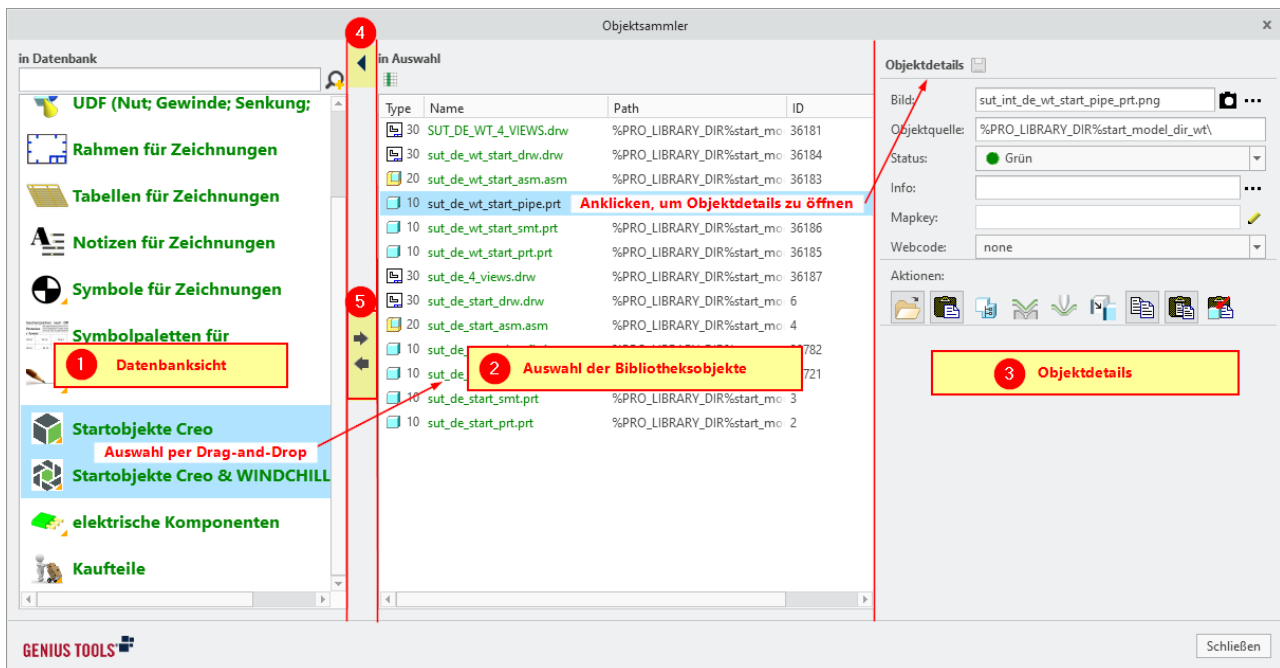
Für die Überarbeitung von Bibliotheksobjekten existiert der Dialog Objektsammler. Mit dem Objektsammler werden Eigenschaften wie Status, Aktionen oder Vorschaubilder von mehreren Bibliotheksobjekten gleichzeitig bearbeitet.

Klicken Sie in GENIUS TOOLS Library Editor auf die Schaltfläche *Objektsammler öffnen* . Klicken Sie auf die Pfeil-Schaltfläche, um die Datenbanksicht auszuklappen.



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.



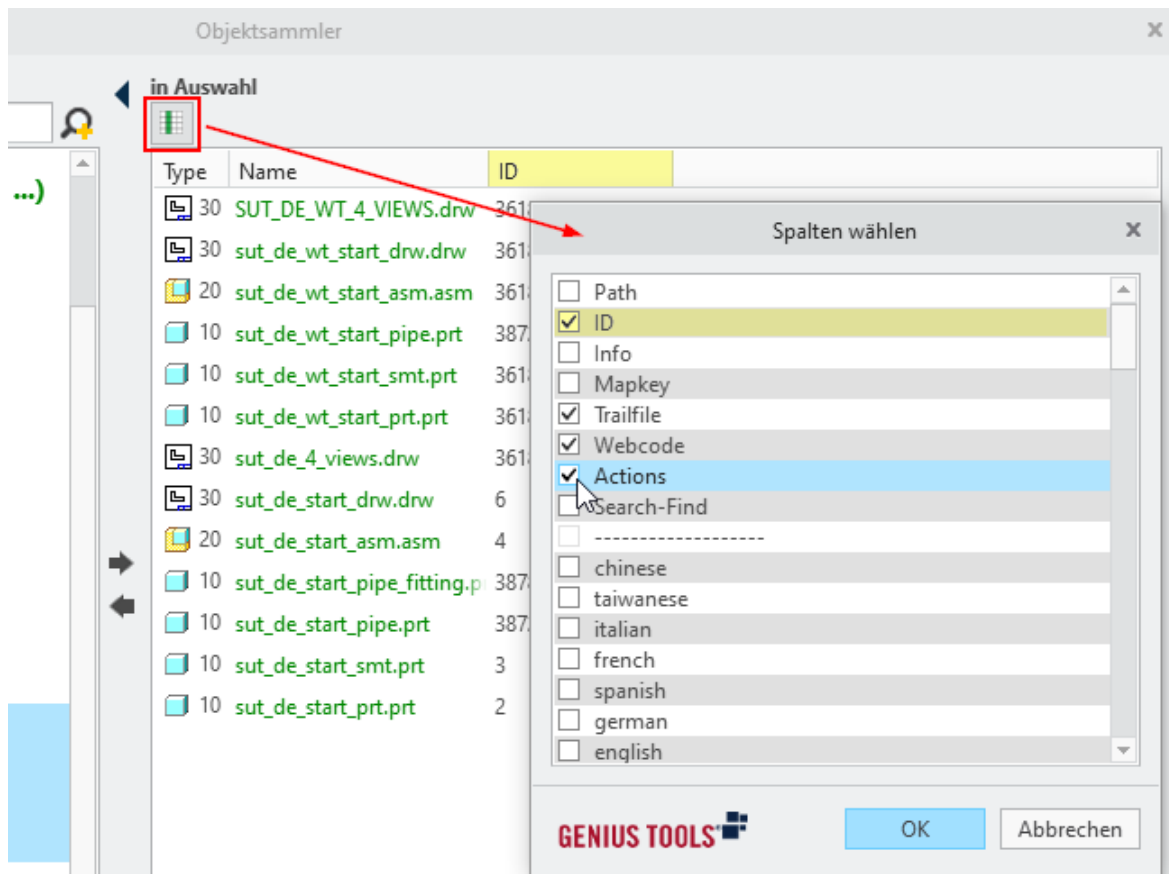
Dialogfenster Objektsammler

Die Objektdetails (3) werden eingeblendet, wenn in der Auswahl mindestens ein Bibliotheksobjekt selektiert ist.

Bibliothekssubjekte in Auswahl und Objektdetails

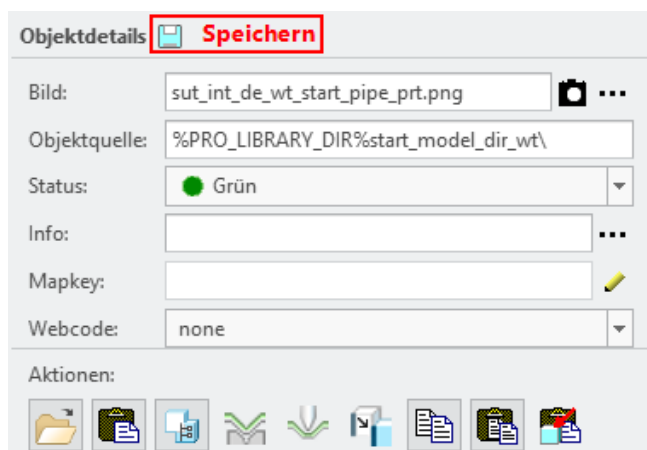
Im diesem Abschnitt werden die bereits ausgewählten Bibliotheksobjekte angezeigt.

Blenden Sie mit der Schaltfläche *Spalten einblenden* zusätzliche Informationen ein und wählen Sie diese durch Anhaken der Checkboxen 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 auf in der Objektdetails-Spalte die einzelnen zu überarbeitenden Objektdetails.

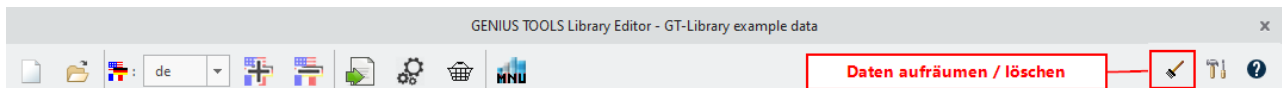


Objektdetails

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Objektdetails speichern* um Änderungen in die Bibliotheksdatenbank zu übernehmen. Laden Sie die Bibliotheksdatenbank in Library neu, um mit der aktualisierten Datenbasis zu arbeiten.

11.3.4.10 Daten aufräumen


Die Besen-Schaltfläche  öffnet den Dialog zum Aufräumen der Datenbank. Die Wiederherstellung ist nicht möglich.



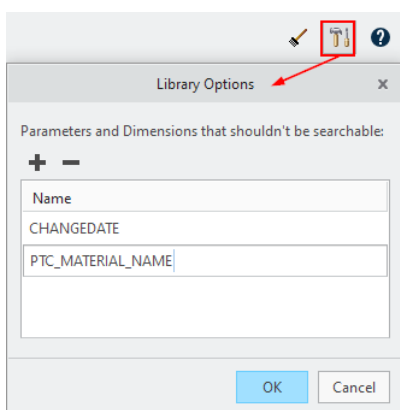
Folgende Aktionen stehen zur Verfügung:

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

11.3.4.11 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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Library and Library Importer zu Grunde liegt. Dies kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

11.3.5 XML-Schnittstelle für Formularwerte

Über eine XML-Schnittstelle können im Voraus ermittelte Werte für *GENIUS TOOLS Forms*¹¹⁹ 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*³⁰² des Bibliotheksrowsers 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 *GENIUS TOOLS 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

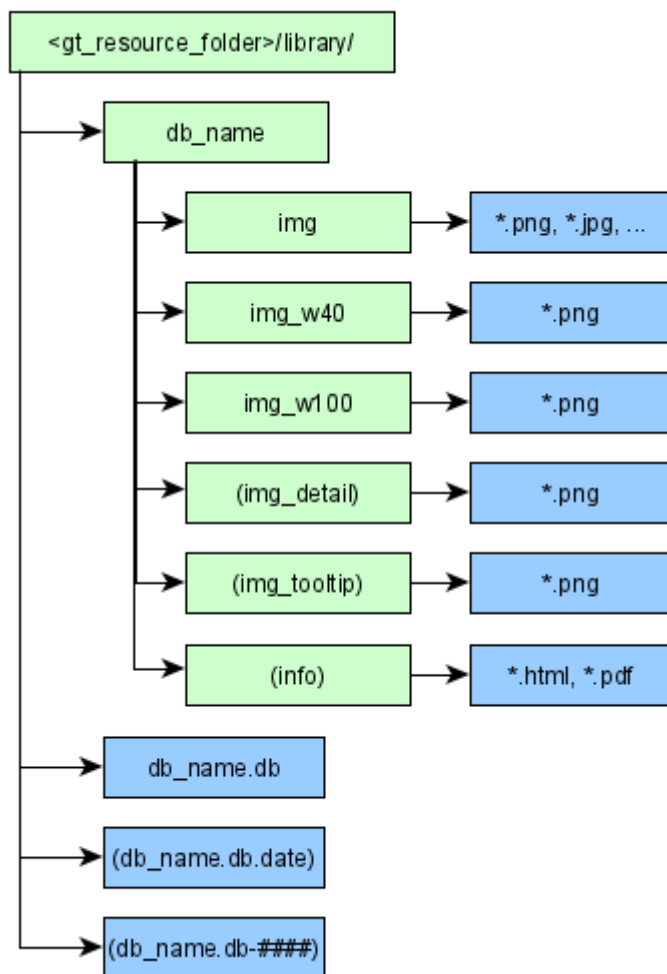
- Attribut `copy` (optional): Dieses Attribut kann den Wert `y` für `yes` enthalten, leer oder nicht vorhanden sein, damit das Modell kopiert wird. Wenn `copy="n"` gesetzt ist, wird das Modell nicht kopiert.
- Inhalt des Elements: ursprünglicher Name des zu kopierenden Modells mit Dateinamenserweiterung

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>
```

11.3.6 Speicherstruktur

Die Daten, welche von Library benötigt werden, werden in einem durch die Konfiguration definierten Ordner gespeichert, standardmäßig unter `<gt_resource_folder>/library`. Hierbei hat jede Datenbank eine eigenständige Speicherstruktur.



GT Library - Strukturbaum

Dateien sind in der Abbildung blau und Ordner grün dargestellt. Bilder zur Datenbank werden in den entsprechenden Image-Ordern abgelegt. Ordner und Dateien in Klammern müssen nicht existieren.

Sicherheitskopien

Bilder im Image-Ordner und die Sicherheitskopien der Datenbank (`db_name.db.####`) können gelöscht werden. Dieses hat keine Auswirkungen auf die Lauffähigkeit von Library.

Standardmäßig werden 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 das Synchronisieren wichtig und muss bei jeder Änderung der Datenbank neu geschrieben werden. Dies macht der Editor oder Library Data Importer automatisch. Ist keine Datei `db_name.db.date` vorhanden, wird die

Datenbank *db_name.db* bei jedem Ordnerwechsel synchronisiert. In diesem Fall sollte die Synchronisation deaktiviert werden (siehe [Konfigurationsoptionen](#)^[788]).

Bilder / Bildkonvertierungen

Für die unterschiedlichen Anzeigegrößen der Bilder werden diese vorformatiert in den Verzeichnissen *img_w40* und *img_w100* abgelegt. Sind diese nicht vorhanden, werden sie beim Start von Library Editor angelegt und die Bilder aus dem jeweils anderen Verzeichnis konvertiert. Dieses Verhalten ist für die Bearbeitung von Altdaten gedacht, kann aber auch bei Inkonsistenzen genutzt werden. Wichtig ist zu bedenken, dass Bilder aus dem *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](#)^[346].

Info-Dateien

Info-Dateien können im Ordner *info* abgelegt und automatisch über die Stapelverarbeitung mit den Objekten verlinkt werden. Mehr dazu finden Sie in den Kapiteln [Library Editor - Objektdetails](#)^[335] und [Library Editor - Assistent: Stapelverarbeitung](#)^[354].

11.3.7 Konfigurationsoptionen setzen

Mit den folgenden Optionen können Sie weitere Einstellungen treffen. Diese Optionen finden Sie im Modul *Library* in [GENIUS TOOLS Configuration Utility](#)^[730].

gtl_gtp_start_gtp_after_model_creation

Bestimmt, ob sich nach dem Erzeugen einer neuen Datei das Dialogfenster [GENIUS TOOLS Parameter](#)^[466] automatisch öffnet. Geben Sie die gewünschten Dateitypen mit Komma getrennt an. Mögliche Dateitypen: prt, asm, drw. Voreinstellung: Keine

11.3.8 Aufgabenstellung

In diesem Abschnitt finden sie kurze Anleitungen für Aufgaben rund um den Library Editor.

11.3.8.1 Erzeugen einer neuen Bibliothek

Gehen Sie wie folgt vor, um eine neue Bibliothek anzulegen:

1. Öffnen Sie GENIUS TOOLS Library Editor.
2. Klicken Sie auf *Neu* 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 `gtl_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.

11.3.8.2 Erzeugen einer neuen Kategorie

1. Öffnen Sie den GENIUS TOOLS Library Editor.
2. Klicken Sie auf *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 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 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 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.

11.3.8.3 Erzeugen eines neuen Bibliotheksobjekts

1. Öffnen Sie den Library Editor.
2. Klicken Sie auf *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 Bild 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 Objekttyp und passen Sie ihn bei Bedarf an.

Hinweis: Achten Sie besonders bei Fertigungsbaugruppen auf den Objekttyp.

10. Legen Sie einen Status 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 GENIUS TOOLS 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

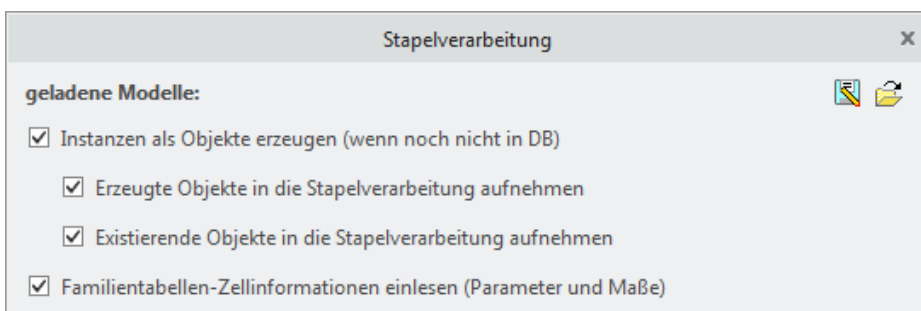
darauffolgenden Dialog direkt einzugeben (z.B. per Copy and Paste) oder klicken Sie auf die (...) *-Schaltfläche* hinter **Trailfile** um ein Trailfile aus Ihrem Dateisystem zu selektieren.

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.

11.3.8.4 Import von Familientabellen

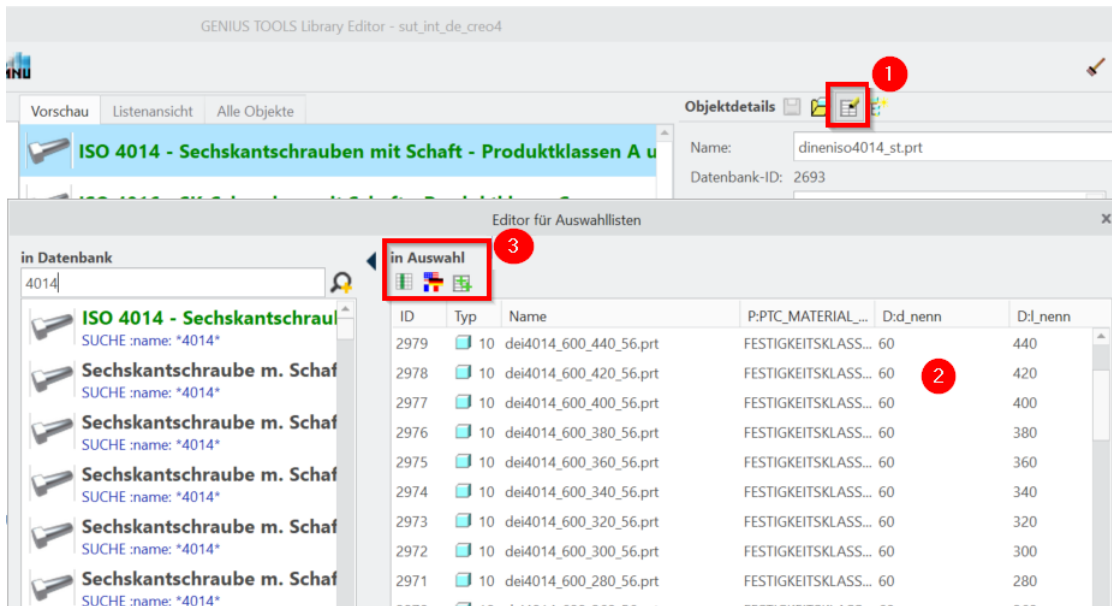
Gehen Sie wie folgt vor um Familientabellen eines Generic-Teils einzulesen:

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*.



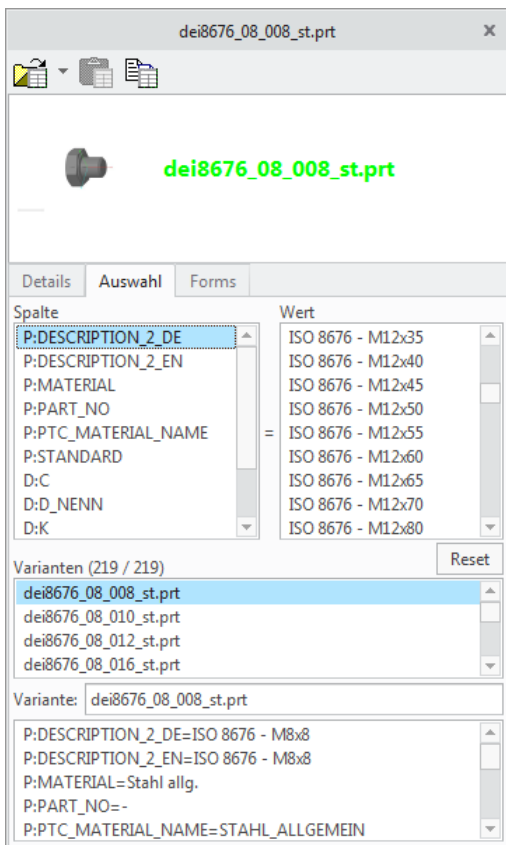
Aktivieren Sie diese Optionen um Familientabellen einzulesen

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

11.3.8.5 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
- Vorschäubilder für Ihre Bibliotheksobjekte aktualisieren


Gehen Sie für diese drei Szenarien vor, wie unter [Zusatzinformationen von Objekten einlesen](#)³⁷³ erläutert. Bestehende Vorschäubilder, Titel und eingelesene Parameter werden überschrieben.

Dateipfade aktualisieren

Dateipfad für Bibliotheksobjekte können aktualisiert werden – zum einen über die [Stapelverarbeitung](#)³⁵⁴ (für einzelne Objekte) und zum anderen über die Funktion *Pfad-Teilstücke ersetzen* im Dialog [Daten aufräumen](#)³⁶² (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.




The image shows two instances of a dialog box titled 'in Datenbank:'. Each instance has a checkbox labeled 'Pfad ändern:' which is checked. Below the checkbox is a text input field labeled 'ersetze:' followed by an arrow pointing to another text input field. In the first instance, the first field contains 'Q:\Teile\Normteile' and the second contains 'Q:\Bibliothek\Normteile'. In the second instance, the first field contains 'Teile' and the second contains 'Bibliothek'. Red circles with the numbers 1 and 2 are placed over the first input fields of the two examples respectively.

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.

11.3.8.6 Zusatzinformationen von Objekten einlesen

Benutzen Sie eine Stapelverarbeitung um Zusatzinformationen für Bibliotheksobjekte in die Datenbank einzulesen.

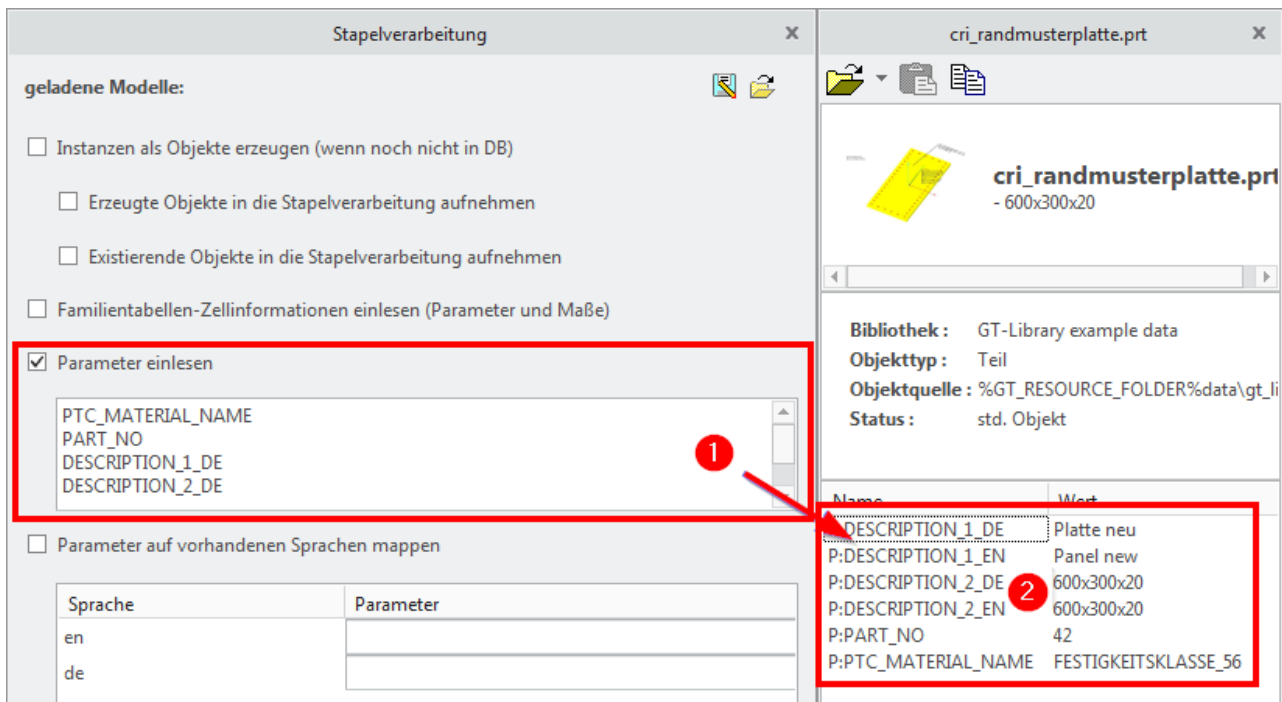
1. Öffnen Sie den Library Editor.
2. Klicken Sie auf *Stapelverarbeitung ausführen*.
3. Wählen Sie die Bibliotheksobjekte für die Zusatzinformationen in die Datenbank eingelesen werden sollen. (Einzeln oder eine ganze Kategorie)
4. Klicken Sie auf *Weiter*.
5. Wählen Sie die Zusatzinformationen aus, 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, die nicht in einem Bibliotheksobjekt gefunden werden, werden ignoriert.



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.

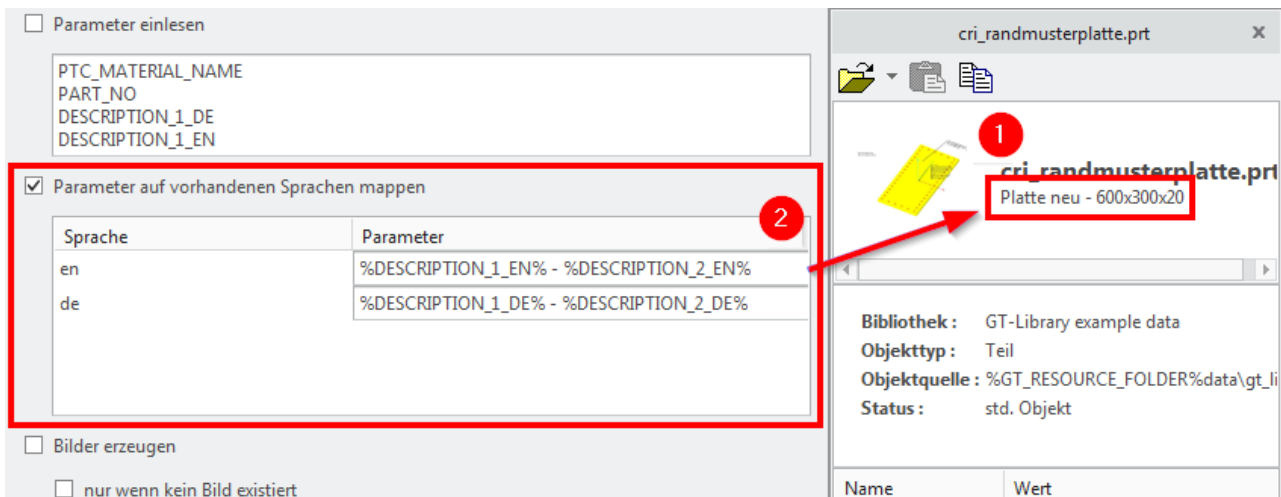
1. Aktivieren Sie die Option *Parameter auf vorhandene Sprache mappen*.
2. Geben Sie in die Tabelle hinter dem jeweiligen Sprachkürzel den Parameter ein, der als Titel verwendet werden soll.

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 automatisch erzeugen

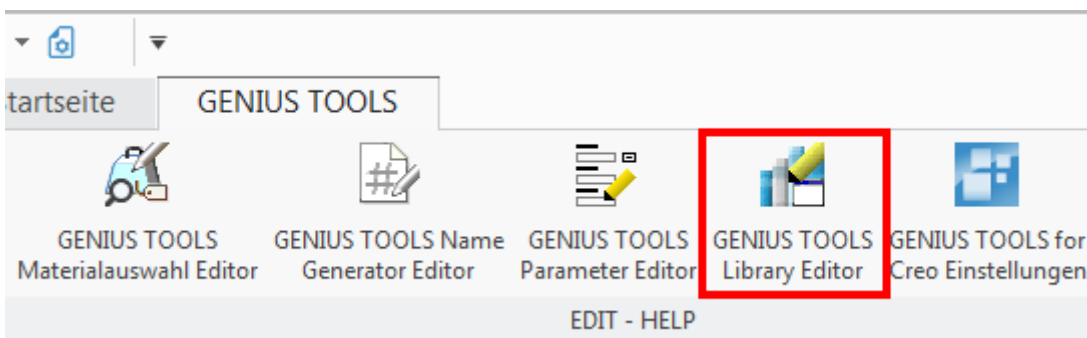
Vorschaubilder erhöhen die Auffindbarkeit von Bibliotheksobjekten im Library Browser.

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*.

11.3.8.7 Import von Library Viewer-Bibliotheken

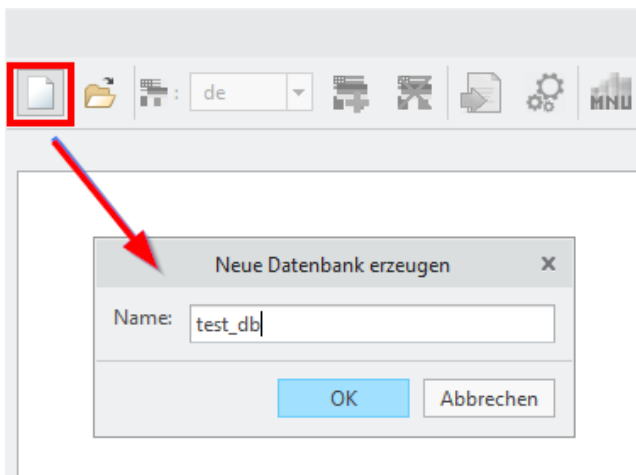
GENIUS TOOLS Library kann die dateibasierten Bibliotheken des Library Viewers der Startup-TOOLS-TOOLBOX importieren. In dieser Schritt-für-Schritt-Anleitung wird exemplarisch der Import einer Library-Viewer-Bibliothek erklärt.

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.

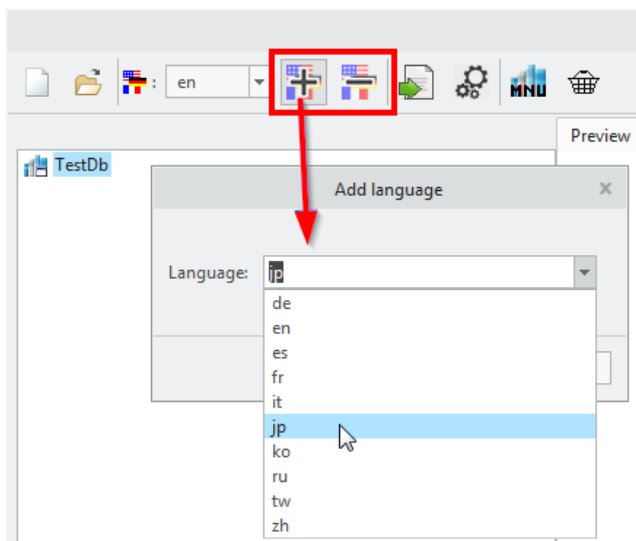


Legen Sie eine neue Datenbank an

Achtung: Achten Sie darauf, dass während des Imports keine weiteren Personen an der Datenbank arbeiten, falls Sie eine bestehende Datenbank benutzen.

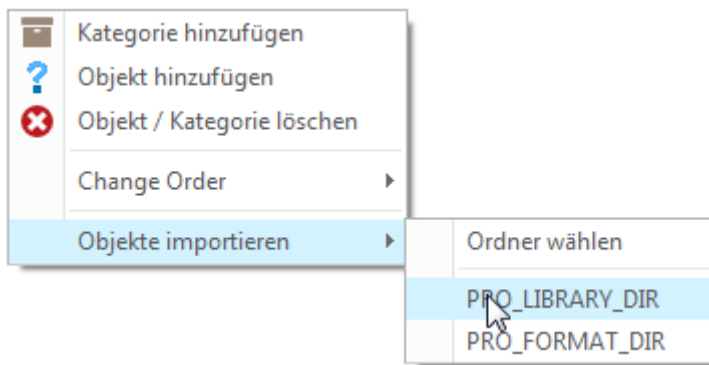
Legen Sie zusätzlich benötigte Sprachen in der Datenbank an. Wählen Sie über die Dropdown-Liste ein Sprachkürzel aus, oder geben Sie beliebige eigene Sprachkürzel ein. Dieser Schritt stellt sicher, dass alle gepflegten Zusatzinformationen auch in der neuen Datenbank weitergenutzt werden können.

Hinweis: Die Eingabe akzeptiert keine Sonderzeichen und Zahlen.



Verwalten Sie die enthaltenen Sprachen über die Flaggen-Schaltflächen

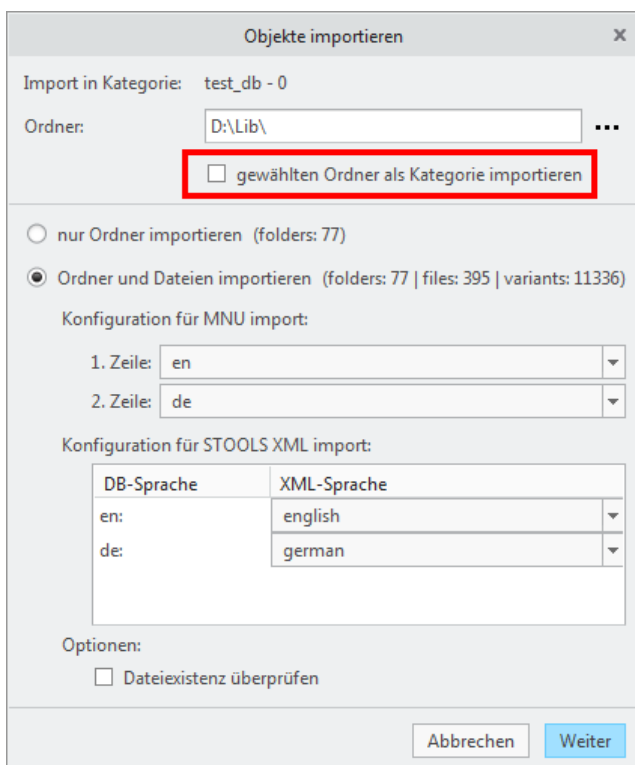
Öffnen Sie das Kontextmenü in der Bibliotheksvorschau (mittlerer Bereich des Library Editor). Wählen Sie den Menüeintrag *Objekte importieren* und wählen Sie *PRO_LIBRARY_DIR*.



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!

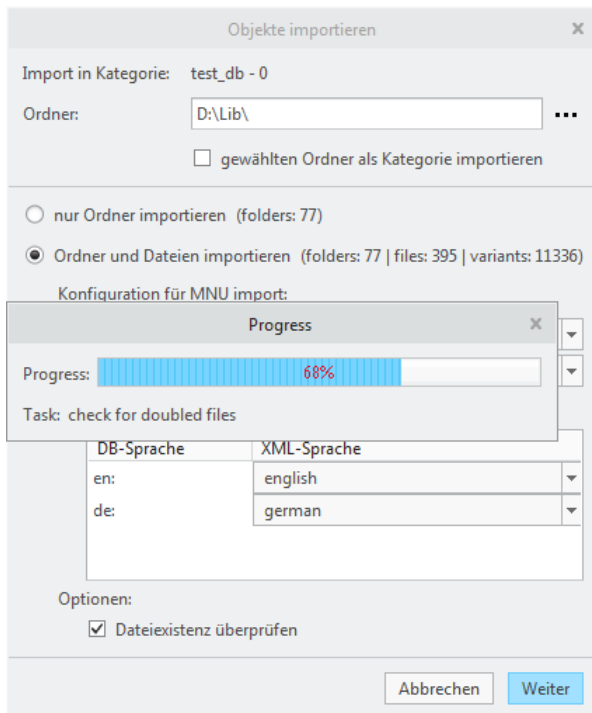
Hinweis: Kontrollieren Sie die Zuordnung der Spracheinstellungen.

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!

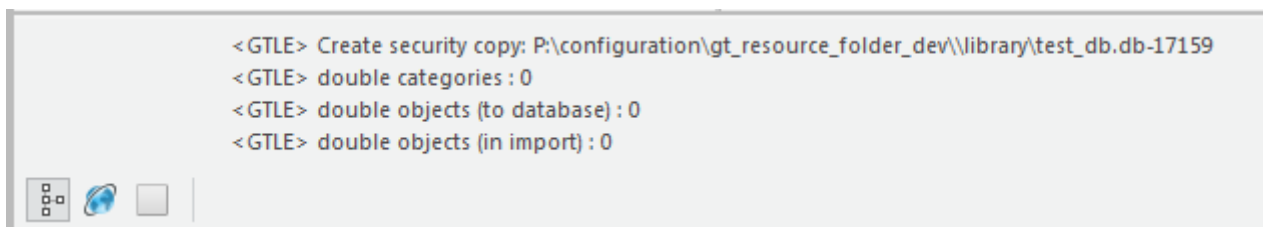
Klicken Sie auf *Weiter*.

Das Bibliotheksverzeichnis wird auf doppelte Dateien überprüft.



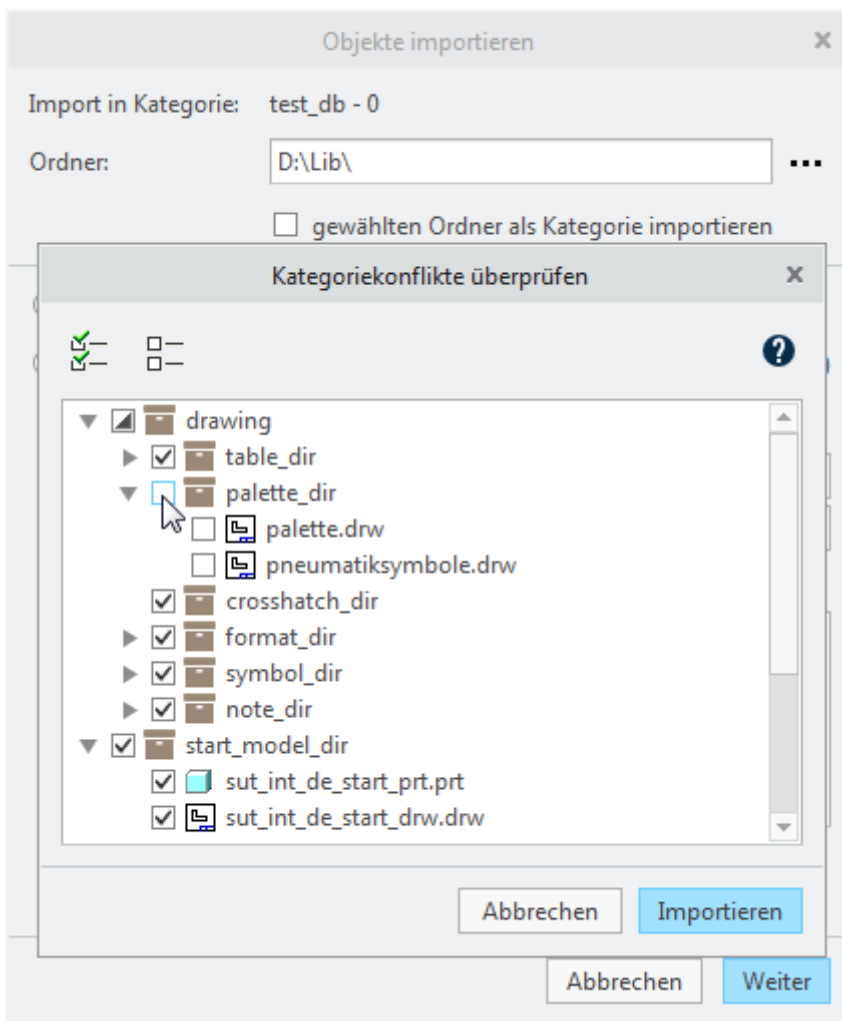
Die Überprüfung auf doppelte Dateien nimmt bei größeren Bibliotheken einige Zeit in Anspruch

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.

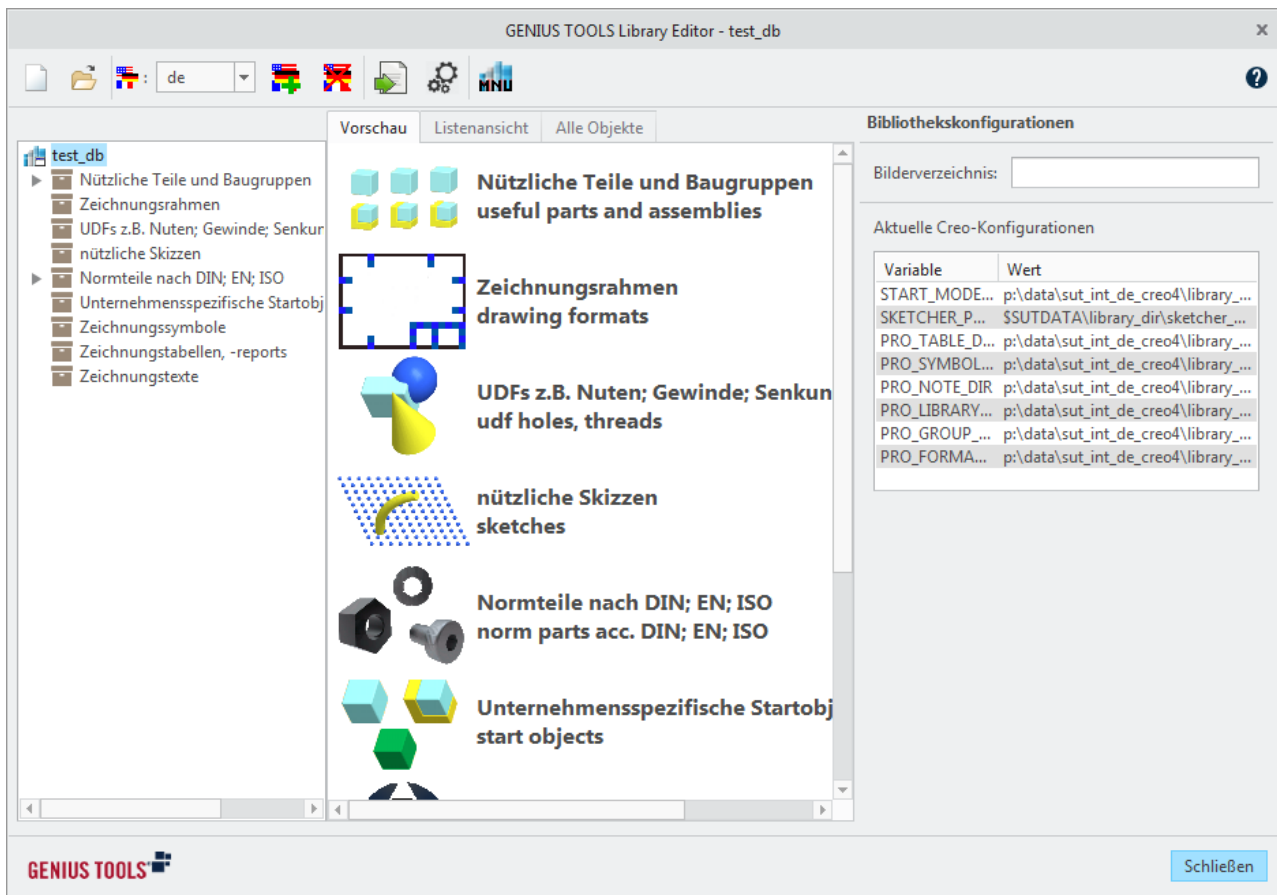


Wählen Sie zu importierende Dateien und Verzeichnisse und starten Sie den Import

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

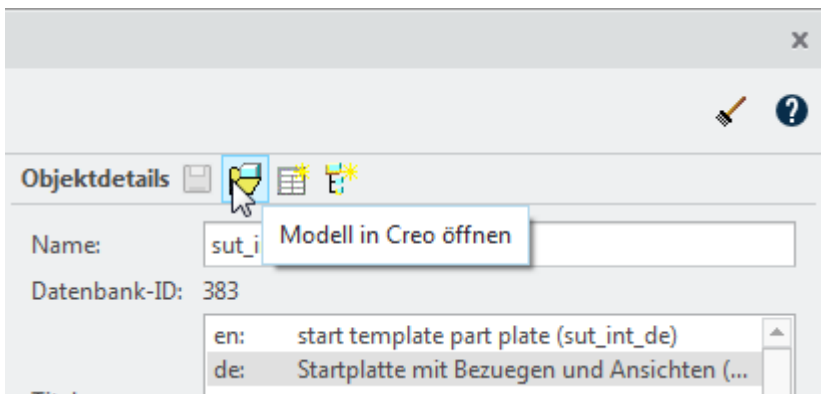
Um weitere Informationen zur Suche und Auswahl (Parameter, Familientabellenwerte und Varianten) in die Bibliothek aufzunehmen, führen Sie eine Stapelverarbeitung aus.

11.3.8.8 Übernahme alter MUIs

Gehen Sie wie folgt vor, um MUI-Dateien in eine Bibliothek zu importieren.

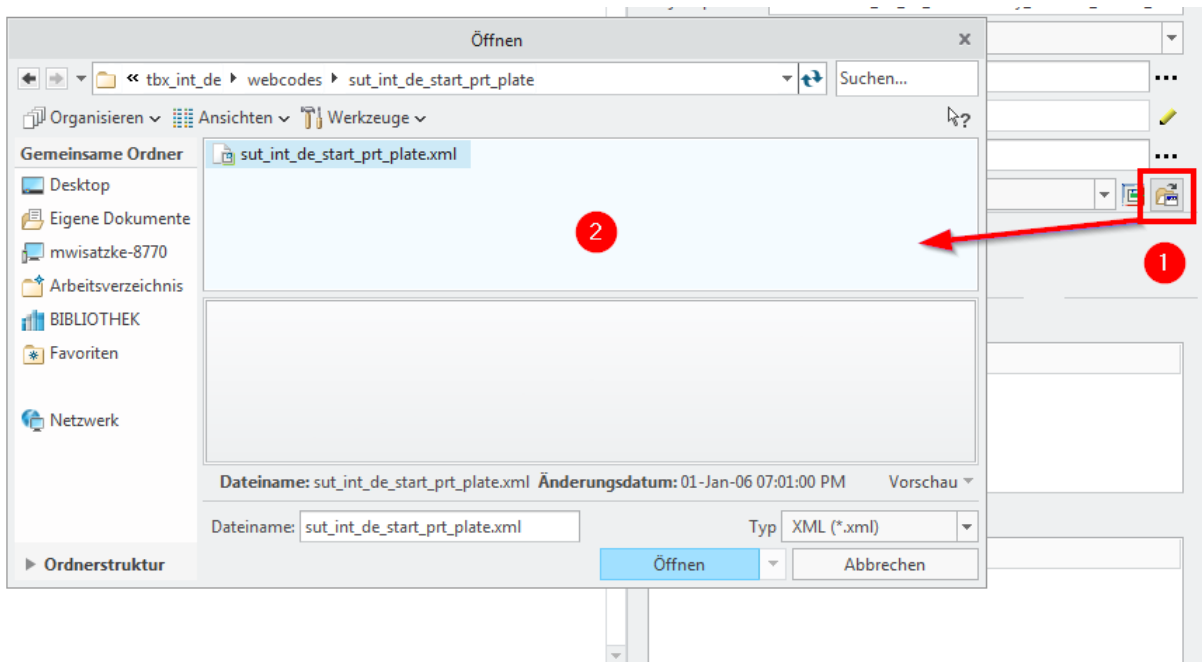
Die MUI-Templatmodelle müssen in einer GENIUS TOOLS Library Bibliothek vorhanden sein, z. B. durch einen Library-Import. Außerdem muss das Modell, für das eine MUI importiert werden soll, in Creo geladen sein.

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.



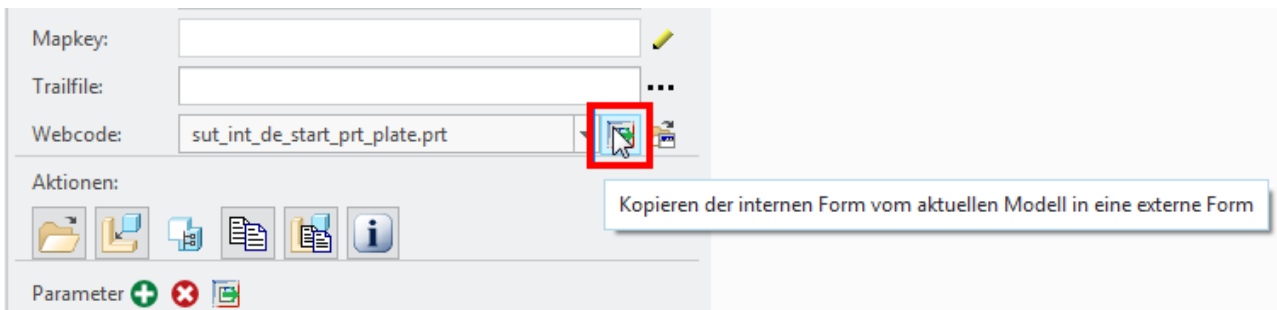
Klicken Sie auf *STOOLS MUI konvertieren* (1) und wählen Sie eine passende MUI aus (2)

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-Konfigurationsoptionen⁷⁹⁷:
 - 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

12 Material


Die Komponente *GENIUS TOOLS 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: *GENIUS TOOLS Material* unterstützt keine MAT-Dateien. Nutzen Sie das Utility *Materialien konvertieren*⁶⁷³, wenn Sie MAT-Dateien haben, um diese in MTL-Dateien umzuwandeln.

Komponenten von GENIUS TOOLS Material

Zum Modul *GENIUS TOOLS Material* zählen die folgenden Komponenten:

	GENIUS TOOLS Materialauswahl ³⁸⁵	<ul style="list-style-type: none"> – 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>
---	--	--

	GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor  397	<ul style="list-style-type: none"> – 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>
	GENIUS TOOLS Material Browser  406	<ul style="list-style-type: none"> – editiert MTL-Dateien

Hinweis: Um den Benutzern Materialinformationen zur Verfügung zu stellen, ist Zugriff auf *GENIUS TOOLS 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 *GENIUS TOOLS 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 *GENIUS TOOLS 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 *GENIUS TOOLS 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* (Integritätscheck⁴⁰⁰) .

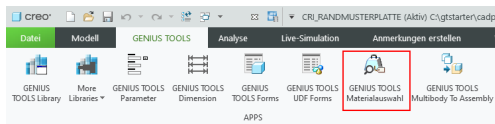
12.1 Verwendung

Die Nutzerkomponente vom Modul *GENIUS TOOLS Material* ist der Dialog *GENIUS TOOLS Materialauswahl*. Er listet die Materialien und Materialeigenschaften auf, die sich in der Materialdatenbank befinden und die im *Materialauswahl-Editor*³⁹⁷ 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 *GENIUS TOOLS Materialauswahl*  im Menüband im Reiter GENIUS TOOLS oder in GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]).

Die Schaltfläche steht nur im Teilemodus zur Verfügung, da eine Materialzuordnung in anderen Modi (Baugruppen, Zeichnungen) nicht möglich ist.



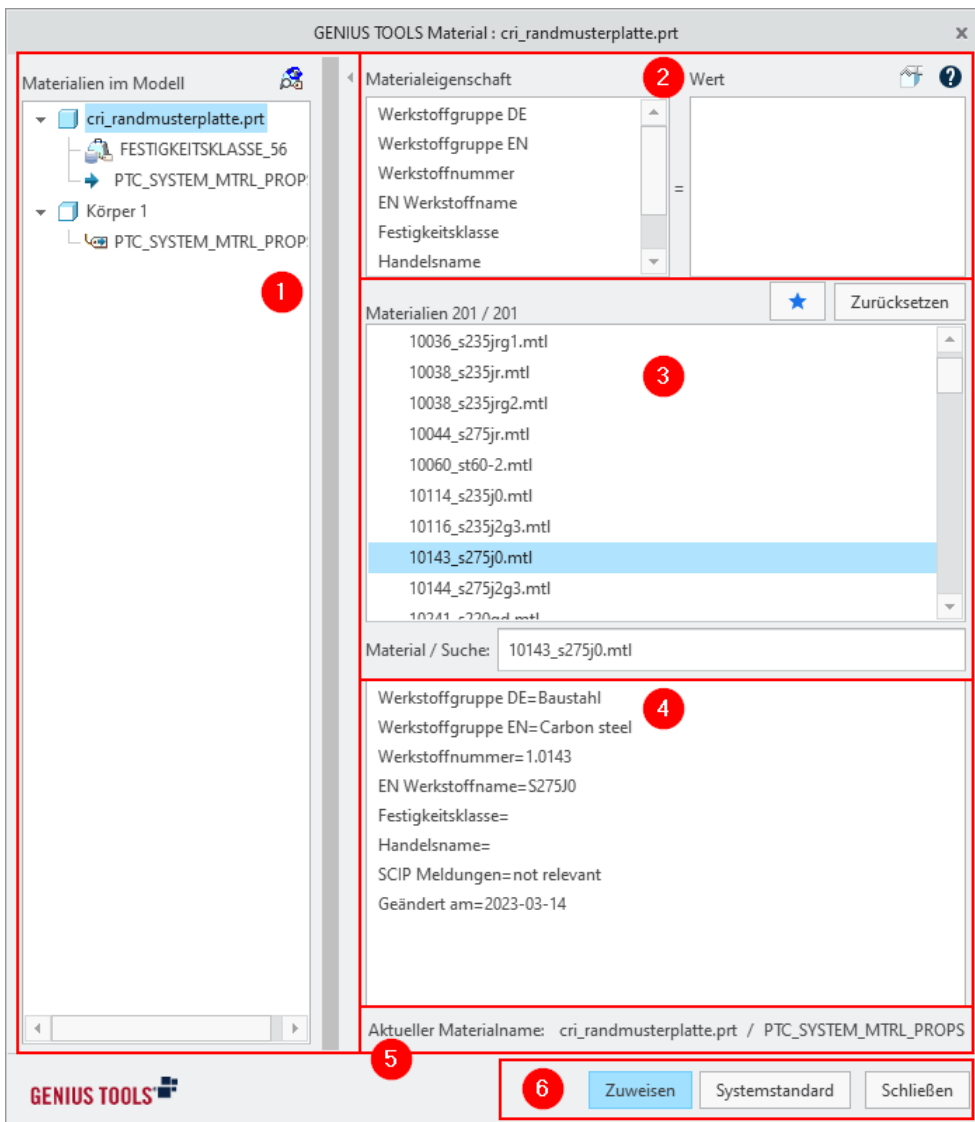
Aufruf über das GENIUS-TOOLS-Menüband



Aufruf über GENIUS TOOLS Quick Access

12.1.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *GENIUS TOOLS Materialauswahl* besteht aus den folgenden Bereichen:



1. **Anzeige aller Materialien im Modell** ³⁹⁰
 2. **Materialeigenschaften** ³⁸⁷ und zugehörige Werte, Verlinkung zum Creo Materialdialog und zu diesem Hilfedokument
 3. **Materialliste** ³⁸⁸ der Materialdatenbank, **Favoriten setzen und anzeigen** ³⁸⁸, **Materialien suchen** ³⁸⁹
-
- Hinweis:** Sie können nur Materialien auswählen, bei denen im *GENIUS TOOLS Material Editor* das Häkchen bei *Is selectable* ³⁹⁹ (dt. *auswählbar*) gesetzt ist.
-
4. **Detailansicht des ausgewählten Materials** ³⁸⁹
 5. **Anzeige des aktuell zugewiesenen (aktiven) Materials**
 6. **Ausführungsbefehle:** **Zuweisen** ³⁸⁹, **Systemstandard** ³⁹⁰, **Schließen**

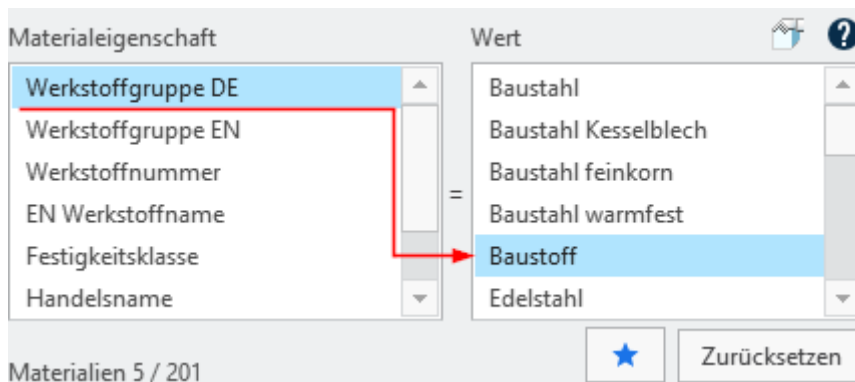
12.1.3 Material auswählen

Bei der Auswahl eines Materials stehen Ihnen die folgenden Befehle zur Verfügung:

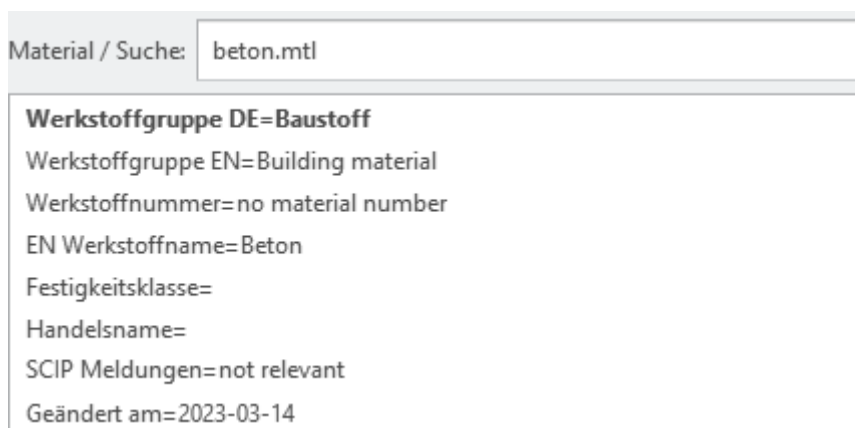
Materialien nach Eigenschaft und Wert filtern

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](#)³⁸⁸ angezeigt. Das erste Material in dieser Liste wird im [Detailbereich](#)³⁸⁹ angezeigt. Dort werden alle Eigenschaften eines Materials aufgelistet. Die Eigenschaften, die den eingestellten Filtern entsprechen, sind fett gedruckt:




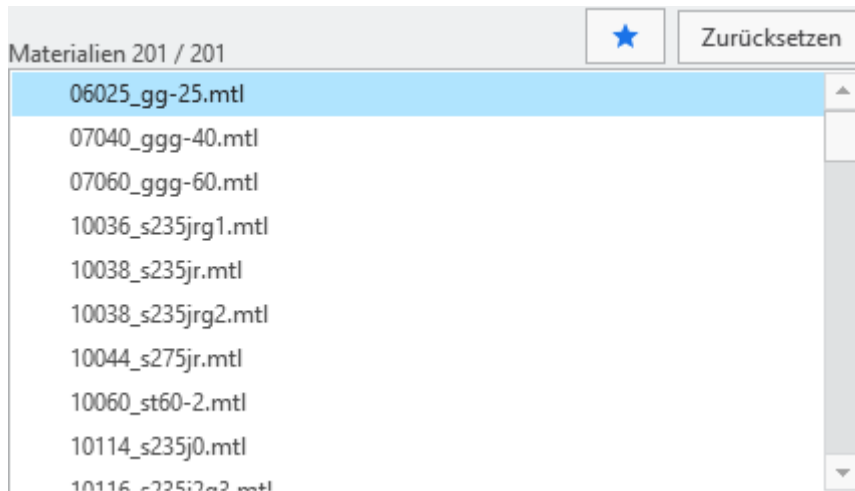
Materialeigenschaften werden sprachabhängig angezeigt. Gibt es keine Übersetzungen, wird für die Materialeigenschaft der Begriff aus der Datenbank verwendet. Die angezeigte Eigenschaften und Werte werden über [GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor](#)³⁹⁷ definiert, der die Datenbank *material.db* verwaltet.


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 Detailbereich  angezeigt.



Hinweis: Sie können nur Materialien auswählen, bei denen im *GENIUS TOOLS Material Editor* das Häkchen bei *Is selectable*  (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** ³⁸⁷.

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 **GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor** ⁴⁰¹ zugewiesen werden.

Möchten Sie weitere Eigenschaften einsehen, müssen Sie die auswählbaren Materialeigenschaften im GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor erweitern.

12.1.4 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* 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*

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.

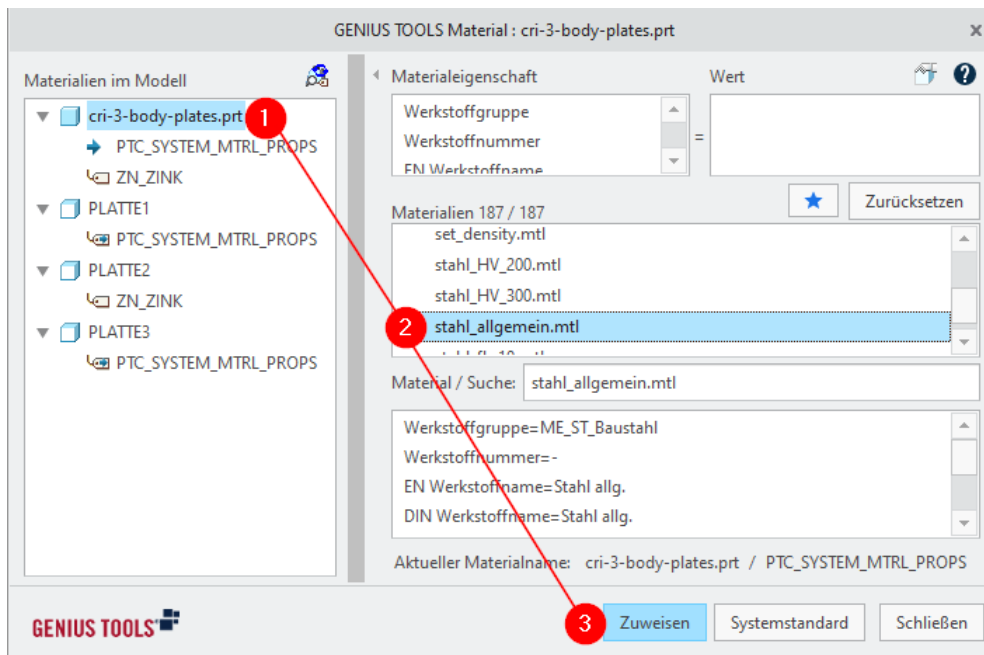
Zusätzlich können folgende Revisionssymbole für die Ergebnisse der Materialprüfung sichtbar sein: 🚧 - 🚧 - 🚧. Dazu muss die Materialüberprüfung aktiviert sein und es muss zu einer Materialabweichung kommen. Für die Bedeutung der Symbole konsultieren Sie das Kapitel [Überprüfung der Materialien im Modell](#). ³⁹⁵

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 *GENIUS TOOLS Material Editor* das Häkchen bei *Is selectable* ³⁹⁹ (dt. *auswählbar*) gesetzt ist.

1. Wählen Sie in *GENIUS TOOLS 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 Materialliste³⁸⁸ rechts aus.
3. Klicken Sie auf **Zuweisen**.

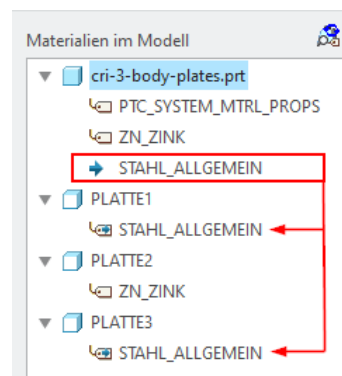
Ergebnisse: Bauteile versus Körper

– 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.

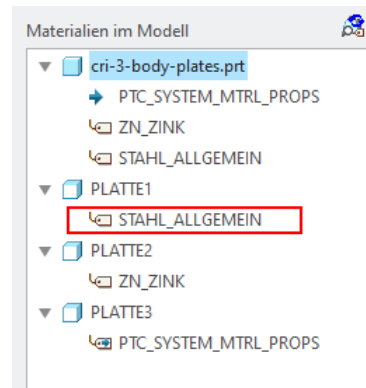
Das neue Standardmaterial wird dort vererbt, wo eine Vererbung festgelegt wurde, gekennzeichnet mit 📁 (Hier: PLATTE1 und PLATTE2).

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.

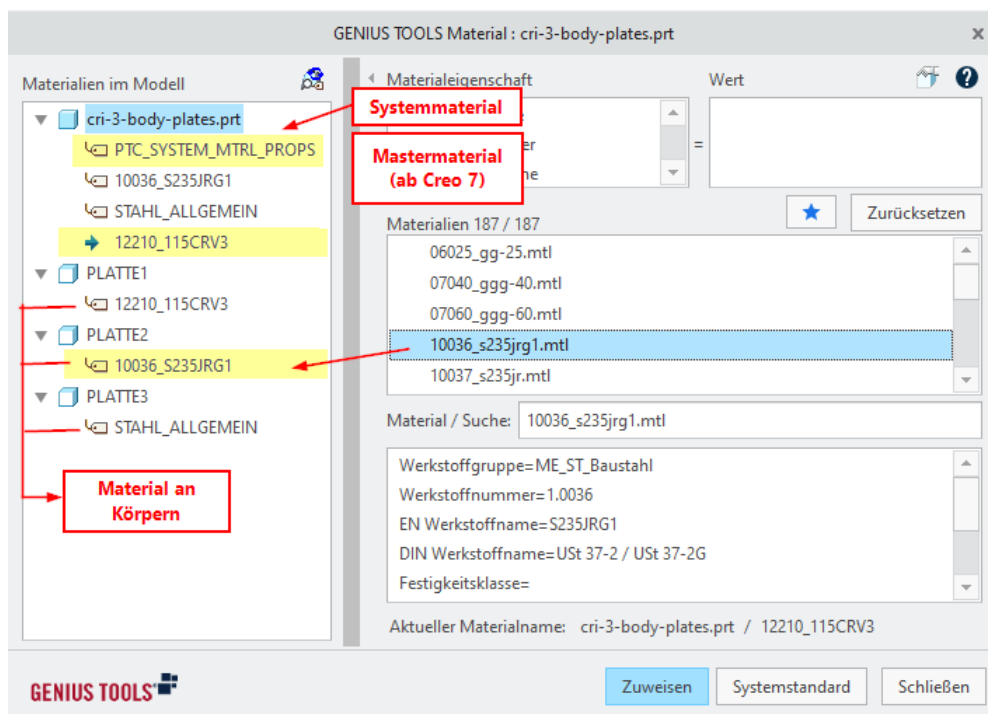


4. Um das neu zugewiesene Material in *GENIUS TOOL Materialauswahl* anzuzeigen, muss es im *Materialauswahl Editor* explizit aktiviert werden, siehe [Anzeige im Materialauswahl-Dialog einstellen](#) ⁴⁰².

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“).

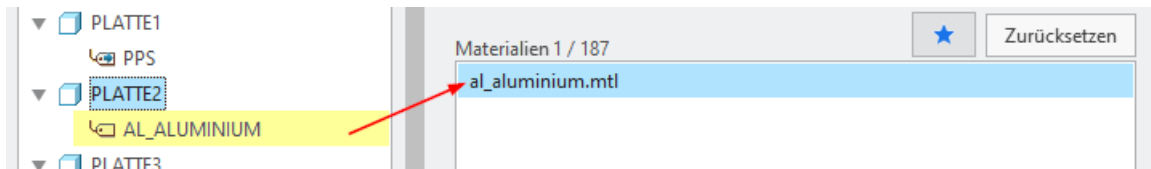
Um ein Material einem Körper zuzuweisen, wählen Sie im Bereich *Materialien im Modell* den Körper aus, bevor Sie ein Material wählen.




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*).

12.1.5 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*³⁹⁰ als Master fest.

Hinweis: *GENIUS TOOLS 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*⁴⁰³ aktiviert ist.

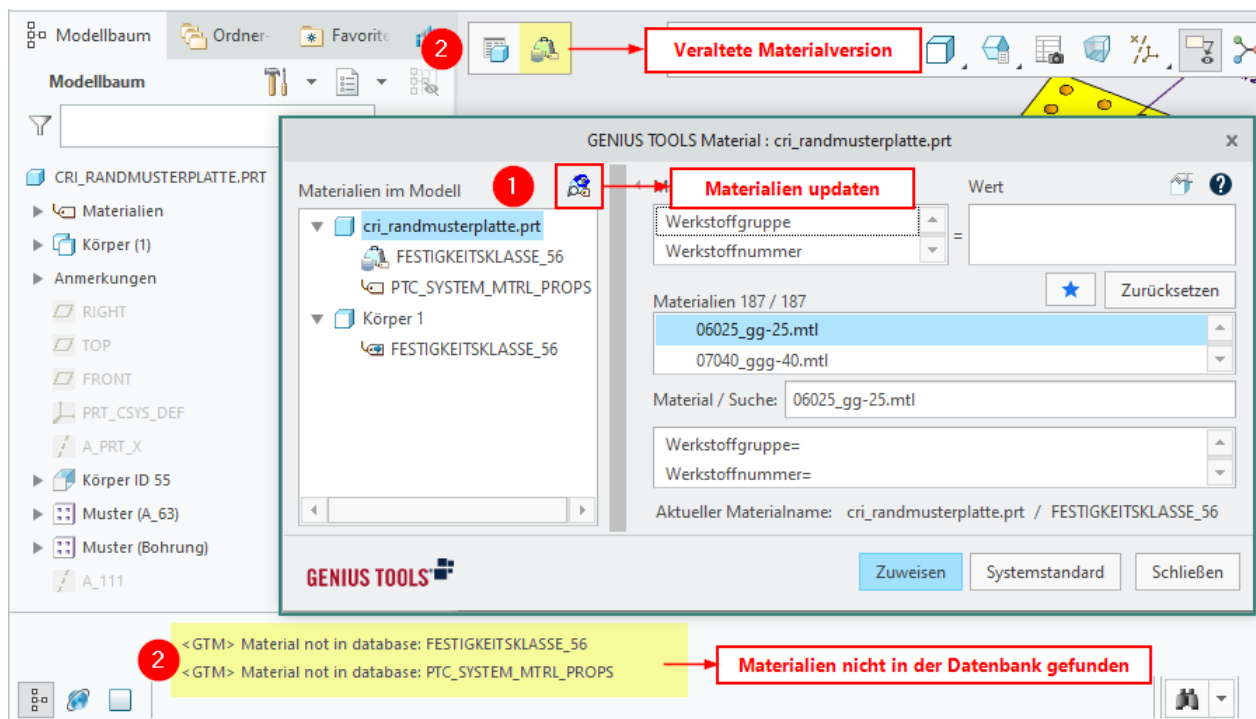
Achtung: Die Konfigurationsoption `gtm_delete_not_current_materials=1` (Voreinstellung: 0) löscht alle nicht verwendeten Materialien aus einem Modell - unabhängig von gültigen Beziehungen, Familientabellen, Körpern oder anderen Abhängigkeiten. Eine auf diesen Wert gesetzte Konfigurationsoption überprüft 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.

12.1.6 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.

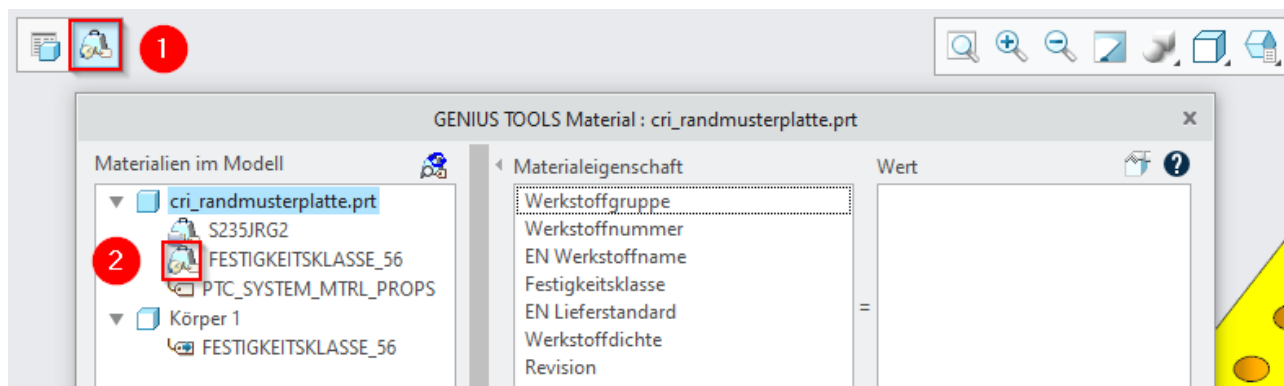
12.1.7 Materialien im Model überprüfen

GENIUS TOOLS 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](#)⁴⁰³ 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](#).⁴⁰⁵

Bei mehreren Materialien im Modell wird die höchste der folgenden Fehlermeldungen im Creo-Hauptfenster angezeigt.

Symbol	Benachrichtigung	Bedeutung
Kein Symbol	–	Kein Fehler

Symbol	Benachrichtigung	Bedeutung
	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	
	Das Material hat keinen Revisionsparameter	
	Material ist Creo-Systemmaterial	Diese Fehlermeldung kann vom Administrator ausgeschaltet werden, siehe Materialprüfung aktivieren ⁴⁰⁵ . (Jedes Bauteil / jeder Körper, dem kein Material zugewiesen wird, erhält das Systemmaterial ³⁹⁰ 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.

12.2 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zur Konfiguration von *GENIUS TOOLS Material* über die Administratorkomponente *GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor*, zur Überprüfung von Materialversionen und zum Bearbeiten von Materialdateien.

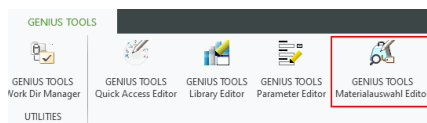
12.2.1 Materialauswahl Editor

Mit *GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor* verwalten Sie die Anzeige von Materialien und Materialeigenschaften im Dialogfenster von *GENIUS TOOLS Materialauswahl*.

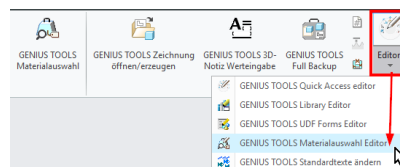
Hinweis: *GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor* editiert nicht die Materialdateien.

12.2.1.1 Aufrufen des Programms

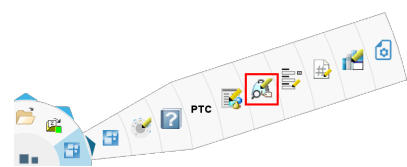
Sie können *GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor* wie folgt öffnen:



Im Creo-Standbymodus



Im Teilemodus über das Menüband GENIUS TOOLS im Segment Editors



Über GENIUS TOOLS Quick Access (key [<])

Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in *GENIUS TOOLS Configuration Utility* vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit *Startup TOOLS* arbeiten, in *GENIUS TOOLS Project Configurator*. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren](#) ⁷⁴⁹.

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

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`.

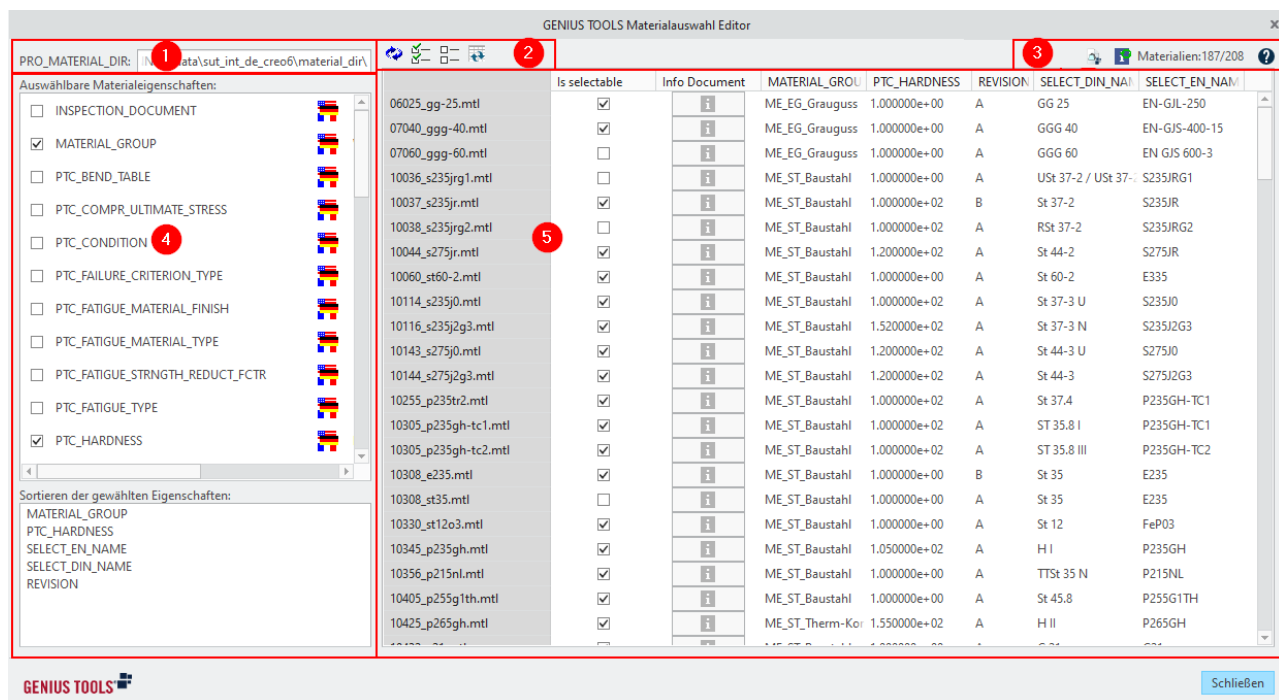
Um die Übernahme der Änderungen zu gewährleisten, sollten Sie direkt im Caddepot

arbeiten.

Achtung: Wenn Sie mit Satelliten arbeiten, beachten Sie, dass das Caddepot eines Satelliten vom Caddepot des Mainservers überschrieben wird.

12.2.1.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *GENIUS TOOLS 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](#)⁴⁰⁶, [Info-Dokumente](#)⁴⁰¹, [Materialanzahl](#)⁴⁰⁰, [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](#)³⁹⁹ 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](#)⁴⁰⁰.)

12.2.1.3 Materialverzeichnis

GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor angezeigt.

12.2.1.4 Materialliste erstellen

In GENIUS TOOLS 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.

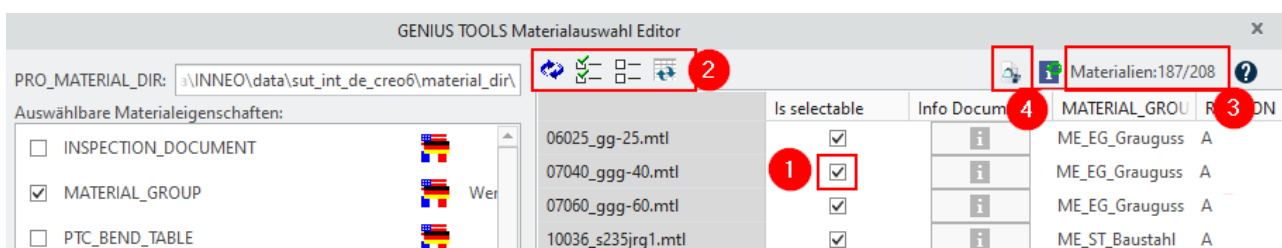
Hinweis: Alle Änderungen im Editor wirken sich direkt auf die Materialdatenbank aus, außer der Befehl *Materialdateien neu einlesen*. Verwenden Sie diesen Befehl nur, wenn die Materialdateien extern verändert wurden, während *Materialauswahl Editor* geöffnet war.

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 GENIUS TOOLS Material³⁸⁵ 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* ).

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*⁴⁰⁶ arbeiten.

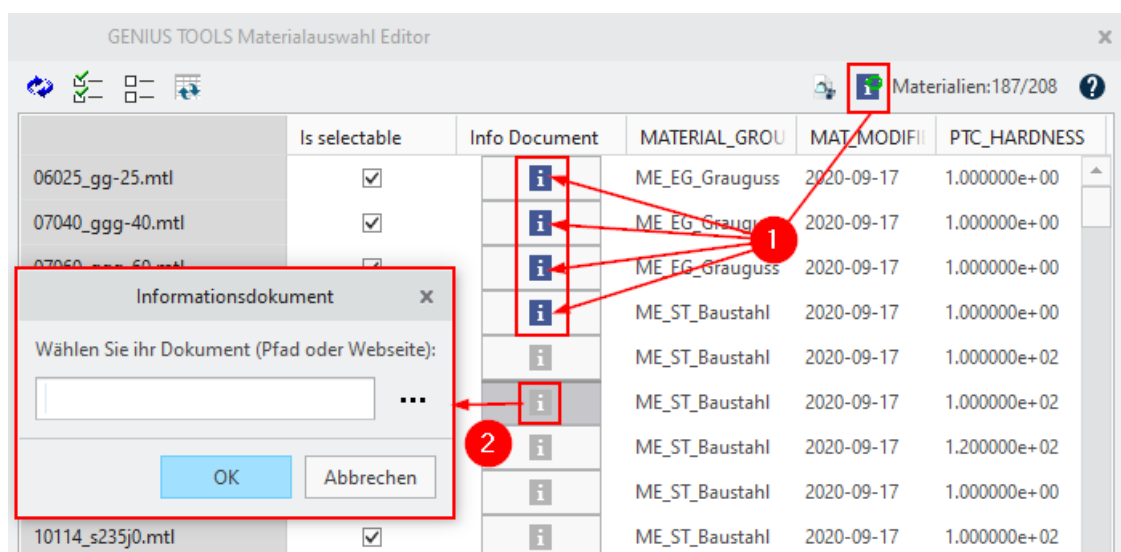
Der Pfad zur ausführbaren Datei *GT_Material_Browser.exe* wird in der Konfigurationsoption `gtm_editor_material_browser_path` gesetzt.

Wenn Sie mit dem PDM-System Windchill arbeiten, konsultieren Sie zusätzlich das Kapitel *Bearbeiten von Materialdateien aus Windchill*⁴⁰⁷.


Info-Dokumente hinterlegen

Sie können zu den einzelnen Materialien Dokumente hinterlegen. Diese Info-Dokumente können vom Benutzer über die Oberfläche von *GENIUS TOOLS 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.

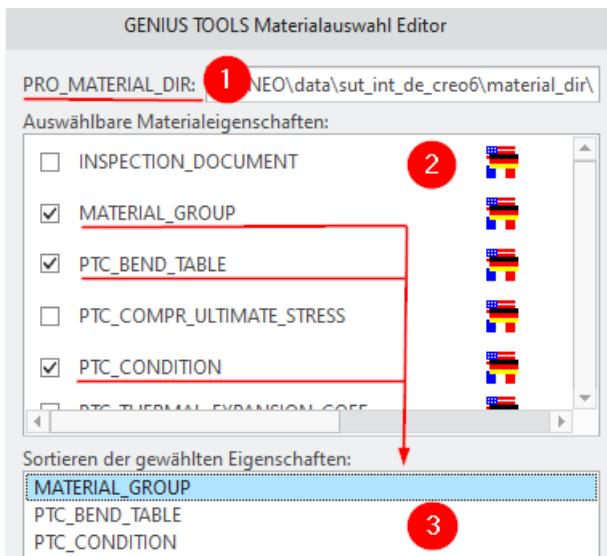
12.2.1.5 Anzeige im Materialauswahl-Dialog einstellen

In den folgenden Bereichen stellen Sie ein, welche Materialeigenschaften der Nutzer in GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Materialauswahl angezeigt werden sollen. Aktivieren Sie die Checkboxen 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 eingepflegte Parameter (z. B. SELECT_EN_NAME).





Auswahl der Materialeigenschaften
MATERIAL_GROUP, PTC_BEND_TABLE und
PTC_CONDITION

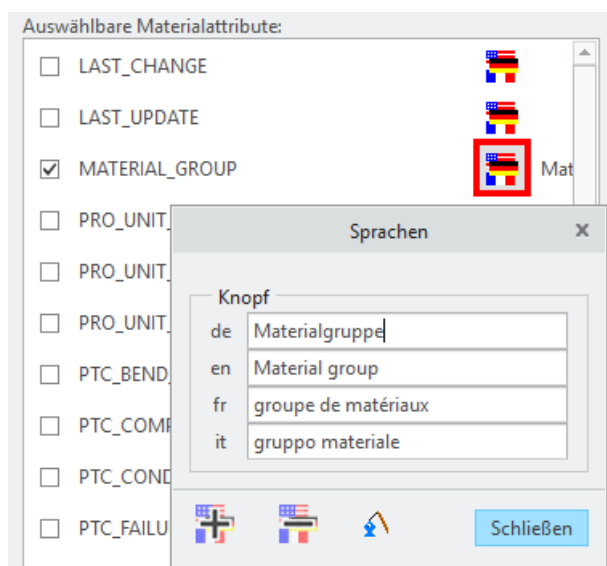
Hinweis: Die ausgewählten Eigenschaften werden neu in die Materialdatenbank geschrieben, sobald eine Materialeigenschaft aktiviert wird. Bei vielen ausgewählten Materialien kann diese Aktion einige Zeit dauern.

Im dem Bereich *Sortieren der gewählten Eigenschaften* (3) wird die Anzeigereihenfolge der oben gewählten Materialeigenschaften angezeigt – d. h. die Reihenfolge, wie sie in *GENIUS TOOLS 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 Flaggenschaltflächen hinzugefügt (+) und wieder entfernt (-) werden. Standardtexte können über den Knopf  ausgewählt werden, siehe Beschreibung des Standardtextauswahldialoges  ⁶⁸⁹.



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 *GENIUS TOOLS Materialauswahl* genutzt wird.

12.2.2 Materialprüfung aktivieren

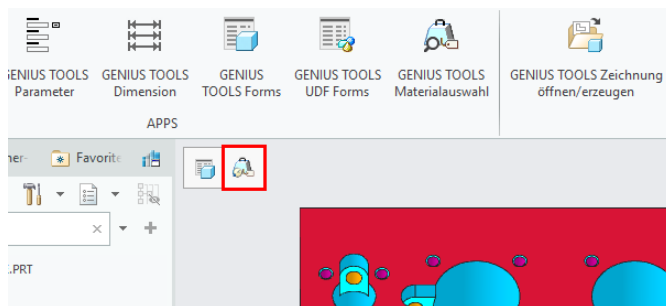
GENIUS TOOLS Material ermöglicht das automatische Überprüfen von Materialien in Modellen. Das Resultat der Überprüfung wird als Symbol im Creo-Parametric-Hauptfenster oben links angezeigt sowie neben den zugewiesenen Materialien im Materialauswahl-Fenster. Eine Liste der möglichen Überprüfungsergebnisse finden Sie im Kapitel *Überprüfung der Materialien*.  ³⁹⁵

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 (Voreinstellung: 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 (Voreinstellung: 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 **GENIUS TOOLS Material Browser**.⁴⁰⁶
3. **Speichern**⁷⁴² und **laden**⁷⁴⁴ 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 Voreinstellungen 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>

12.2.3 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 *GENIUS TOOLS Material Browser*.

Sie können *GENIUS TOOLS Material Browser* direkt aus *Materialauswahl Editor* öffnen, siehe Materialdateien gleichzeitig bearbeiten⁴⁰⁶.

Informationen zur Bearbeitung von MTL-Dateien aus Windchill finden Sie unter Bearbeiten von Materialdateien aus Windchill⁴⁰⁷.

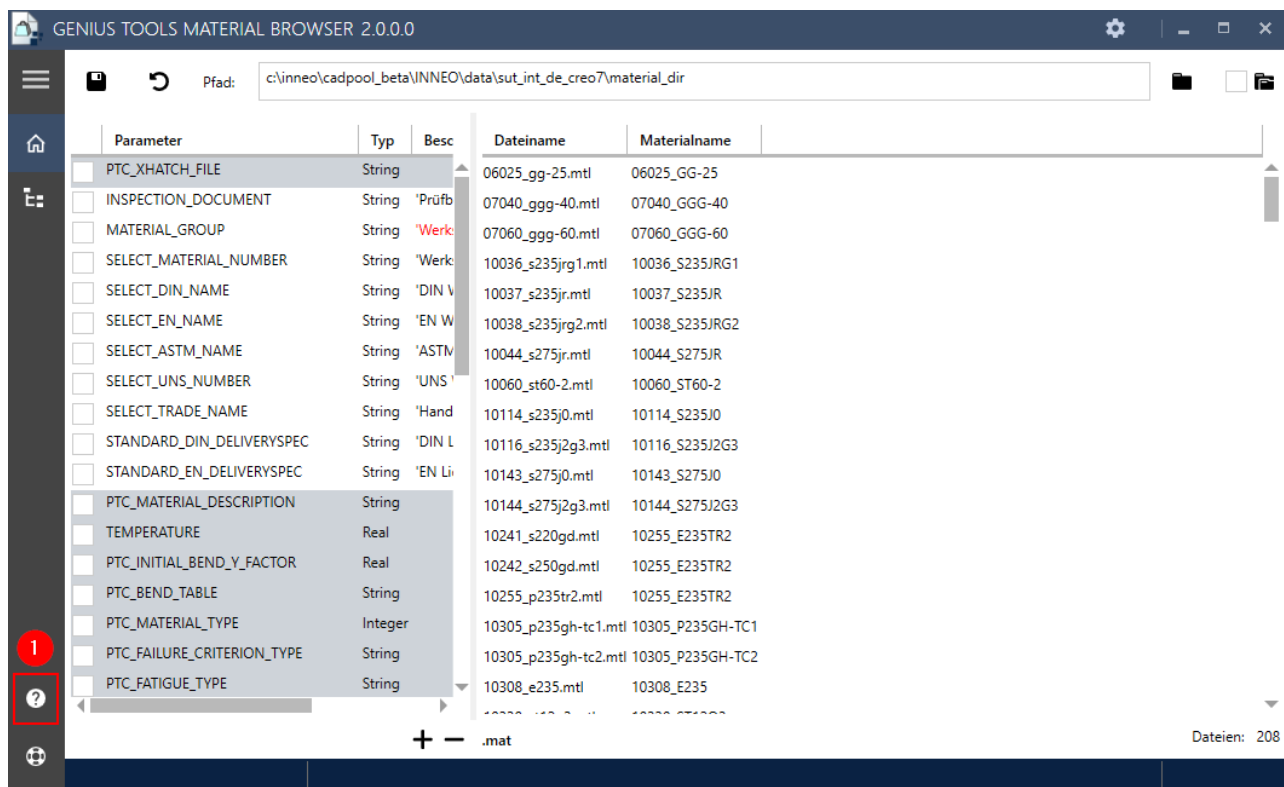
12.2.3.1 Materialdateien gleichzeitig bearbeiten

Sie können Materialdateien (MTL-Dateien) direkt über den *Materialauswahl Editor* bearbeiten. Mit der Schaltfläche öffnet sich die separate Freeware-Anwendung *GENIUS TOOLS Material Browser* und zeigt alle Dateien im Materialverzeichnis an.



Die Schaltfläche wird angezeigt, wenn *GENIUS TOOLS 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. *GENIUS TOOLS 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>)

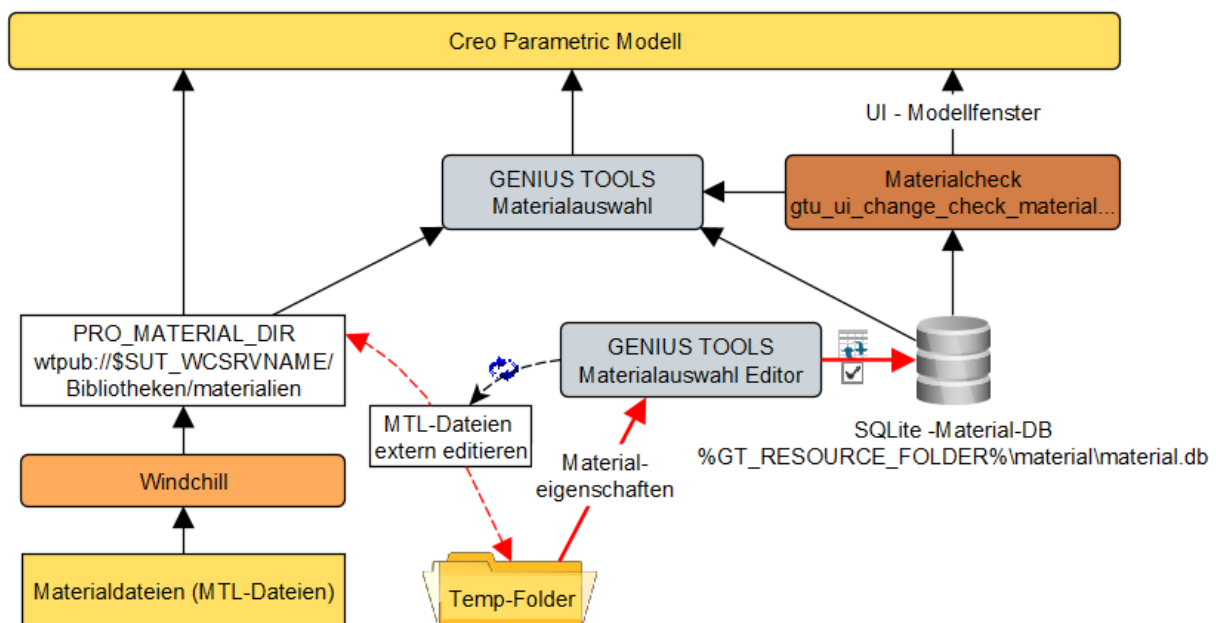


12.2.3.2 Bearbeiten von Materialdateien aus Windchill

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`

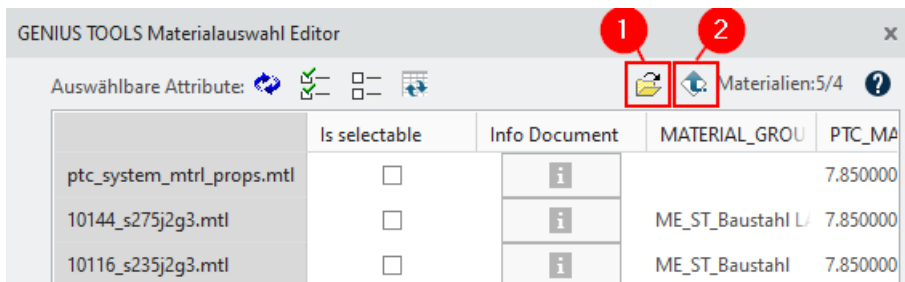


Funktionsweise von GENIUS TOOLS Material mit Windchill

Vorgehen:

Achtung: Lassen Sie *GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor* unbedingt während des gesamten Vorganges offen.

- Öffnen Sie *GENIUS TOOLS 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).



3. Bearbeiten Sie im Temp-Ordner die MTL-Dateien (manuell oder mit *GENIUS TOOLS Material Browser*).
4. Gehen Sie zurück in den geöffneten *GENIUS TOOLS Material Editor* und laden Sie die geänderten Materialdateien in den Workspace mit der Schaltfläche *Hochladen geänderter Dateien* (2).
5. Checken Sie die geänderten Materialdateien im Workspace ein
6. Lesen Sie die Materialdateien in *GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor* neu ein mit der Schaltfläche *Materialdateien neu in Materialauswahl Editor einlesen* .
7. Aktualisieren Sie die Materialdatenbank in *GENIUS TOOLS Materialauswahl Editor* mit der Schaltfläche *Datenbank aktualisieren (Integritätscheck ⁴⁰⁰)* .

13 MBD Tabellen

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*⁴⁰⁹ und *Oberflächengütentabelle*⁴¹⁵.

13.1 Größenmaßtabelle

Mit dem Submodul *Größenmaßtabelle* platzieren und verwalten Sie Größenmaßtabellen für Teile.

13.1.1 Verwendung

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

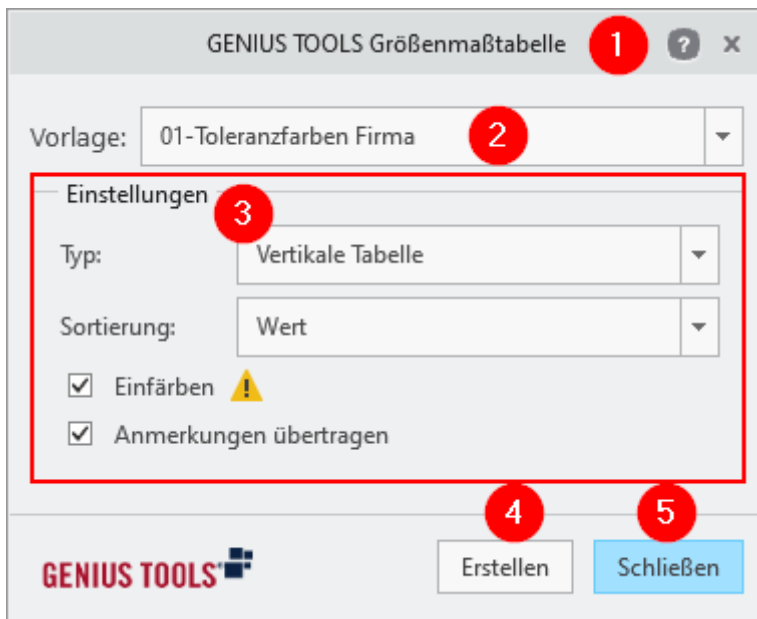
Aufrufen des Programms: im Teilemodus

Starten Sie *Größenmaßtabelle* über das Menüband *GT MBD*. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.



13.1.1.1 Benutzeroberfläche

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



1. Hilfe
Öffnet diese Hilfe.
2. Vorlage
Wählen Sie eine hinterlegte XML-Vorlage⁴¹¹ aus.
3. Einstellungen⁴¹⁰
4. Erstellen
Tabelle wird mit den eingetragenen Einstellung erstellt. 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 *MBD Tabellen updaten*⁴²⁴. 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.

13.1.1.2 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 ⚠ 3

☒ Anmerkungen übertragen 4

1. Typ

Ausrichtung der Tabelle definieren mit den folgenden Optionen:

Horizontale Tabelle: Tabellenkopf in der ersten Zeile mit zeilenweiser Auflistung der Größenmaße

Vertikale Tabelle: Tabellenkopf in der ersten Spalte mit spaltenweiser Auflistung der Größenmaße

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 Warnsymbol ⚠, da der Vorgang nicht rückgängig gemacht werden kann.

4. Anmerkungen übertragen

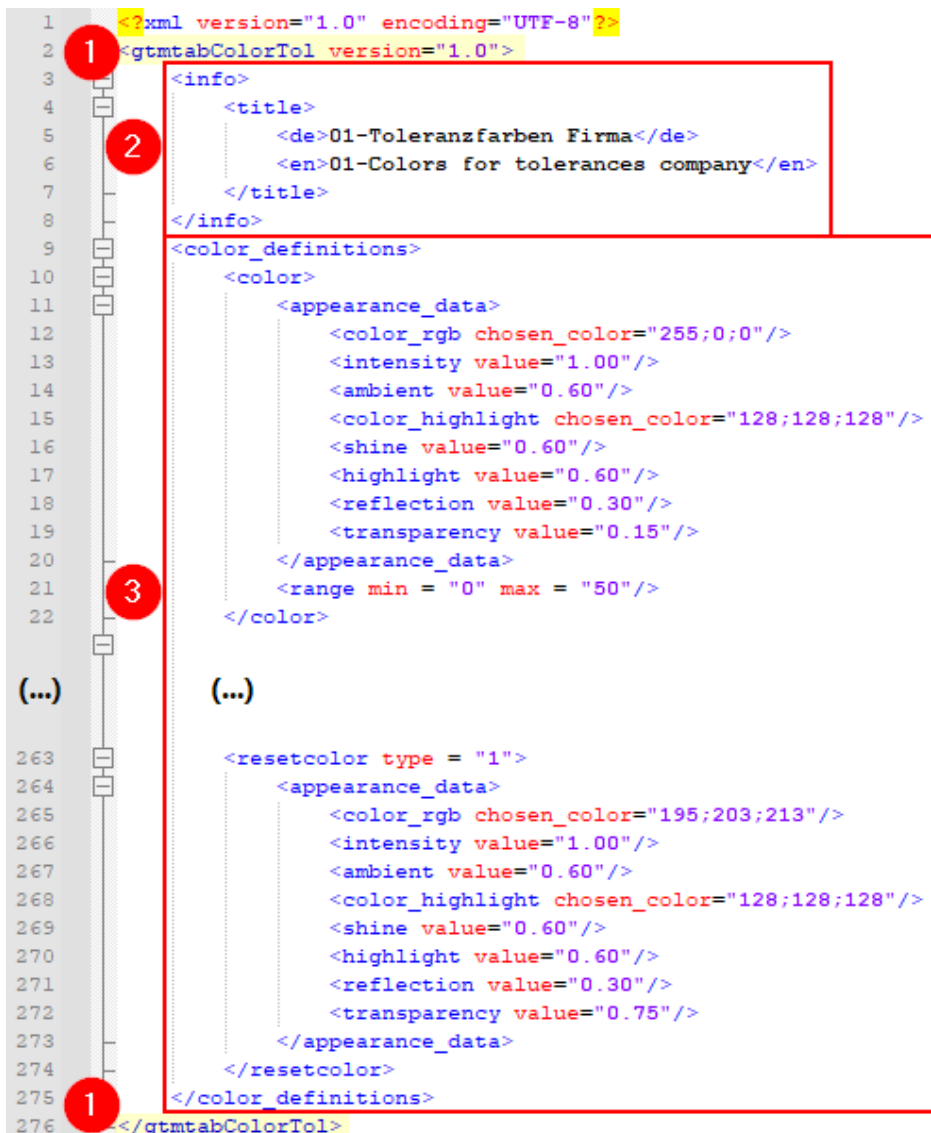
Alle im Modell vorhandenen Anmerkungen, die in der Tabelle zu sehen sein werden, werden in die kombinierte Ansicht übertragen, in der die Tabelle erstellt wird.

13.1.2 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zum Aufbau des Moduls *GENIUS TOOLS MBD Tabellen* sowie zum Erstellen von Tabellenvorlagen.

13.1.2.1 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. <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 bearbeiten ⁴¹²
3. Vorlagen für Größenmaßtabellen bearbeiten ⁴¹³

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)

13.2 Oberflächengütentabelle

Mit dem Submodul *MBD Oberflächengütentabelle* platzieren und verwalten Sie Oberflächengütentabellen für Teile.

13.2.1 Verwendung

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

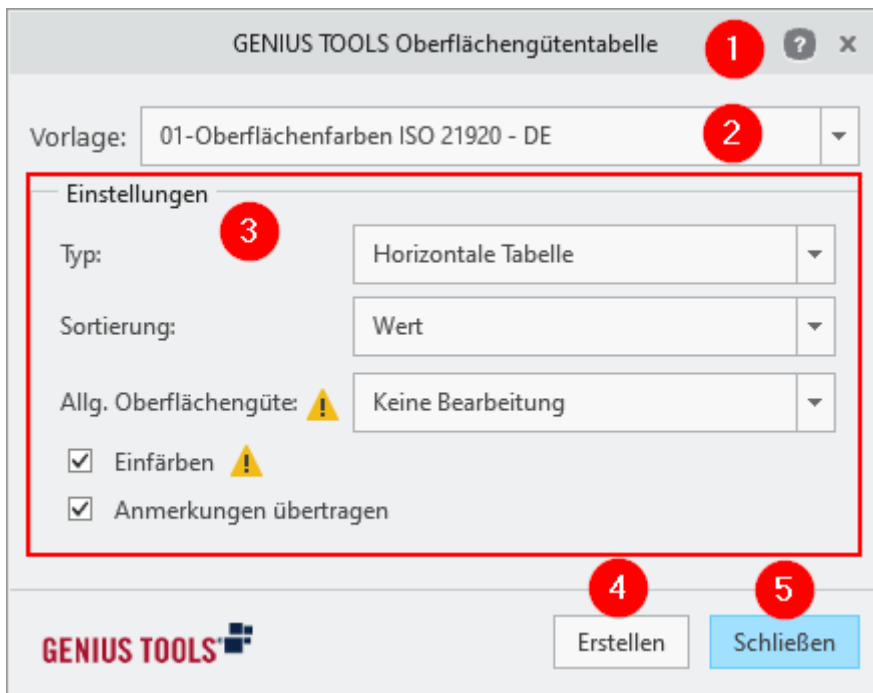
Aufrufen des Programms: im Teilemodus

Starten Sie *Oberflächengüte Tabelle* über das Menüband *GT MBD*. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.



13.2.1.1 Benutzeroberfläche

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



1. Hilfe
Öffnet diese Hilfe.
2. Vorlage
Wählen Sie eine hinterlegte XML-Vorlage⁴²⁰ aus.
3. Einstellungen⁴¹⁷
4. Erstellen
Tabelle wird mit den eingetragenen Einstellung erstellt. 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 *MBD Tabellen updaten*⁴²⁴. 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.

Hinweis: Informationen zu Oberflächengüten sind erst ab den folgenden Creo-Version fehlerfrei auslesbar:

- 11.0.0.0
 - 10.0.2.0
-

13.2.1.2 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 contains five numbered red circles indicating specific settings:

- 1: 'Typ' dropdown menu set to 'Horizontale Tabelle'.
- 2: 'Sortierung' dropdown menu set to 'Wert'.
- 3: 'Allg. Oberflächengüte' dropdown menu.
- 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.

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](#)⁴¹⁹ 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](#)⁴¹⁹ den Pfad zu den Oberflächengütensymbolen 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, die *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.

13.2.2 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zum Aufbau des Moduls *GENIUS TOOLS MBD Tabellen* sowie zum Erstellen von Tabellenvorlagen.

13.2.2.1 MBD Tabellen-Editor

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *GENIUS TOOLS MBD Tabellen Editor*. Mit diesem Submodul können Sie verschiedene allgemeine Oberflächengüten hinterlegen, die Sie in [Benutzeroberfläche](#)⁴¹⁵ auswählen können.

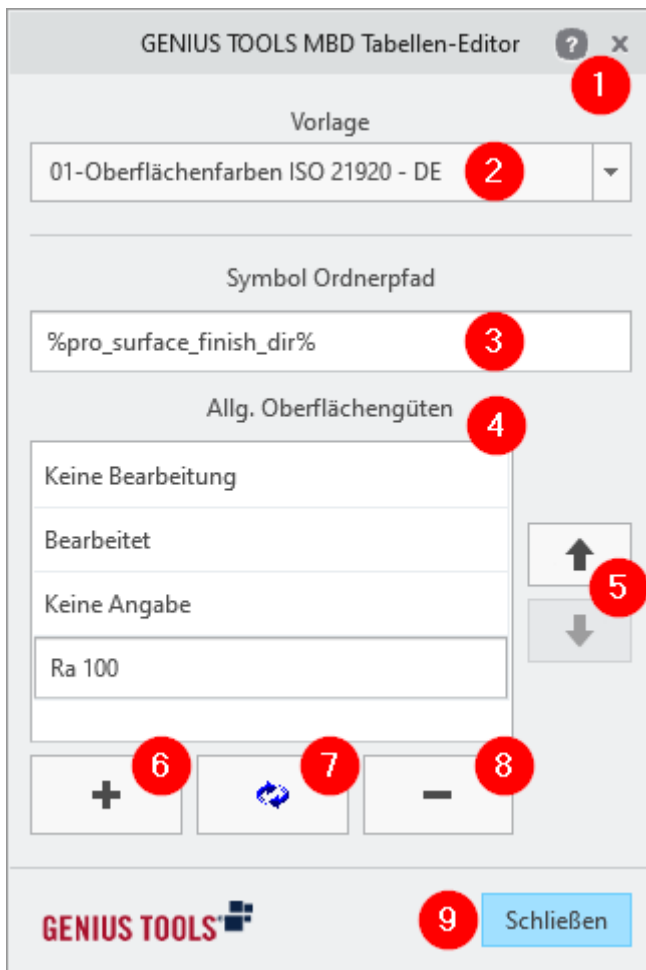
Aufrufen des Programms: im Teilemodus

Starten Sie *MBD Tabellen Editor* über das Menüband *GT MBD*. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.



Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *MBD Tabellen-Editor* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Hilfe
Öffnet diese Hilfe.
2. Vorlage
Auswahl einer hinterlegten XML-Vorlage⁴²⁰
3. Symbol Ordnerpfad
Ein expliziter Speicherort muss angegeben werden, 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](#)⁴¹⁷ 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.




13.2.2.2 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
4      <info>
5          <title>
6              <de>01-Oberflächenfarben ISO 21920 - DE</de>
7              <en>01-Surface finish colors ISO 21920 - DE</en>
8          </title>
9      </info>
10     <color_definitions>
11         <color>
12             <appearance_data>
13                 <color_rgb chosen_color="0;255;255" />
14                 <intensity value="0.9" />
15                 <ambient value="0.60" />
16                 <color_highlight chosen_color="128;128;128" />
17                 <shine value="0.60" />
18                 <highlight value="0.60" />
19                 <reflection value="0.30" />
20                 <transparency value="0.15" />
21             </appearance_data>
22             <range min="0" max="0.05" />
23         </color>
24         <color>
25             <appearance_data>
26                 <color_rgb chosen_color="0;192;255" />
27                 <intensity value="0.9" />
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="0.15" />
34             </appearance_data>
35             <range min="0.05" max="1.6" />
36         </color>
37     </color_definitions>
38     (...)
39     (...)
40     <resetcolor type="1">
41         <appearance_data>
42             <color_rgb chosen_color="195;203;213" />
43             <intensity value="1.00" />
44             <ambient value="0.60" />
45             <color_highlight chosen_color="128;128;128" />
46             <shine value="0.60" />
47             <highlight value="0.60" />
48             <reflection value="0.30" />
49             <transparency value="0.75" />
50         </appearance_data>
51     </resetcolor>
52 </gtmtabColorSurffin>

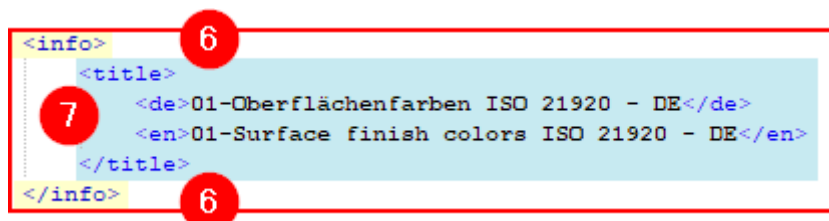
```

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 Oberflächengütetabellen bearbeiten 
3. Vorlagen für Oberflächengütetabellen bearbeiten 
4. Vorlagen für Oberflächengütetabellen bearbeiten 
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 Benutzeroberfläche⁴¹⁹.

Informative Angaben zur Vorlage

Jede Vorlage benötigt die folgenden Tags:



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:



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> 14
  <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> 14
```

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*

13.3 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.

Datei	Modell	GENIUS TOOLS	GT MBD	Analyse	Live-Simulation	Anmerkungen erstellen	Werkzeuge	Ansicht	Flexible Modellierung	Anwendungen
GENIUS TOOLS Dimension	GENIUS TOOLS Inspect 3D	GENIUS TOOLS Inspect 3D Revision	GENIUS TOOLS Function Manager	GENIUS TOOLS Export TDP	GENIUS TOOLS GTOL Text	GENIUS TOOLS AllgTOL Referenzen	GENIUS TOOLS Anmerkungen Transfer	GENIUS TOOLS Anmerkungen Info	GENIUS TOOLS Combined View Gallery	GENIUS TOOLS Größenmaßtabelle GENIUS TOOLS Oberflächengütemtabelle GENIUS TOOLS Tabellen updaten
APPS					UTILITIES ▾					

14 Multibody To Assembly

Mit GENIUS TOOLS Multibody To Assembly können Bauteile, welche unter Einsatz von Körpern konstruiert wurden, in Baugruppen mit Bauteilen überführt werden. Jedes Bauteil beinhaltet daraufhin eine externe Kopie-Geometrie, welche genau einen Körper enthält.

Hinweis: GENIUS TOOLS Multibody To Assembly ist nur mit Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar. Zusätzlich wird die Creo Advanced Assembly Extension (AAX) benötigt.


Es existieren zwei Modi:

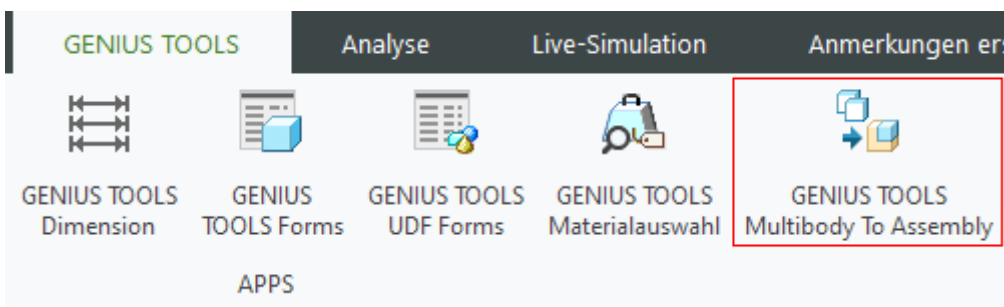
- Ersterzeugung: Neuexport von Körpern in eine noch nicht erzeugte Baugruppe (leere Benutzeroberfläche)
- Update-Modus: Exportierte Baugruppen werden um neue Teile erweitert

Hinweis: Bereits exportierte Bauteile können nicht mit GENIUS TOOLS Multibody To Assembly entfernt oder bearbeitet werden.

14.1 Verwendung

Aufrufen des Programms: im Creo-Teile- oder Baugruppenmodus

Starten Sie Multibody To Assembly  über das Ribbonmenü im Reiter GENIUS TOOLS.




Konfiguration des Startzustandes

Mit der Konfigurationsoption `gtmba_select_last_export_at_start` können Sie die Benutzeroberfläche konfigurieren.

0 = GENIUS TOOLS Multibody To Assembly startet mit einer leeren Benutzeroberfläche (Ersterzeugung)

1(Standard) = GENIUS TOOLS Multibody To Assembly startet mit der letzten exportierten Baugruppe (Update-Modus)

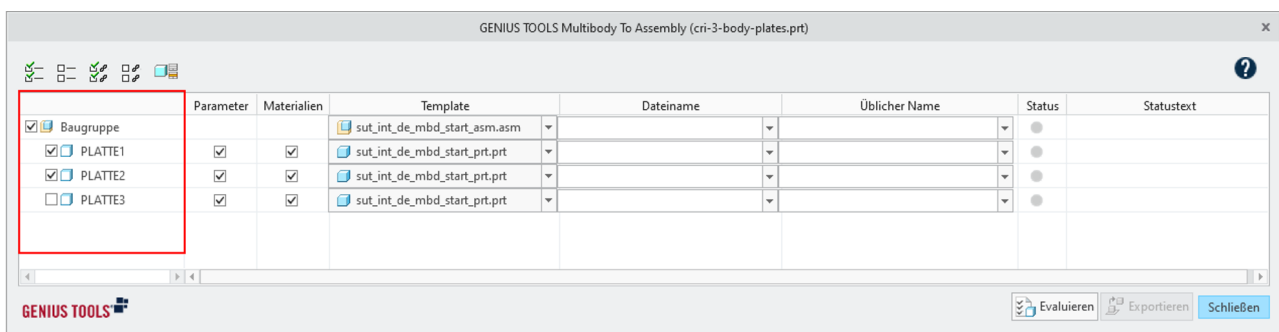
Konfiguration der Anzeige


Mit der Konfigurationsoption `gt_start_multibody_to_assembly` können Sie die Anzeige der Schaltfläche  ausschalten. Voreinstellung: 1=An

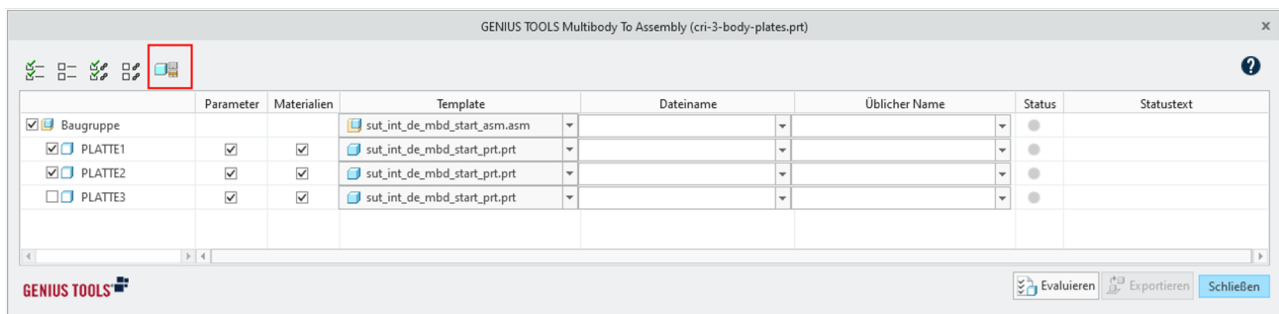
Typischer Ablauf bei Ersterzeugung / -export

Um eine neue Baugruppe zu erzeugen, öffnen Sie ein Bauteil mit mehreren Körpern und starten Sie GENIUS TOOLS Multibody To Assembly über das Ribbonmenü im Reiter GENIUS TOOLS.

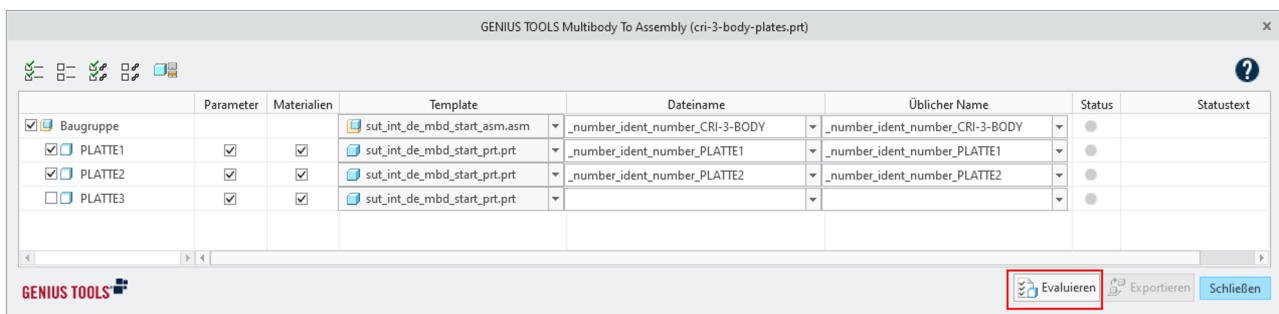
Wählen Sie die zu exportierenden Körper aus.



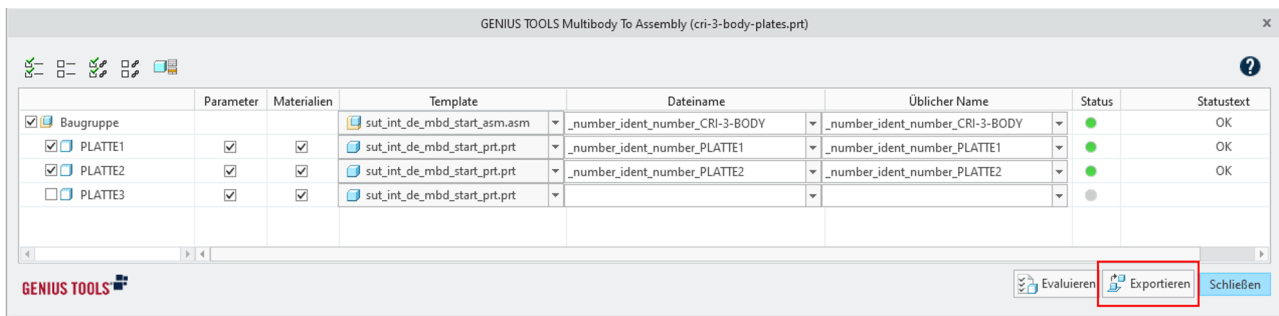
Drücken Sie die Schaltfläche *Exportnamen generieren*  werden in der Spalte *Dateiname* und *Üblicher Name* die Namen generiert.



Klicken Sie anschließend unten auf die Schaltfläche *Evaluieren*.



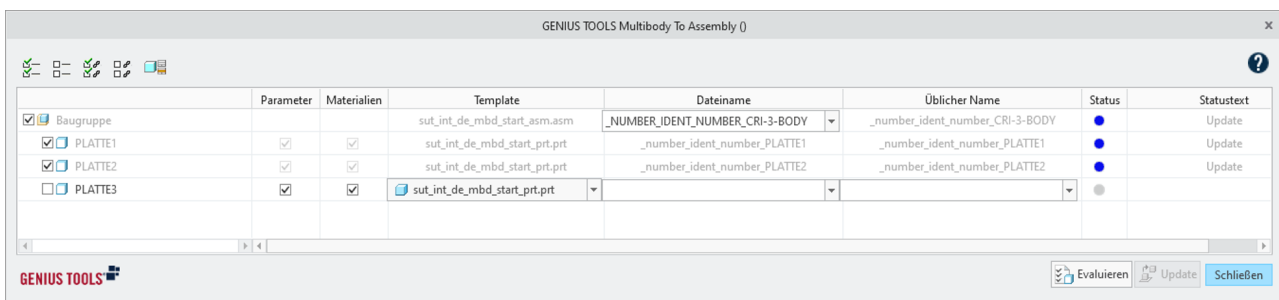
Es erscheint die farbige Statusmeldung und der dazugehörige Statustext. Ist der Status *grün*= OK, kann mittels der Schaltfläche *Exportieren* die neue Baugruppe erstellt werden. Der Dialog schließt sich automatisch.



Typischer Ablauf beim Updateprozess

In diesem Modus können mit GENIUS TOOLS Multibody To Assembly exportierte Baugruppen um neue Teile erweitert werden.

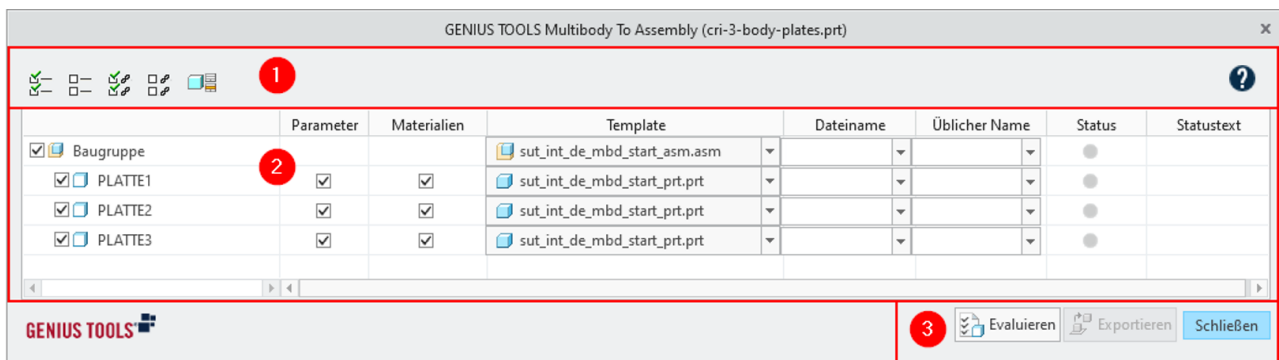
Rufen Sie GENIUS TOOLS Multibody To Assembly erneut aus dem Ribbon Menü auf, nachdem Sie eine neue Baugruppe erzeugt haben. GENIUS TOOLS Multibody To Assembly startet nun im Update-Modus. Sie können jetzt weitere Veränderungen / Anpassungen vornehmen indem Sie die gewünschten Bauteile auswählen. Der Update-Modus kann aus dem erzeugten Bauteil heraus, oder aus der Baugruppe aufgerufen werden.



Möchten Sie den Update-Modus verlassen, löschen Sie im Feld *Dateiname* den Eintrag, bestätigen mit Enter oder klicken in die Benutzeroberfläche. Der Dialog wird geschlossen.

14.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Multibody To Assembly besteht aus folgenden Elementen:








1. Befehlsleiste mit Hilfe Schaltfläche ?

2. Körperexporteinstellungen⁴²⁹

3. Schaltflächen *Evaluieren*, *Exportieren*⁴³² und *Schließen*



14.1.2 Befehlsleiste

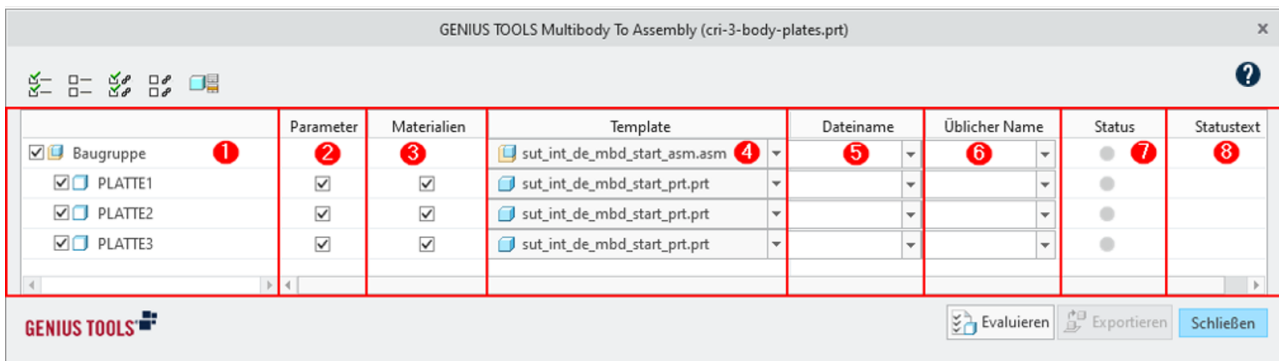
Die Befehlsleiste von GENIUS TOOLS Multibody To Assembly enthält die folgenden Elemente:

Symbol	Name	Beschreibung
	Alle Körper selektieren	Wählt alle Körper der Baugruppe aus.
	Alle Körper deselektieren	Wählt alle Körper der Baugruppe ab.
	Alle referenzierenden Körper selektieren	Wählt alle referenzierenden (gemustert, kopiert usw.) Körper aus.
	Alle referenzierenden Körper deselektieren	Wählt alle referenzierenden (gemustert, kopiert usw.) Körper ab.
	Exportnamen für Elemente mit leerem Exportnamen generieren	Generiert den Exportnamen für Felder, wo kein Exportname gesetzt wurde.

14.1.3 Körperexporteinstellungen

1. Wahl der Körper

Wählen Sie über die Checkboxes aus, welche Körper exportiert werden sollen. Die Baugruppe ist hierbei nicht abwählbar. Mit Hilfe der Schaltfläche  können sie alle Körper auswählen. Mit der Schaltfläche  wählen sie alle Körper ab.



2. Parameter

Durch diese Checkboxen wird der Parameterexport der Körper aktiviert / deaktiviert. Die Voreinstellung kann mit `gtmba_parameter_checked` eingestellt werden.

Die Übergabe der Parameter an das exportierte Bauteil funktioniert in zwei Schritten. Zuerst werden die Parameterwerte des Quellmodells und danach die Körperparameter übertragen. Nicht vorhandene Parameter werden erzeugt. Bereits vorhandene Parameter erhalten einen neuen Wert. Unterscheiden sich die Parametertypen oder Einheiten, erfolgt eine Ausgabe im Mitteilungsbereich. Parameter, die mit PTC_ beginnen, werden nicht übertragen. Die Parametersätze von Modell und Körper können durch die Konfigurationsoptionen `gtmba_part_parameter_export_rule` und `gtmba_body_parameter_export_rule` beeinflusst werden.

gtmba_part_parameter_export_rule

Definiert die Regel zur Bestimmung welcher Bauteilparameter exportiert werden soll.

gtmba_body_parameter_export_rule

Definiert die Regel zur Bestimmung welcher Körperparameter exportiert werden soll.

Beispiele für Werte der Konfigurationsoptionen:

Konfigurationswert	Beschreibung
<code>^.*\$</code>	Alle Parameter werden übertragen
<code>^\$</code>	Keine Parameter werden übertragen
<code>^((Parameter3) (Parameter4)).*\$</code>	Parameter1 und Parameter2 werden übertragen
<code>^(?!(Parameter1) (Parameter2)).*\$</code>	Parameter1 und Parameter2 werden nicht übertragen

Beispielaufgabe:

Es sollen keine Modellparameter übertragen werden. Vom Körper sollen die Parameter DESCRIPTION_1_DE und DESCRIPTION_1_EN übertragen werden.

```
gtmba_part_parameter_export_rule=^$
```

```
gtmba_body_parameter_export_rule=^((DESCRIPTION_1_DE)|(DESCRIPTION_1_EN)).*$
```

Tipp: Körperparameter können mit GENIUS TOOLS Parameter gepflegt werden.

3. Materialien


Durch diese Checkboxen wird der Materialexport der Körper aktiviert / deaktiviert. Die Voreinstellung kann mit *gtmba_material_checked* eingestellt werden.

Das Körpermateriale wird zum Modellmateriale, wenn die Checkbox aktiviert ist.

4. Template

Wählen Sie die Templates welche zur Erzeugung der Baugruppe und der Teile verwendet werden sollen. Standardmäßig werden die Einstellung der Config.pro-Optionen *template_solidpart* und *template_designasm* verwendet. Es können spezifische Starttemplates mit den Optionen *gtmba_start_model_dir*, *gtmba_template_solidpart* und *gtmba_template_designasm* definiert werden.

5. Dateiname

Der Dateiname kann manuell vergeben werden. Wird die Schaltfläche  *Exportnamen generieren* verwendet, werden die Namen durch den GENIUS TOOLS Name Generator erzeugt. Standardmäßig wird `@number@@oldname@` verwendet.


`@number@`: wird durch den GENIUS TOOLS Name Generator ersetzt

`@oldname@`: Körpername

Ein spezifischer Namensgenerator kann mit *gtmba_gtnng_filter* definiert werden.

Beispiel: `gtmba_gtnng_filter=body_file_name`

6. Üblicher Name

Der Dateiname kann manuell vergeben werden. Wird die Schaltfläche  *Exportnamen generieren* verwendet, werden die Namen durch den GENIUS TOOLS Name Generator erzeugt. Standardmäßig wird `@filename@` verwendet.

`@filename@`: Dateiname, der unter 5. generiert wurde

Es sind aber auch `@number@` und `@oldname@` möglich.

Beispiel: `gtmba_gtnng_common_name_rule=@number@@oldname@`






7. Status

Farbige Anzeige des Status des gewählten Körpers:

-  = undefiniert
-  = Update
-  = OK
-  = Warnung
-  = Fehler

8. Statustext

Der Statustext gibt den farbigen Status in Textform wieder:

-  = undefiniert
-  = Update
-  = OK
-  = Warnung
- Datei(*.prt) existiert schon
 -  = Fehler
- Zirkuläre Referenz
- Leerer Name
- Name kommt mehrfach vor
- Datei(*.asm) existiert schon

14.1.4 Evaluieren, Exportieren und Update

1. Evaluieren

Vor dem Export muss evaluiert werden. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche *Evaluieren*.

Die Evaluierung prüft:

- ob Dateiname und / oder Üblicher Name gefüllt ist und ob er schon verwendet wird
 - Baugruppe: kann nicht erzeugt werden
 - Teil: wird eingebaut, anstatt ein neues Teil zu erzeugen
- ob das Template geöffnet werden kann

2. Exportieren / Update

Nach dem Exportieren wird die erzeugte Baugruppe geöffnet und der Multibody To Assembly-Dialog geschlossen.

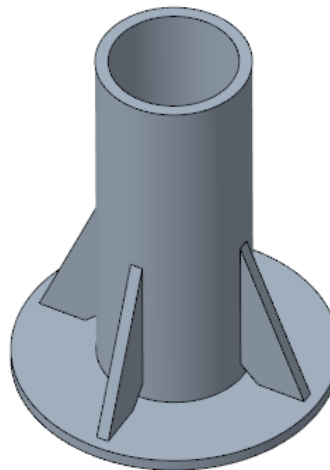
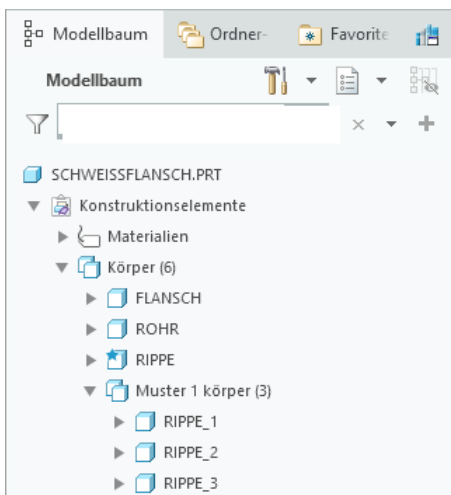
Hinweis: Nach dem Ausführen von Exportieren / Update werden die Exporteinstellungen in das Multibody Teil und die erzeugte Baugruppe geschrieben.

14.1.5 Anwendungsfall

In diesem Kapitel wird die Anwendung von GENIUS TOOLS Multibody To Assembly beispielhaft beschrieben.

14.1.5.1 Baugruppe erzeugen und updaten

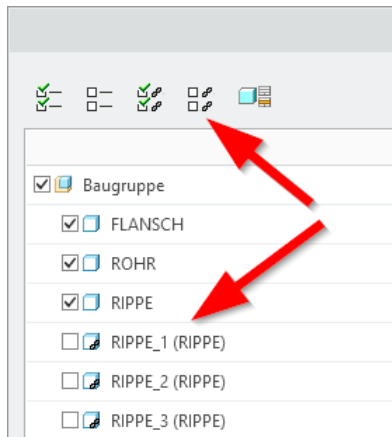
In diesem Beispiel soll ein Multibody-Modell mit referenzierten (identischen) Körpern exportiert werden. Identische Körper können entstehen, wenn ein Körper gemustert, kopiert oder gespiegelt wird und an den Varianten keine weiteren Veränderungen vorgenommen wurden. In der Zielbaugruppe sollen identische Körper durch das gleiche Bauteil abgebildet werden. GENIUS TOOLS Multibody To Assembly kann nur referenzierte Körper erkennen. Nur der Anwender kann entscheiden, ob an den referenzierten Körpern weitere Änderungen vorgenommen wurden.



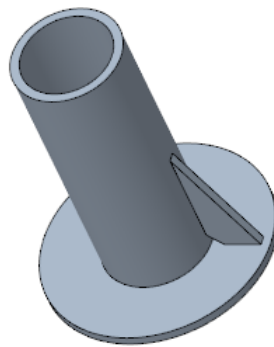
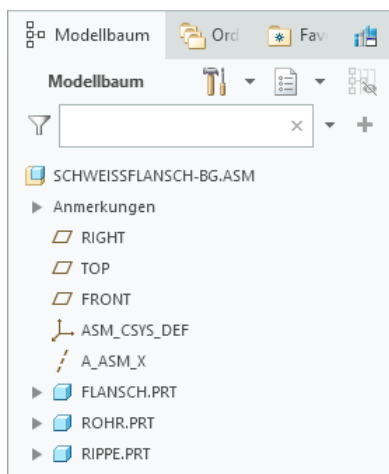
In einer „echten“ Baugruppe existiert die Rippe einmal und wird anschließend gemustert.

Baugruppe erzeugen mit identischen Rippen

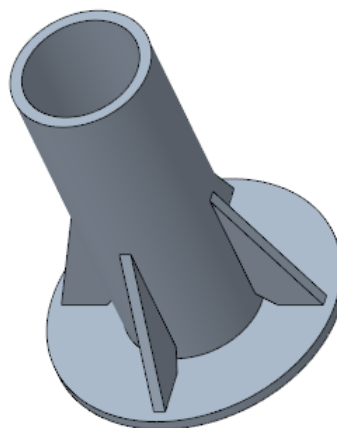
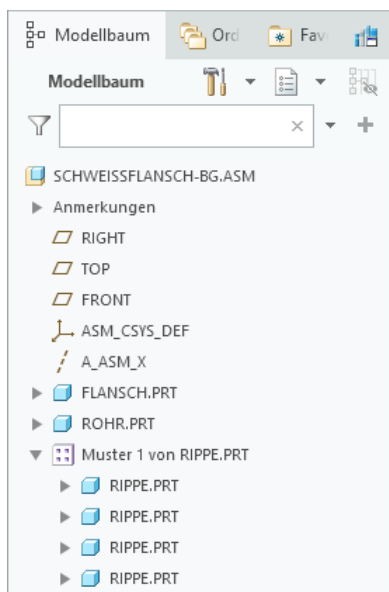
1. Öffnen Sie GENIUS TOOLS Multibody to Assembly.
2. Wählen Sie nur die Ursprungskörper der identischen Körper aus und exportieren Sie diese. Referenzierte Körper können in GENIUS TOOLS Multibody To Assembly erkannt und gemeinsam an- oder abgewählt werden.



3. Nach dem Export sehen Sie das Ursprungsteil sowie den dazugehörigen Modellbaum.

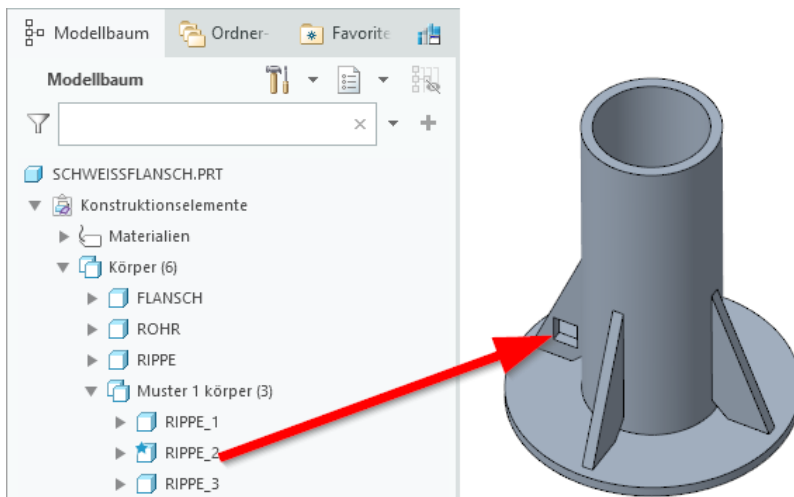


4. Duplizieren Sie in der Baugruppe das Ursprungsteil entsprechend der Körperdefinitionen.

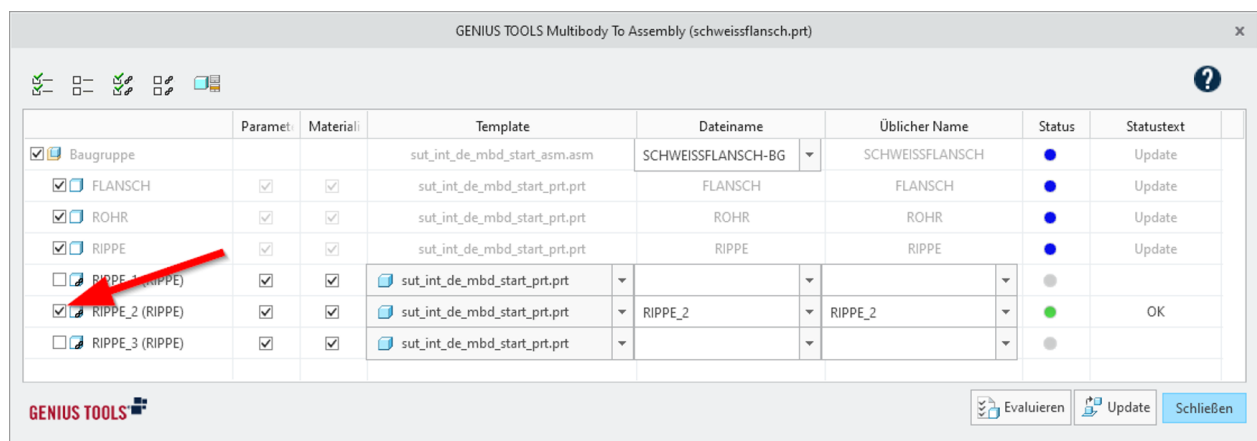


Update einer Baugruppe

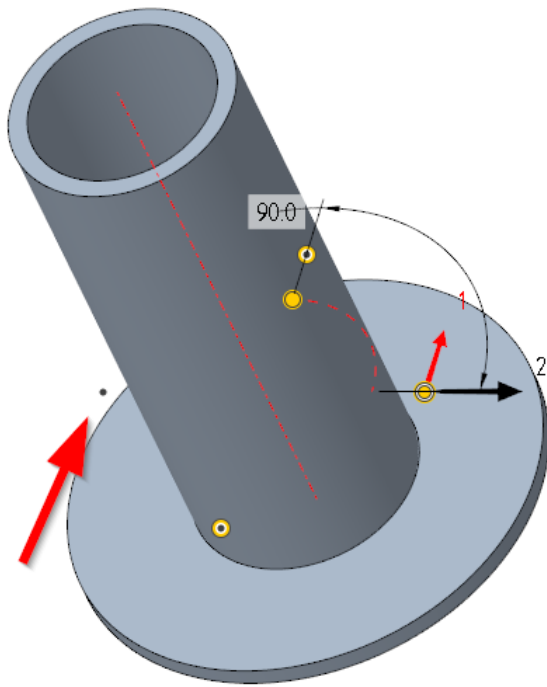
Der Baugruppe soll nun ein Durchbruch hinzugefügt werden (siehe roter Pfeil).



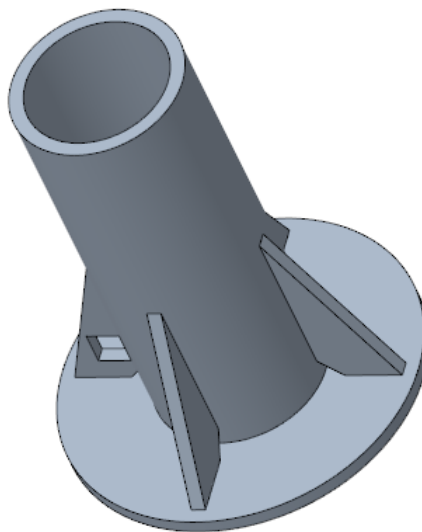
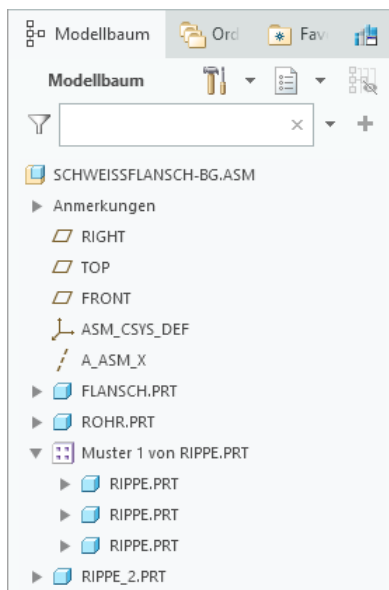
1. Öffnen Sie GENIUS TOOLS Multibody To Assembly. Wenn schon einmal eine Baugruppe exportiert wurde, startet das Modul standardmäßig im Updatefall.
2. Wählen Sie die zu aktualisierende Rippe aus und updaten Sie diese.



3. In der Baugruppe kommt es nun zu einer Kollision der Mustervariante mit dem neuen Bauteil. Sie müssen nun das Muster umdefinieren. Durch Umdefinieren kann die kollidierende Variante einfach ausgeblendet werden (siehe roter Pfeil).

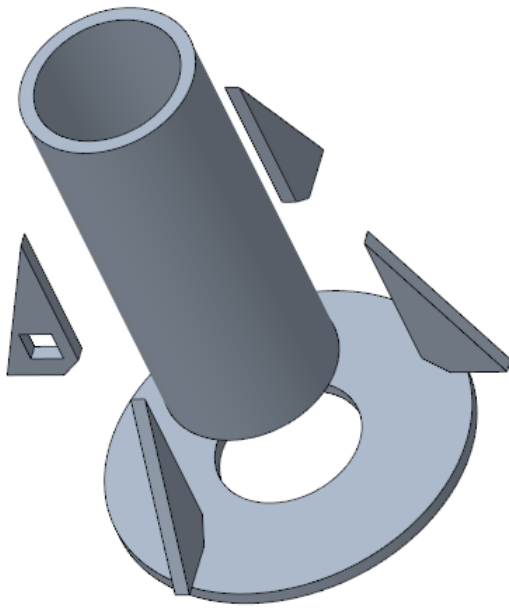


4. Das Ergebnis sieht in Modell und Modellbaum wie folgt aus:



Vorteile der Baugruppe

Die Baugruppe kann nun wie jede „klassisch erzeugte“ Baugruppe verwendet werden, z. B. können Stücklisten abgeleitet oder Explosionsdarstellungen erzeugt werden.



15 Name Generator

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.

GENIUS TOOLS 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.

GENIUS TOOLS Name Generator steht mit den folgenden Features zur Verfügung:

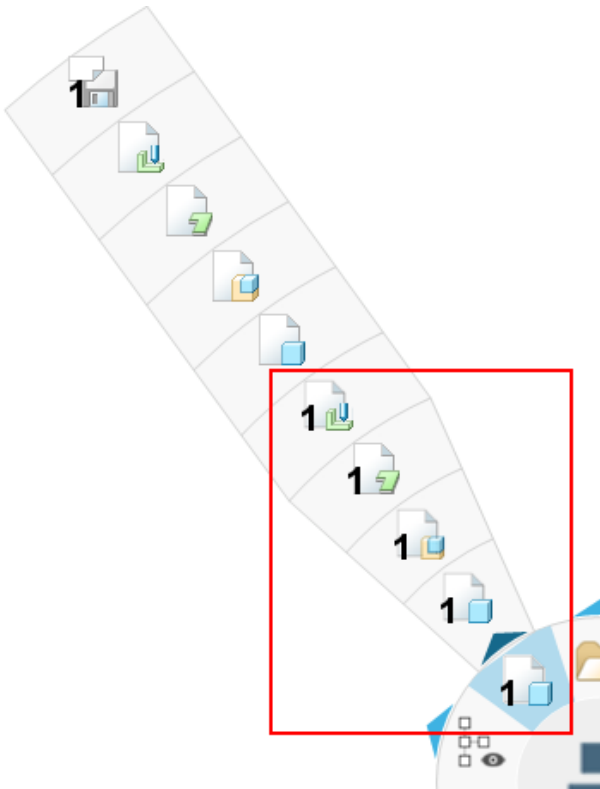
1. Nutzbar in intelligenten Mapkeys in den GENIUS TOOLS Modulen [Quick Access](#)⁵⁴², [Library](#)²⁹⁴, [Forms](#)¹¹⁹, [Parameter](#)⁴⁵⁹ und [Multibody To Assembly](#)⁴²⁶.
2. Manuell in verschiedenen Konstruktionsschritten bei
 - der Vergabe von Namen für Familientabellenvarianten,
 - bei der Erzeugung von Bauteilen in Baugruppen.

15.1 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.



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.

Neu

Typ

- ☐ Skizze
- ☒ Teil
- ☐ Baugruppe
- ☐ Fertigung
- ☐ Zeichnung
- ☐ Format
- ☐ Notizbuch

Untertyp

- ☐ Volumenkörper
- ☒ Blech
- ☐ Massenelement
- ☐ Kabelbaum

Dateiname: I-21-00024

Üblicher Name:

☒ Standardschablone verwenden

OK Abbrechen

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.

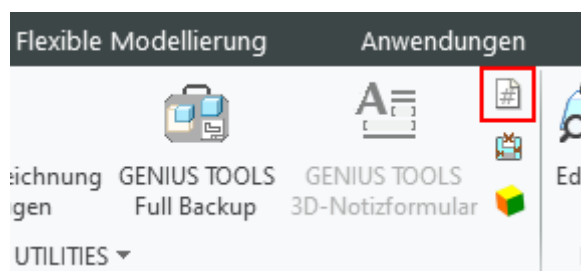
Automatisierte Verwendung in einzelnen GENIUS TOOLS-Modulen

GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Quick Access und GENIUS TOOLS Forms wird der Name Generator mit angepassten, intelligenten Mapkeys verwendet.
- In Beispieldaten von GENIUS TOOLS Parameter ist der Name Generator eingebunden.
- Über die Beispielbibliotheken von GENIUS TOOLS Library werden neue Teile mit dem Name Generator erstellt.
- GENIUS TOOLS Multibody To Assembly⁴²⁶: bei der Erzeugung von Bauteilen aus einer Baugruppe.

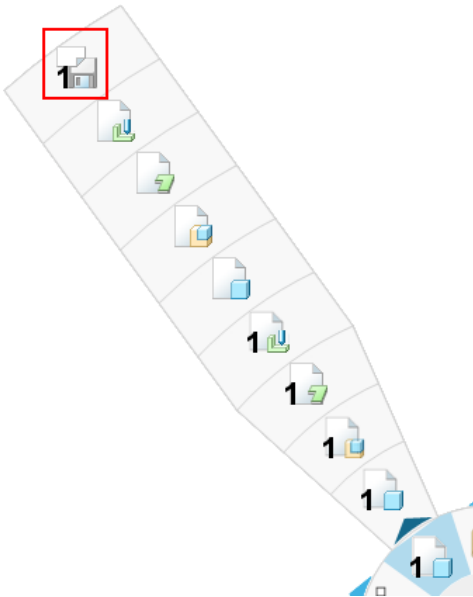
Spezialfall: Aufrufen des Programms aus dem Menüband

Sie können GENIUS TOOLS Name Generator über das Ribbonmenü im Reiter GENIUS TOOLS starten. 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.

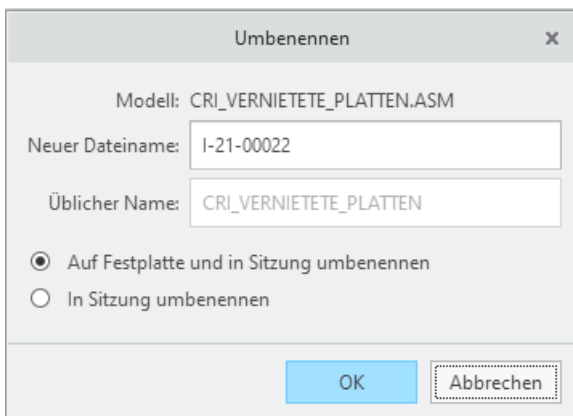


Modelle über Quick Access umbenennen

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.

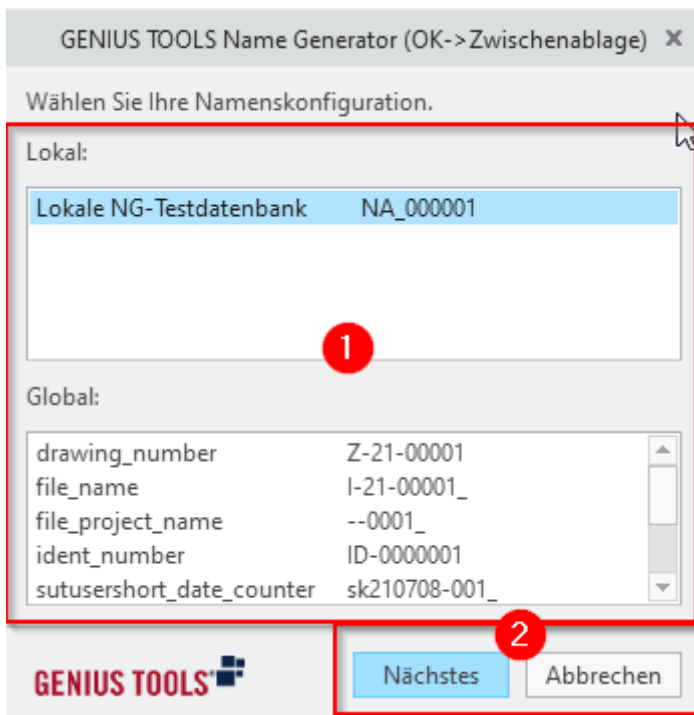


Wählen Sie die gewünschte Namenskonfiguration aus und bestätigen Sie den Dialog. Es öffnet sich der Standard Creo-Dialog zum Umbenennen mit dem voreingetragenen, neu generierten Dateinamen.

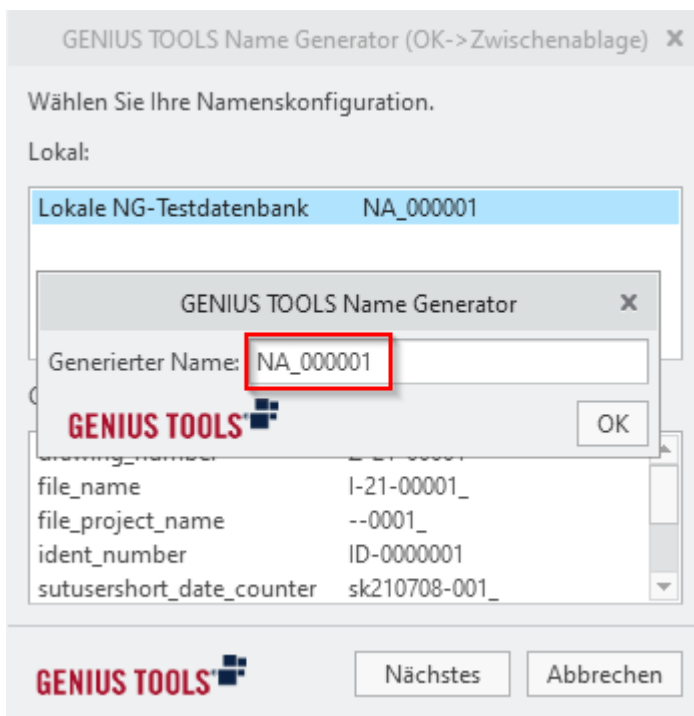
15.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS 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:



15.2 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration des Moduls GENIUS TOOLS Name Generator, welche in [GENIUS TOOLS Name Generator Editor](#)⁴⁴³ durchgeführt wird.

15.2.1 Name Generator Editor

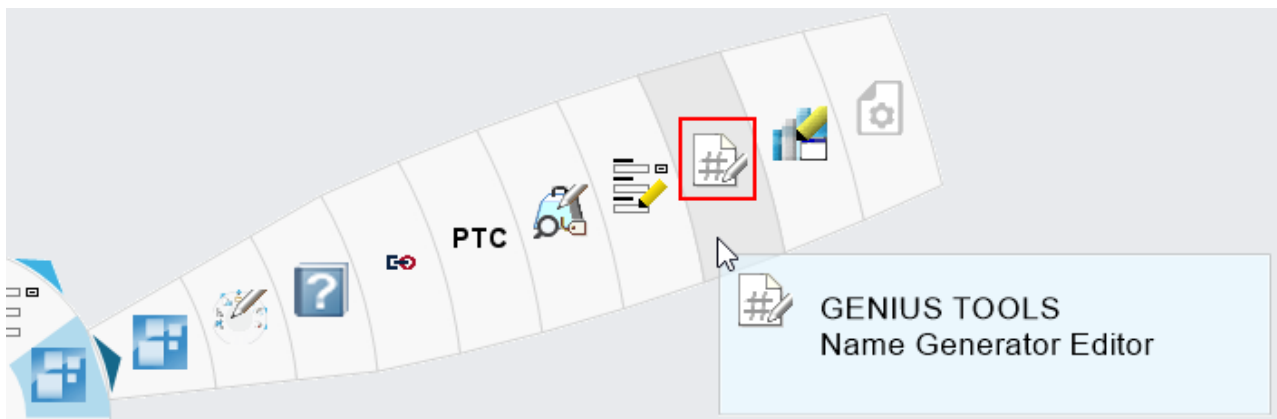
Mit dem GENIUS TOOLS Name Generator Editor werden Namenskonfigurationen erstellt und entweder lokal oder global gespeichert.

- 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 GENIUS TOOLS Name Generator Editor über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [`<`]).



Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in GENIUS TOOLS Configuration Utility vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, in GENIUS TOOLS Project Configurator. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren setzen](#). ⁷⁴⁹

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

Wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, werden die Daten des lokalen Ressourcenverzeichnisses (im Cadpool) mit dem Ressourcenverzeichnis des Administratorenrechners (Caddepot) synchronisiert.

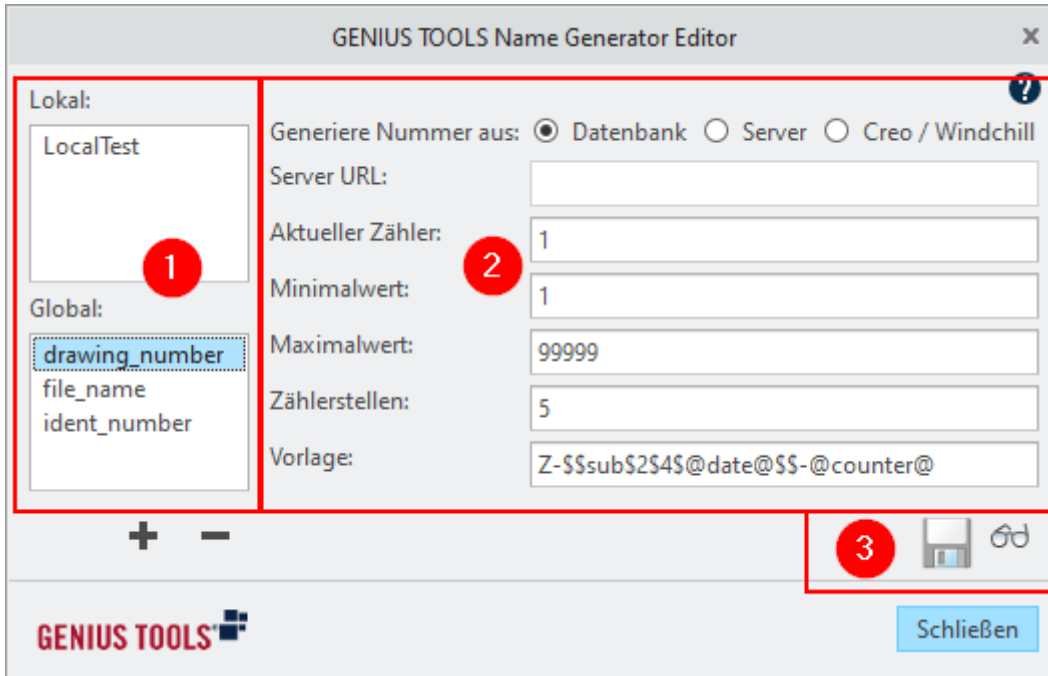
SUT-Pfad: *<Arbeitsumgebung>/parametric/configuration/gt_resource_folder*.

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.

15.2.1.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des Name Generator Editor besteht aus den folgenden Elementen:



1. Verfügbare Namenskonfigurationen ⁴⁴⁵
2. Konfigurationsdetails ⁴⁴⁶
3. Speichern und Vorschau: Klicken Sie auf das Brillensymbol, um die Vorschau für einen generierten Dateinamen zu sehen.

15.2.1.2 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.

15.2.1.3 Konfigurationsdetails

In den Konfigurationsdetails wird die aktuelle Konfiguration des selektierten Elements angezeigt.

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

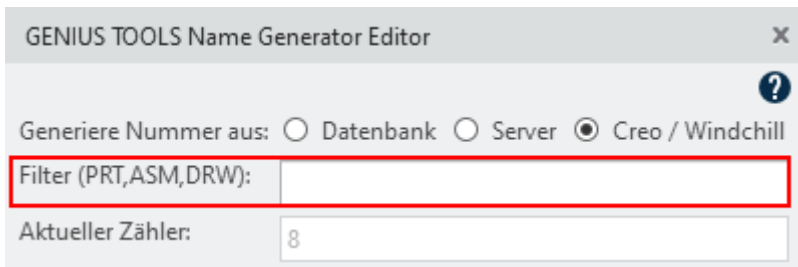
- **Bei Auswahl Datenbank: Keine Angaben möglich**

- **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](#)⁸⁷⁹. Dateinamen sind auf 31 Zeichen begrenzt. Geben Variablen zu lange Werte zurück, wird der generierte Name gekürzt.

Beispiel zur Erstellung einer Namensausgabe

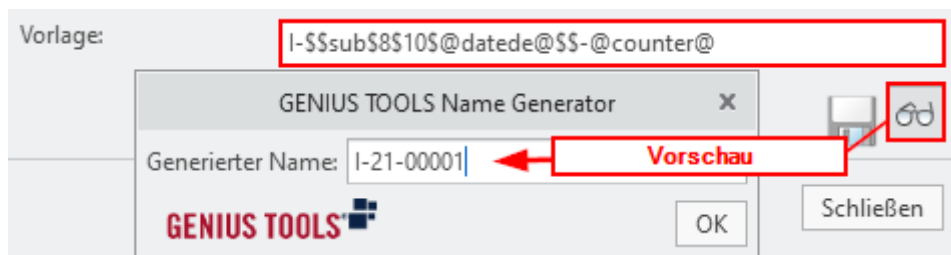
Geben Sie unter Vorlage folgende Variablen ein: I-\$\$sub\$8\$10\$@datede@\$\$-@counter@.

\$\$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.



15.2.2 Anwendungsfälle

In diesem Abschnitt finden Sie Anwendungsfälle für das Modul GENIUS TOOLS Name Generator.

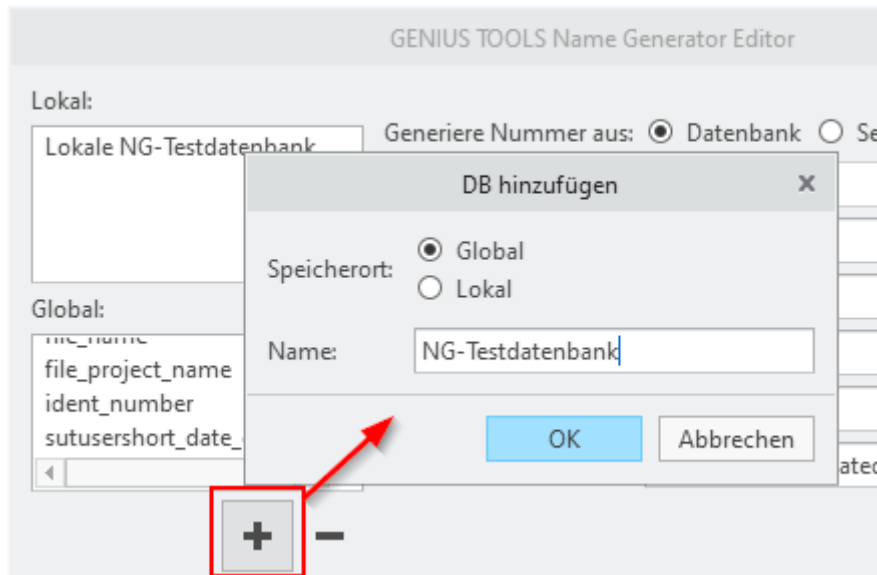
15.2.2.1 Globale Namenskonfigurationen mit Fallback

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.

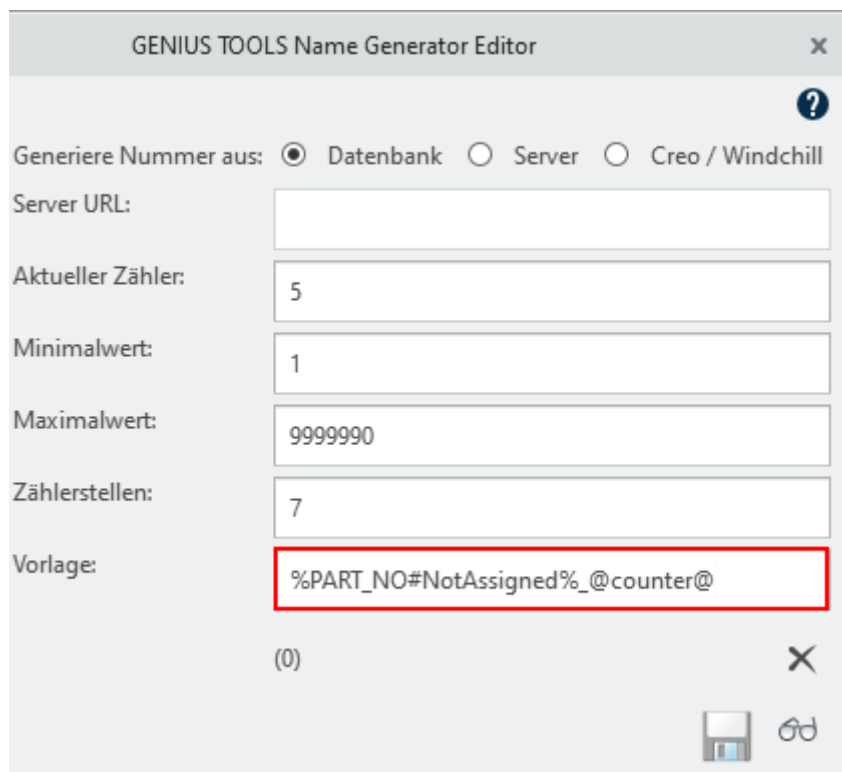
Gehen Sie wie folgt vor, um eine neue Namenskonfiguration mit Fallback anzulegen:

1. Öffnen Sie GENIUS TOOLS 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

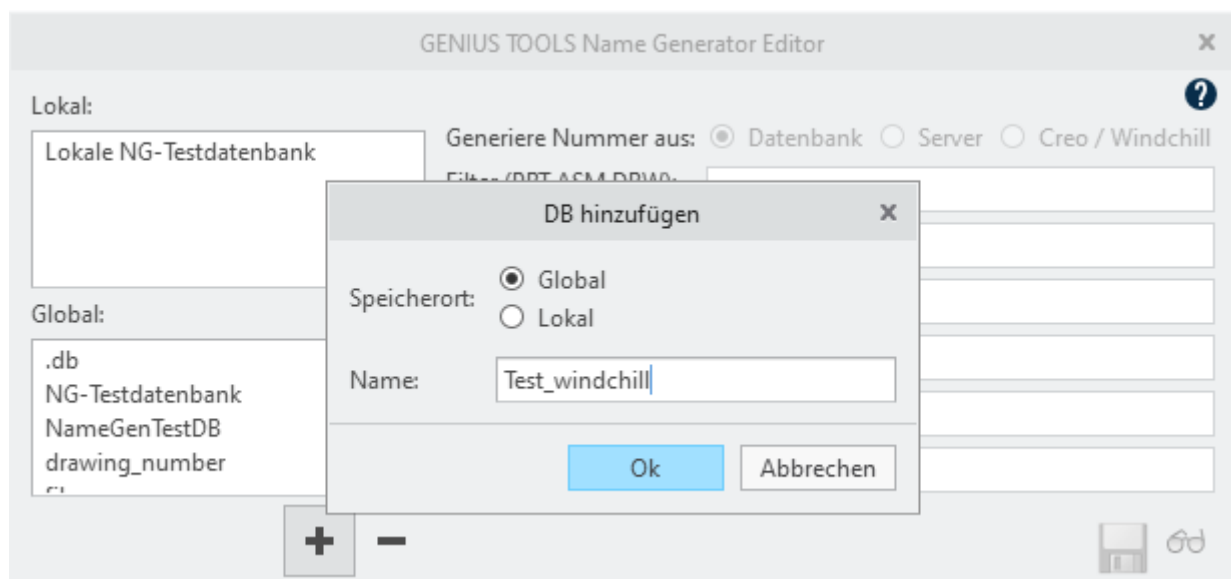
%PART_NO#NotAssigned%_@counter@

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.

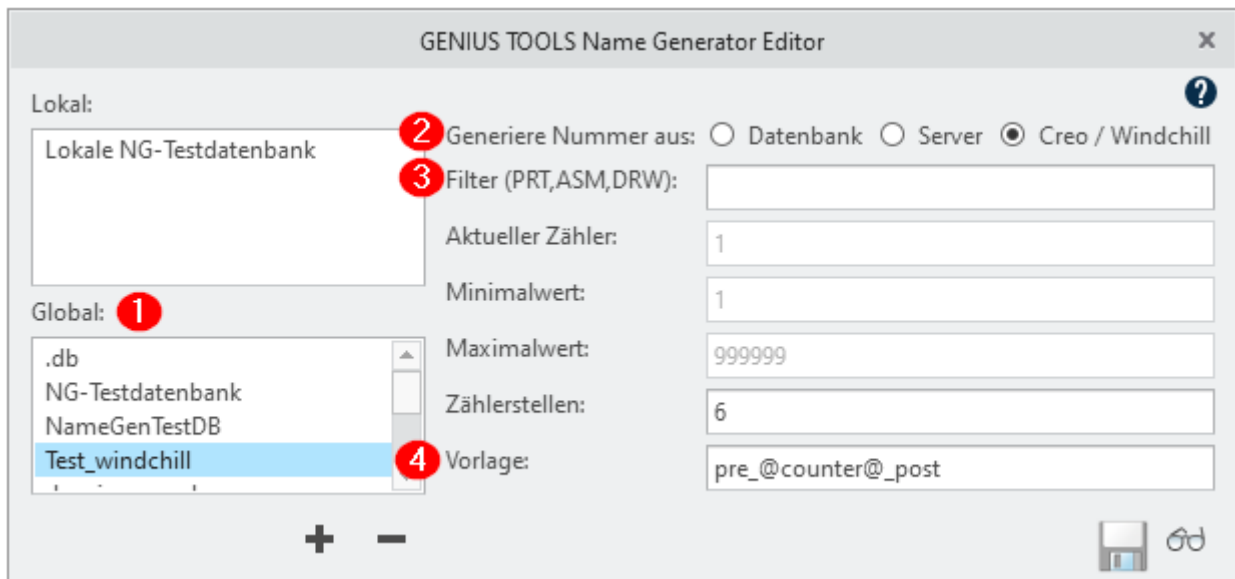
15.2.2.2 Globale Namenskonfigurationen mit Windchill

In diesem Beispiel wird eine globale Namenskonfiguration erstellt. In der Namenskonfiguration wird eine Nummer von einem Windchill Server verwendet.

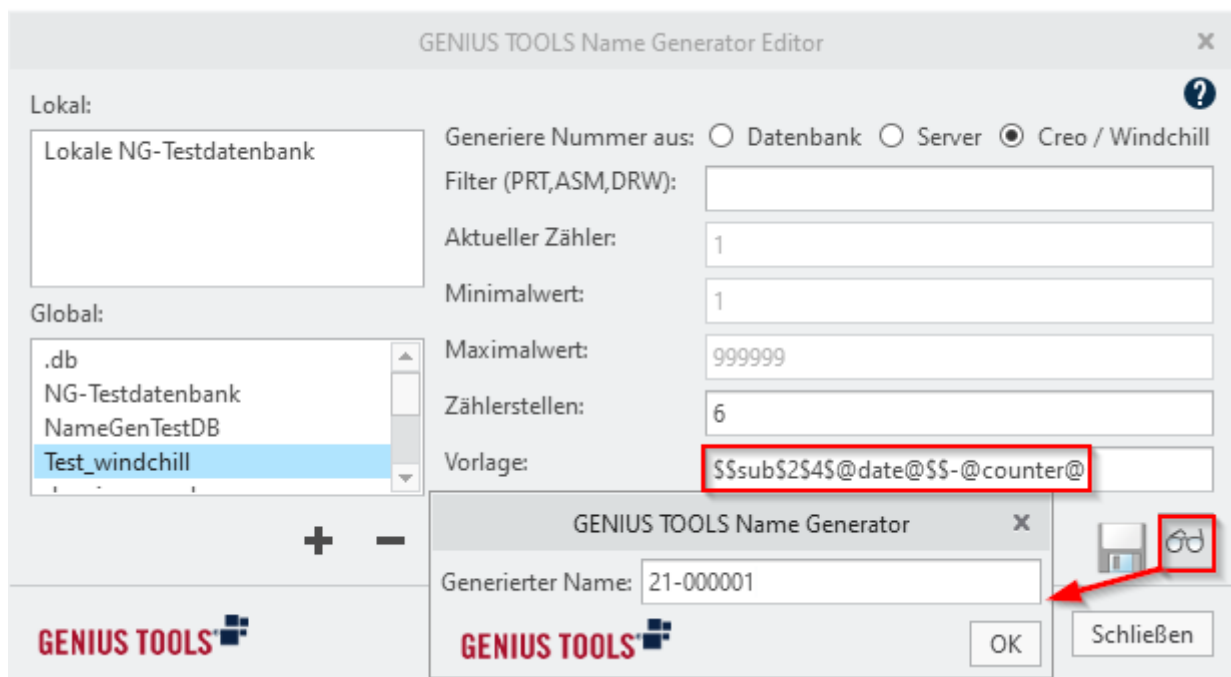
1. Öffnen Sie GENIUS TOOLS Name Generator Editor.
2. Klicken Sie auf die Plus-Schaltfläche in der Befehlsleiste. Es öffnet sich ein Dialog.
3. Stellen Sie den Speicherort auf *Global*. Tragen Sie einen Namen für die neue Namenskonfiguration ein und bestätigen Sie mit *OK*. Achten Sie darauf, nur Sonderzeichen 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.



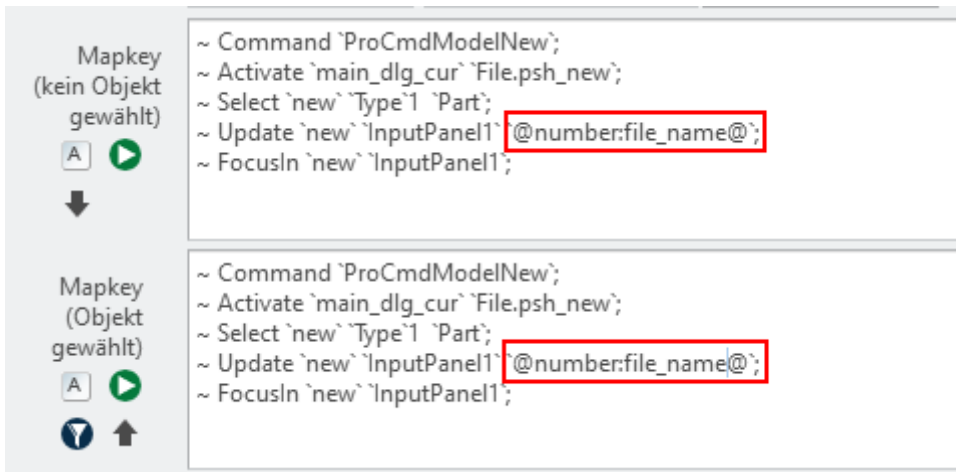
8. Über die Vorschau (Brillensymbol) öffnet sich ein Fenster und der generierte Dateiname wird angezeigt, er lautet in diesem Beispiel: 21-000001.
9. Speichern Sie die Namenskonfiguration.

Der Zähler `@counter@` in der Namenskonfiguration nutzt jetzt den Nummerengenerator aus Windchill.

Tipp: Windchill Namensgeneratoren müssen nicht auf dem globalen Mainserver liegen.

15.2.2.3 Einbinden von Namenskonfigurationen in Quick Access

GENIUS TOOLS 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 voreingetragenem 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.

15.2.2.4 Projektnummern verwenden

In diesem Beispiel soll eine Projektnummer mit einer laufenden Nummer durch GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Parameter.

Methode 2: Betriebssystemvariablenwert als Projektnummer

Im GENIUS TOOLS Name Generator Editor wird die Betriebssystemvariable angegeben.

Hinweis: Der GENIUS TOOLS 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 [GENIUS TOOLS JavaScript Editor](#)⁷⁵¹.

```
function SetVar() {
    setEnvVar("PROJECT_NO", "0000");
}
```

Kombiniert man dies mit einem „intelligenten“ Mapkey von GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Quick Access anlegen, mit dem Anwender eine Projektnummer eingeben können, die der Betriebssystemvariable zugewiesen wird. (Siehe dazu auch [Mapkeys erzeugen](#)⁵⁵⁵.)

Ein GENIUS-TOOLS-Quick-Access-Kommando könnte folgendermaßen aussehen: (Siehe auch [Nutzung von Variablen für Benutzereingaben](#)⁸⁷⁹ sowie Javascript-Funktion `replaceVars()`⁷⁵⁶.)

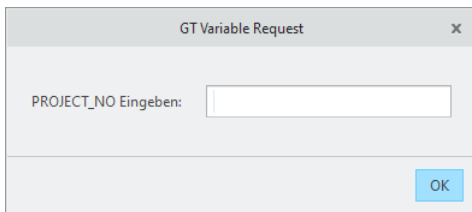
```
js:var pn = replaceVars("$PROJECT_NO$");
var regexp = new RegExp("^\\d{4}$");
do {
```

```

var pn = getStringUI("PROJECT_NO eingeben:");
if (!regex.test(pn)) {
    alert("Die Projektnummer muss aus 4 Zahlen bestehen.");
}
} while (pn != "" && !regex.test(pn));
if (pn != "") setEnvVar("PROJECT_NO", pn);

```

Nach dem Klick auf den definierten Mapkey oder Schaltfläche in GENIUS TOOLS Quick Access erscheint der folgende Dialog.



Alternative

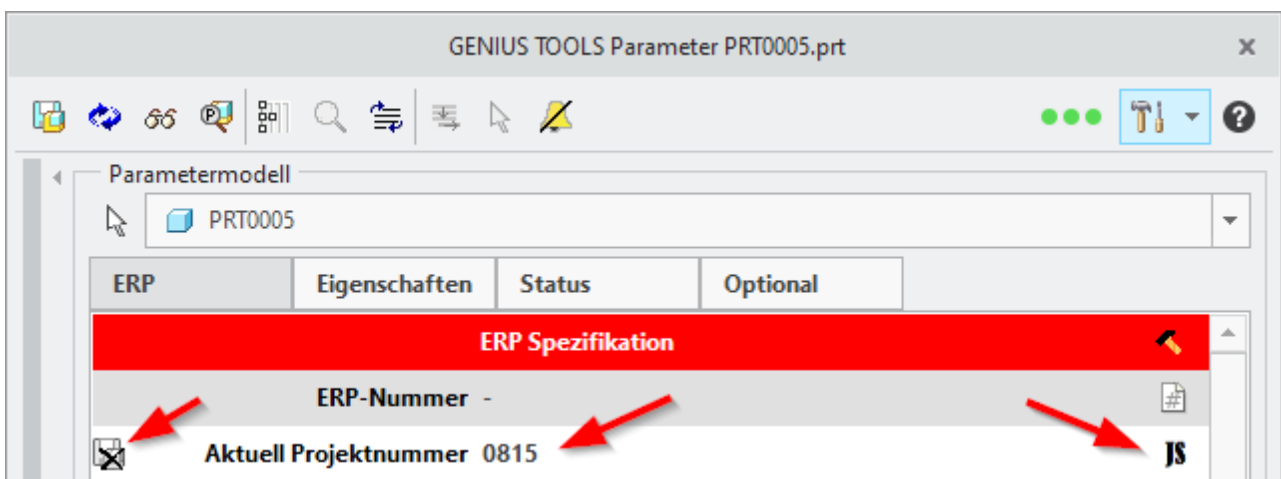
Eine Javascript-Funktion kann auch im GENIUS TOOLS Parameter ausgelöst werden, z. B. beim Öffnen von GENIUS TOOLS Parameter oder nach Änderung eines Modellparameterwertes oder als Klickfunktion an einem Parameter.

```

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!");
}

```



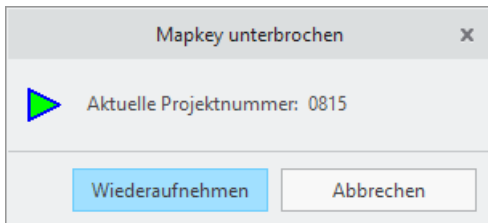
Für diesen Weg muss allerdings immer ein Modell vorhanden sein. Wir empfehlen, beide Wege, sowohl GENIUS TOOLS Quick Access und GENIUS TOOLS Parameter (Klickfunktion), anzubieten. Dadurch kann das Abrufen und Setzen von Projektnummern komfortabel auf verschiedenen Wegen durchgeführt werden.

(2) Betriebssystemvariablenwert anzeigen

In GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Name Generator innerhalb von GENIUS TOOLS Quick Access oder in Kopierregeln von GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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);  
}
```

16 Parameter

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 GENIUS TOOLS 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.

GENIUS TOOLS 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

16.1 Grundlagen

Dieses Grundlagenkapitel gibt Ihnen einen Einblick in die Funktionsweise von GENIUS TOOLS Parameter. Zusätzlich finden Sie ein Glossar mit wichtigen Begriffen für ein besseres Verständnis.

16.1.1 Glossar

Auswahlparameter

Der Auswahlparameter ist ein Creo-Modellparameter. Mit Hilfe dieses Parameters und der Parameterdefinitionsliste von GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Parameter definieren die Anzeige und das Verhalten bei der Wertzuweisung in GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Parameter angezeigt werden.

PTC Common Name

Der Parameter `PTC_COMMON_NAME` (üblicher Name) wird in GENIUS TOOLS 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 eingchecked 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 GENIUS TOOLS Parameter. Separatoren werden weiterhin für die beiden Funktionen *Zurücksetzen* und *Feldfunktionen ausführen* benötigt.

Tabellenverbindung

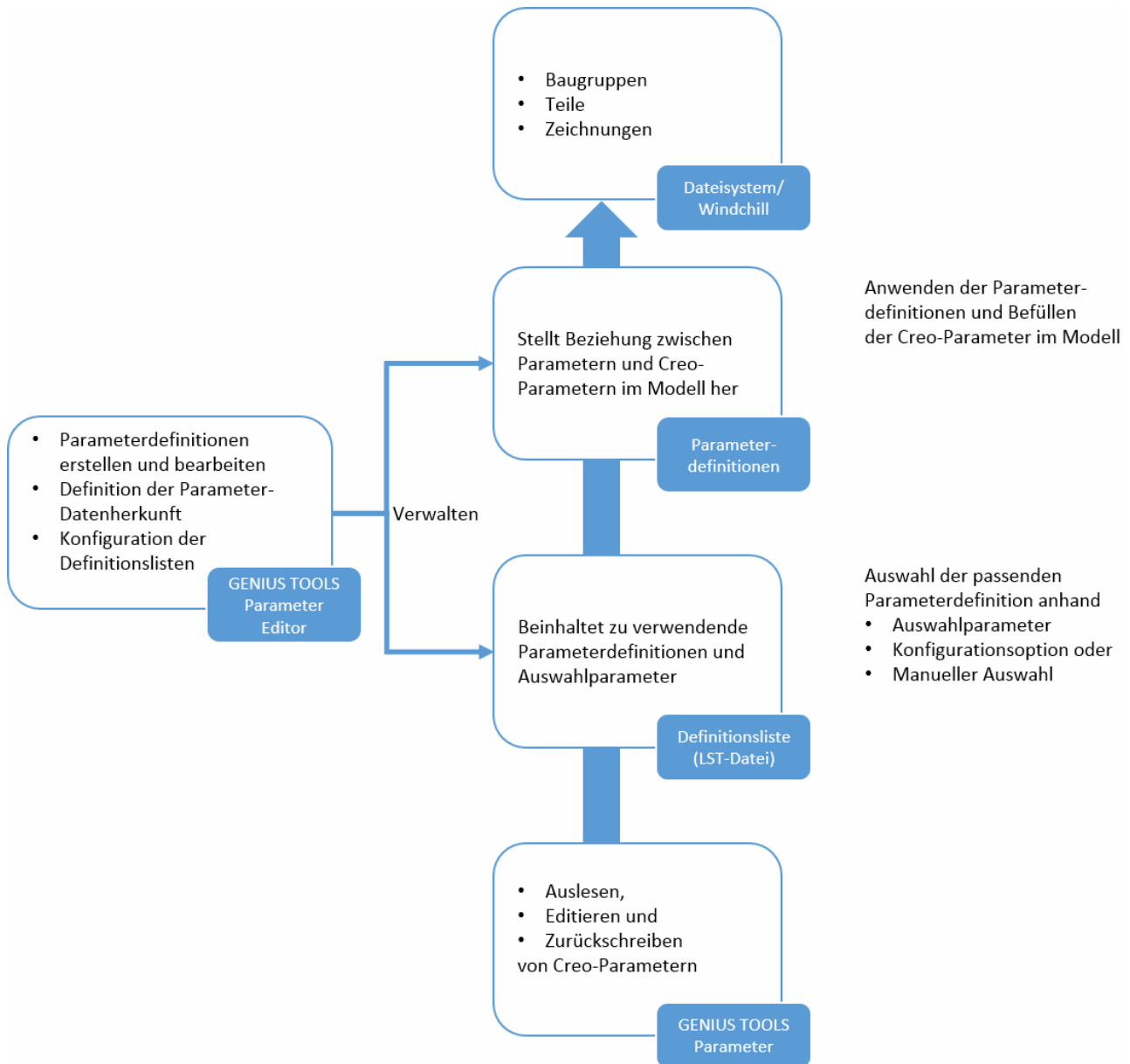
Eine Tabellenverbindung ist der Zusammenhang zwischen den Werten zweiter Parameter. Dabei können Parameterwerte entweder durch einen anderen Parameter gesteuert oder auch gefiltert werden.

16.1.2 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 oder einer Baugruppe 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 GENIUS TOOLS 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

16.1.3 Mechanismen beim Starten und Speichern

In GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Parameter und Speichern von Parametern dargestellt.

Startmechanismus von GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Parameter vorgegeben
4. Anzeige der Parameter im Formularbereich von GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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 `<GtInstallation>\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](#) ⁵³⁰ beschreibt die Vorgehensweise Schritt für Schritt.

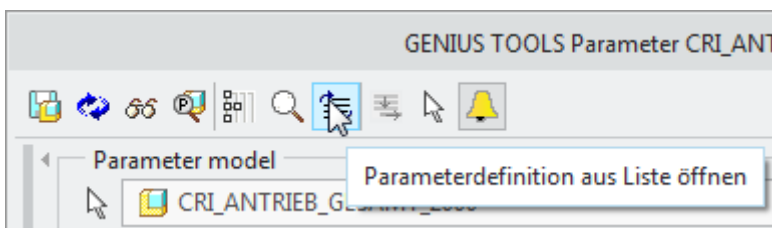
Automatische Auswahl anhand einer Konfigurationsoption

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 GENIUS TOOLS Parameter

Nach Änderungen im Parameterformular von GENIUS TOOLS 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. GENIUS TOOLS Parameter wird mit den neuen Modellparametern komplett neu geladen
6. Wenn die Option gesetzt ist, kann optional das Modell mit gespeichert werden.

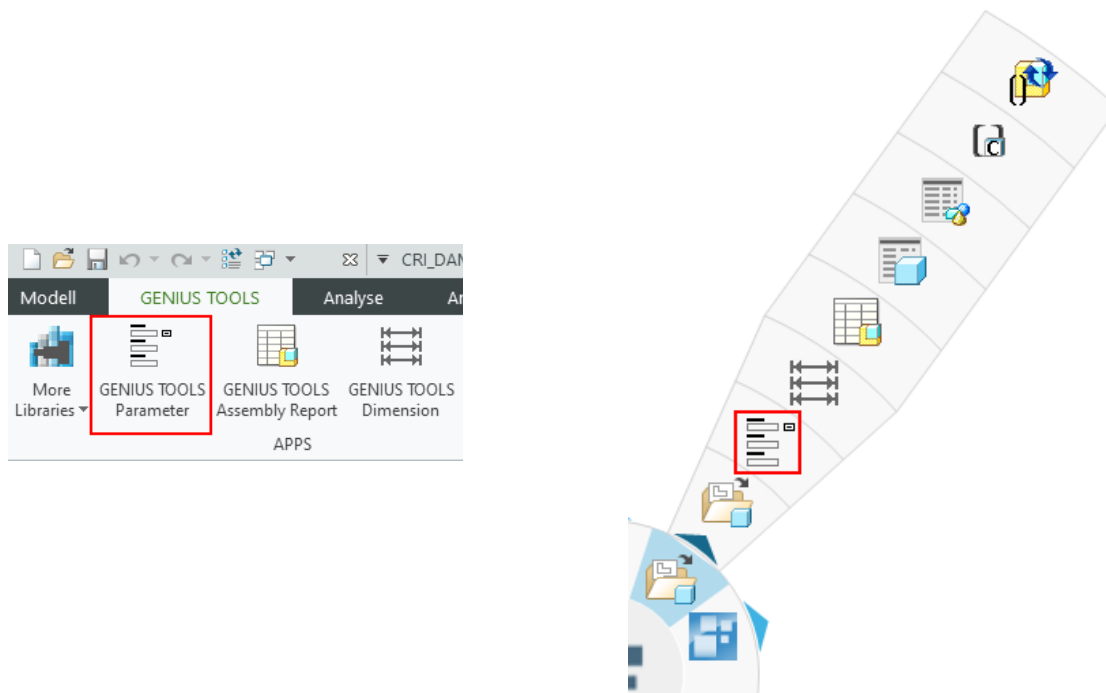
Achtung: Änderungen am Auswahlparameter oder die manuelle Auswahl einer Parameterdefinition können dazu führen, dass eventuell eine andere Parameterdefinition geladen wird!

16.2 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von GENIUS TOOLS Parameter.

Aufrufen des Programms

Starten Sie GENIUS TOOLS Parameter über das Ribbonmenü im Reiter GENIUS TOOLS oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]).



Das Programm öffnet das Parameterformular einer bestimmten Parameterdefinition. Die Auswahl kann manuell erfolgen oder automatisiert eingestellt werden, siehe dazu den Abschnitt [Auswahl der Parameterdefinition](#)⁴⁶³.

Automatischer Start bei Erzeugung neuer Modelle

Möchten Sie, dass sich nach dem Erzeugen eines neuen Bauteils, Baugruppe oder Zeichnung, das Dialogfenster von GENIUS TOOLS Parameter automatisch öffnet, setzen Sie die Option *gtp_start_gtp_after_model_creation* auf die gewünschten Dateitypen, mit Komma getrennt. Der Parameter-Dialog öffnet sich allerdings nicht, wenn Sie eine Datei neu erzeugen und Sie diese in einem Schritt in eine Baugruppe einfügen.

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

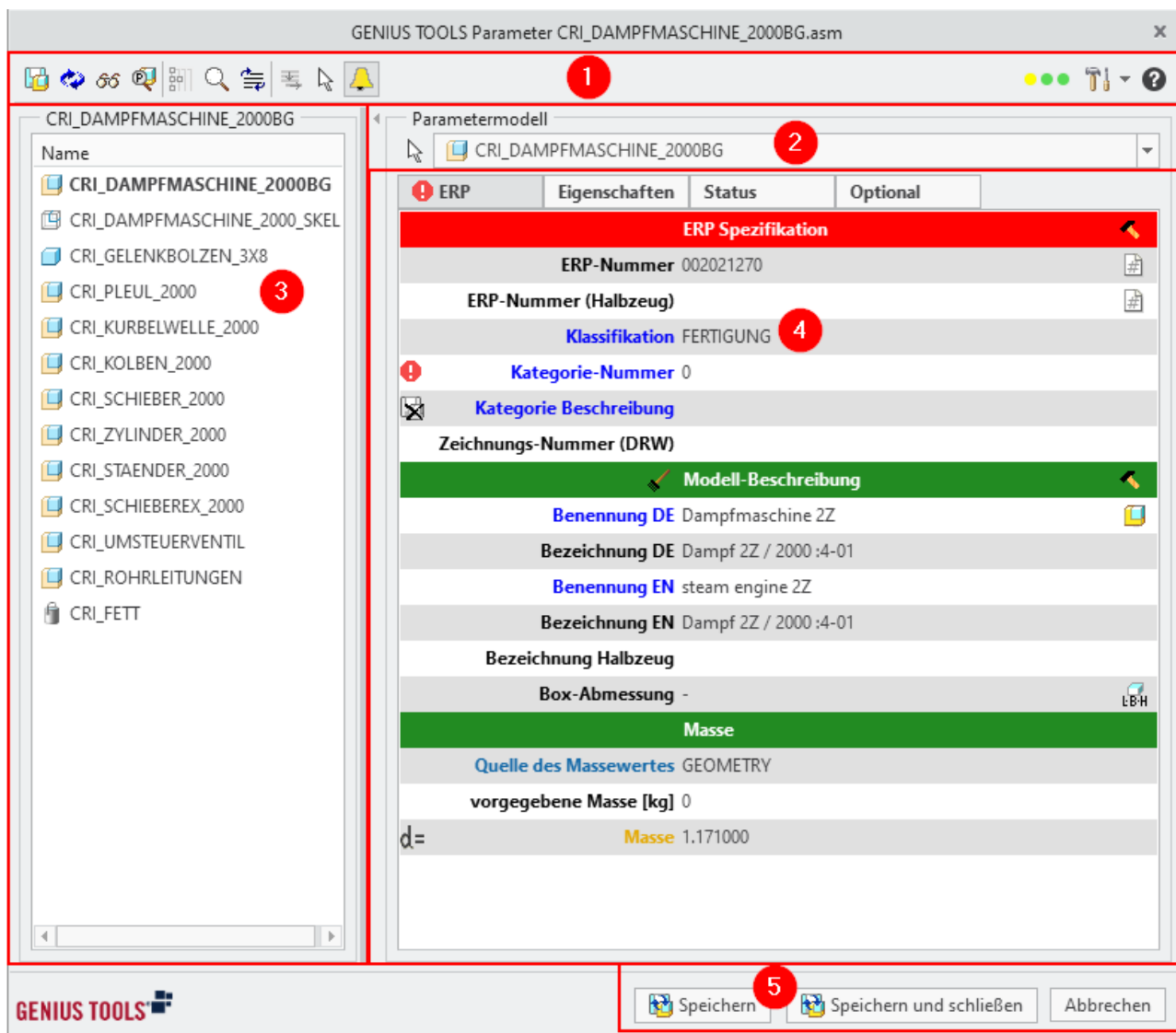
Editor kann gleichzeitig geöffnet und bedient werden. Mit der geänderten Modalität (gtp_dock_dialog_to_md1=0) bleibt GENIUS TOOLS Parameter offen und bedienbar beim Modellwechsel.

Klicken Sie auf *Änderungen verwerfen und neu laden* um das aktive Creo-Modell 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.

16.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Parameter besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste⁴⁶⁸ mit Statusampel⁴⁷¹ und Werkzeugmenü⁴⁷⁰

2. Modellauswahl⁴⁷²
3. Modellliste⁴⁷³
4. Parameterformular⁴⁷⁵
5. Schaltflächen für Speichern und Abbrechen⁴⁶⁷.

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.

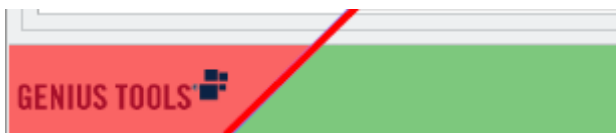
Abhängig vom Speicherstatus wird die Fußzeile des Parameter-Fensters eingefärbt:

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 Konfigurationsoptionen `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 GENIUS TOOLS Parameter geschlossen, wenn andere Fenster in Creo Parametric (Creo-Standardfenster und GENIUS TOOLS) geöffnet werden.


16.2.2 Befehlsleiste

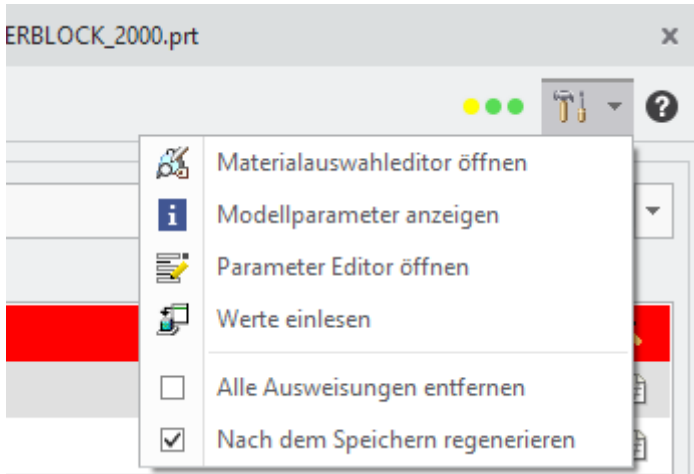
Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten:

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!

Symbol	Name	Beschreibung
	Modellbaum anpassen	<p>Im Modellbaum werden die Parameterspalten eingeblendet, die im Editor für den Modellbaum markiert wurden.</p> <p>Der Modellbaum kann nur angepasst werden, wenn der GENIUS TOOLS Parameter nicht an das Creo Parametric-Fenster gebunden ist (<code>gtp_dock_dialog_to_md1=0</code>).</p>
	Aktuelles Modell hervorheben	Hebt das in der Modellliste selektierte Modell im Creo Fenster hervor.
	Parameterdefinition ⁴⁸⁹ aus Liste öffnen	Öffnet eine bestehende Parameterdefinition und wendet sie auf die Modellparameter des aktuellen Modells an.
	Rollieren	<p>Führt das Rollieren aus, wenn es in der aktuellen Parameterdefinition konfiguriert wurde.</p> <p>Achtung: Schaltfläche ist nur in Zeichnungen aktiviert.</p>
	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 ⁴⁷¹	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.
	GENIUS TOOLS Hilfe	Öffnet die Hilfe.

Werkzeugmenü

Über das Werkzeugmenü  werden unterstützende Funktionen aufgerufen:



Materialauswahleditor öffnen

Öffnet den GENIUS TOOLS 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 [GENIUS TOOLS Parameter Editor](#)⁴⁸⁴ 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

16.2.3 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 Arbeitsverzeichnis wird die Datei *GTP_values.txt* ausgelesen und in die passenden Parameter übertragen. Danach werden Tabellenverbindungen und JavaScript-OnChange-Funktionen ausgeführt.

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

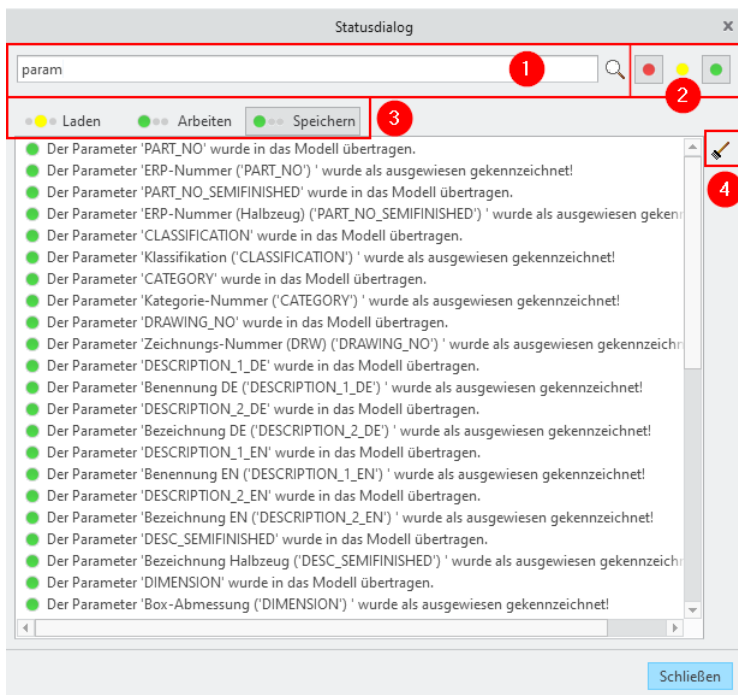
Die Textdatei muss wie folgt aufbereitet sein: jede Zeile muss einen Parameternamen und den zugehörigen Wert enthalten, welcher nach einem Doppelpunkt folgt.

Beispiel

```
DESCRIPTION_1_DE:Abdeckkappe  
DESCRIPTION_1_EN:Cover cap  
PART_NO:004526-12  
ARCHIVE:YES
```

16.2.4 Statusdialog

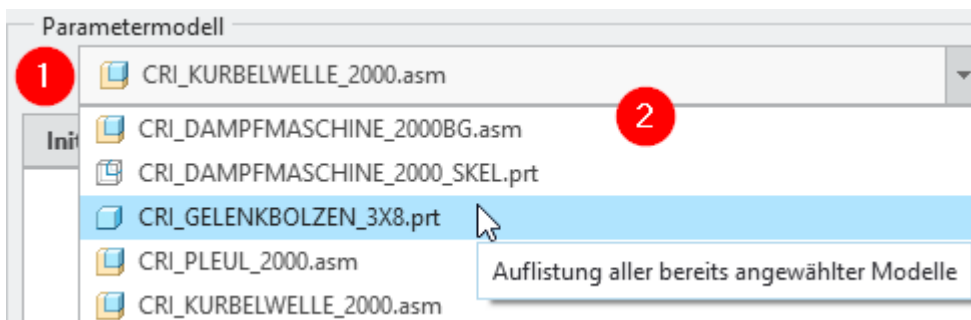
In der Befehlsleiste befindet sich der Statusdialog zum Nachvollziehen erfolgreicher und fehlerhafter Arbeitsschritte. Die Funktionsweise des Statusdialoges ist modulübergreifend einheitlich.



- 1. Textsuche:** sucht in allen Registern nach Meldungsinhalten. Drücken Sie ENTER 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 diese drei Register unterteilt. Für jedes Register gibt eine eigene Status-Ampel einen Überblick über den Status dieses Arbeitsschrittes. Ob eine Warnung oder ein Fehler vorliegt, zeigt die Ampelfarbe im Register an.
- 4. Zurücksetzen:** löscht die angezeigten Statusmeldungen. Diese Meldungen werden nur nach einem Neustart des Moduls wieder angezeigt.

16.2.5 Modellauswahl

Die Modellauswahl besteht aus zwei Elementen:



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

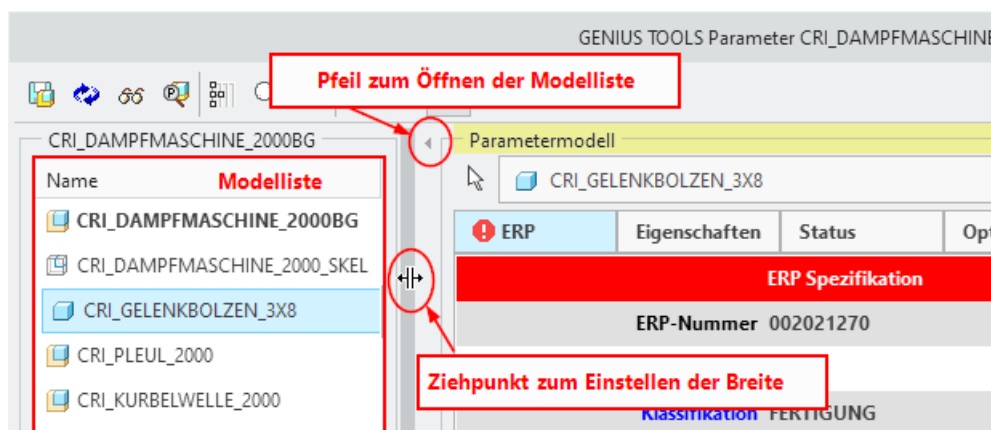
Selektieren Sie Modelle mit der Objektwahl (1). Deren Parameter werden in das Parameterformular eingelesen.

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

Über der Modellauswahl wird der Name der aktuellen Parameterdefinition angezeigt. Lassen Sie den Mauszeiger auf dem Namen ruhen um deren Speicherort anzuzeigen.

16.2.6 Modellliste

Die Modellliste erscheint links unter der Befehlsleiste durch einen Klick auf den Pfeil neben *Parametermodell*.



Modellliste und Parametermodell CRI_GELENKBOLZEN_3X8

Klicken Sie auf ein Untermodell, um dessen Parameter im Parameterformular anzuzeigen. Das Modell, dessen Parameterwerte angezeigt werden, wird *Parametermodell* genannt.

Modusabhängigkeit der Modellliste

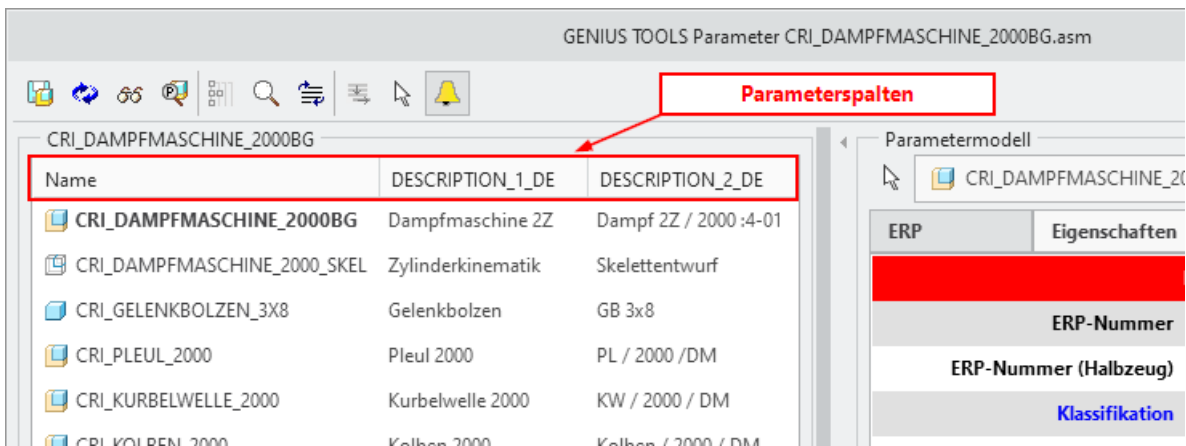
Die Modellliste ist abhängig von der Konfigurationsoption `gtp_show_md1_list`.

Steht die Konfigurationsoption auf 0, wird die Modellliste ausgeblendet. Mit dem Wert 1 wird die Liste angezeigt. Mit dem Wert 2 wird die Modellliste abhängig von Modelltyp eingeblendet (Beispielsweise bei Baugruppen, Teile mit Instanzen).

Steht zusätzlich die Konfigurationsoption `gt_window_size_position_save` auf 1 wird die Größe der Modellliste mit gespeichert.

Parameterspalten hinzufügen

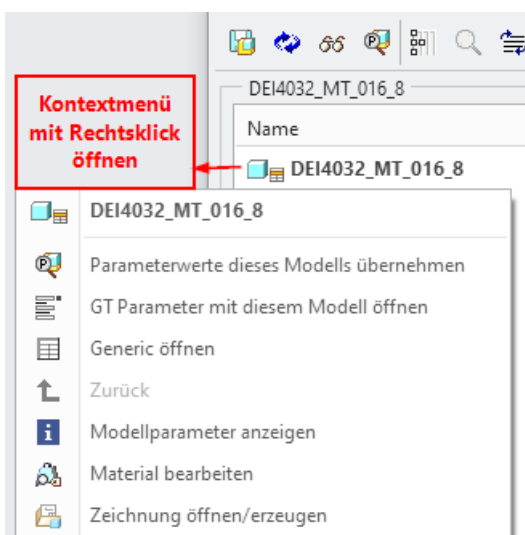
Sie können in der Modellliste zusätzliche Spalten für Parameter anlegen, indem Sie die gewünschten Parameter, mit Komma getrennt, in die Konfigurationsoption `gtp_model_tree_columns` eintragen. Mit der Option `gtp_model_tree_column_width` kann die Breite der Spalten angegeben werden, gemessen in der Windows-Standardgröße für Zeichen (Buchstaben). Die Voreinstellung ist Breite 10.



Zusätzliche Spalten für die Parameter DESCRIPTION_1_DE und DESCRIPTION_2_DE

Kontextmenü

Die Modellliste hat ein eigenes Kontextmenü, das durch Rechtsklick auf ein Element erscheint.



- **Parameterwerte dieses Modells übernehmen:** Die Parameter des selektierten Modells werden im Parameterformular in die Felder des Parametermodells übernommen. Speichern Sie nach dieser Aktion, damit die Werte sofort in das Parametermodell übernommen werden.
- **GT Parameter mit diesem Modell öffnen:** Öffnet das gewählte Modell in GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Material für das ausgewählte Modell.
- **Zeichnung öffnen/erzeugen:** Ruft die passende Zeichnung zum Modell auf oder generiert eine neue Zeichnung.

16.2.7 Parameterformular

Das Parameterformular zeigt Parametersätze des aktuell selektierten Modells an – abhängig von der [Parameterdefinition](#)⁴⁸⁹. Es werden die Parameter angezeigt, die vorher im Editor festgelegt wurden.

Ein **Parametersatz** besteht aus dem lokalisierten Parametertitel (1) und dem im Modell hinterlegten zugehörigen Wert im Eingabefeld (2).



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](#) ⁴⁹⁶.

Feldfunktionen ausführen  führt die Feldfunktionen automatisch aus, die für Felder definiert wurden. Wurden mehrere Funktionen für ein Feld konfiguriert, wird die erste ausgeführt. Es werden nur Funktionen ausgeführt, die keine Benutzerinteraktion benötigen.

Zum Anlegen des Hammer-Symbols konsultieren Sie das Kapitel [Separatoren anlegen](#) ⁵¹⁰.



Die unterschiedlichen Feldarten sind im Abschnitt [Feldtypen](#) ⁴⁷⁹ beschrieben.

Tabs

Über dem Parameterformular werden Tabs eingeblendet, sobald eine geladene Parameterdefinition weitere [Subparameterdefinitionen](#) ⁴⁸⁹ enthält. Die Tabs dienen der Übersichtlichkeit und werden im Editor festgelegt.

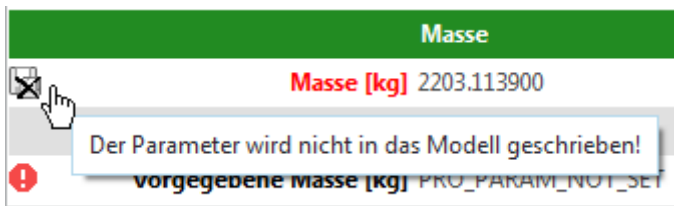


Existieren unerledigte Aufgaben (z. B. ein unausgefülltes Pflichtfeld) für eine Subparameterdefinition, wird im Tab das Warnsymbol (Ausrufezeichen) angezeigt.

Haben Sie bereits GENIUS TOOLS Parameter in einem Creo-Modell geöffnet, merkt sich das Programm, in welchen Tab Sie mit Ihrer Arbeit stehengeblieben sind.

Infosymbole in Parametersätzen

Informationssymbole werden vor dem lokalisierten Titel eingeblendet, um wichtige Informationen zum Parameter anzuzeigen. Lassen Sie den Mauszeiger über dem Symbol ruhen, um weitere Informationen zu erhalten.



Infosymbole vor dem lokalisierten Namen

Die folgenden Infosymbole werden eingeblendet:

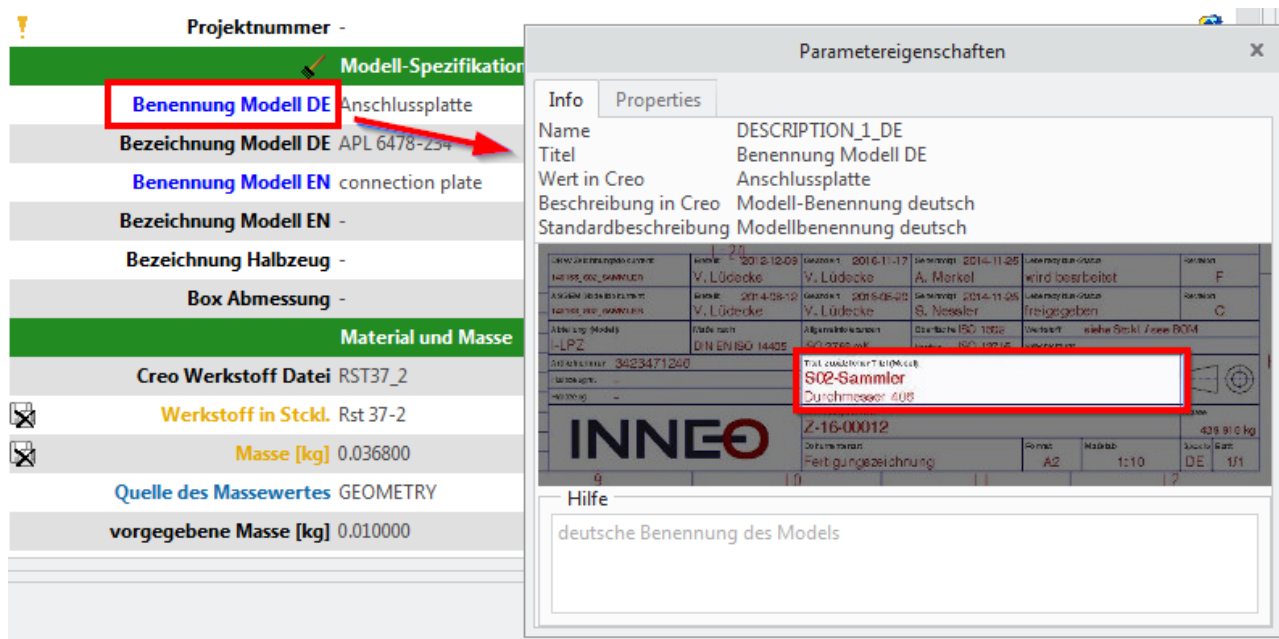
Symbol	Beschreibung
	Der Parameter wird beim Speichern nicht in das Modell übernommen.
	Der Parameter ist nicht im Modell enthalten. Ein Speichern erzeugt den Parameter und überträgt den Parameterwert in das Modell.
	Das Eingabefeld ist ein Pflichtfeld und muss ausgefüllt werden.
	Die Eingabe stimmt nicht mit den Vorgaben für das Eingabefeld überein. (z. B.: Buchstaben wurden in ein Zahlenfeld eingetragen).
	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

Für Parametersätze können über den Editor zusätzliche Informationen hinterlegt werden. Klicken Sie auf den lokalisierten Parametertitel um den Dialog *Parametereigenschaften* zu öffnen. Der Dialog zeigt Eigenschaften und Informationen zum gewählten Parameter an.



Eigenschaftendialog des Parameters

16.2.7.1 Masse berechnen / zuweisen

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten zur Ermittlung der Masse. Diese kann entweder mit Volumen und Dichte ermittelt oder über einen Parameter zugewiesen werden. Der Parameter `mp_source` wird als Quelle des Massewertes angezeigt.

– Masse auf Basis von Dichte und Volumen berechnen

Standardmäßig wird basierend auf Dichte und Volumen die Masse des Bauteiles berechnet (Quelle des Massewertes: GEOMETRY). Wird in diesem Fall eine Creo-Werkstoffdatei ausgewählt, wird die Dichte automatisch aus dieser Datei verwendet und die Masse berechnet.

Werkstoff, Dichte & Masse	
Creo-Werkstoffdatei beton.mtl	
d=	Werkstoff (Stückliste) Beton
	Quelle des Massewertes GEOMETRY
<input checked="" type="checkbox"/>	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

16.2.8 Feldtypen

Der Wert eines Parameters wird in einem Eingabefeld angezeigt, das unterschiedlich vordefiniert und eine automatisierte [Feldfunktion](#)⁵⁰⁵ enthalten kann.

Die Werte für Parameter können automatisch ausgefüllt und zurückgesetzt werden, siehe [Eingabefelder](#)⁴⁷⁶.

Die Eingabefelder können je nach Konfiguration im Editor unterschiedliche Funktionen haben.

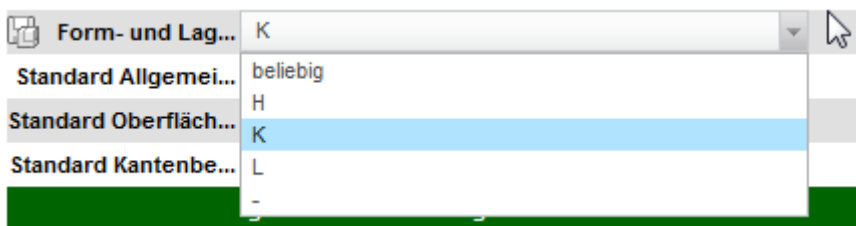
Eingabefeld

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. Ist einem kombinierten Eingabefeld eine Datenbank hinterlegt, filtert jede Eingabe die selektierbaren Einträge der Dropdown-Liste.

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. Anzuzeigende Spalten werden über die Konfiguration festgelegt und kommen aus einer CSV-Datei oder einer Datenbank. Wird in eine Listenauswahl bei einer bestehenden Datenbankverbindung Text eingegeben, wird die Liste nach passenden Einträgen gefiltert. Sie können zum Filtern auch reguläre Ausdrücke (RegEx) eingeben. Ein Klick auf einen Eintrag übernimmt den passenden Wert in das Feld.

Hinweis: Eine Listenauswahl, die von einem Webserver als JSON-Datei bereitgestellt wird, kann im Parameterformular nicht weiter gefiltert werden.

Modell-Beschreibung	
Benennung Modell DE	Zylinderstift
Bezeichnung Modell DE -	

Gültige Werte	
DE*	EN
Zylinderstift	straight pin
Zylinderstift gehärtet	hardened straiq...

Materialeingabefeld

Materialeingabefelder verhalten sich wie kombinierte Eingabefelder. In der Dropdown-Liste werden alle Materialien und Unterordner des Materialverzeichnis 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: Mit der Funktion *Werte einlesen* oder mit JavaScript lassen sich auch schreibgeschützte Felder überschreiben.


Checkbox

Checkboxes ermöglichen die Auswahl aus zwei Optionen. Dies können beispielsweise Ja/Nein-Entscheidung sein.

PDM Informationen	
Online verfügbar?	<input checked="" type="checkbox"/>




Feldfunktionen

Feldfunktionen sind vordefinierte Funktionen zur Bestimmung von Parameterwerten in GENIUS TOOLS 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](#).  505

Verbundene Felder

Eingabefelder können miteinander verbunden werden. Sie sind dann voneinander abhängig. Wird der Wert eines der Felder geändert, werden automatisch passende Werte in die anderen Felder eingetragen. Im Hintergrund werden 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
- 2	-

Verbundene Felder	
Name	Spalte
DESCRIPTION_1_EN ->	EN 4

Nach der Eingabe (1) werden automatisch passende Werte (2) angezeigt. Nach der Selektion der Werte wird der passende Wert 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 dann in der Liste die einzutragenden Werte aus.

16.3 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zu

- verfügbaren Regular Expressions für den Parameter Editor und
- dem Aufbau des Parameter Editors

Zusätzlich finden Sie Informationen zur Konfiguration von GENIUS TOOLS Parameter und der Parameterdefinitionen im Abschnitt [Aufgabenstellungen](#)^{s14}.

16.3.1 Regular Expressions

Nutzen Sie Regular Expressions 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. Beispielsweise entspricht "zo*" entweder "z" oder "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

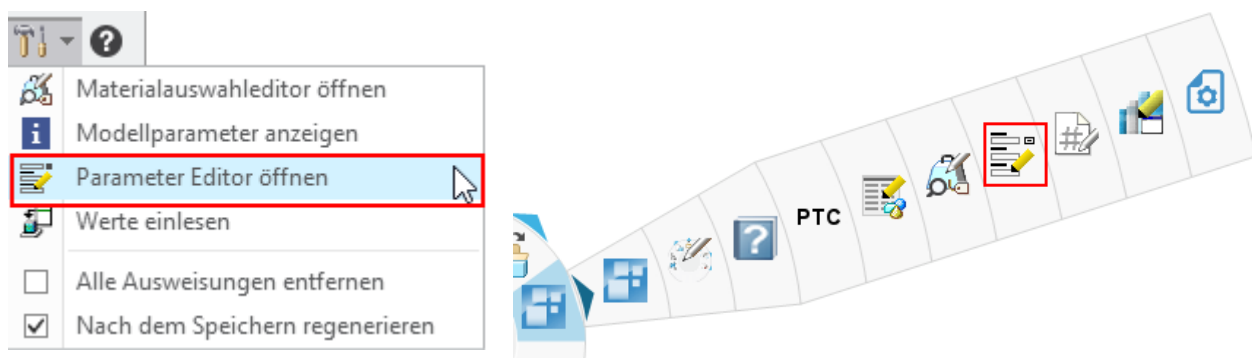
Regulärer Ausdruck	Beschreibung	Beispiel
[a-zA-Z]*_[a-zA-Z]*	Eine beliebige alphabetische Zeichenfolge mit einem Unterstrich	user_tbx
[0-9]{5}	Fünf beliebige Zahlen	12345
^. {7}\$	Beliebige 7 Zeichen	t_p.prt
^[A-Z]{1}[a-z]{2,10}	Am Beginn ein Großbuchstabe und dann zwei bis 10 Kleinbuchstaben	Tnutzer
[0-9]{2}\.[0-9]{2}\.[0-9]{4}	Datumsformat	01.08.1975

16.3.2 Parameter Editor

Mit dem GENIUS TOOLS Parameter Editor werden Parameterformulare für die Nutzung in GENIUS TOOLS Parameter definiert. Parameterformulare bestehen aus einer oder mehreren Parameterdefinitionen.

Aufrufen des Programms

Starten Sie GENIUS TOOLS Parameter Editor über das Werkzeugmenü von GENIUS TOOLS Parameter oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]).



Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in GENIUS TOOLS Configuration Utility vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, in GENIUS TOOLS Project Configurator. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren setzen](#). ⁷⁴⁹

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

Wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, werden die Daten des lokalen Ressourcenverzeichnisses (im Cadpool) mit dem Ressourcenverzeichnis des Administratorenrechners (Caddepot) synchronisiert.

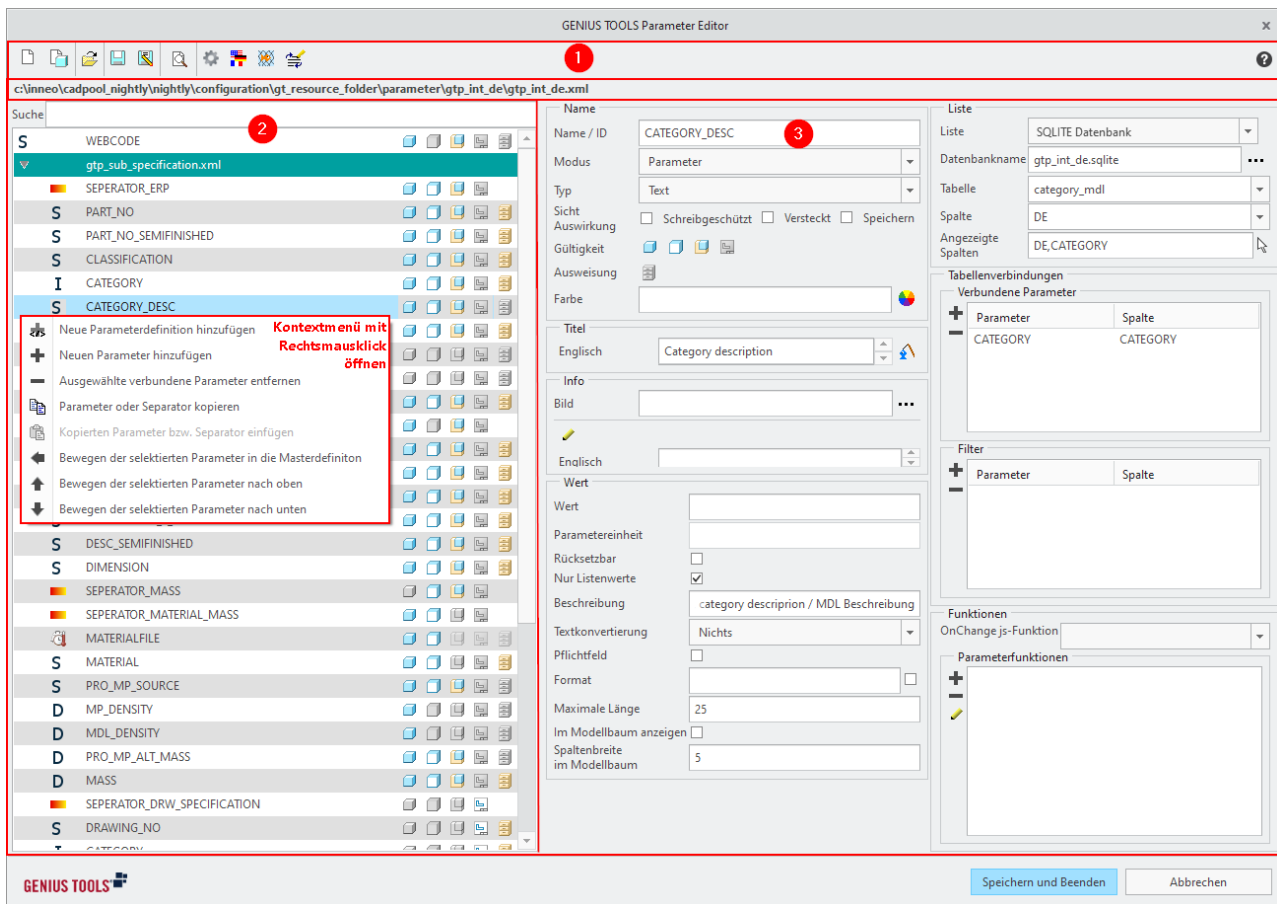
SUT-Pfad: *<Arbeitsumgebung>/parametric/configuration/gt_resource_folder*.

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.

16.3.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Parameter Editor besteht aus den folgenden Elementen:









1. Befehlsleiste ⁴⁸⁶
2. Elementliste ⁴⁸⁷ mit Kontextmenü ⁴⁸⁸
3. Detailansicht für Parameterdefinitionen ⁴⁸⁹, Parameter ⁴⁹⁴ und Separatoren ⁵¹⁰


16.3.2.2 Befehlsleiste

Die folgenden Schaltflächen sind in der Befehlsleiste enthalten:

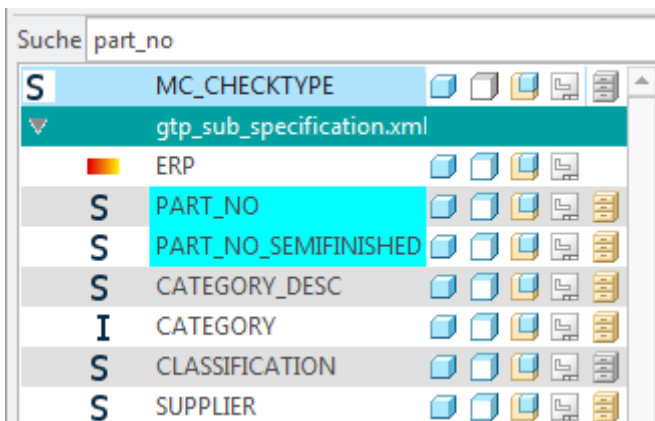
Symbol	Name	Beschreibung
	Neu	Erzeugt eine neue Parameterdefinition im XML-Format. Achtung: Die Datei wird erst nach dem Speichern angelegt.
	Parameterdefinition aus Modell erzeugen	Erzeugt eine neue Parameterdefinition basierend auf allen Parametern des aktuell geöffneten Modells.
	Parameterdefinition öffnen	Öffnet eine bestehende Parameterdefinition zur Bearbeitungen.

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 GENIUS TOOLS 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. Als Trennelemente in der Tabelle werden die Namen der Parameterdefinition benutzt. Als Schlüssel für die Übersetzung werden die Parameternamen verwendet. Siehe Standardtexte für mehrere Elemente setzen ⁶⁹⁰
	Liste der Parameterdefinitionen editieren	Öffnet den Dialog zum Editieren der Liste existierender Parameterdefinitionen ⁵¹² .

16.3.2.3 Elementliste

Die Elementliste zeigt Parameter und Subparameterdefinitionen  der aktuellen Parameterdefinition an. 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 das Suchfeld um Elemente der Liste über Teile ihres Namens zu suchen. Suchergebnisse werden farbig hervorgehoben.



Farbliche Hervorhebung bei der Suche nach "part_no"

Verschieben Sie Parameter mittels Drag-and-Drop innerhalb einer Parameterdefinition. Sie können auch mehrere Parameter bei gedrückter STRG-Taste selektieren.

Rechts neben den einzelnen Elementen werden die Verfügbarkeitseinstellungen angezeigt. Sie zeigen, ob ein Element (Parameter oder Separator) in Teilen, Körpern, Baugruppen oder Zeichnungen im Parameterformular angezeigt wird. Klicken Sie auf ein Symbol, um ein Element in dem entsprechenden Modus ein- oder auszublenden.

An Parametern wird ein viertes Symbol für Ausweisungen angezeigt. Es definiert, ob eine Ausweisung für einen einzelnen Parameter erlaubt ist. Die Funktion ist nur für den Einsatz von PDM-Systemen wie Windchill nötig.

Kontextmenü

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

Sie können bei gedrückter STRG-Taste mehrere Elemente selektieren.

Die folgenden Optionen sind im Kontextmenü verfügbar:

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.

16.3.2.4 Parameterdefinitionen



In einer Parameterdefinition können verschiedene Parameter definiert sein. Da eine solche Liste unübersichtlich werden kann, werden Parameter in Subparameterdefinitionen organisiert. Die Subparameterdefinitionen werden als **Tab im Parameterformular**⁴⁷⁶ angezeigt.

Masterparameterdefinition

Eine Parameterdefinition, die Subparameterdefinitionen enthält, heißt Masterparameterdefinition.

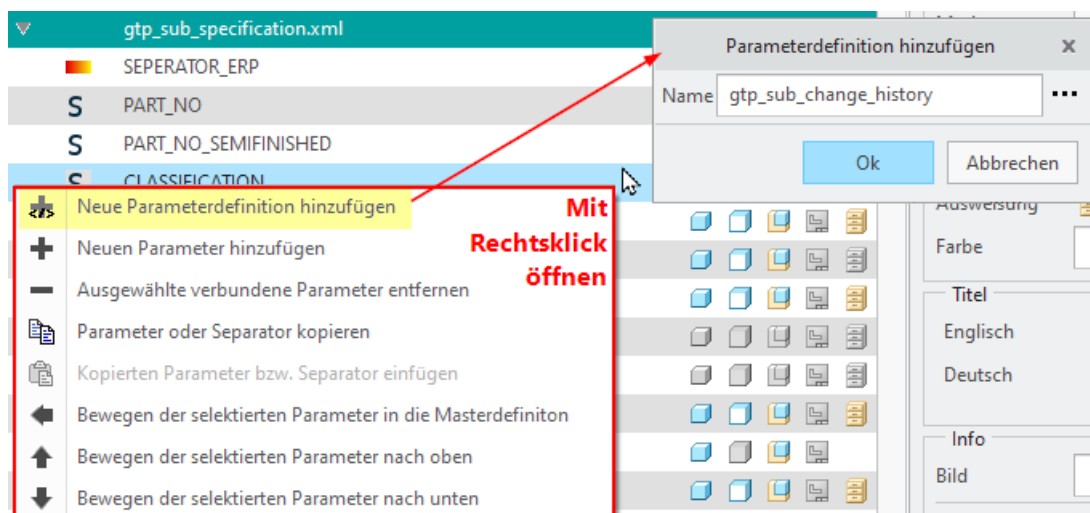
Alle Definitionen werden in einer XML-Datei gespeichert.

Parameterdefinition anlegen

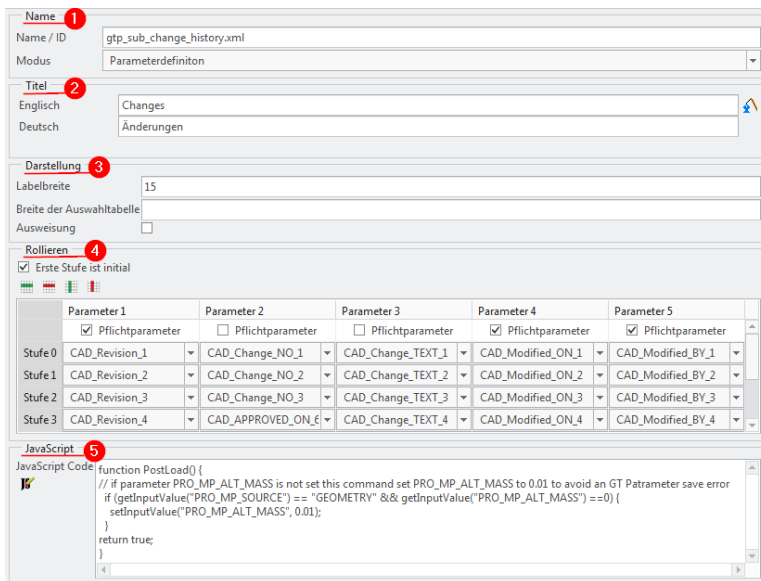
Die Schaltfläche  öffnet die **Liste aller Parameterdefinitionen**⁵¹². Legen Sie eine neuen Eintrag mit dem + Symbol an und wählen Sie die neu angelegte Definition im Parameter-Dialog mit der Funktion *Parameterdefinition aus Liste öffnen*  aus. Öffnen Sie den Editor zum Konfigurieren.

Subparameterdefinition anlegen

Gehen Sie in der Elementeliste in das Kontextmenü (mit Rechtsmausklick) zum Punkt *Neue Parameterdefinition hinzufügen*.



In der Detailansicht erscheint der Modus *Parameterdefinitionen*. Sie gliedert sich in verschiedenen 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:
Ausweisung: ☐

Rollieren 4
☒ Erste Stufe ist initial

	Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4	Parameter 5
	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtparameter	<input type="checkbox"/> Pflichtparameter	<input type="checkbox"/> Pflichtparameter	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtparameter	<input checked="" type="checkbox"/> 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;
}
```

Detailsicht einer Subparameterdefinition

1. Name


Name/ID: Der Name repräsentiert den Dateinamen einer Parameterdefinition. Wird der Name nachträglich geändert und dann gespeichert, entspricht dies einem *Speichern unter* - die Parameterdefinition wird unter dem neuen Namen abgespeichert, die unveränderte Datei bleibt unter dem alten Namen erhalten.

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.

Standardtexte können über den Knopf  hinzugefügt werden ([Beschreibung des Standardtextauswahldialoges](#)⁶⁸⁹).

3. Darstellung

Labelbreite: Definiert die Breite der lokalisierten Parametertitel im Parameterformular in Zeichen.

Breite der Auswahltabelle: Legt die Breite der Tabellen fest (beispielsweise bei Datenbankverbindungen), die neben dem Parameterformular angezeigt werden. Die Breite wird in Anzahl der Zeichen angegeben.

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 an andere Parameter weitergegeben werden. 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 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
	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtparameter	<input type="checkbox"/> Pflichtparameter	<input type="checkbox"/> 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 pro Stufe die Parameter, an die Werte weitergegeben werden sollen.

Rollieren

☒ Erste Stufe ist initial

☐
☐
☐
☐

	Parameter 1
	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtparameter
Stufe 0	CAD_APPROVED_BY_1
Stufe 1	CAD_APPROVED_BY_2
Stufe 2	-
Stufe 3	-
JavaScript	CAD_APPROVED_BY_1
JavaScript	CAD_APPROVED_BY_2
JavaScript	CAD_APPROVED_BY_3


Legen Sie die Parameter für das Rollieren fest

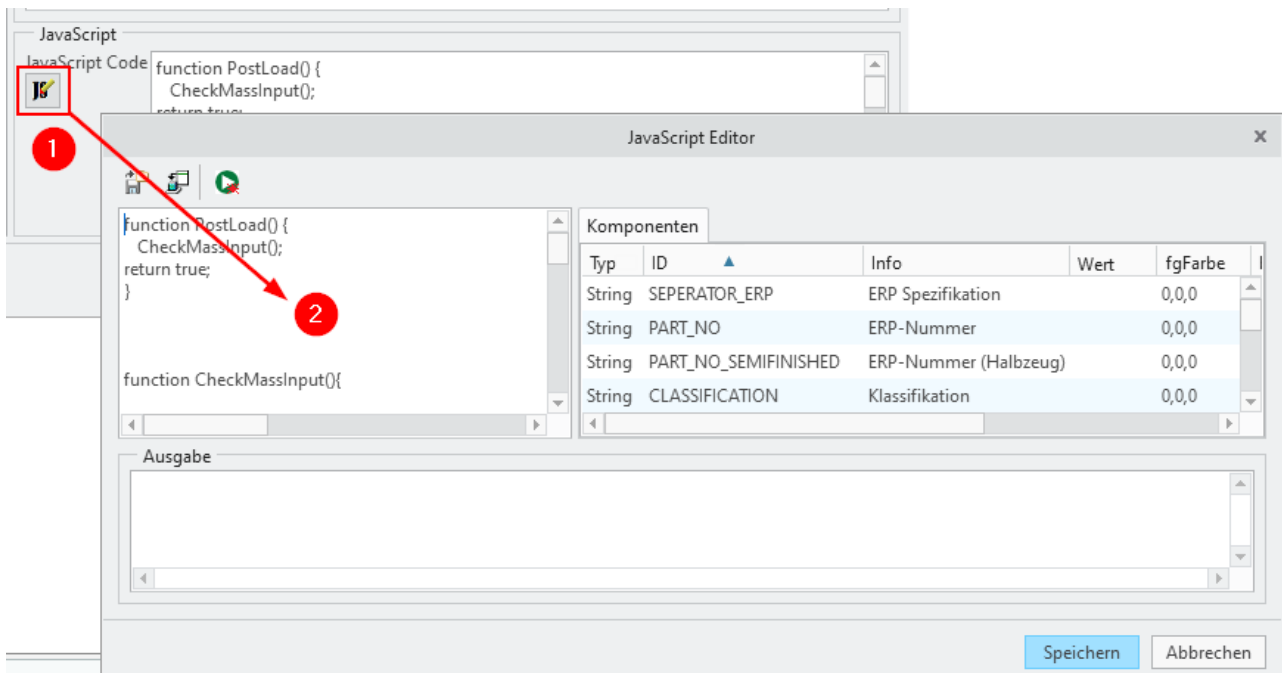
5. JavaScript in Parameterdefinitionen

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](#)⁷⁵¹ zu öffnen. Sie finden [hier](#)⁷⁵⁶ eine Erläuterung der JavaScript-Funktionen und kurze Beispiele. Unter [Aufgabenstellung](#)⁵³² finden Sie ein komplexes Beispiel für die Anwendung von JavaScript mit *GENIUS TOOLS 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 Enter	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 GENIUS TOOLS 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.

16.3.2.5 Parameter anlegen

Parameter innerhalb von GENIUS TOOLS 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' dialog box for 'DESCRIPTION_1_DE'. It is divided into several sections, each with a red circle number indicating its function:

- 1. Name:** Contains fields for Name/ID (DESCRIPTION_1_DE), Modus (Parameter), Typ (Text), and checkboxes for Sicht, Auswirkung, Gültigkeit, and Ausweisung. There is also a color picker for Farbe.
- 2. Titel:** Contains fields for the title in English (Name model DE) and German (Benennung Modell DE).
- 3. Info:** Contains a field for the image (images/title_description.jpg) and fields for the description in English (German description of the model) and German (Deutsche Benennung des Modells).
- 4. Wert:** Contains fields for the value, Parametereinheit, Rücksetzbar, Nur Listenwerte, Beschreibung (Modellbenennung deutsch), Textkonvertierung (none), Pflichtfeld, Format, Maximale Länge (30), Im Modellbaum anzeigen, Spaltenbreite (15), and im Modellbaum.
- 5. Liste:** Contains a dropdown for the database (SQLITE Datenbank), a field for the database name (gtp_int_de.sqlite), a dropdown for the table (description), a dropdown for the column (DE), and a field for the displayed columns (DE,EN).
- 6. Tabellenverbindungen:** Contains a table for 'Verbundene Parameter' with columns 'Parameter' and 'Spalte'. It shows 'DESCRIPTION_1_EN' connected to 'EN'. There is also a 'Filter' section with a table for 'Filter' with columns 'Parameter' and 'Spalte', showing 'TRANSLATE_CHECK' connected to 'CHECKED'.
- 7. Funktionen:** Contains a dropdown for 'OnChange js-Funktion' and a section for 'Parameterfunktionen' with a table for 'Parameterfunktionen' showing '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 GENIUS TOOLS 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 (Beschreibung des Farbdialoges  765).

2. Titel

Definiert die sprachabhängigen (lokalisierten) Namen, die in GENIUS TOOLS Parameter in der Namensspalte angezeigt werden.

Standardtexte können über den Knopf  hinzugefügt werden (Beschreibung des Standardtextauswahldialoges  689).

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 GENIUS TOOLS 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.

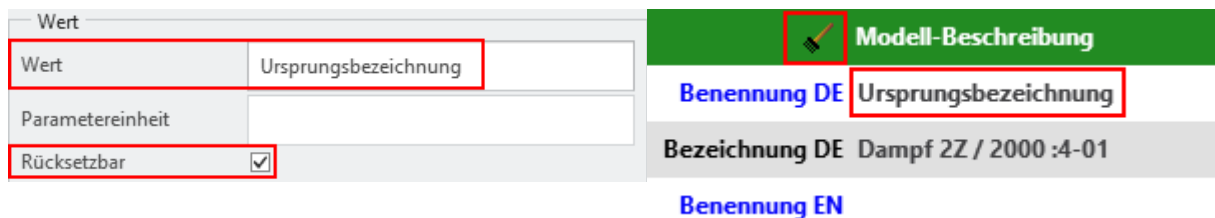
Wenn Bilder nachträglich ausgetauscht werden, werden sie erst nach einem Neustart von Creo angezeigt.

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.



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 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:

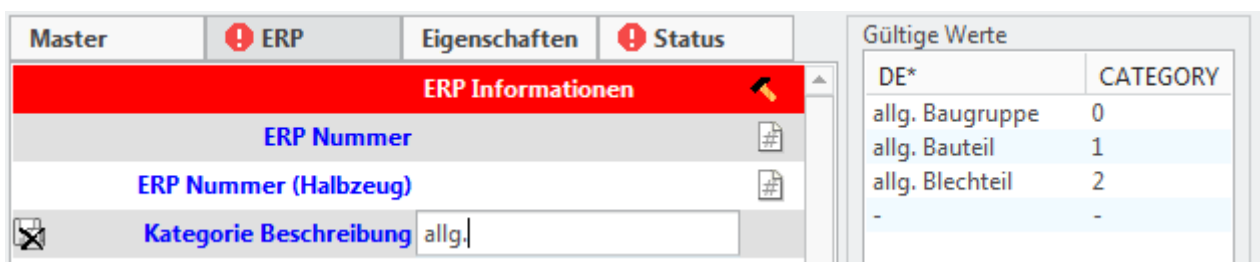
- Text- und CSV-Dateien: siehe [dateibasierte Listen für Parameter](#)⁴⁹⁸,
- SQLite- oder Access-Datenbanken (bis Version 2003): siehe [Datenbankdatei-Listen für Parameter](#)⁵⁰⁰,
- Webserver: siehe [Webserver-Listen für Parameter](#)⁵⁰¹,
- REST API: siehe [REST API-Listen für Parameter mit Windchill](#)⁵⁰³

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 Parameter⁵⁰³ an und beschränken Sie gegebenenfalls die Werte durch eine Filterliste.⁵⁰⁴

7. Funktionen

Für Eingabefelder können OnChange-Funktionen (JavaScript)⁵⁰⁵ und verschiedene Parameterfunktionen⁵⁰⁶ 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 Datenbanken.

Für die Konfiguration einer Liste aus einer Textdatei muss die Datei und die verwendete Dateikodierung angegeben werden. Nach dem Speichern der Parameterdefinition und einem Neuladen in GENIUS TOOLS Parameter kann die Liste genutzt werden.

Liste	
Liste	Text/CSV Datei
Datei	Nichts
Dateikodierung	SQLite Datenbank Webserver
Spalte	Text/CSV Datei

Listenkonfiguration mit CSV-Datei

Achtung: Achten Sie beim Anlegen Ihrer Dateien mit Listen auf die Dateikodierung! Es wird nur Unicode und ANSI unterstützt.

Datei: Definiert die Listendatei.

Wählen Sie die Listendatei über die (...) -Schaltfläche aus oder legen Sie eine neue Datei über die Edit-Schaltfläche (Stift-Symbol) an. Ist bereits eine Datei angegeben, öffnet Edit die Datei mit dem in der Konfiguration angegebenen Editor.

Es wird nur 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 kommen.

Angezeigte Spalten: Definiert die Spalten der CSV-Datei, die im Parameterformular angezeigt werden, um eine Auswahl zu ermöglichen.

Liste	
Liste	Text/CSV Datei
Datei	gtp_list_defined_mass.csv
Dateikodierung	Unicode/UTF-16
Spalte	MASS_SOURCE
Angezeigte Spalten	SOURCE_DE, MASS_SOURCE

Datei	Bearbeiten	Format	Ansicht	Hilfe
SOURCE_DE	SOURCE_EN	MASS_SOURCE		
berechnet	calculated	GEOMETRY		
vorgegeben	defined	PARAMETERS		

Listenkonfiguration mit CSV-Datei: Spalte (blau) und angezeigte Spalten (rot)

Tipp: Aktivieren Sie für ein Listenfeld die Option *Schreibgeschützt*. So können die Einträge der Liste 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 gewählt werden. Es wird immer nur der Dateiname angezeigt, nicht der gesamte Pfad zur Datenbank.

Tabelle: Definiert den Namen der Tabelle in der Datenbank.

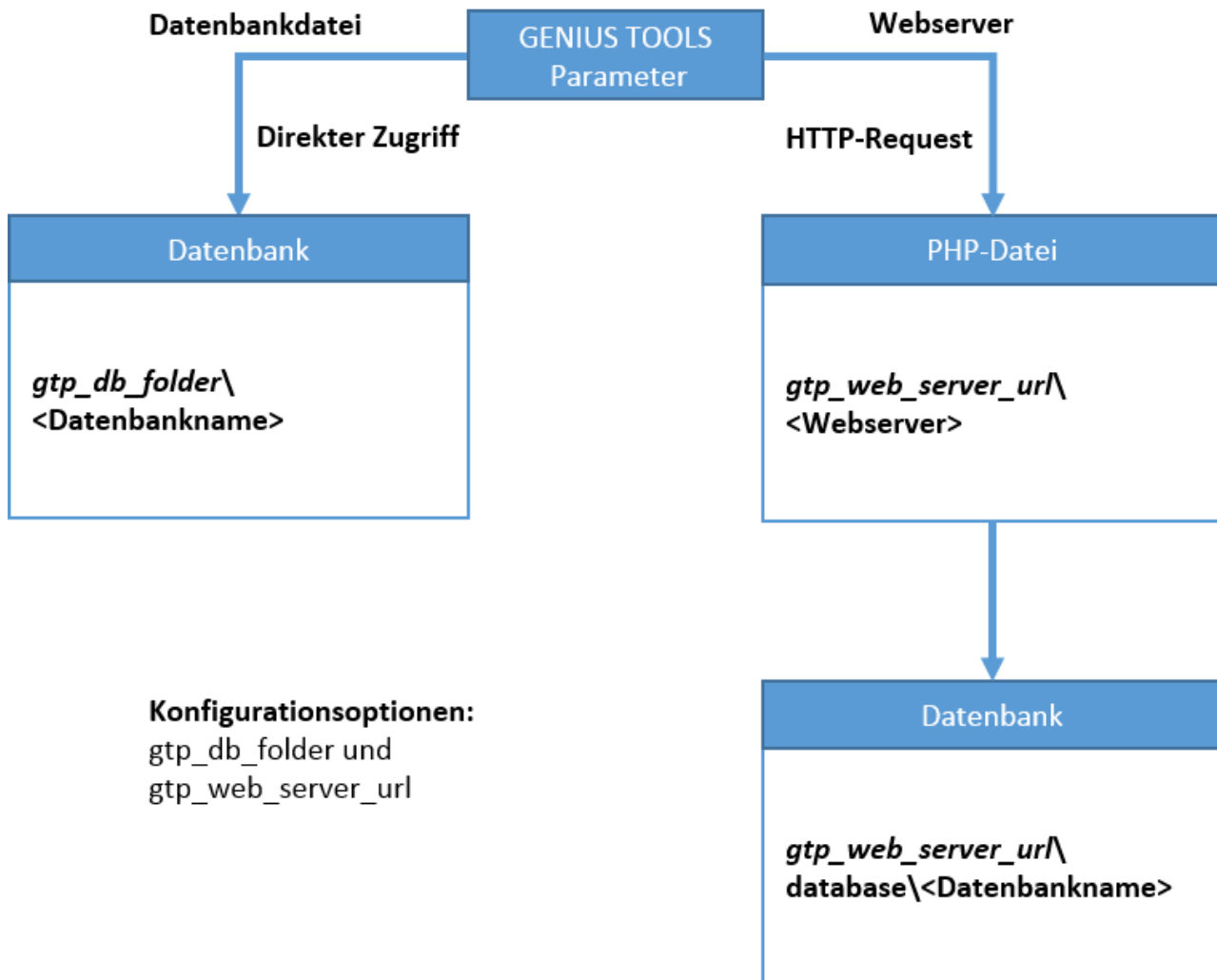
Spalte: Definiert, aus welcher Spalte der Tabelle die Werte für das Eingabefeld kommen.

Angezeigte Spalten: Definiert die Spalte der Tabelle, welche im Parameterformular angezeigt wird, um eine Auswahl zu ermöglichen. Sollen mehrere Spalten angezeigt werden, können sie kommasepariert eingegeben werden.

Die Konfiguration von verbundenen Parametern erfolgt analog der Konfiguration von CSV-Dateien mit verbundenen Parametern.

Hinweis: Verwenden Sie keine mathematischen Symbole +-~/* für die Beschreibung der Feldnamen. Dies kann sonst dazu führen, dass die Feldnamen nicht eindeutig erkannt werden können.

Übersicht: Listenzugriffe auf Datenbanken



Zugriffe auf Datenbankdateien und Webserver

Webserver-Listen für Parameter

Neben Datenbankdateien kann GENIUS TOOLS Parameter auch Datenbanken auf einem Webserver verwenden.

Dabei wird eine HTTP-POST-Anfrage an einen Webserver übermittelt und eine Antwort als JSON (JavaScript Object Notation) erwartet.

Hinweis: Eine eventuelle Filterung der Daten muss auf dem Webserver umgesetzt werden. Eine Listenauswahl, die von einem Webserver als JSON-Datei bereitgestellt wird, kann im Parameterformular nicht weiter gefiltert werden.

Webserver: Definiert eine URL, welche valide JSON-Daten zurückgibt. Sie können einen Teilpfad angeben. Dieser wird an den Wert der Konfigurationsoption `gtp_web_server_url` angehängt. Wenn Ihre Eingabe einen Doppelpunkt enthält (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. Wird als POST-Parameter *DB* übergeben.

Tabelle: Definiert den Namen der Tabelle in der Datenbank. Wird als POST-Parameter *TABLE* übergeben.

Datenbankname und Tabelle können leer gelassen werden, wenn sie über die angegebene URL automatisiert angesprochen werden.

Spalte: Definiert, aus welcher Spalte der Tabelle die Werte für das Eingabefeld kommen. 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, welche im Parameterformular angezeigt werden, um eine Auswahl zu ermöglichen. 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 restlichen 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.

The screenshot shows a configuration window for a REST API list. The fields are as follows:

- Liste:** REST API
- Webserver:** http://wtpdml120.ratc-de.com/Windchill/servlet/odata/ProdMgmt/GetEnumTypeConstraint(entityName='PTC.CADDocumentMgmt.CADDocument',propertyName='CATENUM')
- Languages:** de
- Spalte:** Display|de
- Angezeigte Spalten:** Display|de, Wert|de

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 die Spalten der Tabelle, welche im Parameterformular angezeigt werden.

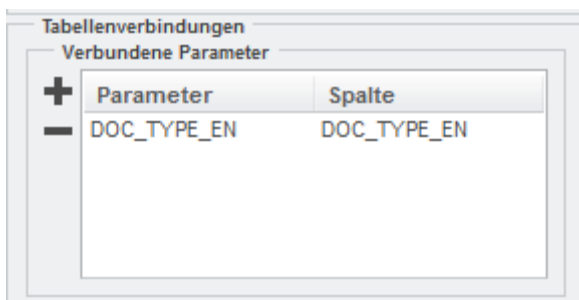
Verbundene Parameter

Für Parameter können Listen mit Tabellenverbindungen definiert werden. Bei einer Tabellenverbindung sind zwei oder mehrere Eingabefelder miteinander verbunden.

Kann beispielsweise in einem Feld eine sprachabhängige Auswahl getroffen werden, so kann ein verbundenes Feld automatisch mit dem passenden Eintrag für eine andere Sprache ausgefüllt werden.

Damit verbundene Parameter festgelegt werden können, muss eine Werteliste definiert sein, die für jeden der beteiligten Parameter eine Spalte und für jede Wertekombination eine Zeile enthält.

Der oder die zu verbindenden Parameter müssen der Liste der verbundenen Parameter hinzugefügt werden. Dabei muss der zugehörige Spaltenname für jeden Parameter angegeben werden.



Verbundener Parameter und Spalte in der Datenbank

Nach dem Speichern und einem Neuladen in GENIUS TOOLS Parameter steht die aktualisierte Liste mit verbundenen Eingabefeldern zur Verfügung.

Hinweis: Wenn 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, um nach dem Laden des Modells fehlende Werte zu ergänzen.

Filter für Parameter

Filter werden für 1:n-Beziehungen in Tabellen verwendet. Die Festlegung eines Parameterwertes steuert die Auswahlmöglichkeit weiterer Parameterwerte.

Damit Filter festgelegt werden können, muss eine Werteliste definiert sein, die für jeden der beteiligten Parameter eine Spalte und für jede Wertekombination eine Zeile enthält.

Beispiel

Die Bezeichnung eines galvanischen Überzugs nach ISO 4042 wird durch die Angabe des Beschichtungsmaterials, der Beschichtungsstärke und der Beschichtungsbeschaffenheit gefiltert. Die Nutzer können eine ISO-Bezeichnung eingeben, um die anderen drei Parameter automatisch auszufüllen. Alternativ können Beschichtungsmaterial und


Beschichtungsdicke ausgewählt werden, um die Auswahl für die Beschaffenheit und den ISO-Code einzuschränken.

Die Parameter, durch die ein anderer Parameter gefiltert werden soll, müssen der Liste *Filter* hinzugefügt werden. Dabei muss der zugehörige Spaltenname für jeden Parameter angegeben werden.

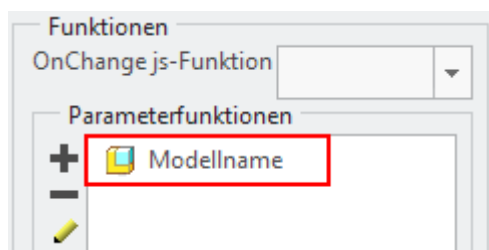
Filter	
+	
Parameter	Spalte
COATING_ELEMENT	chem_element
COATING_THICKNESS	thickness
COATING_APPEARANCE	gloss_color

Feldfunktionen

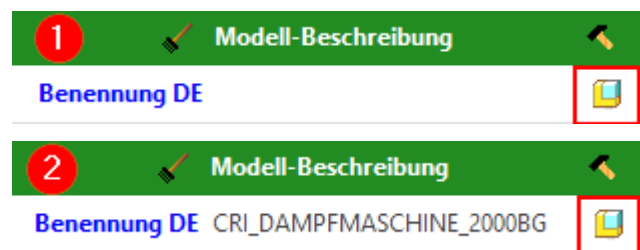
Feldfunktionen füllen ein Eingabefeld mit den Parameterwerten durch einen Klick auf das Symbol am Ende des Eingabefeldes.

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*:

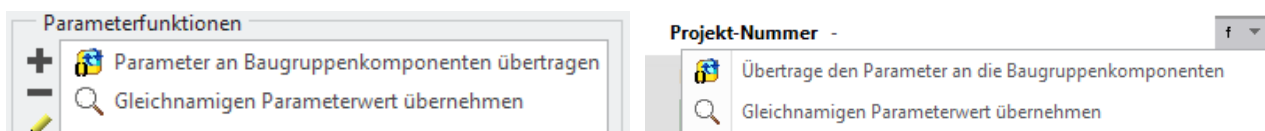


Parameter Editor



Eingabe im Parameterformular füllen

Werden mehrere Funktionen für ein Eingabefeld konfiguriert, werden sie in einer Dropdown-Liste hinter dem Eingabefeld im Parameterformular angezeigt. Beim Ausführen von Feldfunktionen über die Hammer-Schaltfläche wird nur die erste hinterlegte Funktion verwendet.



OnChange-Funktionen (Javascript)

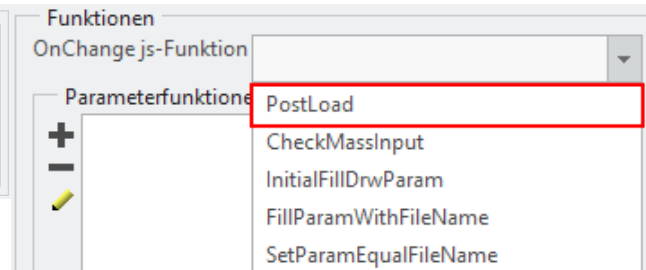
Jedes Eingabeelement in Parameter kann OnChange-Funktionen angehängt bekommen. OnChange wird ausgeführt, wenn der Wert eines Formularelements automatisiert

geändert wird (z. B. durch Wertetabellen) oder manuell durch Verlassen des Eingabefeldes oder durch Drücken von Enter.

OnChange-Funktionen müssen in der jeweiligen Parameterdefinition im Bereich Javascript⁴⁹² 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 existieren mehrere vorgefertigte Datumsformate. Alternativ kann das benötigte Format frei eingegeben werden.
	Login Name	Übernimmt den aktuellen Windows-Benutzernamen oder den STOOLS User (Long/Short) in das Eingabefeld.
	Gleichnamigen Parameterwert übernehmen	Übernimmt den Parameterwert eines gleichnamigen Creo-Parameters aus einem anderen Teil, einer Baugruppe oder eines Körpers in das Eingabefeld.

Symbol	Parameterfunktion	Beschreibung
	Freie Parametersuche	<p>Übernimmt den Wert eines Parameters aus dem Creo-Dialog <i>Parameterwahl</i> in das Eingabefeld.</p> <p>Achtung: Die Funktion unterstützt nur die Übernahme von einem einzigen Parameter. Werden mehrere gewählt, wird nur der erste Parameterwert übernommen.</p>
	Modellname	<p>Übernimmt den Modellnamen des aktuell in GENIUS TOOLS Parameter aktiven Modells in das Eingabefeld.</p> <p>In einer Zeichnung wird das aktive Modell der Zeichnung als Parameterwert übernommen.</p>
	Zeichungsname	<p>Übernimmt den Zeichnungsnamen der aktuellen Zeichnung in das Eingabefeld.</p> <p>Achtung: Diese Funktion ist nur im Zeichnungsmodus nutzbar.</p>
	PTC Common Name	Übernimmt den PTC Common Name des aktuell in GENIUS TOOLS Parameter aktiven Modells in das Eingabefeld.
	Materialwahl	<p>Öffnet GENIUS TOOLS Material und übernimmt das selektierte Material in das Eingabefeld.</p> <p>Achten Sie auf eine gepflegte Materialdatenbank. Fehlende oder doppelte Materialien in der Datenbank können zu nicht regenerierbaren Modellen führen. Verwenden Sie nur MTL-Dateien, wenn Sie die Feldfunktion Materialwahl verwenden möchten, da GENIUS TOOLS for Creo keine MAT-Dateien unterstützt.</p>

Symbol	Parameterfunktion	Beschreibung
	Begrenzungsrahmen	<p>Übernimmt die Rahmendimensionen in das Eingabefeld.</p> <p>Braucht weitere Angaben in einem extra Dialog, siehe unten⁵⁰⁹.</p>
	Namensgenerator	<p>Übernimmt einen generierten Namen aus dem GENIUS TOOLS Name Generator in das Eingabefeld.</p> <p>Die Name-Generator-Datenbank wird im Verzeichnis aus der Konfigurationsoption <code>gtng_folder</code> gesucht.</p>
	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	<p>Kopiert den Parameterwert in den Parameter des aktiven Modells.</p> <p>Achtung: Nur nutzbar im Zeichnungsmodus.</p>
	Parameterwert vom aktiven Zeichnungsmodell kopieren	<p>Kopiert den Parameterwert von dem Parameter des aktiven Modells.</p> <p>Achtung: Nur nutzbar im Zeichnungsmodus.</p>
	Parameter an Baugruppenkomponente übertragen	<p>Öffnet das Dialogfenster GENIUS TOOLS Value Transfer⁵⁶⁷ oder vorgefilterte Werte aus einer XML-Datei, siehe Abschnitt unten⁵⁰⁹.</p> <p>Achtung: Nur nutzbar im Baugruppenmodus.</p> <p>Achtung: Es werden Parameter der aktiven Unterbaugruppe weitergegeben, nicht der Hauptbaugruppe!</p>

Symbol	Parameterfunktion	Beschreibung
	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 $x=151$, $y=133,5$, $z=90.0$.

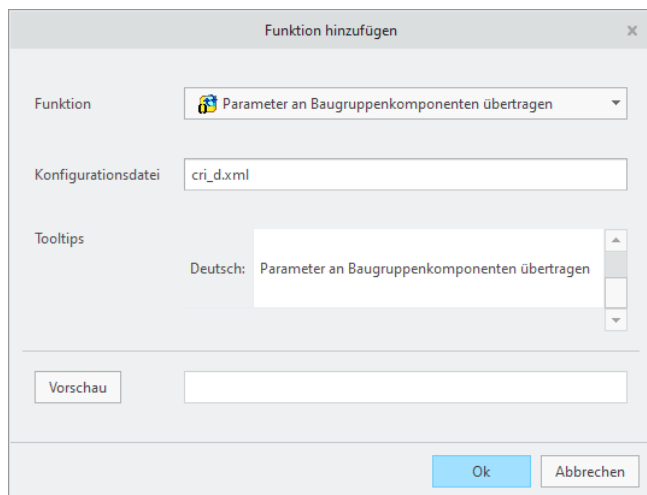
	Eingabebeispiel 1	Eingabebeispiel 2
Gesamtes Präfix	Maße:	Abmessung:
Präfix X	x=	
Präfix Y	,y=	x
Präfix Z	,z=	x
Gesamtes Postfix		
Anzahl Nachkommastellen		1
Anzuzeigende Werte		xyz
Nachstehende Nullen entfernen	ja	nein
Resultat	Maße:x=151,y=133.5,z=90	Abmessung: 151.0x133.5x90.0

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 GENIUS TOOLS Value Transfer, oder
- mit vordefinierten Werten: durch Klick auf das  Symbol werden die Werte aus einer Filterkonfigurationsdatei (XML-Datei) eingetragen. Der gesamten Abschnitt kann somit mit dem Füllhammer  ausgefüllt werden.



Vorgehensweise zum Benutzen der Funktion mit vordefinierte Werten

Anlegen einer Konfigurationsdatei

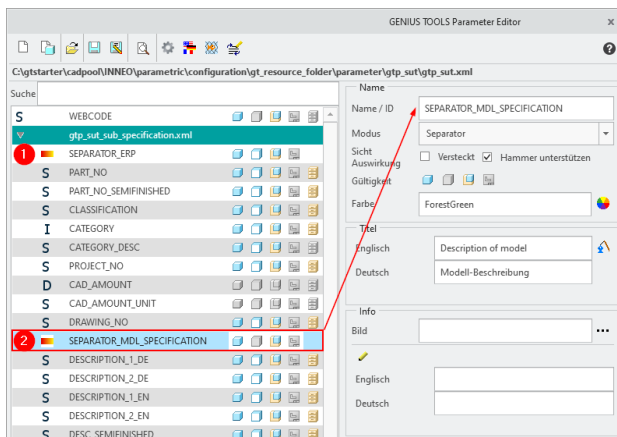
1. Öffnen Sie die Komponente GENIUS TOOLS Value Transfer.
2. Im Bereich Filter , fügen Sie einen Parameter hinzu und definieren dessen Werte, z. B. @mdl_n@ enthält CRI_DE.
3. Speichern Sie die Angaben mit der Schaltfläche  in der Befehlsleiste als XML-Datei in einem Ordner, z. B. wie oben im Screenshot: cri_d.

Angabe der Konfigurationsdatei

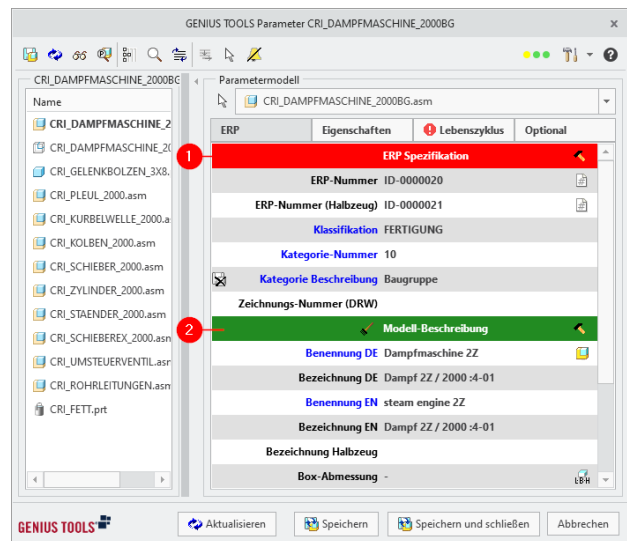
4. Geben Sie im Parameter Editor im Dialog *Funktion hinzufügen* den kompletten Pfad zur XML-Datei oder nur den Dateinamen mit Dateiendung an (im Screenshot *cri_d.xml*). In der Namensangabe können Variablen genutzt werden.
Wird nur der Dateiname angegeben, wird der Ordner ausgelesen, der in der Konfigurationsoption `gtp_gtr_rules` angegeben ist. (Standard ist `%gt_resource_folder%parameter\`)

16.3.2.6 Separatoren anlegen

Nutzen Sie Separatoren zur logischen Gliederung der Parameter, beispielsweise als Abschnittsüberschriften. Separatoren werden auch benötigt um Eingabefelder zurückzusetzen und sie automatisch durch Feldfunktionen befüllen zu lassen.



Einstellung eines Separators im
GENIUS TOOLS Parameter Editor



Ergebnis im
GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS 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 über die Farbwahl eine passende Farbe (Beschreibung des Farbdialoges ⁷⁶⁵).

Titel


Definiert sprachabhängige (lokalisierte) Namen, die im Formularbereich von GENIUS TOOLS Parameter angezeigt werden. Lassen Sie den Titel leer, um einen leeren Separator zu erzeugen.

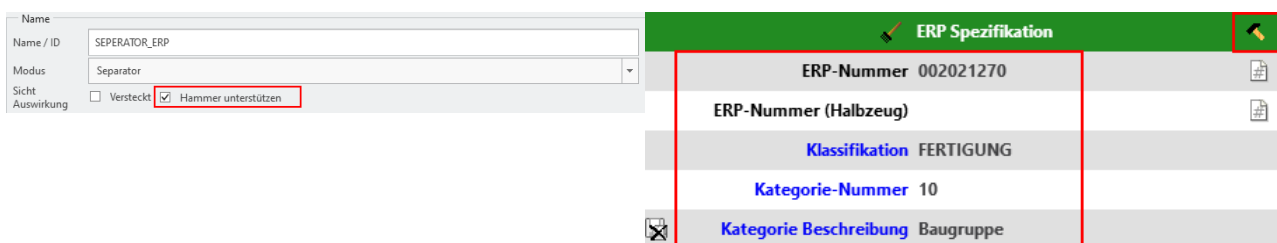
Standardtexte können über den Knopf hinzugefügt werden (Beschreibung des Standardtextauswahldialoges ⁶⁸⁹).

Info

Unter Info können sprachabhängige (lokalisierte) Informationen und ein Vorschaubild hinterlegt werden. Dieser 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 einzelnen Parametern festgelegt. Um das Symbol anzuzeigen, ist es zwingend erforderlich, dass sich ein Separator über den Parametern im Formular befindet.




Aktivierte Funktion im
Parameter Editor

Angewendete Funktion im
Parameterformular

Das Besen-Symbol zum Zurücksetzen der Werte wird ebenfalls im Separator angezeigt, aber für jeden Werte einzeln eingestellt. Sobald ein Wert zurücksetzbar ist, erscheint das Besen-Symbol. Siehe [Parameter anlegen > Bereich: Werte](#) ⁴⁹⁸.

16.3.2.7 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
 X

Parameterdefinitionsliste: P:\configuration\gt_resource_folder_dev\parameter\gtp.lst
 Auswahlparameter: MC_CHECKTYPE

+ -

	Gültig	Parameterwert	Beschreibung	Datei	
0	<input checked="" type="checkbox"/>	FERTIGUNG	Fertigung	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de.xml	...
1	<input checked="" type="checkbox"/>	NORM	Normteil	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de_norm	...
2	<input checked="" type="checkbox"/>	KAUF	Kaufteil	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de_norm	...
3	<input checked="" type="checkbox"/>	BEISTELLUNG	Beistellung	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de.xml	...
4	<input checked="" type="checkbox"/>	SONSTIGES	sonstiges	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de.xml	...
5	<input checked="" type="checkbox"/>	NORM-HALBZEUG	Norm-Halbzeug	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de_norm	...
6	<input checked="" type="checkbox"/>	BLECH	Bechteil	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de_smt_t	...
7	<input checked="" type="checkbox"/>	SUT_INT_DE	SUT INTERNATIONAL DE	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_int_de\gtp_int_de.xml	...
8	<input checked="" type="checkbox"/>	SUT_DE	SUT DE PMM	%GT_RESOURCE_FOLDER%\parameter\gtp_sut_de\sut_de.xml	...

Speichern und beenden
 Abbrechen

Fügen Sie mit der Schaltflächen (+) neue Einträge hinzu. Klicken Sie eine Zeilennummer an und benutzen Sie die Minus-Schaltfläche (-) um Einträge zu entfernen.

Klicken Sie in eine Zelle der Tabelle um Änderungen vorzunehmen.

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, Parameterwerte nur einmal zu vergeben.

Tipp: Sie können feste Parameternamen verwenden oder Wildcards, z. B. *_CRI*.

Beschreibung: Eine aussagekräftige Beschreibung der Parameterdefinition. Beschreibungen können auch ohne Parameterwert und Definition als Kommentare oder als Trenner verwendet werden.

Datei: Definiert den Speicherort einer Parameterdefinition.

Klicken Sie auf die Schaltfläche  und wählen Sie über den Dateibrowser eine Parameterdefinition zum Hinzufügen aus.

Speichern Sie die Parameterdefinitionsliste um Änderungen zu übernehmen.

16.3.3 Aufgabenstellung

In diesem Abschnitt finden Sie Aufgabenstellungen zum Thema GENIUS TOOLS Parameter Editor. Die Aufgaben in den nachfolgenden Abschnitten bauen dabei hauptsächlich aufeinander auf.

GENIUS TOOLS Parameter lässt sich für den Einsatz in Unternehmen auf unterschiedliche Weise anpassen. Es können entweder 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 GENIUS TOOLS 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.

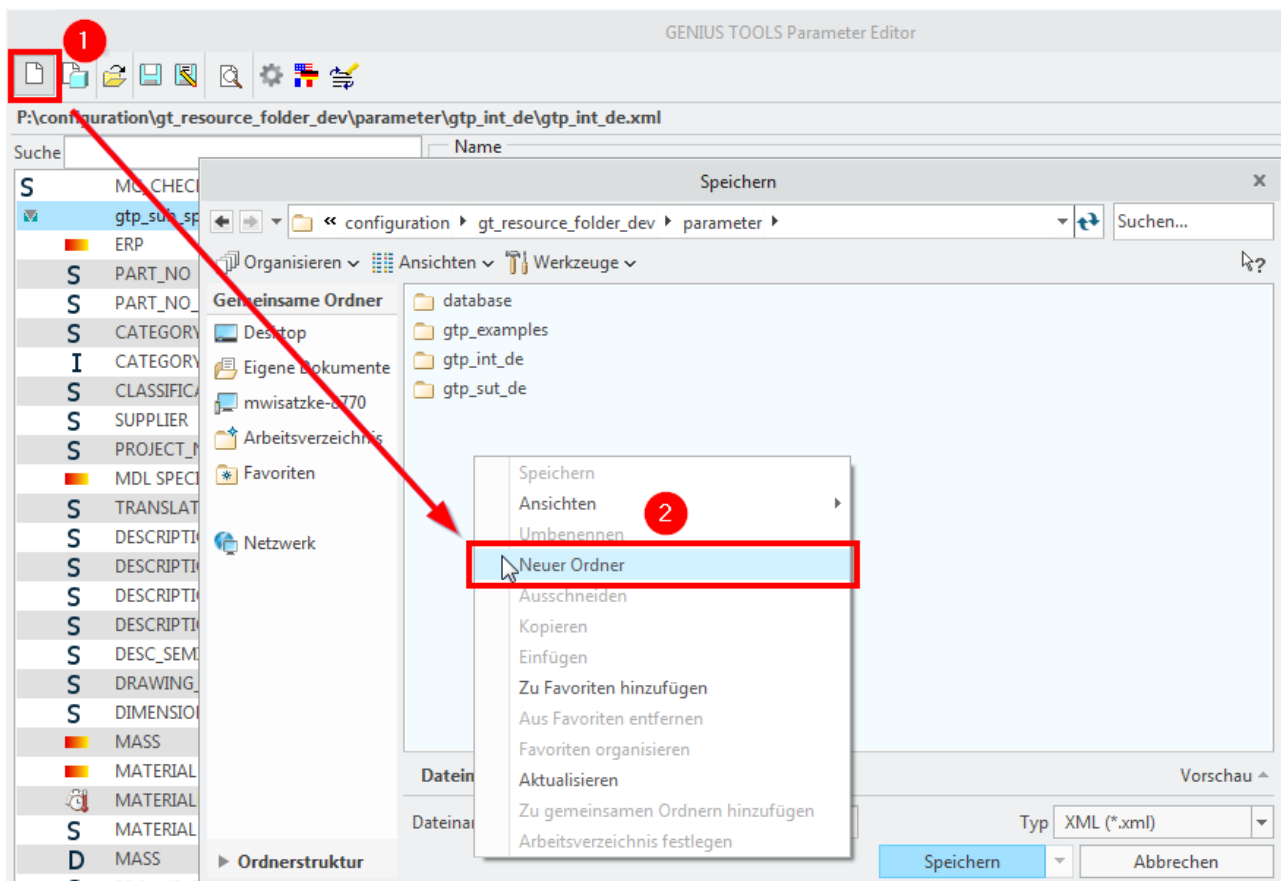
Ein weiteres Beispiel zeigt den Import einer bestehenden Parameterdefinition aus dem Parametermanager der TOOLBOX.

Die Beispiele bauen teilweise aufeinander auf, das Vorgehen zum Erstellen einer Parameterdefinition kann so je nach Einsatzszenario auch aus den Beispielen kombiniert werden.

16.3.3.1 Erzeugen einer einfachen Parameterdefinition

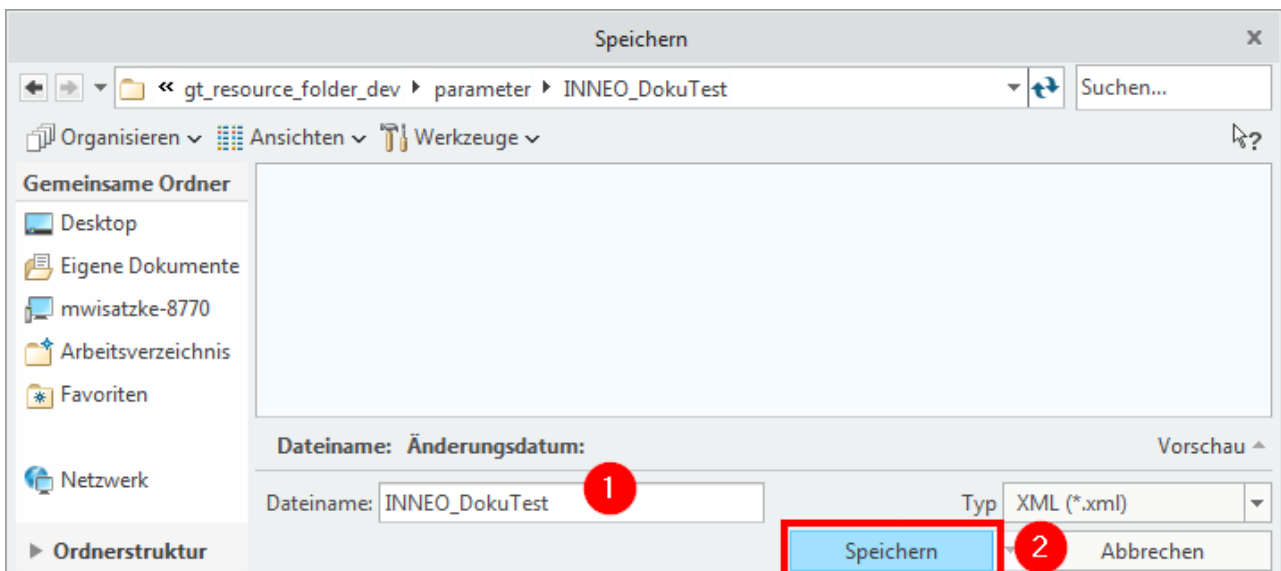
Eine Parameterdefinition ohne Verweise auf weitere Definitionen besteht aus einer einzelnen Datei. Darin sind alle Parameter und Separatoren enthalten und werden als Liste im Parameterformular angezeigt.

1. Öffnen Sie GENIUS TOOLS 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)

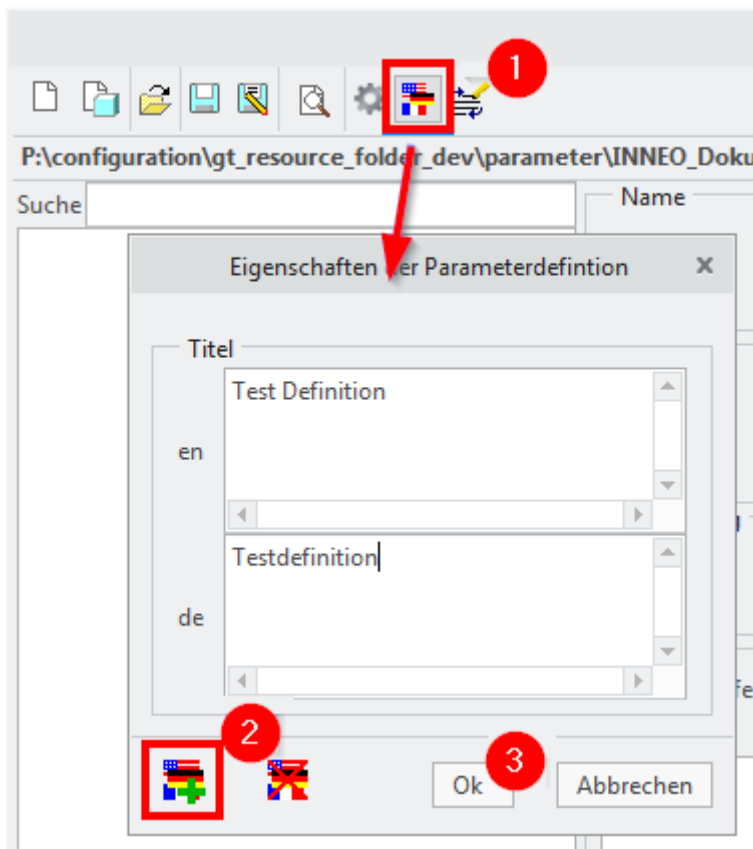
3. Legen Sie eine neue Parameterdefinition in dem Ordner an. Klicken Sie auf **Speichern**.



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.

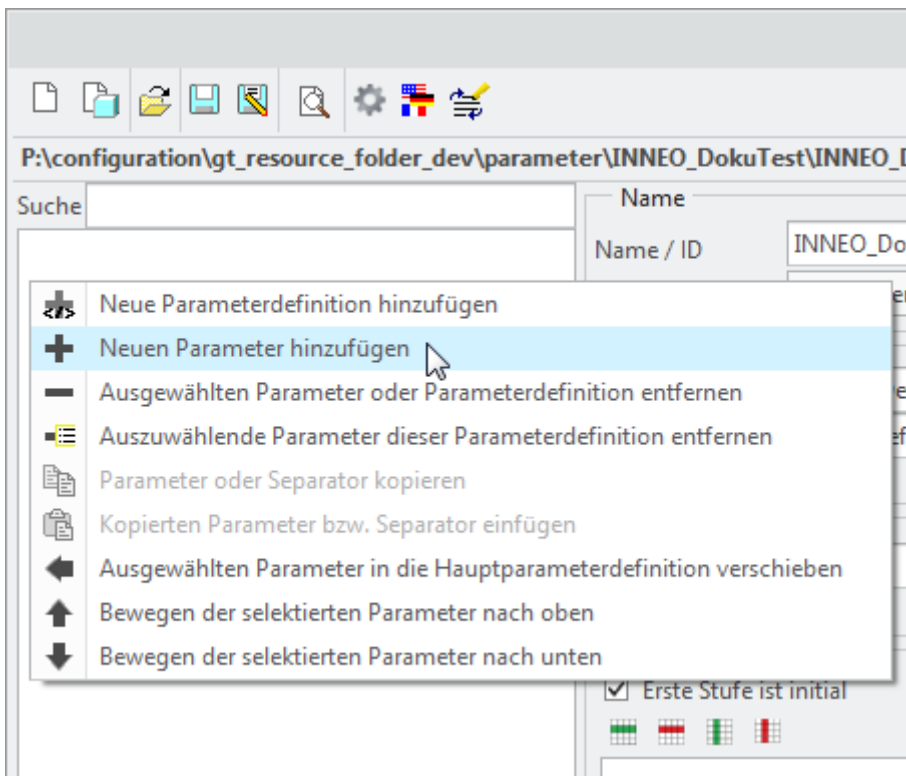


Öffnen Sie den Dialog für die Definitionstitel (1).

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 Datenbankanbindung
- 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

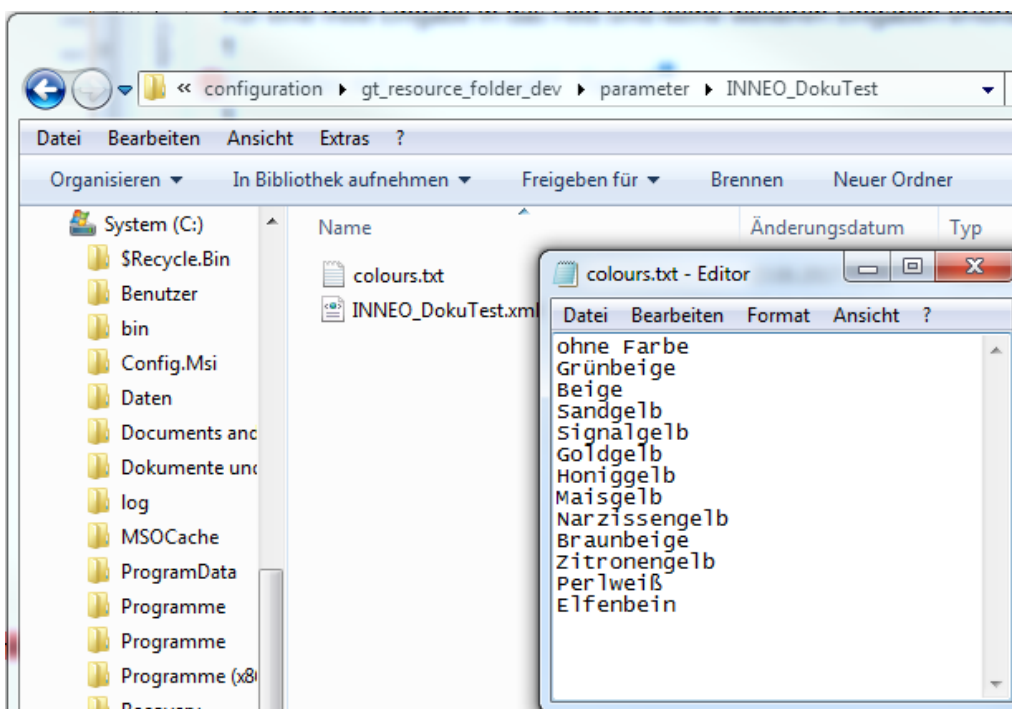
1. Geben Sie einen Titel für das Feld in den Sprachen *Deutsch* und *Englisch* an.
2. Speichern Sie die Parameterdefinition.

Für eine freie Eingabe in das Feld sind keine weiteren Eingaben erforderlich.


Parameter mit Listenauswahl - Farbe

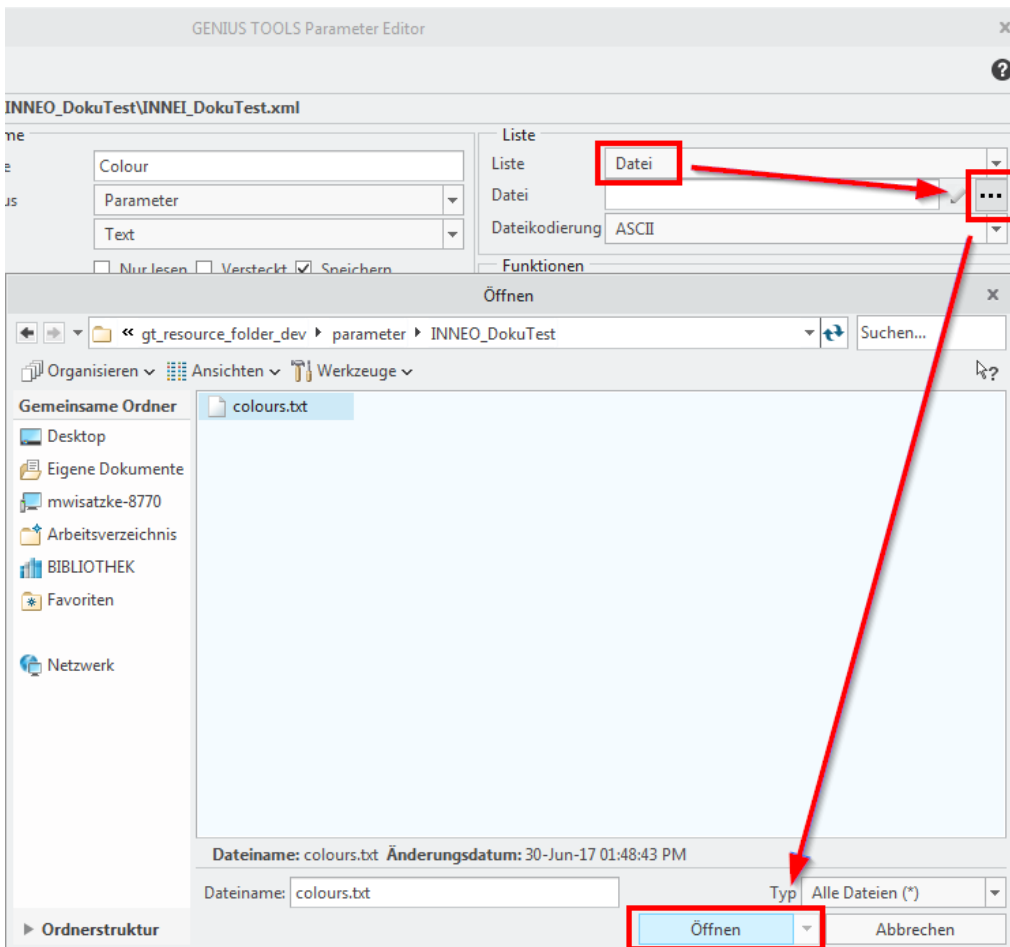
Für Farben kann eine Liste hinterlegt werden, um in allen Teilen die gleichen Farbbezeichnungen zu benutzen.

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

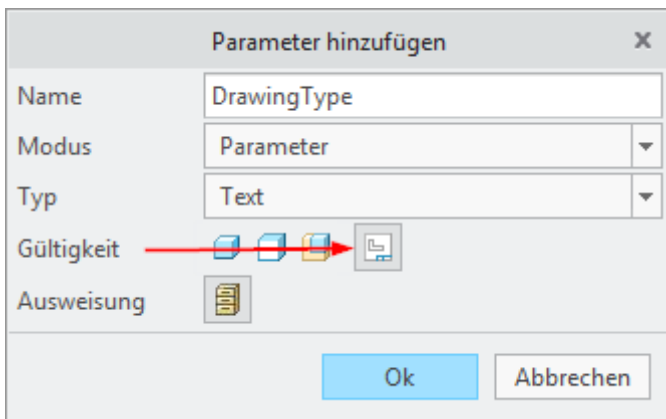
5. Aktivieren Sie unter Wert die Option *Nur Listenwerte*.
6. Geben Sie einen Titel für das Feld in den Sprachen *Deutsch* und *Englisch* an.
7. Speichern Sie die Parameterdefinition. Der Parameter mit Listenauswahl ist fertig konfiguriert.

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.

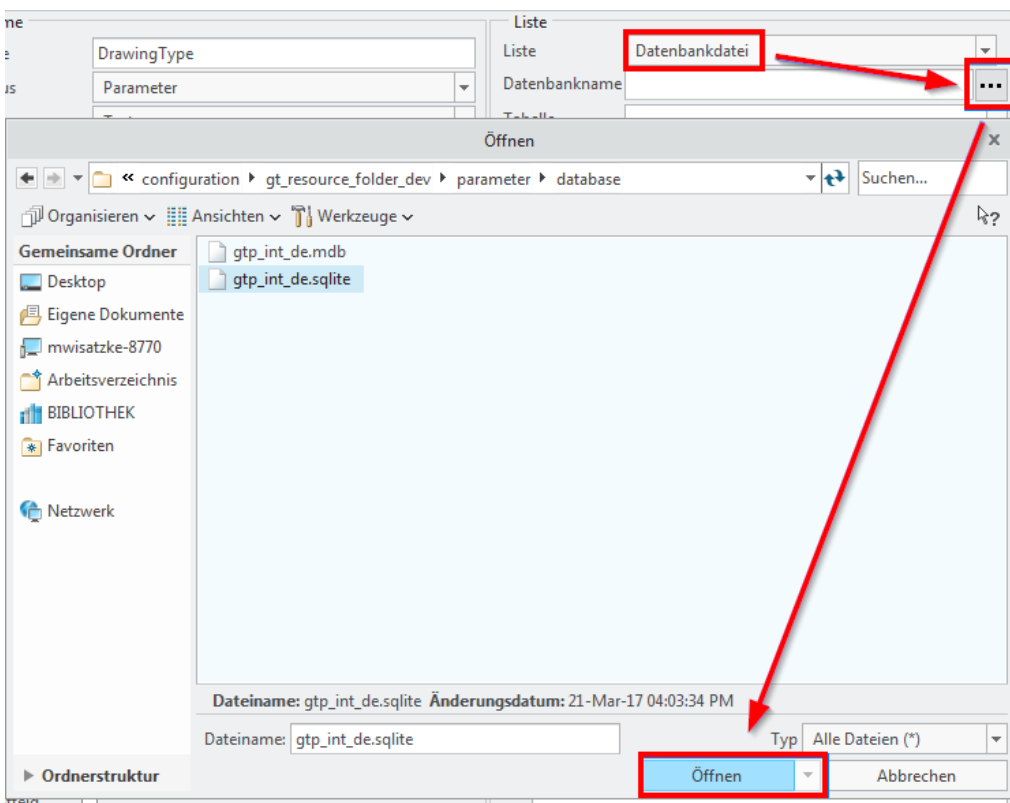
Für Zeichnungstypen existiert eine vorgefertigte Tabelle in der Datenbank, welche in diesem Beispiel genutzt werden soll.

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

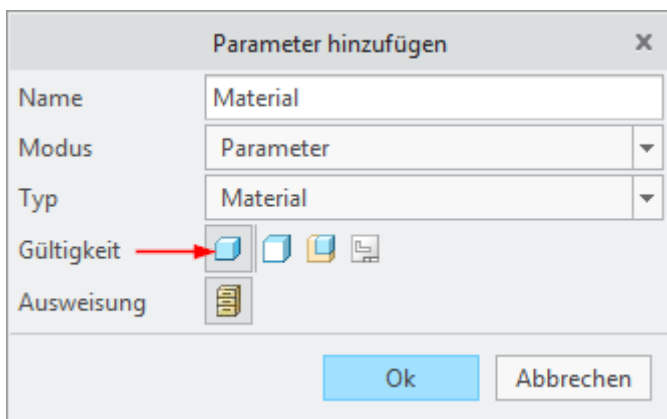
3. Selektieren Sie unter Tabelle *document_type*.
4. Selektieren Sie im darunterliegenden Feld *Spalte DE* für Deutsch.
5. Selektieren Sie unter *Angezeigter Spalte* mit gedrückter Strg-Taste *DE* und *EN*.
6. Aktivieren Sie unter *Wert* die Option *Nur Listenwerte*.
7. Geben Sie einen Titel für das 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

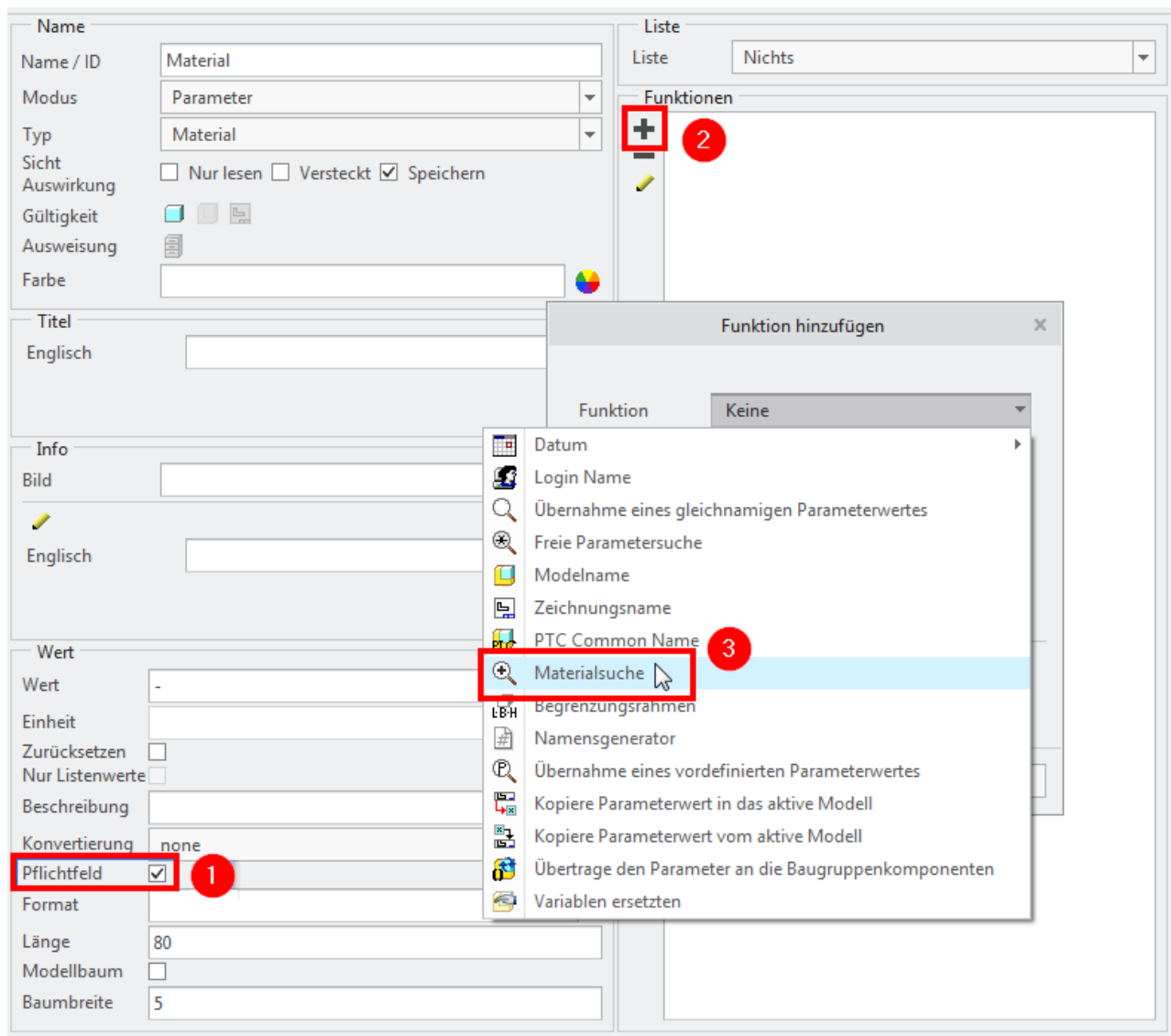
Materialien sind eine wichtige Eigenschaft eines Modells und werden normalerweise nur in Teilen (prt) hinterlegt.

- 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*.



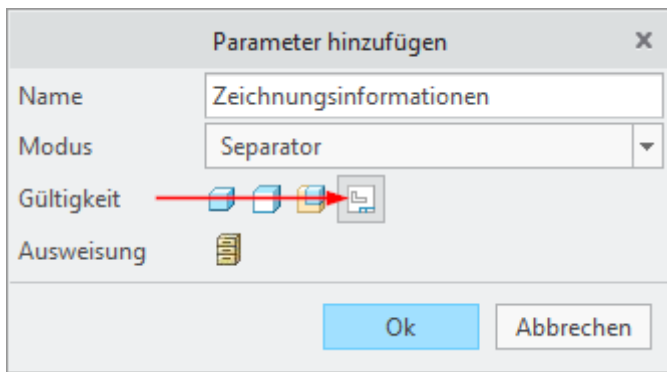
Aktivieren Sie die Option *Pflichtfeld* (1), Klicken Sie auf *Neue Funktion hinzufügen* (2) und wählen Sie *Materialsuche* (3)

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.

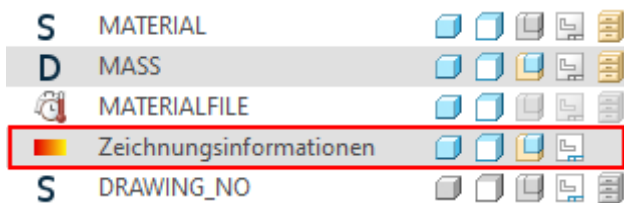
Farbiger Separator mit Zurücksetzen-Funktion

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.

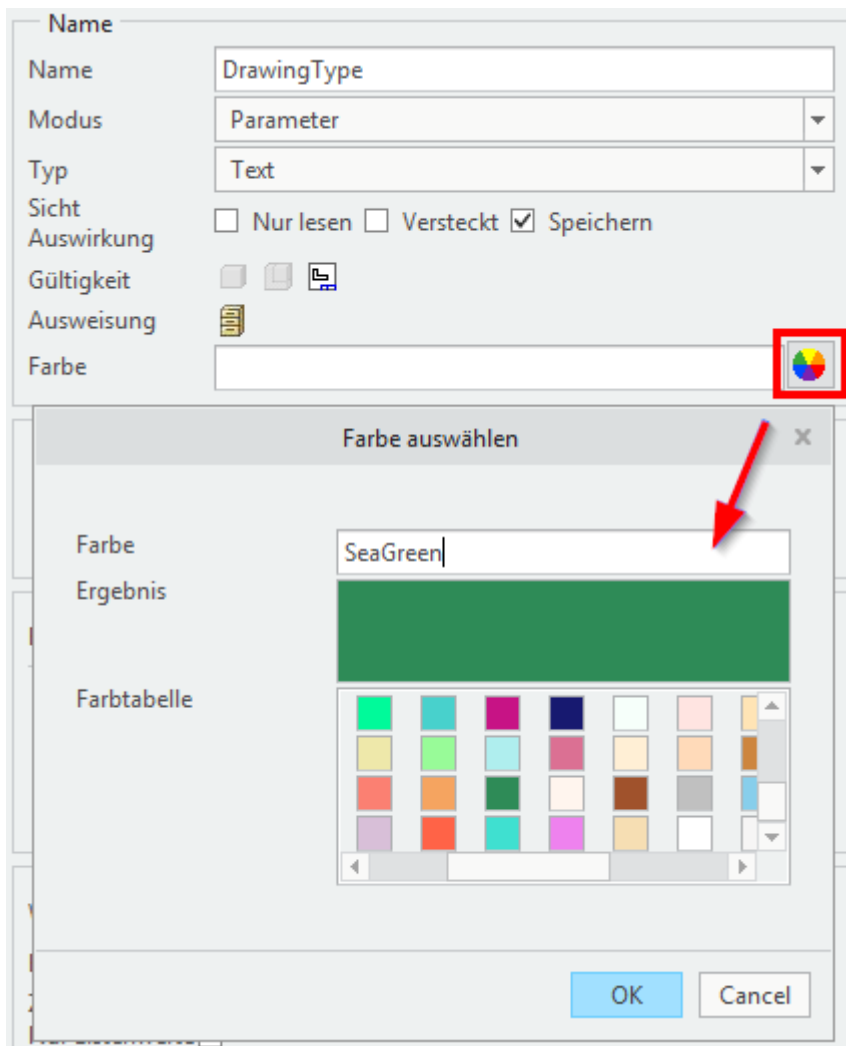
1. Öffnen Sie das Kontextmenü der Elementliste und klicken Sie auf *Neuen Parameter hinzufügen*.
2. Selektieren Sie den Modus *Separator* und geben Sie einen Namen ein.



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 *Zurücksetzbar* im Abschnitt *Wert*.
8. Tragen Sie unter *Wert* einen Standardwert ein. Beim Zurücksetzen wird dieser automatisch in das Feld eingetragen.

Wert	Montagezeichnung
Parametereinheit	
Rücksetzbar	<input checked="" type="checkbox"/>
Nur Listenwerte	<input type="checkbox"/>
Beschreibung	
Textkonvertierung	Nichts
Pflichtfeld	<input type="checkbox"/>
Format	
Maximale Länge	80
Im Modellbaum anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>
Spaltenbreite im Modellbaum	5

Geben Sie einen Standardwert ein und aktivieren Sie die Funktion "Zurücksetzen"

9. Speichern Sie die Parameterdefinition.

16.3.3.2 Erzeugen einer Parameterdefinition mit Tabs

GENIUS TOOLS 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](#)⁵¹⁵) mit einer Subparameterdefinition erweitert.

1. Starten Sie GENIUS TOOLS Parameter Editor und öffnen Sie die Parameterdefinition aus dem Beispiel unter [Erzeugen einer einfachen Parameterdefinition](#)⁵¹⁵.
2. Öffnen Sie das Kontextmenü in der Elementliste. Klicken Sie auf *Neue Parameterdefinition hinzufügen*.
3. Geben Sie einen Namen für die Parameterdefinition ein.

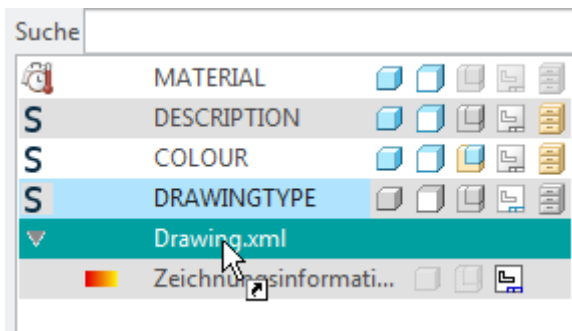
Parameterdefinition hinzufügen
 ✕

Name

...

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.

16.3.3.3 Import alter Parameterdefinitionen

GENIUS TOOLS Parameter kann Parameterdefinitionen - erstellt mit dem Parametermanager der Web.Link TOOLBOX - importieren.

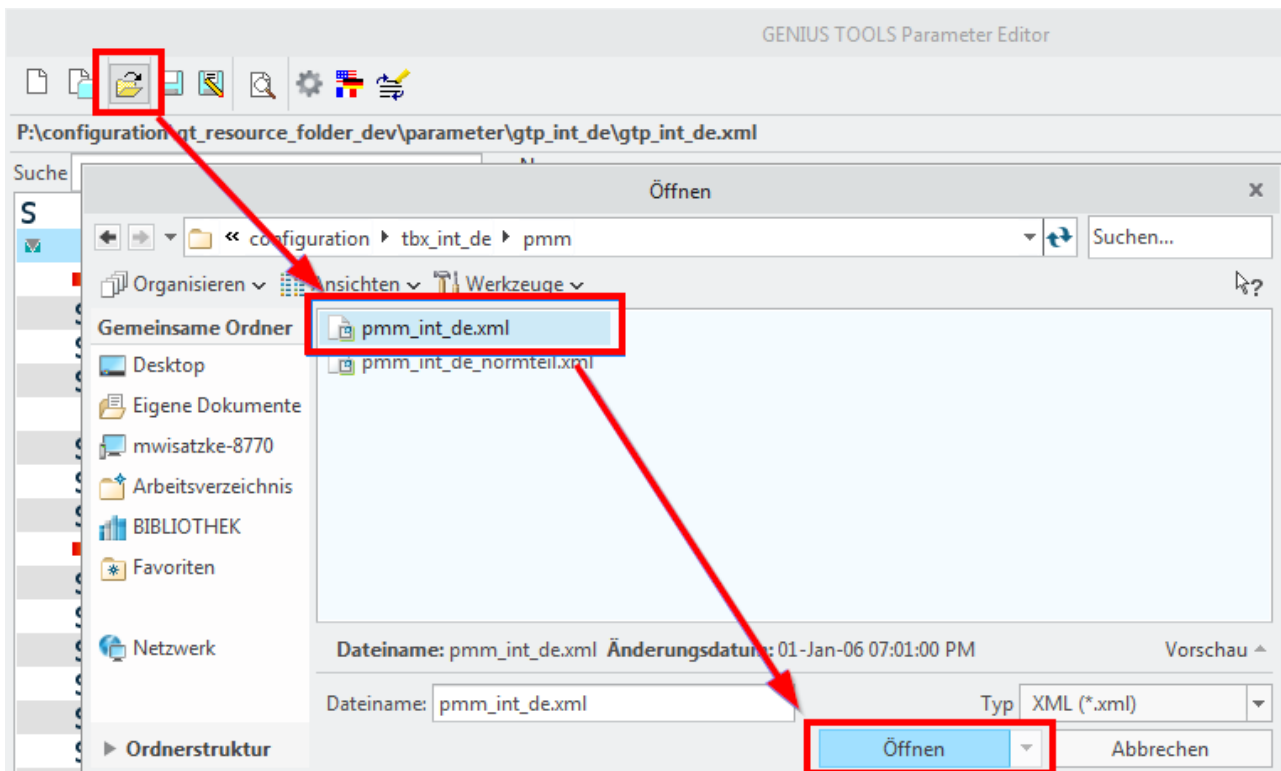
Vor dem Import sollten die folgenden zwei Vorüberlegungen stattfinden:

- 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:

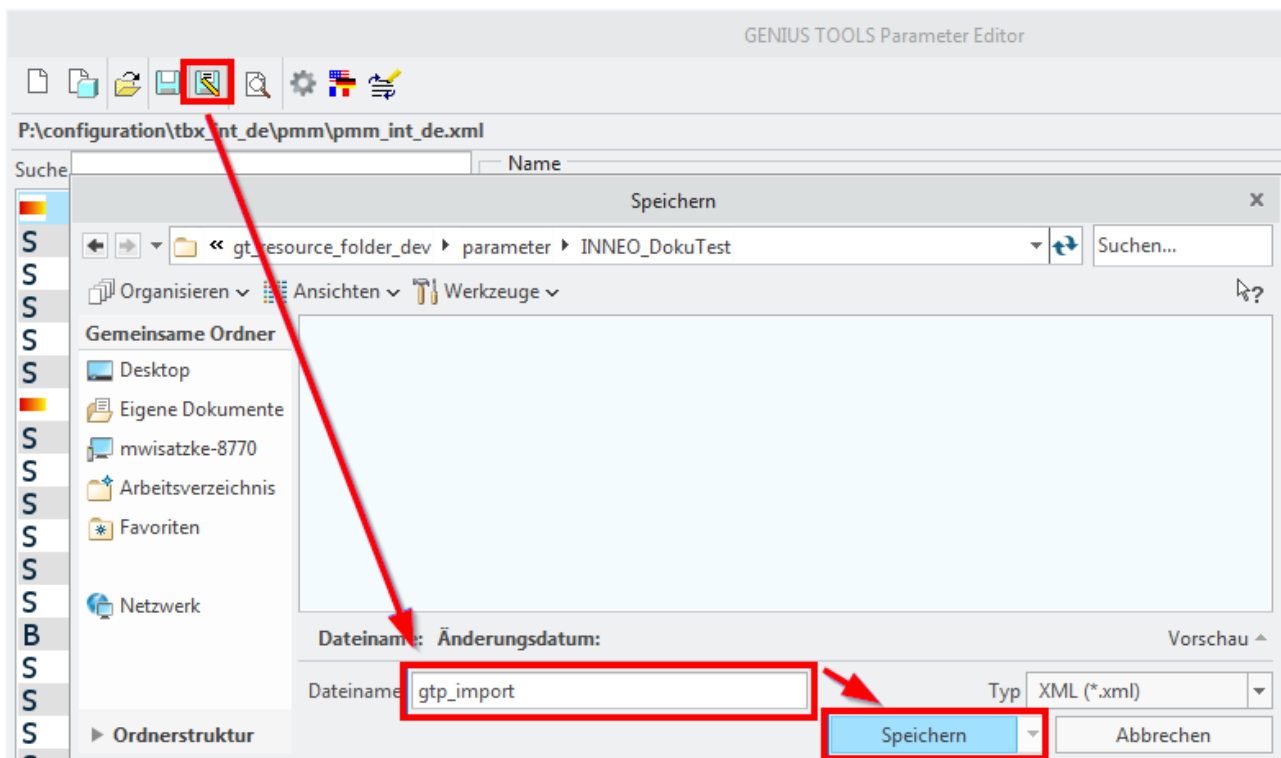
Übernahme der Parameter

1. Erstellen Sie im Windows Explorer im Ordner `<GTfCInstallationsVerzeichnis>\configuration\gt_resourcefolder\parameter\` einen Unterordner nach dem Namensschema `Firmenname_Parameterdefinitionsname`.
2. Starten Sie GENIUS TOOLS 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.

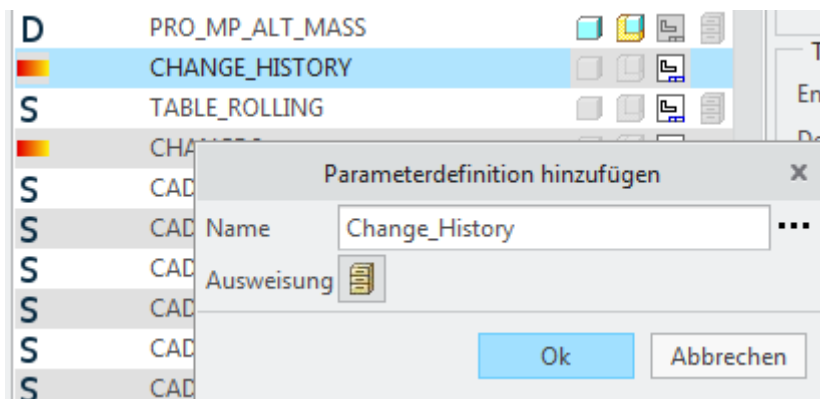


Speichern Sie die Parameterdefinition unter neuem Namen

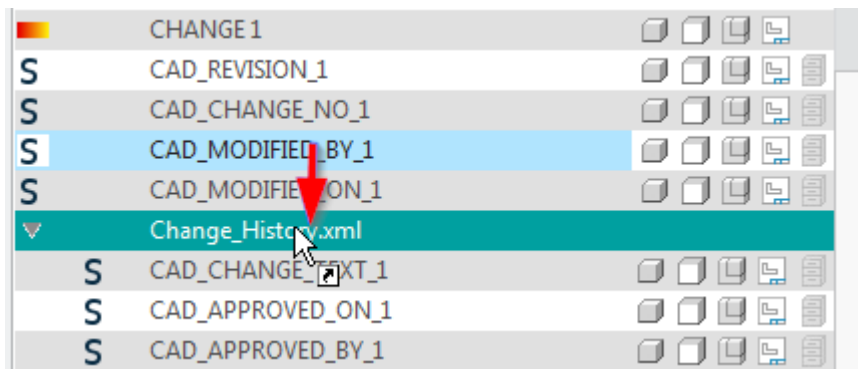
Zerlegung in Unterdefinitionen

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 GENIUS TOOLS Parameter ist nun einsatzbereit.

16.3.3.4 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](#)¹⁷⁰ 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 GENIUS TOOLS Parameter geöffnet und der Parameter `MC_CHECKTYPE` hat den Wert `BEISTELLUNG`, wird automatisch die zweite Parameterdefinition für das Modell genutzt.

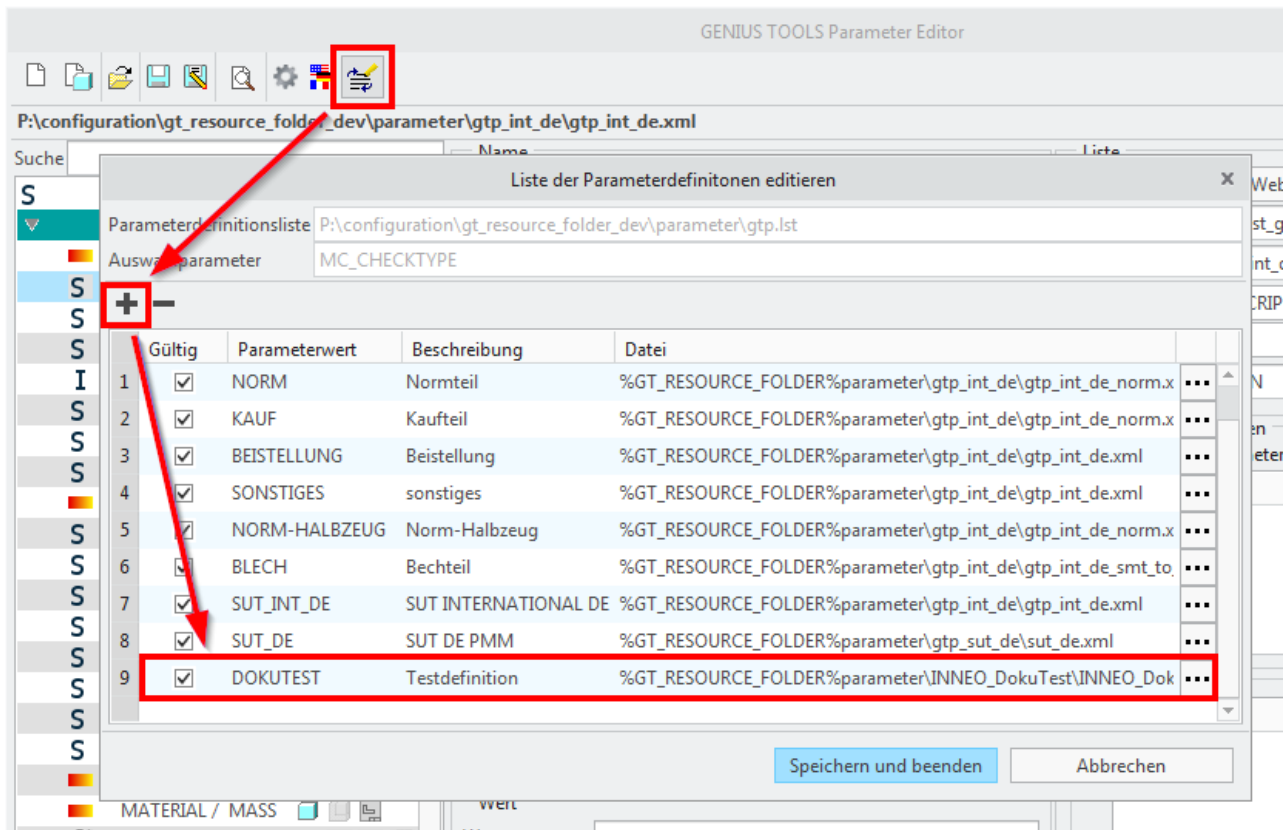
Hinweis: Bei doppelt vergebenen Parameterwerten in der Liste, wird immer der letzte Eintrag genutzt.

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:

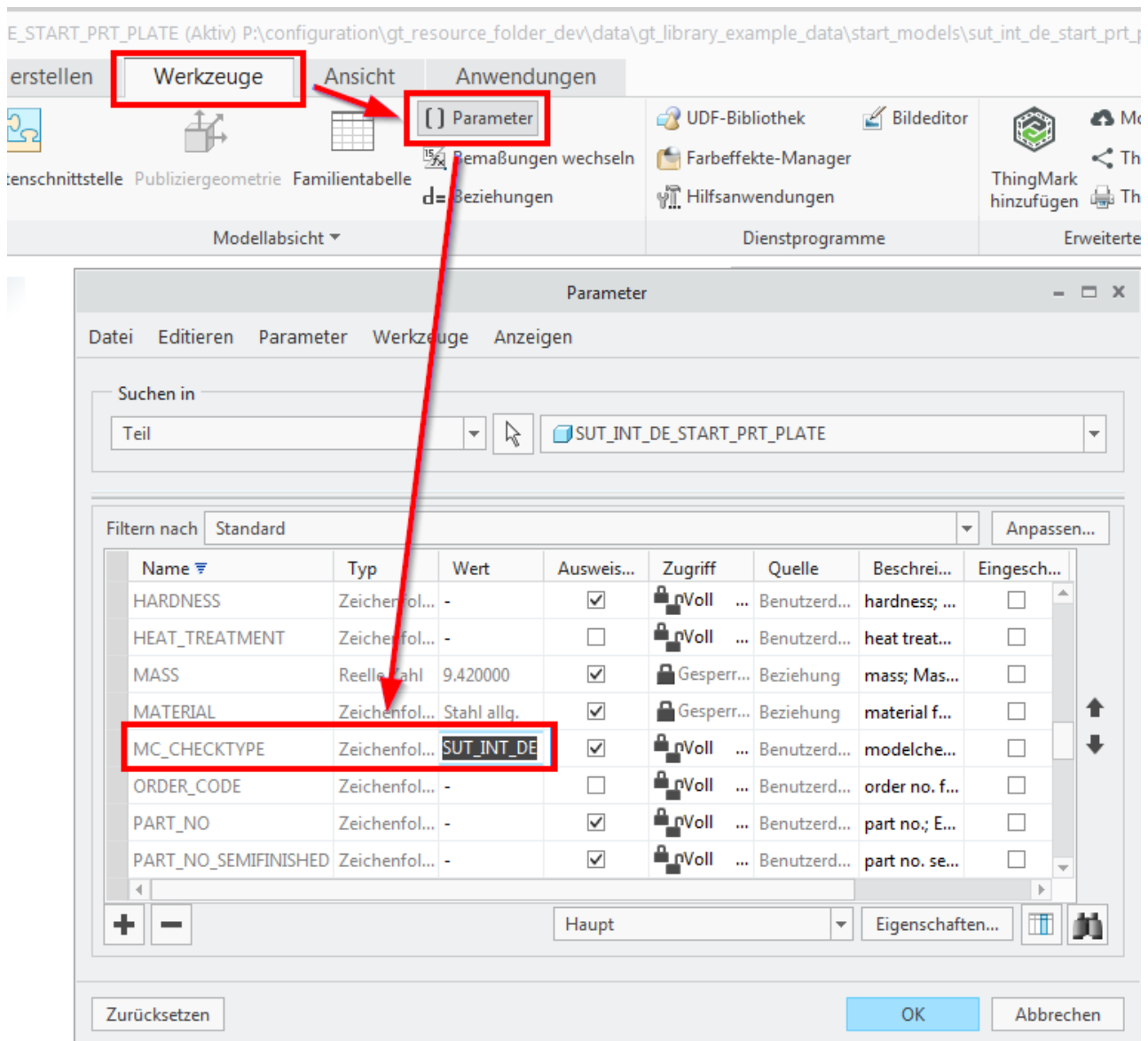
1. Öffnen Sie den Parameter Editor.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Liste der Parameterdefinitionen editieren*.
3. Fügen Sie der Liste einen neuen Eintrag hinzu.
4. Geben Sie den Wert für den Auswahlparameter und eine kurze Beschreibung der Parameterdefinition ein.



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.

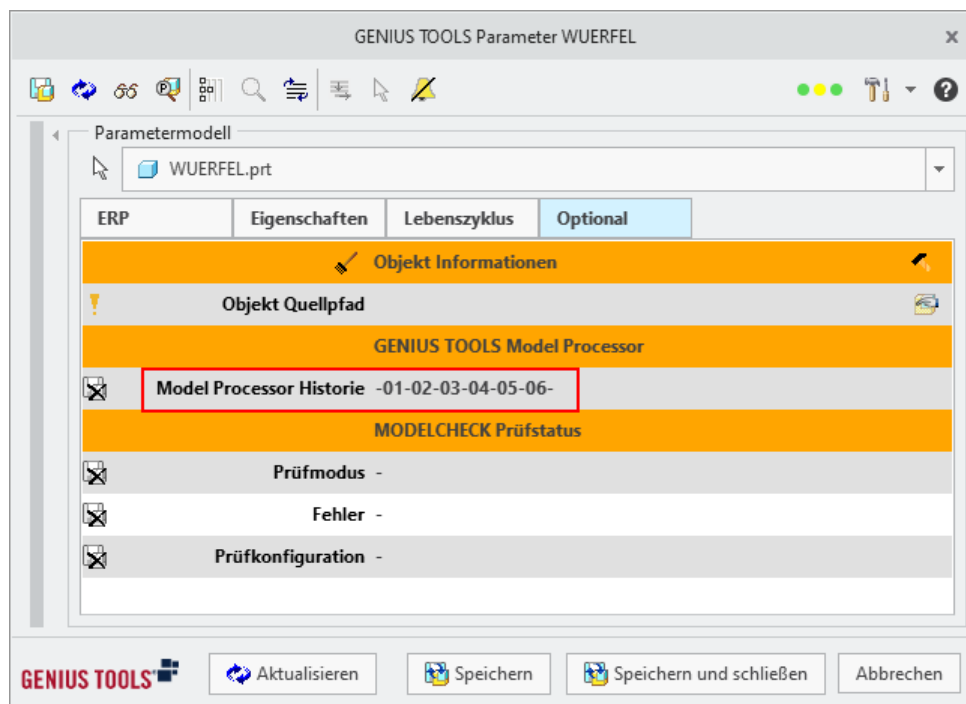
16.3.3.5 JavaScript mit Parameter verwenden

Dieses Beispiel zeigt die praktische Anwendung von JavaScript-Funktionen zur Verwaltung von Parametern mit dem Modul GENIUS TOOLS Parameter⁴⁵⁹.

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 *GENIUS TOOLS 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 *GENIUS TOOLS 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 *GENIUS TOOLS Parameter*.
3. Öffnen Sie *GENIUS TOOLS 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 *GENIUS TOOLS 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

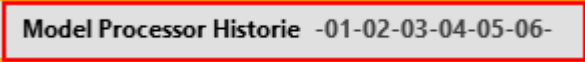
8. Für die inhaltliche Ausführung der Anforderungen sind sowohl selbst geschriebene als auch vordefinierte Funktionen notwendig. Dies wird umgesetzt via *Rechtsklick > Funktion hinzufügen > Empty Function*. Fügen Sie zweimal eine *Empty Function* ein. Sie erhalten Vorlagen, in die nun die Anforderungen eingearbeitet werden.

```
function PostLoad() {
}

function PreSave() {
}

function fname() {
};

function fname() {
};
```

9. Definieren Sie Anforderung (a):
- Geben Sie der Funktion einen Namen. Aus `fname` wird `MP_HISTORY_ALERT`.
 - Beschreiben Sie die zu suchende Information als Variable. Orientieren Sie sich dabei daran, wie der zu überprüfende Wert in *GENIUS TOOLS Parameter* angelegt ist:
`var CURR_MP_STATUS="-01-02-03-04-05-06-";`

 - 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() {}`
 - Füllen Sie diese WENN-Schleife:
 - 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`.
 - 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):

- Geben Sie der Funktion einen Namen. Aus `fname` wird `MassDRW`.
- Legen Sie eine neue Variable an: `var MASS_Creo`
Beschreiben Sie die zu suchende Information als Variable.
- 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);`
- Fügen Sie eine `if-else`-Schleife ein, so dass, wenn eine Rundungsregel nicht zutrifft, die andere ausgeführt wird:

```
if(){
}
else{
}
```
- 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 *GENIUS TOOLS Parameter* verändert wurde (*PreSave*).

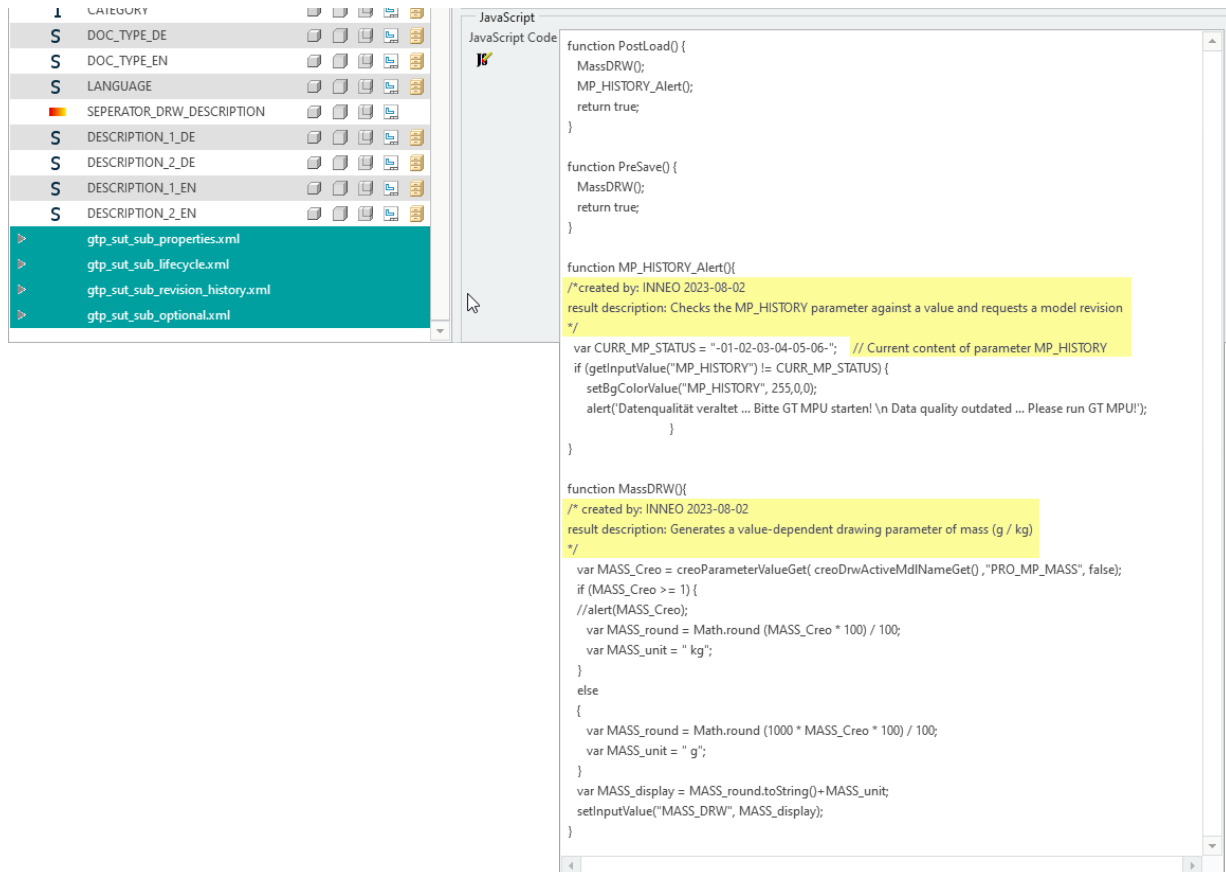
```
function PostLoad() {  
    MassDRW();  
    MP_HISTORY_Alert();  
}  
  
function PreSave() {  
    MassDRW();  
}
```

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 GENIUS TOOLS Parameter in jedem Fall erlaubt ist. Mit `return false;` würden Sie verhindern, dass ein Modell, das nicht dem aktuellen Revisionsstand entspricht gespeichert werden kann.

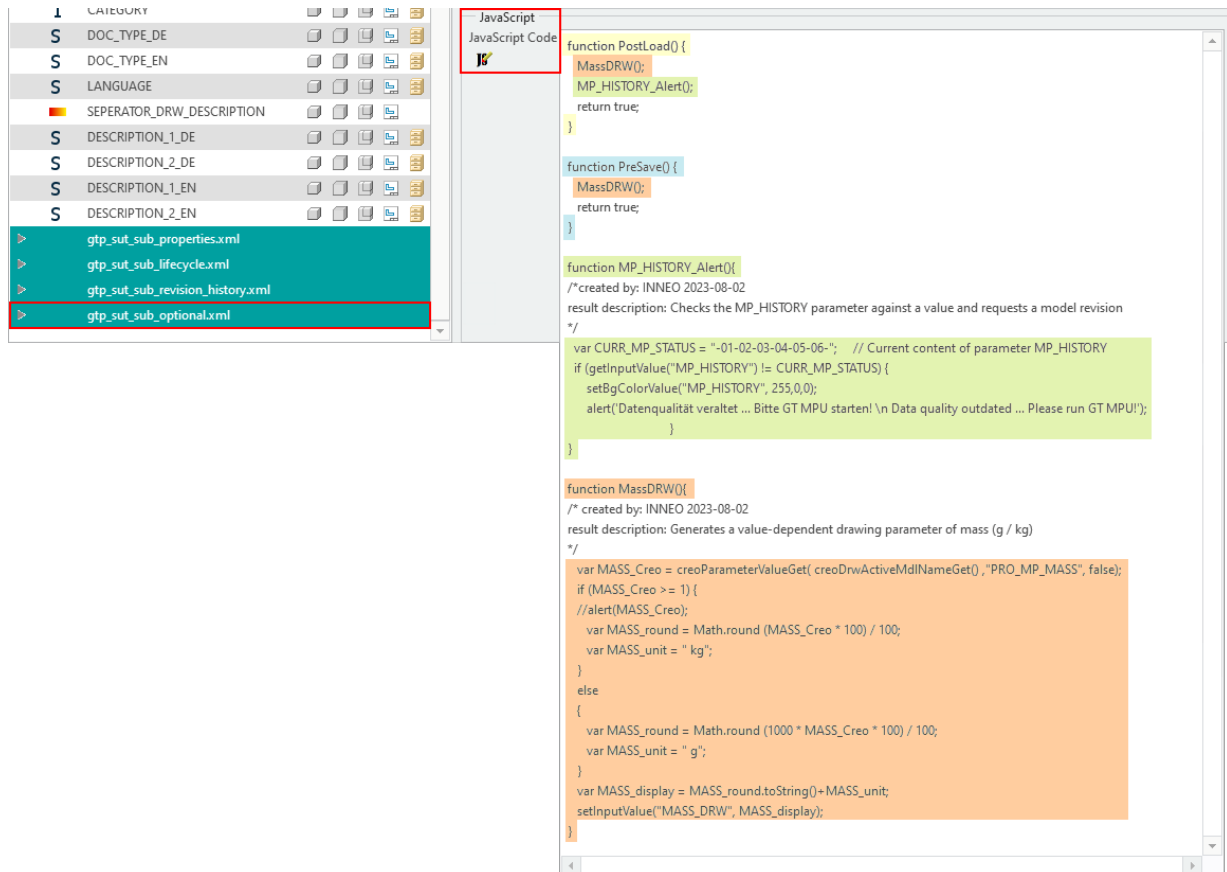
```
function PostLoad() {  
    MassDRW();  
    MP_HISTORY_Alert();  
    return true;  
}  
  
function PreSave() {  
    MassDRW();  
    return true;  
}
```

13. Geben Sie Kommentare ein, um Zweck, Ersteller, Erstellungsdatum usw. zu dokumentieren.



Kompletter JavaScript Code

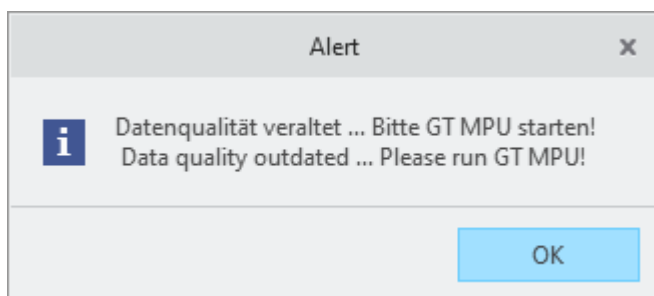
14. Der finale JavaScript Code sieht wie folgt aus:



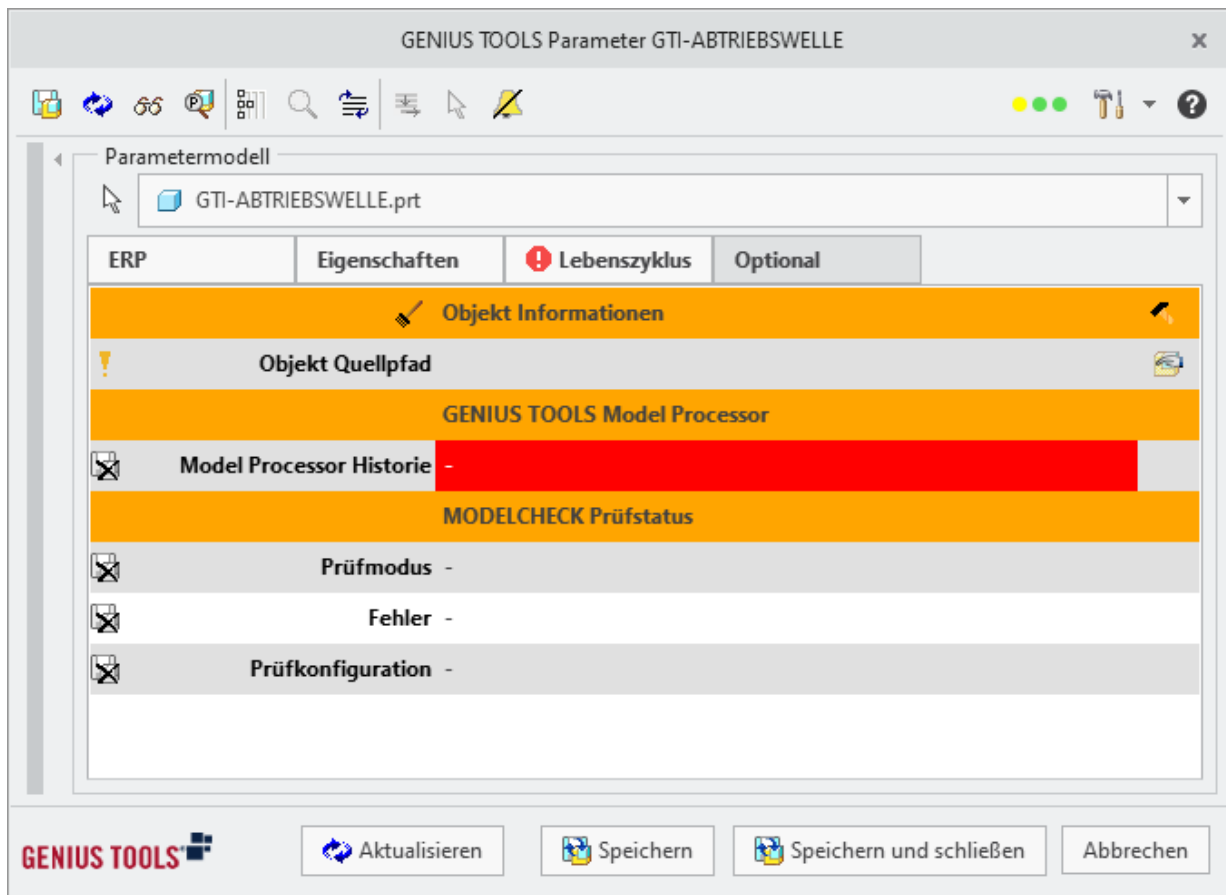
15. Klicken Sie im *JavaScript Editor* auf *Speichern*.
16. Klicken Sie im *GENIUS TOOLS Parameter Editor* auf *Speichern und Beenden*.
17. Klicken Sie in *GENIUS TOOLS Parameter* auf *Aktualisieren* . Nun wird der hinterlegte JavaScript Code angewendet.

JavaScript-Funktionen anwenden

18. Wenn in einem Modell *GENIUS TOOLS 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 *GENIUS TOOLS Parameter* die Zeile *Model Processor Historie* rot hinterlegt angezeigt.



20. Sie können diesen Fehler beheben, indem Sie den *GENIUS TOOLS Model Processor* verwenden, um das Modell gemäß den aktuellen Unternehmensstandards zu überarbeiten. Alternativ können Sie den Fehler ignorieren und GENIUS TOOLS Parameter speichern und schließen.
21. Wenn Sie *GENIUS TOOLS 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

17 Quick Access

GENIUS TOOLS 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 Nutzungsszenarien**  546:
 - 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

17.1 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von GENIUS TOOLS Quick Access. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert.

Aufrufen des Programms

Starten Sie GENIUS TOOLS Quick Access mit der Taste [<] in der Creo-Umgebung. (Die Starttaste kann geändert werden, siehe Kapitel **Starttaste ändern.**)  559

Quick Access öffnet sich an der aktuellen Mausposition.

Abhängig vom aktuellen Creo-Modus werden unterschiedliche Befehle im Ringmenü angezeigt.



Legen Sie die Aktion zum Öffnen auf eine Taste einer Mehrastenmaus. Das Creo-Kommando ist nur in der Creo-Umgebung aktiv.

Klicken Sie außerhalb des Ringmenüs, um Quick Access zu schließen ohne einen Befehl auszuführen.

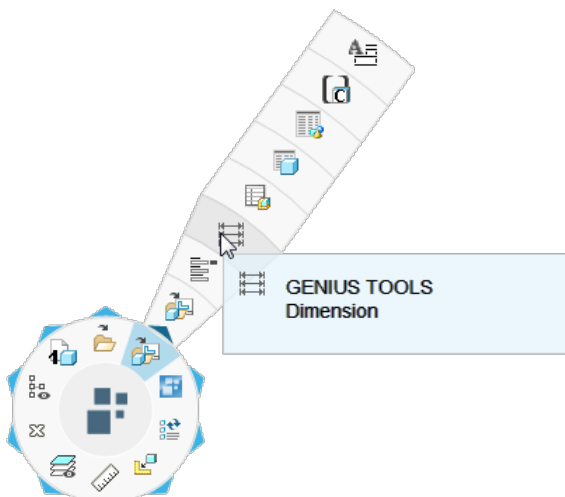
17.1.2 Benutzeroberfläche

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.

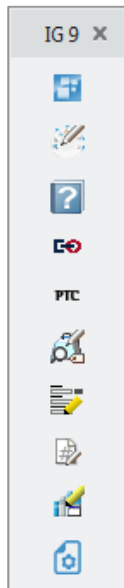


Ruht der Mauszeiger über einem Icon, wird der passende Tooltip angezeigt

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*

17.1.3 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

Modus (Abkürzung)	Beschreibung
ASM	Baugruppe
DRW	Zeichnung
SEC	Skizze
MFG	Blechbaugruppe
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.

17.2 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration von Quick Access mit dem Editor⁵⁴⁸ sowie für die Darstellungsmöglichkeiten des Quick-Access-Ringmenü, d. h. verschiedene Zoomstufen⁵⁶⁰ und die Verwendung von benutzerdefinierten Bildern.

17.2.1 Verschiedene Nutzungsarten

GENIUS TOOLS 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) 546

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 Konfiguration 547

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) 547

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: GENIUS TOOLS 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](#)  832.

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 GENIUS TOOLS 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:

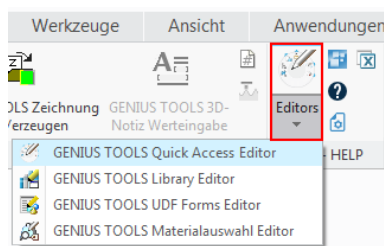
(%appdata%\INNEO\GENIUS_TOOLS\for_Creo\quick_access\img_w20)

17.2.2 Quick Access Editor

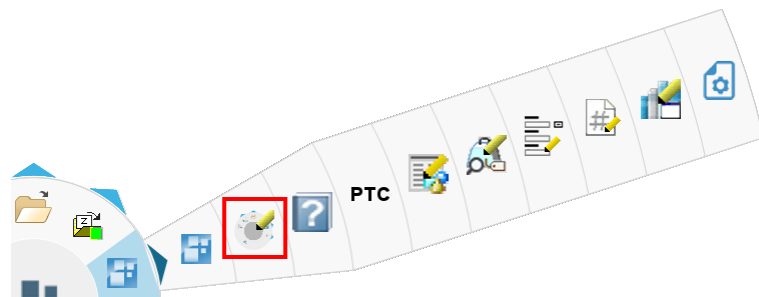
Mit dem Quick Access Editor werden Befehle und Funktionen von GENIUS TOOLS Quick Access verwaltet.

Aufrufen des Programms

Starten Sie den Quick Access Editor über das Ribbonmenü im Reiter GENIUS TOOLS oder über GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Configuration Utility vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, in GENIUS TOOLS Project Configurator. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren](#) setzen. ⁷⁴⁹

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

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.

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.

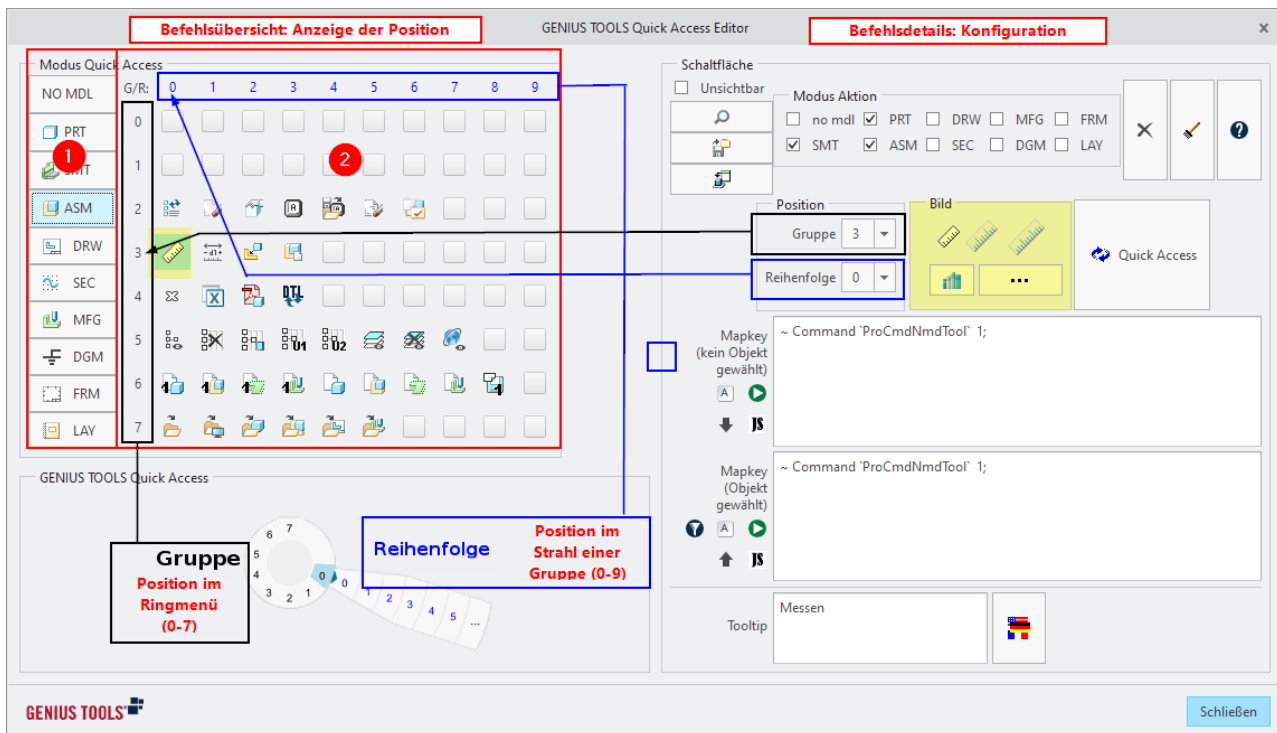
17.2.2.1 Benutzeroberfläche

GENIUS TOOLS Quick Access Editor ist in zwei Bereiche aufgeteilt:

1. **Befehlsübersicht** ⁵⁴⁹ (links): Zeigt Befehle aller Gruppen in einem bestimmten Modus an.
2. **Befehlsdetails** ⁵⁵¹ (rechts): Konfiguration der einzelnen Befehle.

17.2.2.2 Befehlsübersicht

In GENIUS TOOLS 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 anpassen** ⁵⁴⁶ 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.

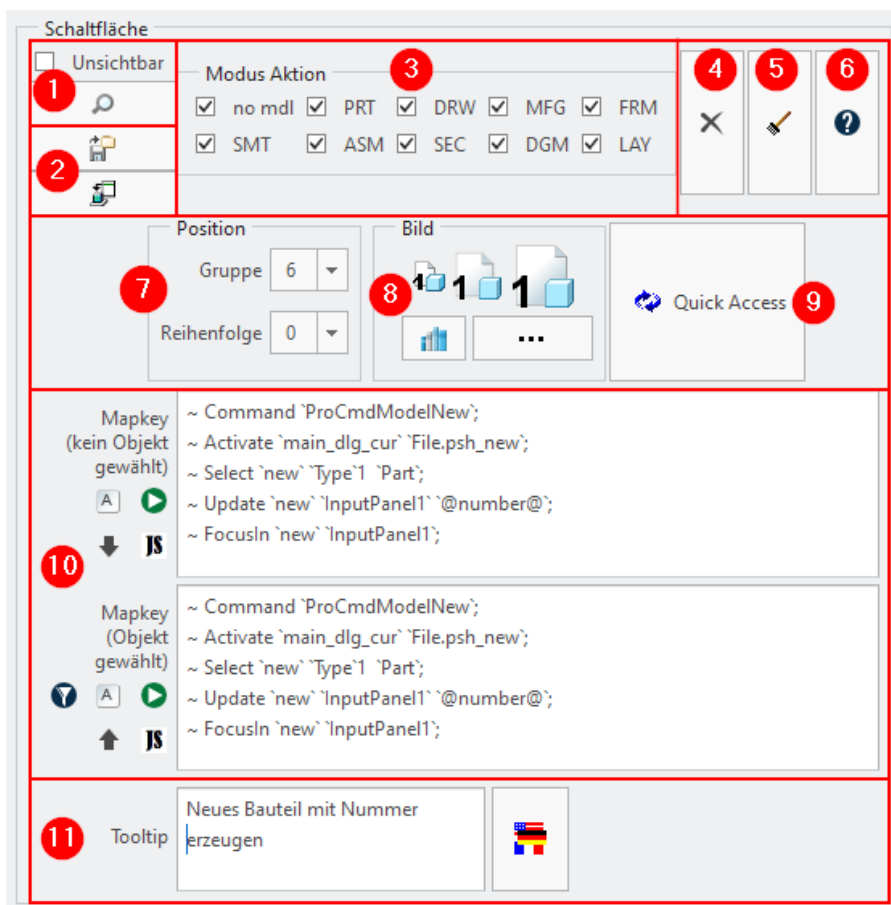
Die folgenden Creo-Modi (1) stehen zur Verfügung:







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

Abkürzung	Beschreibung
SMT	Blech
ASM	Baugruppe
DRW	Zeichnung
SEC	Skizze
MFG	Blechbaugruppe
DGM	Diagramm
FRM	Rahmen
LAY	Layout

17.2.2.3 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**  ⁵⁵⁸
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](#).  ⁵⁶⁰
9. **Quick Access aktualisieren:** Liest alle Befehle neu ein. Diese stehen sofort zur Verfügung.
10. **Mapkey:** Definiert den Befehl  ⁵⁵³, z. B. einen [Mapkey](#)  ⁵⁵³, 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 den Knopf  ausgewählt werden, siehe auch [Beschreibung des Standardtextauswahldialoges](#)  ⁶⁸⁹.

17.2.2.4 Befehle erzeugen

Ein Quick Access-Befehl wird wie folgt erzeugt:

1. Öffnen Sie den Quick Access Editor.
2. Wählen Sie in der [Befehlsübersicht](#)  ⁵⁴⁹ 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 **Befehlsabfolge**⁵⁵³ (10), z. B. einen Mapkey, mit und ohne Selektions.
7. Geben Sie einen Tooltip (11) ein.
8. Aktualisieren Sie GENIUS TOOLS Quick Access Editor (9).

Tipp: Hinterlegen Sie Vorlagen in der Quick Access-Datenbank, indem fertig konfigurierte Befehle unsichtbar schalten (1).

17.2.2.5 Befehle definieren

Es gibt verschiedene Arten von Befehlen, die sie einfügen können:

- Mapkeys: siehe **nächstes Kapitel**⁵⁵³
- 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**⁷⁵¹ 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`

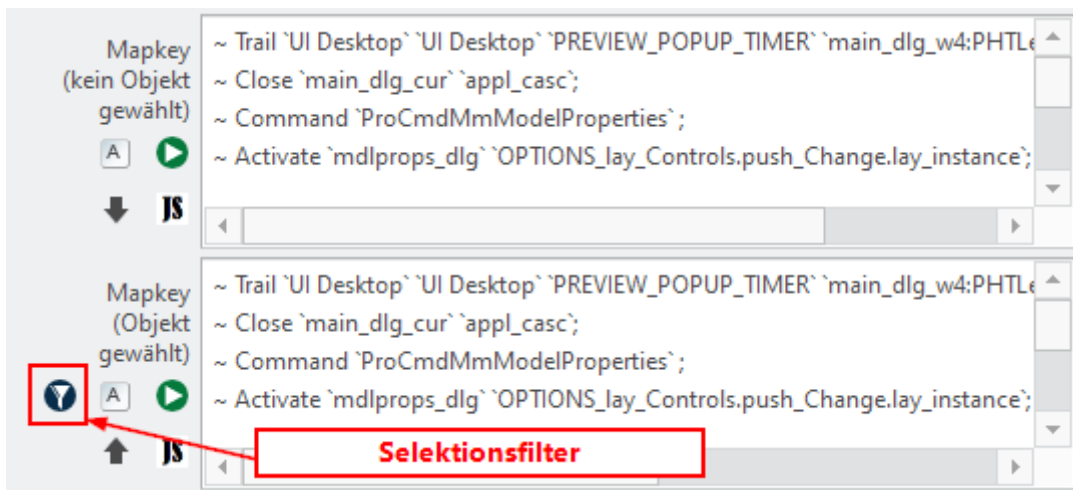
3. Webseite öffnen: `browser:`

Übergibt eine Zeichenkette als URL an den Creo-internen Browser.

Beispiel: `browser:www.inneo.de`

17.2.2.6 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 erzeugen⁵⁵⁵
- einen aufgezeichneten Mapkey kopieren⁵⁵⁶ oder
- einen vorhandenen Mapkey⁵⁵⁷ mit %Tastenkürzel einbinden.

Ein Beispiel für das Aufnehmen eines Mapkeys finden Sie unter [Anwendungsbeispiele](#)⁵⁶³.

Wir empfehlen, einen Mapkey immer in jedes Felder zu schreiben, auch wenn sie sich nicht unterscheiden. So stehen sie immer zur Verfügung.

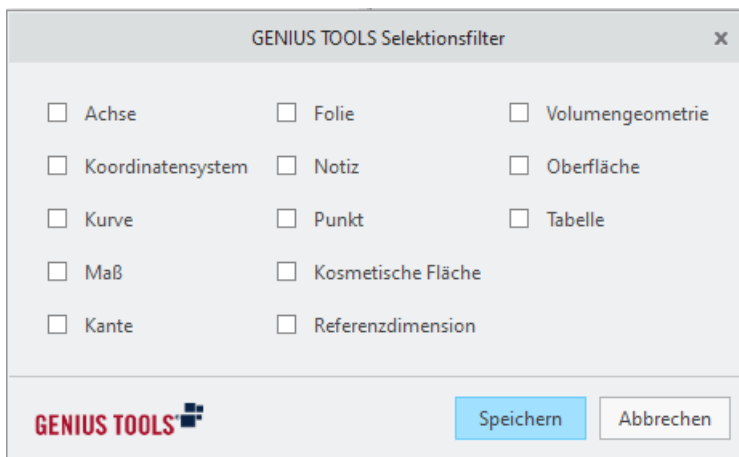
Vor den Mapkey-Feldern stehen zusätzliche Funktionen zur Verfügung:

Symbol	Beschreibung
	Kürzt den Mapkey ein.
	Spielt den Mapkey im aktuellen Creo-Kontext ab.
	Öffnet den JavaScript Editor ⁷⁵¹ .
	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

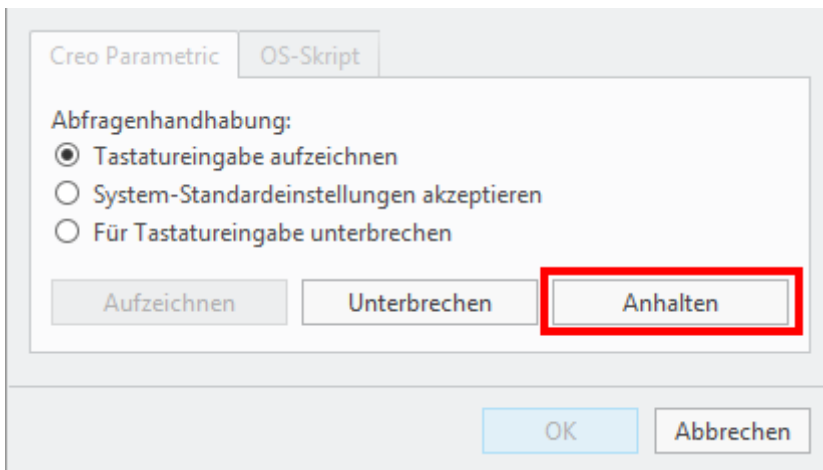
Mapkeys werden im Creo-Dialog *Mapkeys aufzeichnen* aufgezeichnet und in einer Datei gespeichert. Sie können den Mapkey von dort händisch in den Quick Access Editor kopiert werden oder die Aufzeichnen-Funktion  von Quick Access benutzen.

Neue Mapkeys über Quick Access erzeugen

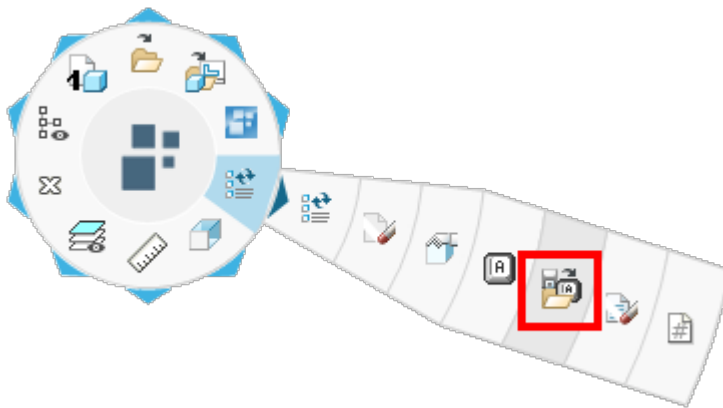
1. Klicken Sie im GENIUS TOOLS Quick Access-Ringmenü das Symbol *Mapkey aufzeichnen* . Dies öffnet den Creo-Dialog *Mapkeys aufzeichnen*.



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 *Stoppen* (Creo 3.0) bzw. *Anhalten* (Creo 4.0 und neuer) und dann *OK*, um die Aufnahme abzuschließen.



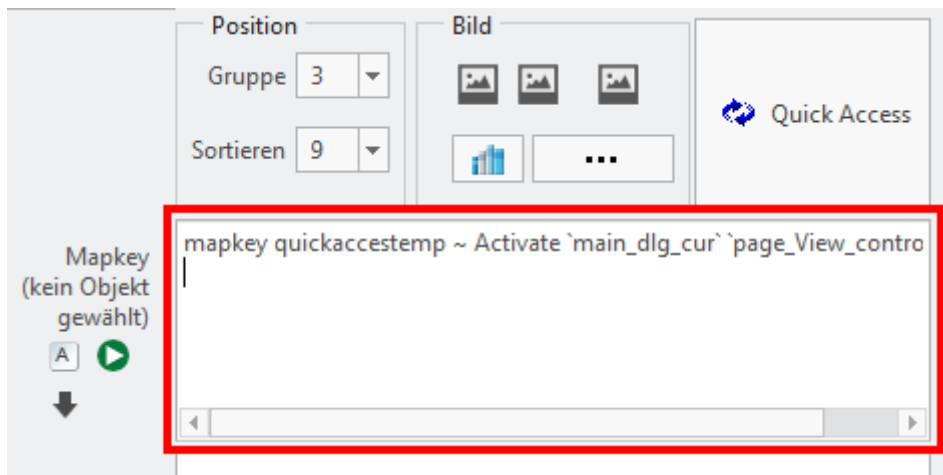
5. Gehen Sie im Quick Access-Ringmenü auf *Geänderte Mapkeys speichern und mit Notepad aufrufen*.





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).



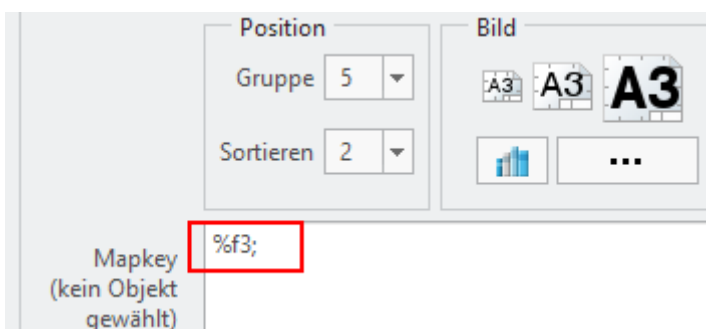
Kopierter Text aus der Datei config_quick_access_temp.pro

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.



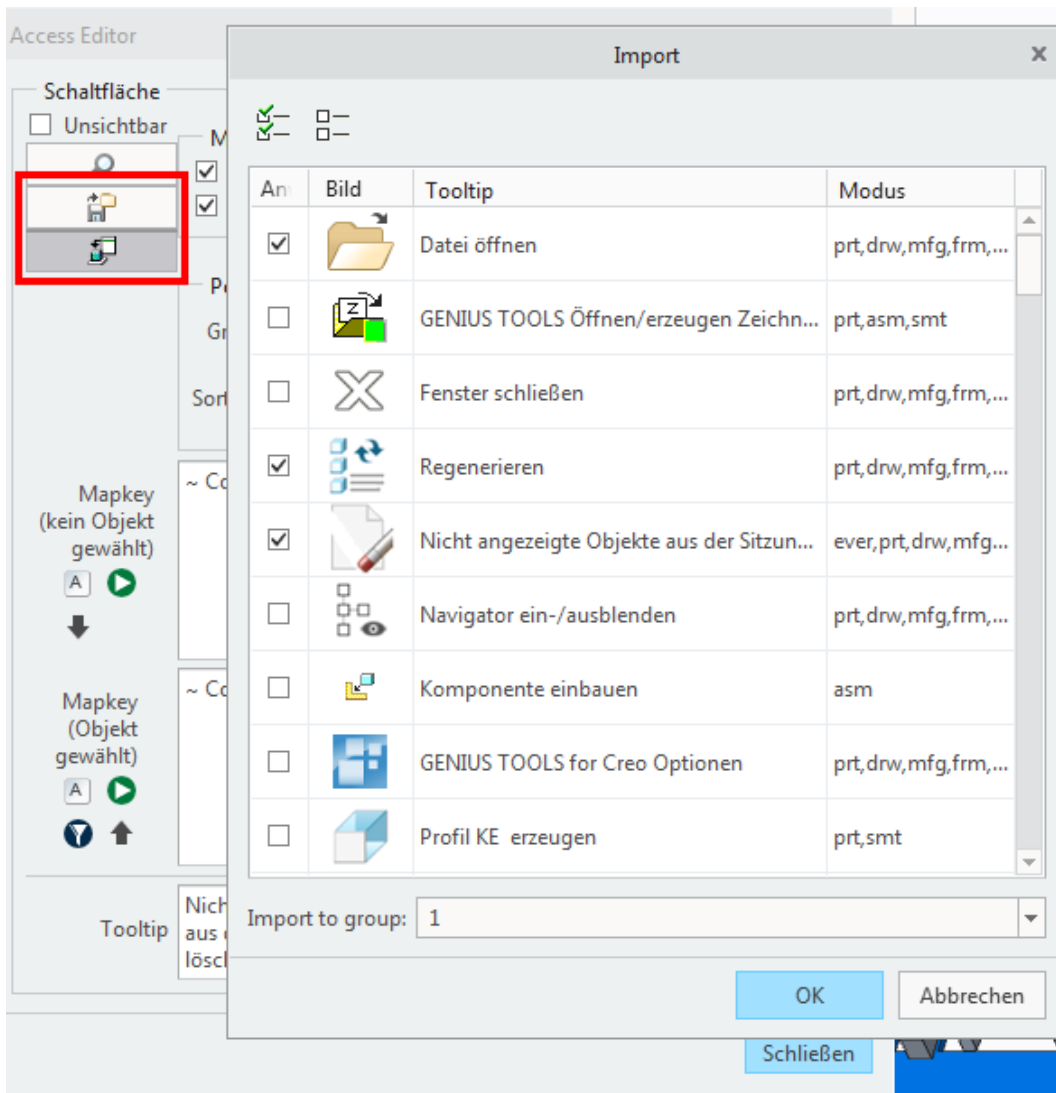
Vorhandener Mapkey "A3 Zeichnungsrahmen laden" mit Tastenkürzel f3

Sie können mehrere vorhandene Mapkeys mit %Tastenkürzel1; %Tastenkürzel2; hintereinander eintragen. Diese Mapkeys werden nacheinander ausgeführt.

Benutzen Sie key_input: um Tastatureingaben zu emulieren.

17.2.2.7 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>.

17.2.3 Starttaste ändern

GENIUS TOOLS 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 [.]

17.2.4 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-Standard*



*Ringmenü mit
benutzerdefiniertem
Projektbild*

Anlegen eines Projektbildes

1. Erstellen Sie ihr Bild als PNG-Datei.
2. Arbeiten Sie mit verschiedenen Zoomstufen⁵⁰⁰, 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 GENIUS TOOLS 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 **GENIUS TOOLS Configuration Utility** ⁷³⁰) 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.

17.2.5 Zoomstufen und Icons anpassen

Um eine gute Nutz- und Lesbarkeit zu gewährleisten, unterstützt GENIUS TOOLS 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>

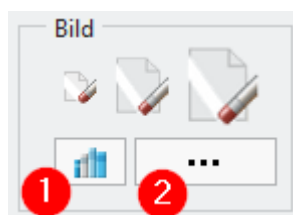
Für die beste Benutzererfahrung wird empfohlen, die Zoomstufen 1.0, 1.6 und 2.1 zu verwenden.

Symbolbilder (Icons)

Die Icons werden abhängig von der [eingestellten Zoomstufe](#)⁵⁶² aus den Verzeichnissen des *img_w20*, *img_w30* und *img_w40* verwendet.

Icons einem Befehl zuordnen

Laden Sie Symbolbilder im Bild-Bereich der [Befehlsdetails](#)⁵⁶¹ 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

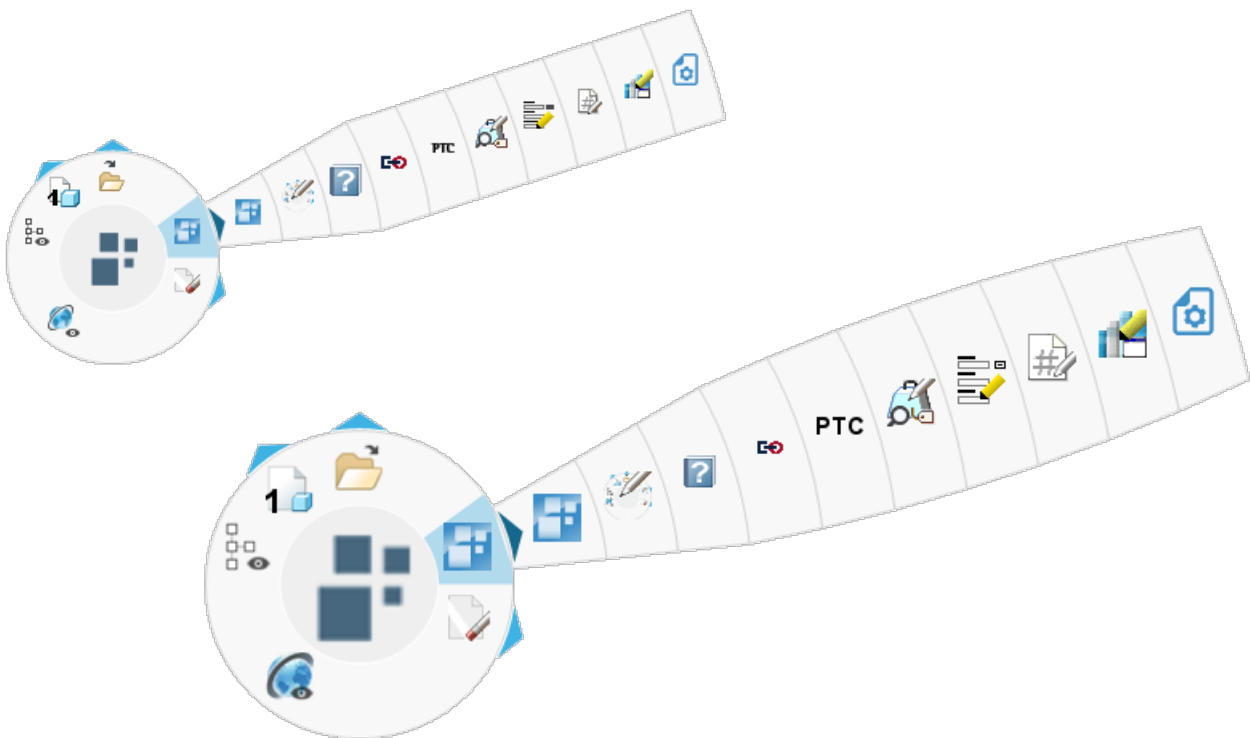
Stellen Sie die Zoomstufe in 0.1-Schritten ein.

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 Anzeigenfläche für Icons wird dadurch wie folgt vergrößert.



Vergrößerte Anzeigenfläche für Icons (unteres Bild)

17.2.6 Anwendungsbeispiele

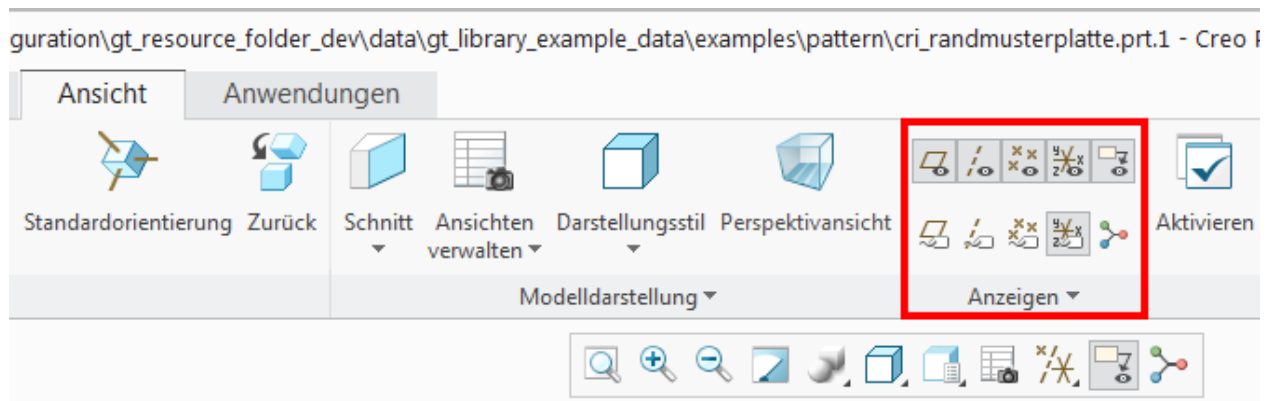
Aufnehmen eines Mapkeys

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie ein Mapkey erstellt und im Quick Access angelegt wird. Der zu erstellende Mapkey blendet Bezugsebenen ein und aus.

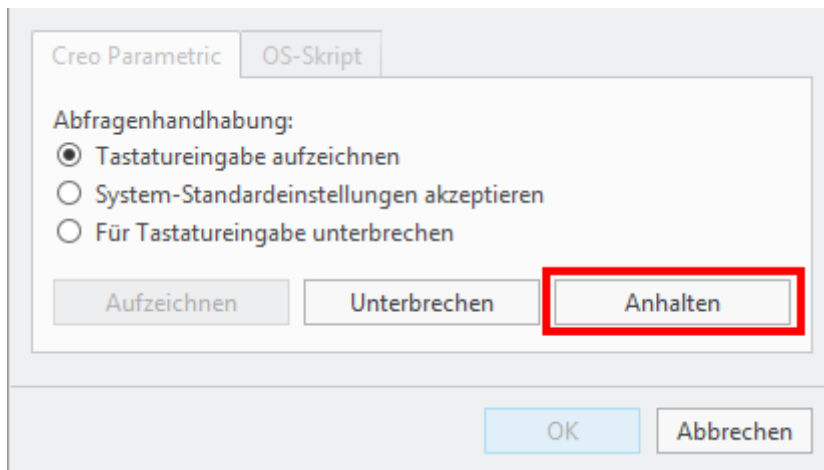
1. Öffnen Sie GENIUS TOOLS Quick Access, indem Sie die Taste [<] drücken.
2. Wählen Sie den Befehl *Mapkey aufzeichnen* und klicken Sie im Aufzeichnen-Dialog *Aufzeichnen*.



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.



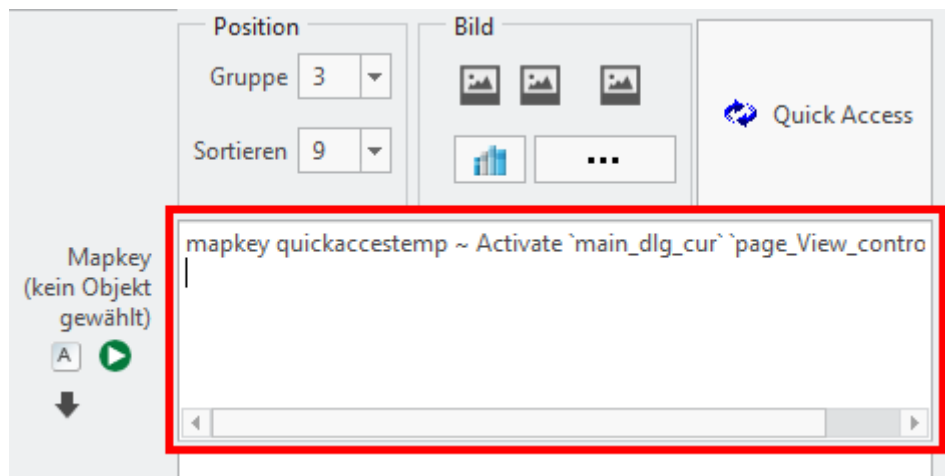
5. Öffnen Sie erneut GENIUS TOOLS Quick Access, indem Sie die Taste [<] drücken.
6. Wählen Sie den Befehl *Geänderte speichern* um den Mapkey zu speichern.
7. Öffnen Sie diese Datei mit einem Editor, z.B. Notepad.



8. Kopieren Sie den kompletten Text aus dem Editor (Strg+C).
9. Öffnen Sie GENIUS TOOLS 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.

18 Value Transfer

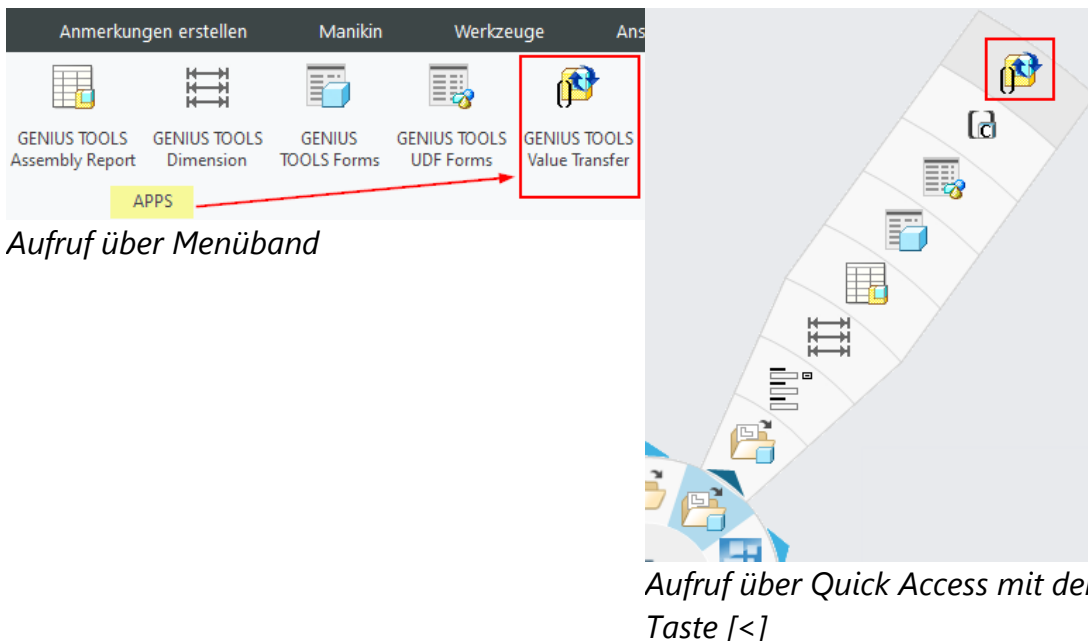
Mit *GENIUS TOOLS Value Transfer* können im Baugruppenmodus zahlreiche Werte in Maßen und Parametern sowie Materialdefinitionsdateien von Unterkomponenten in einem Schritt verändert werden.

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 *GENIUS TOOLS Value Transfer* in GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Parameter aufgerufen, wenn die Funktion des Parameters angeklickt wird.

Aufrufen des Programms: im Baugruppenmodus

Starten Sie GENIUS TOOLS Value Transfer über das GENIUS-TOOLS-Menüband im Bereich APPS oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Ringmenü).

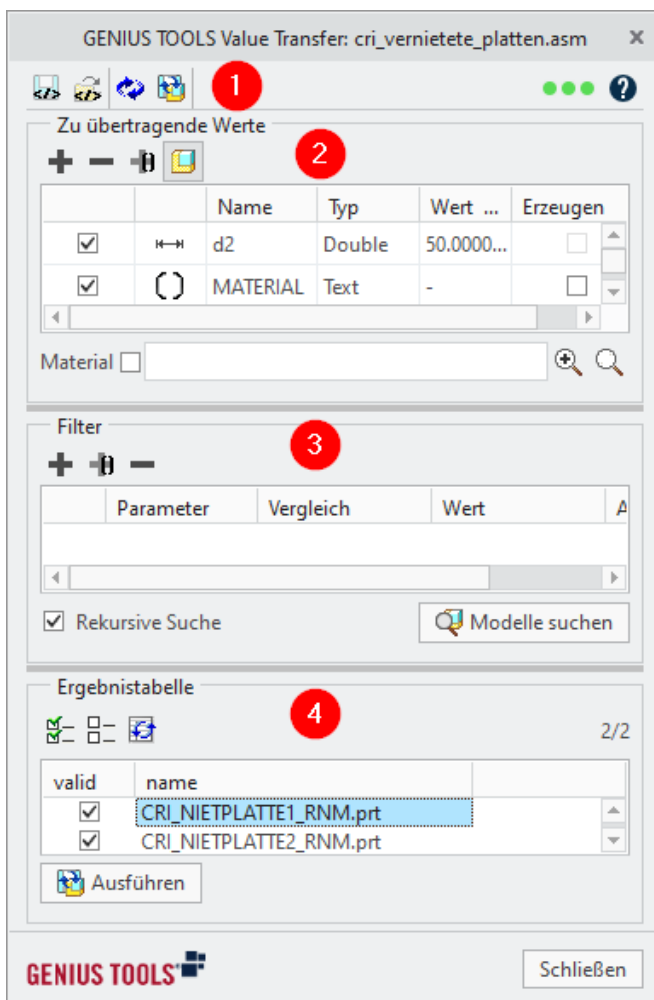


Die Funktion GENIUS TOOLS Value Transfer  ist auch in diesen Komponenten verfügbar:

- In GENIUS TOOLS Forms ¹¹⁹ in der Befehlsleiste ¹²².
- In GENIUS TOOLS Parameter ⁴⁵⁹ als Schaltfläche im Eingabefeld eines Parameters, welcher mit der Funktion Parameter an Baugruppenkomponente übertragen ⁵⁰⁹ ohne gefilterte Werte ausgestattet wurde.

18.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Value Transfer besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste ⁵⁶⁸
2. Übertragungsliste ⁵⁶⁸
3. Filterliste ⁵⁷¹
4. Ergebnistabelle ⁵⁷²

18.3 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 ⁴⁷¹	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.

18.4 Übertragungsliste

In der Übertragungsliste werden Parameter und Maße definiert, die an Unterkomponenten übertragen werden sollen. Die in der Liste enthaltenen Einträge werden in der Ergebnistabelle⁵⁷² 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).

Zu übertragende Werte

		Name	Typ	Wert	Erzeugen
<input checked="" type="checkbox"/>	[]	CUSTOMER	Text	ACME	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	[]	PROJECT_NO	Text	42.23	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	[]	DIAMETER	Text	40	<input type="checkbox"/>

Material ☐

Search icons

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 *GENIUS TOOLS 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.

18.5 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
<input checked="" type="checkbox"/>	CATEGORY	verschieden	20	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	@mdltype@	gleich	prt	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	MATERIAL	verschieden	CuZn39Pb0,5	<input type="checkbox"/>

☒ 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](#)²⁷⁹.

18.6 Ergebnistabelle

Die Ergebnistabelle zeigt die gefilterten Unterkomponenten an. In den einzelnen Spalten werden die aktuellen Werte der Parameter aus der Parameterliste angezeigt.

valid	name	() MATERIAL	<-> d10
<input checked="" type="checkbox"/>	CRI_ANSCHLUSSVERSCHRAUBUN...	CuZn39Pb0,5	6.000000
<input checked="" type="checkbox"/>	CRI_D433T1D3_2<CRI_DIN433_TEIL...	Stahl allg.	
<input checked="" type="checkbox"/>	CRI_D433T1D4_3<CRI_DIN433_TEIL...	Stahl allg.	

Ausführen

Benutzen Sie die Checkboxes vor den Komponenten um zu bestimmen, auf welche Unterkomponenten *GENIUS TOOLS 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.

19 UDF Forms

UDF Forms sind grafische Masken. Mit GENIUS TOOLS UDF Forms erzeugen Sie UDF-Gruppen in Modellen und manipulieren einzelne Eigenschaften auch nachträglich.

GENIUS TOOLS 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. UDFs, die Körperreferenzen beinhalten (ab Creo 7), werden unterstützt.
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 (UDF Form Editor).

19.1 Grundlagen

Mit *GENIUS TOOLS 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

GENIUS TOOLS 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 *GENIUS TOOLS 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

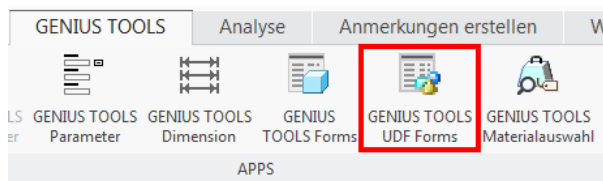
XML-Struktur, die die Beschreibung der Maske für ein UDF enthält. Diese XML-Struktur kann entweder im Dateiverzeichnis oder im Creo-Modell gespeichert werden. Wird ein UDF mehrfach eingebaut, ist die UDF-Forms-Definition einmal im Zielmodell vorhanden.

19.2 Verwendung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über die Verwendung von *GENIUS TOOLS UDF Forms*. Es wird der allgemeine Aufbau des Programms erläutert. Unter [Aufgabenstellung](#)  finden Sie kurze Schritt-für-Schritt-Anleitungen um ihre tägliche Arbeit mit *GENIUS TOOLS UDF Forms* zu beschleunigen.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus

Starten Sie *GENIUS TOOLS UDF Forms* über das *GENIUS-TOOLS*-Menüband oder über *GENIUS TOOLS Quick Access* (Taste [<]).



Aufruf über das Ribbonmenü



Aufruf über Quick Access

GENIUS TOOLS 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

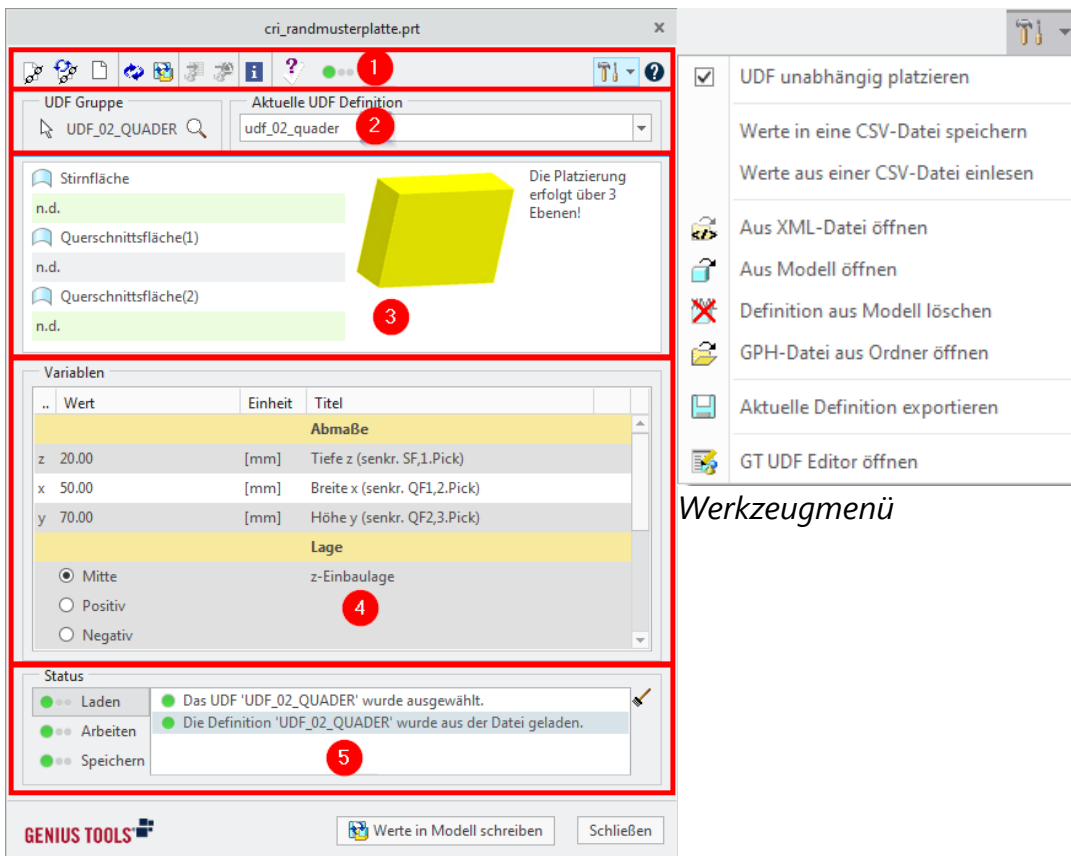


UDF Form im Modell

19.2.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS UDF Forms besteht aus den folgenden Elementen:

1. Befehlsleiste⁵⁷⁶ mit Werkzeugmenü⁵⁷⁸
2. UDF-Wahl⁵⁷⁹
3. Platzierungsreferenzen⁵⁸⁰
4. Formularbereich⁵⁸¹
5. Statusanzeige als Kurzübersicht, ein separates Fenster zur Statusanzeige mit Suchfunktion⁴⁷¹ ist über das Werkzeugmenü aufrufbar







Werkzeugmenü

19.2.3 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.
	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.

Symbol	Name	Beschreibung
	Erzeugen eines neuen UDF mit Creo-Dialog (Werte werden nicht übertragen)	<p>Integration der Creo-Funktion zur Erzeugung eines neuen UDF in <i>GENIUS TOOLS UDF Forms</i>. In einem geöffneten Modell können Sie ein neues UDF erzeugen und es anschließend mit <i>GENIUS TOOLS UDF Forms</i> bearbeiten und Werte eingeben, ohne die Benutzeroberfläche zu wechseln.</p> <p>Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Konfigurationsoption <code>gtuf_show_create_by_creo = 1</code> gesetzt ist (Voreinstellung: 0).</p>
	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	<p>Verbindet das aktive UDF mit einer bereits platzierten Zeichnungstabelle.</p> <p>(Nur aktiv im Zeichnungsmodus)</p>
	Auf Symbol anwenden	<p>Füllt Zeichnungssymbole mit den Werten des UDFs. Die Zeichnung wird dabei regeneriert.</p> <p>(Nur aktiv im Zeichnungsmodus)</p>
	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 CheckUI-Funktion muss vorher im UDF Objekt hinterlegt werden.)


Symbol	Name	Beschreibung
	Statusampel  471	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.

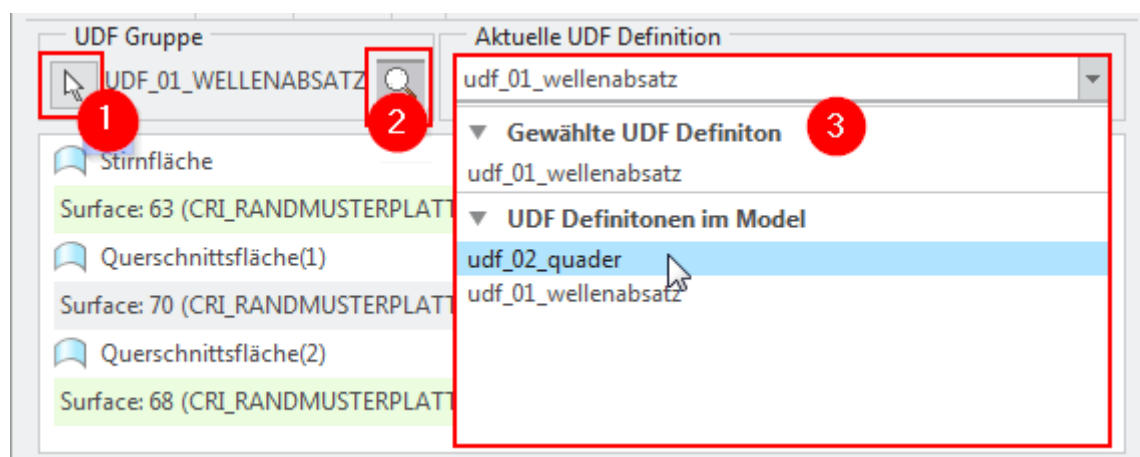
Werkzeugmenü

Symbol	Name	Beschreibung
	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  590 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.

Symbol	Name	Beschreibung
	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 GENIUS TOOLS UDF Forms Editor zum Editieren der UDF-Forms-Definitionen.

19.2.4 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.

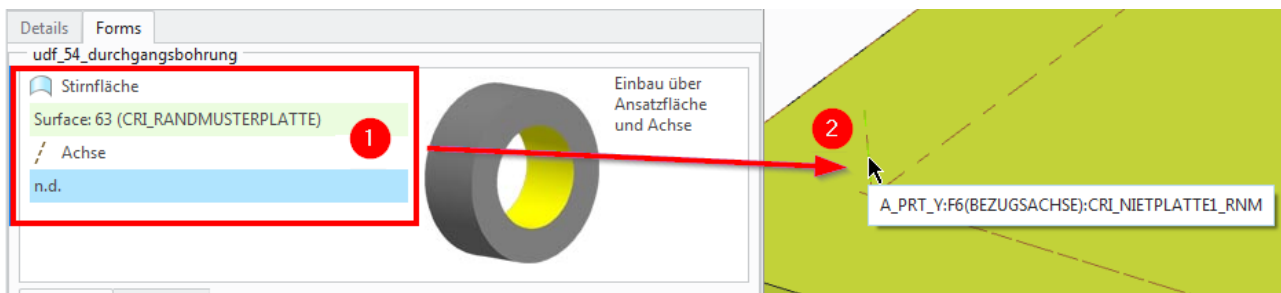
Es wird nur eine UDF-Definition im Modell gespeichert, wenn eine UDF-Gruppe mehrmals eingebaut wird.

19.2.5 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).

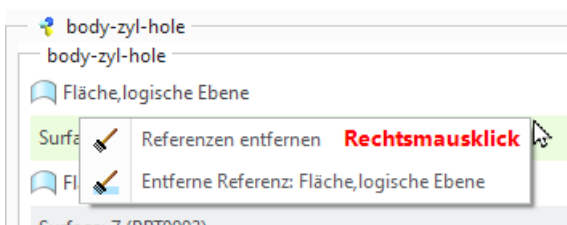


Auswahl der Referenz Achse im Modell.

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

Ab Creo 7 kann die Platzierungsreferenz ein Körper sein, wenn das UDF mit Creo 7 erzeugt wurden. 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 Körperferenz einen neuen Körper erzeugen, kann diese Absicht im UDF-Form Editor vordefiniert werden.

 aussering

Body: New Body

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 abhängig Platzierung wird im **Werkzeugmenü**⁵⁷⁸ angegeben. Ändern Sie dazu die aktivierte Checkbox *UDF unabhängig platzieren*. Die Voreinstellung für diese Checkbox kann im **Editor**⁵⁹⁰ geändert werden.

19.2.6 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**⁶⁰¹ 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

600

Eingabefelder akzeptieren beliebige Zeichenketten als Eingabe. Einschränkungen (z. B. nur Zahlen) können durch den Parametertyp auftreten.

Auswahlfeld

LAENGE

600 mm

BREITE

600 mm

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.

19.2.7 Aufgabenstellung

In diesem Abschnitt finden Sie Aufgabenstellungen zum Thema GENIUS TOOLS 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.
3. Fügen Sie eine Tabelle in der 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*.

DesignTOOLS Template für Wellenabsatz-UDF

Ergebnis	Beschreibung
DA:FID_	Einfache Darstellung des KE Parameters DA
DI:FID_[.2]	Parameter DI mit Formatierung (Kommastellen)
Länge: B:FID_[.2] mm	Parameter B mit Formatierung und Text
Der Außendurchmesser (DA:FID_[.2] mm) muß immer größer sein als der Innendurchmesser(DI:FID_[.2] mm) (Sonderzeichen Ø α β X)	

UDF Gruppe: UDF_01_WELLENABSATZ

Aktuelle UDF Definition: udf_01_wellenabsatz

Stirnfläche
Surface: 3 (PRT0001)
Querschnittsfläche(1)
Surface: 7 (PRT0001)
Querschnittsfläche(2)
Surface: 5 (PRT0001)

Die Platzierung erfolgt über 3 Ebenen!

Name	Wert	Einheit	Titel
Da	50.00	[mm]	Außendurchmesser
L	100.00	[mm]	Länge
Di	0.00	[mm]	Innendurchmesser

○ Mitte
● axiale Einbaulage (Mitte-Seite)

Status
● Laden
● Arbeiten
● Speichern

GENIUS TOOLS

Werte in Modell schreiben

Schließen

Legen Sie eine Tabelle an (1)

Tragen Sie die Variablen aus dem UDF ein (2)

Klicken Sie auf "Auf Tabelle anwenden" (3) und selektieren Sie die Tabelle

Wählen Sie in der Zeichnung die erstellte Tabelle aus. Das UDF ist jetzt mit der Zeichnungstabelle verbunden. Bei jeder Änderung am UDF wird die Tabelle automatisch aktualisiert.

DesignTOOLS Template für Wellenabsatz-UDF

Ergebnis	
80.000	
0.00	
Länge: 100.00 mm	
Der Außendurchmesser (DA:FID_[.2] mm) muß immer größer sein als der Innendurchmesser(DI:FID_[.2] mm) (Sonderzeichen Ø α β X)	

Name	Wert	Einheit
Da	80.00	[mm]
L	100.00	[mm]
Di	0.00	[mm]

○ Mitte
● Seite

Wird das UDF geändert, aktualisiert sich die Tabelle automatisch

UDFs mit Zeichnungssymbolen verbinden

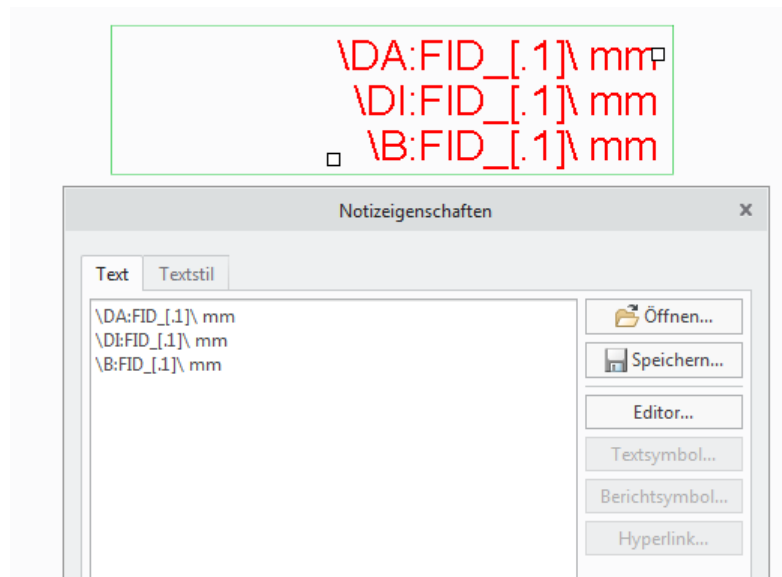
Gehen Sie wie folgt vor um ein UDF mit einem Symbol mit variablen Text zu verbinden:

Symbole vorbereiten

Erstellen Sie für jedes UDF ein eigenes Symbol!

Tragen Sie die Variablen des UDFs in folgender Schreibweise als Notiz im Symbol ein:

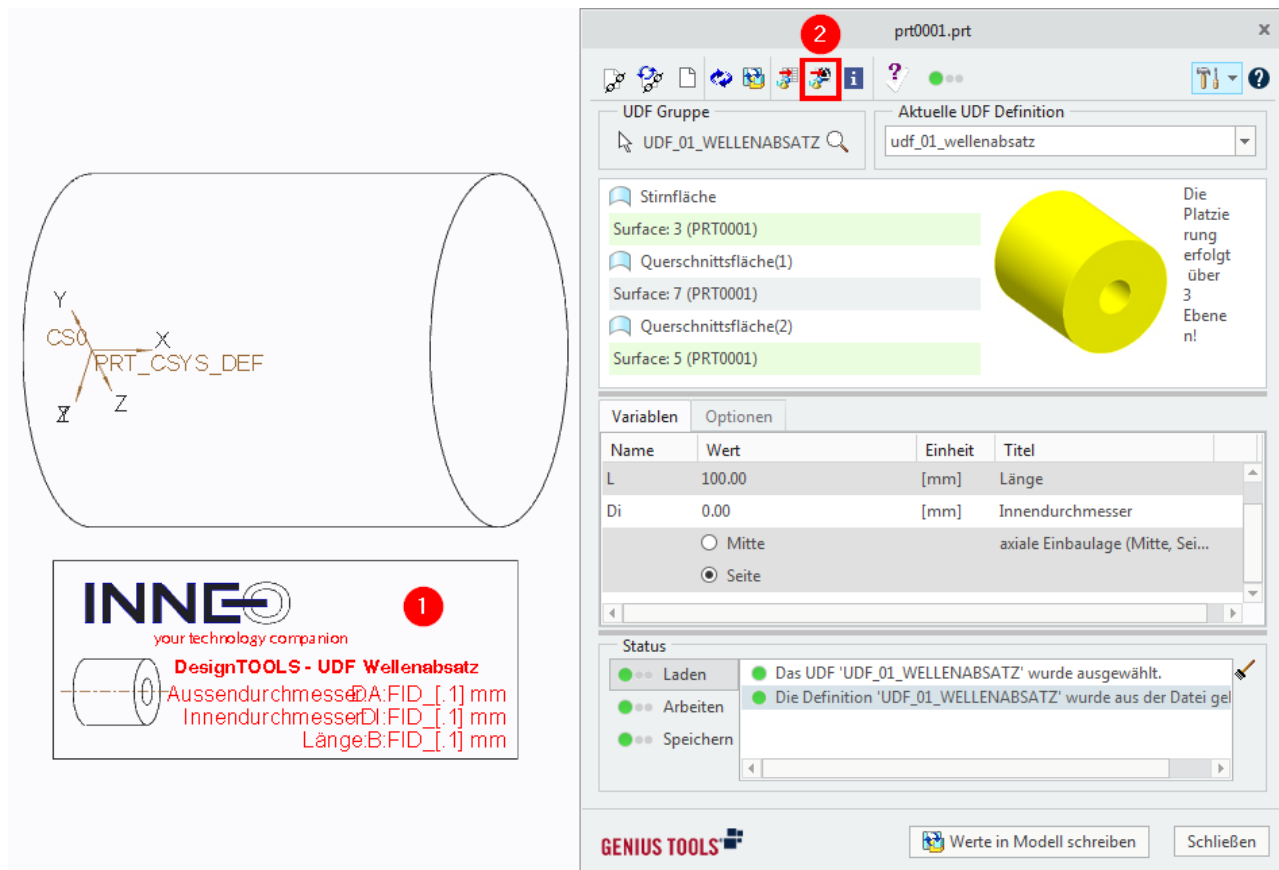
`\VariablenName:FID_[Nachkommastellen]\`



Erstellen Sie im Symbol eine Notiz mit den gewünschten Variablen

UDF mit Symbol verbinden

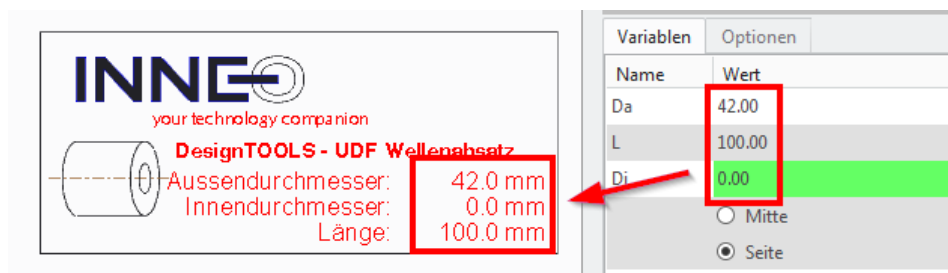
1. Platzieren Sie ein UDF in einem Teil.
2. Erstellen Sie eine Zeichnung.
3. Fügen Sie das passende Symbol zum UDF in der Zeichnung ein.
4. Klicken Sie in UDF Forms auf die Schaltfläche *Auf Symbol anwenden*.



Platzieren Sie das vorbereitete Symbol (1)

Klicken Sie auf "Auf Symbol anwenden" (2) und selektieren Sie das platzierte Symbol

Wählen Sie in der Zeichnung das platzierte Symbol aus. Das UDF ist jetzt mit dem Zeichnungssymbol verbunden. Bei jeder Änderung am UDF wird das Symbol automatisch aktualisiert.



Wird das UDF geändert, aktualisiert sich das Symbol automatisch

19.3 Konfiguration

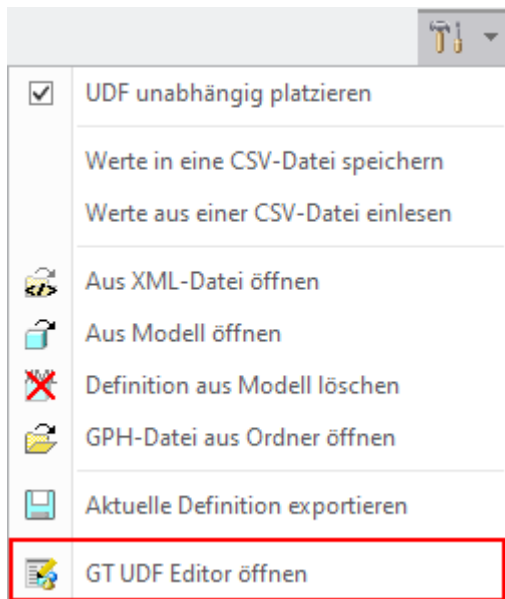
In diesem Abschnitt finden Sie weitergehende Informationen zur Konfiguration und dem Aufbau des UDF Forms Editor.

19.3.1 UDF Forms Editor

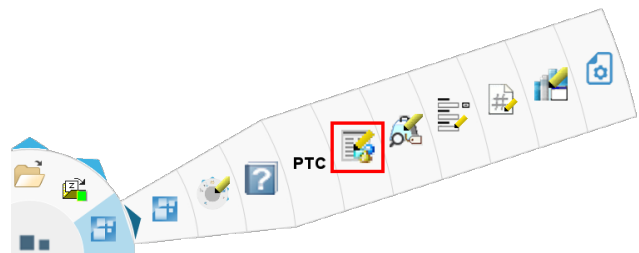
Mit dem UDF Forms Editor werden UDF-Gruppen erstellt und nachträglich editiert. Dabei werden am UDF keine Änderungen vorgenommen. Alle Einstellungen werden in der XML-Struktur der UDF-Definition gespeichert.

Aufrufen des Programms

Starten Sie den Editor über das Werkzeugmenü im UDF Forms-Dialog oder über GENIUS TOOLS 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 GENIUS TOOLS Configuration Utility vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, in GENIUS TOOLS Project Configurator. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren](#) setzen. ⁷⁴⁹

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

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.

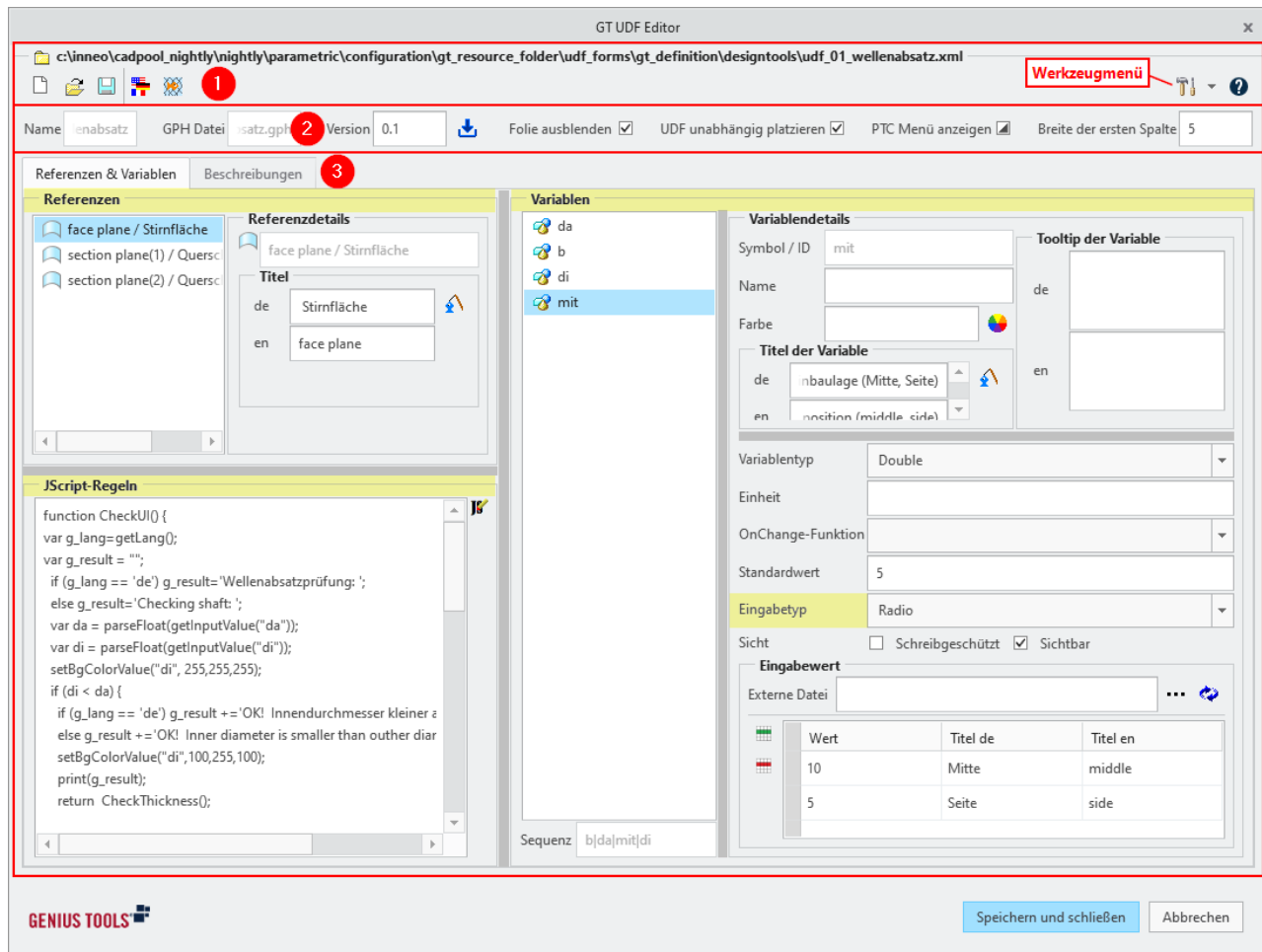
Um die Übernahme der Änderungen zu gewährleisten, sollten Sie direkt im Caddepot

arbeiten.

Achtung: Wenn Sie mit Satelliten arbeiten, beachten Sie, dass das Caddepot eines Satelliten vom Caddepot des Mainservers überschrieben wird.

19.3.1.1 Benutzeroberfläche









Die Benutzeroberfläche des UDF Forms Editor besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste⁵⁸⁸ mit Werkzeugmenü
2. Angaben des geöffneten UDF⁵⁸⁹
3. Reiter:
 - Referenzen & Variablen⁵⁹¹ mit den Bereichen: Referenzen⁵⁹¹ – JavaScript-Regeln⁵⁹² – Variablen⁵⁹³ – Feldtypen⁵⁹⁵
 - Beschreibungen⁵⁹⁹

19.3.1.2 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.
	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 ⁶⁹⁰ .
	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.

19.3.1.3 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

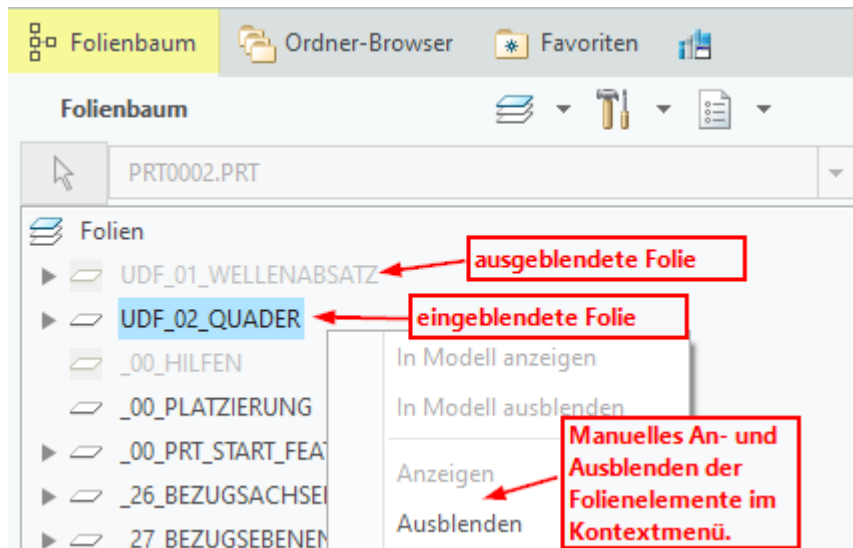
Zeigt die Version der UDF-Definition (XML) an.

4. Aktualisieren

Die Schaltfläche  öffnet den Dialog zum Aktualisieren der UDF-Definitionen mit der aktuellen GPH-Datei, siehe dazu `%TARGETTITLE%>601`.

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 GENIUS TOOLS 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](#)⁶⁰¹ definiert werden.

Variablen		
Name	Wert	Einheit
Da	175.00	[mm]
z	32.00	[/]

19.3.1.4 Tab Referenzen und Variablen

Der Tab Referenzen und Variablen besteht aus den Bereichen:

- Referenzen:⁵⁹¹ für die Verwaltung der Platzierungsreferenzen eines UDFs
- Javascript-Regeln:⁵⁹² ausführbarer Code für ein UDF-Form
- Liste der verfügbaren Variablen⁵⁹³ 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.

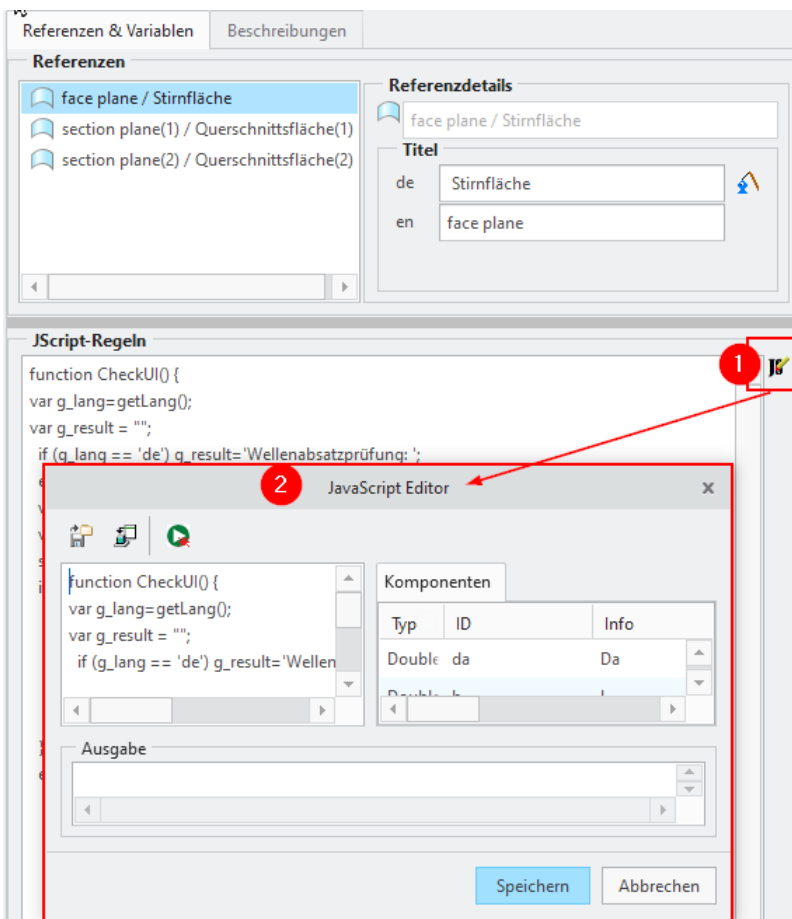
UDF Referenzen

1. Referenz wählen
2. Direkteingabe lokalisierter Referenztitel oder
3. Auswahl eines Standardtextes über den Knopf  (Standardtexte setzen⁶⁸⁹)
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**⁷⁵¹. Klicken Sie auf das Javascript-Symbol (1) um den Editor (2) zu öffnen. Sie finden hier⁷⁵⁶ 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
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> ⁵⁹⁵ 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).

The screenshot shows the 'Variablen' (Variables) panel on the left and the 'Variablendetails' (Variable Details) panel on the right. Red circles 1-14 highlight specific elements:

- 1: Variables list (Sep1, di, da, b, Sep2, mit)
- 2: Sequenz field (b|da|mit|di)
- 3: Symbol / ID field (mit)
- 4: Name field
- 5: Farbe field (color picker)
- 6: Titel der Variable field (axiale Einbaulage (Mitte, Seite), axial position (middle, side))
- 7: Tooltip der Variable field
- 8: Variablentyp dropdown (Double)
- 9: Einheit field
- 10: OnChange-Funktion dropdown
- 11: Standardwert field (5)
- 12: Eingabetyp dropdown (Radio)
- 13: Sicht checkboxes (Schreibgeschützt, Sichtbar)
- 14: Eingabewert field

Red boxes highlight the 'Reihenfolge mit Drag-and-Drop ordnen' (Order with Drag-and-Drop) and 'Kontextmenü mit Rechtsmausklick öffnen' (Open context menu with right-click) options.


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  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](#)⁶⁸⁹ 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 Kapitel [Erklärungen und Beispiele](#)⁷⁵⁶.

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 Kapitel [Auswahlfelder und Wertetabellen](#)⁵⁹⁵. 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 Kapitel [Auswahlfelder und Wertetabellen](#)⁵⁹⁵. 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. Voreinstellung 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](#) ⁵⁹⁷.

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.


Symbol	Name	Beschreibung
	Nach aktiver Spalte sortieren	Sortiert die Zeilen nach der aktiven Spalte. Drei Sortierreihenfolgen sind verfügbar: – 0-Z – Z-0 – ursprünglich
	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.

19.3.1.5 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 Standardtextauswahldialoges*⁶⁸⁸).

Hilfedokumente

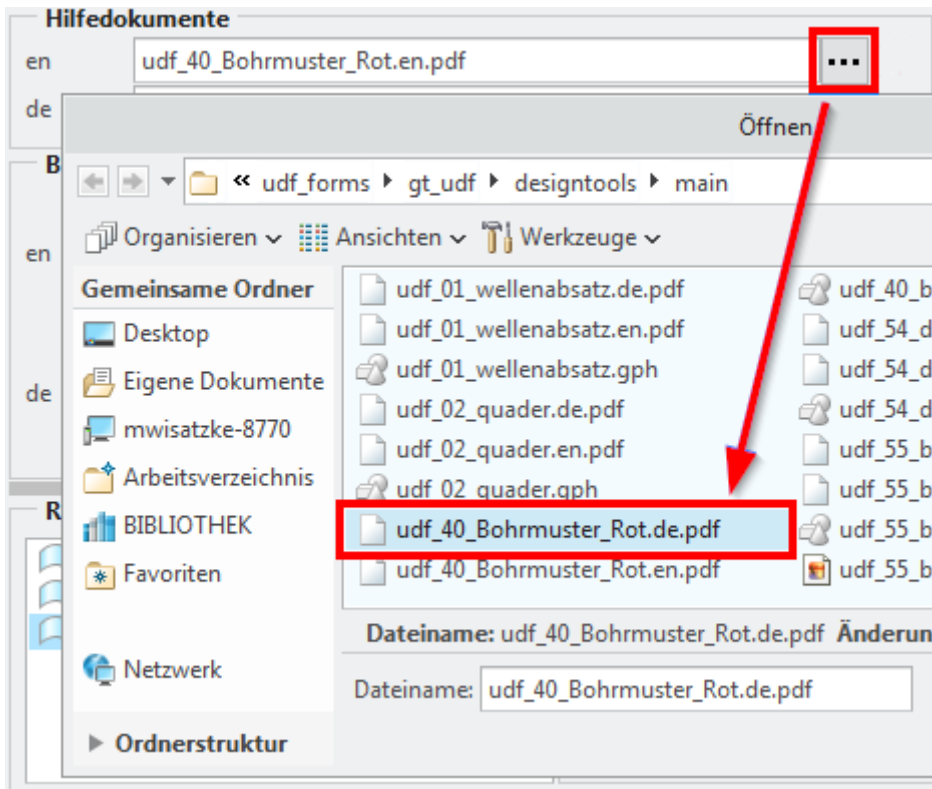
Fügen Sie hier sprachabhängige Dokumente hinzu. Geben Sie den Dateipfad direkt in ein Eingabefeld ein, oder selektieren Sie eine Datei über die Dateiwahl.

Hilfedokumente müssen auf Client-Rechnern erreichbar und offenbar sein!
Anzeigeanwendungen 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.⁵⁹⁰

The screenshot shows the 'Spalten' (Columns) configuration area. At the top, there are checkboxes for 'Anzeigen' (checked) and 'UDF unabhängig platzieren' (checked), and a text input for 'Breite der ersten Spalte' (Width of the first column) set to 5. Below this is the 'Bilder' (Images) section with two rows for 'de' and 'en' languages, each containing a placeholder '<image in model>'. A 'Vorschau' (Preview) section shows a yellow 3D cylinder model. The 'Spalten' section is titled 'Sichtbarkeit und Reihenfolge der Spalten durch Drag-and-Drop festlegen:'. It contains a list of columns with checkboxes: 'Name' (checked), 'Wert' (checked), 'Einheit' (checked), 'Titel' (checked), and 'Tools' (unchecked). The 'Titel' row is highlighted in blue. A red box with the text 'Reihenfolge der Spalten mit Drag-and-Drop festlegen' points to the 'Titel' row. Another red box with the text 'Sichtbarkeit durch Anhaken festlegen' points to the 'Tools' row.

In der Tools-Spalte erscheinen Wertetabellen⁵⁹⁷ oder Javascript-Funktionen⁵⁹², sofern vorhanden.

19.3.2 Aktualisieren von UDF-Definitionen

Die GPH-Datei, die einem UDF zu Grunde liegt, wird im Entwicklungsprozess oft mehrfach geändert.

Creo und somit auch GENIUS TOOLS 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.

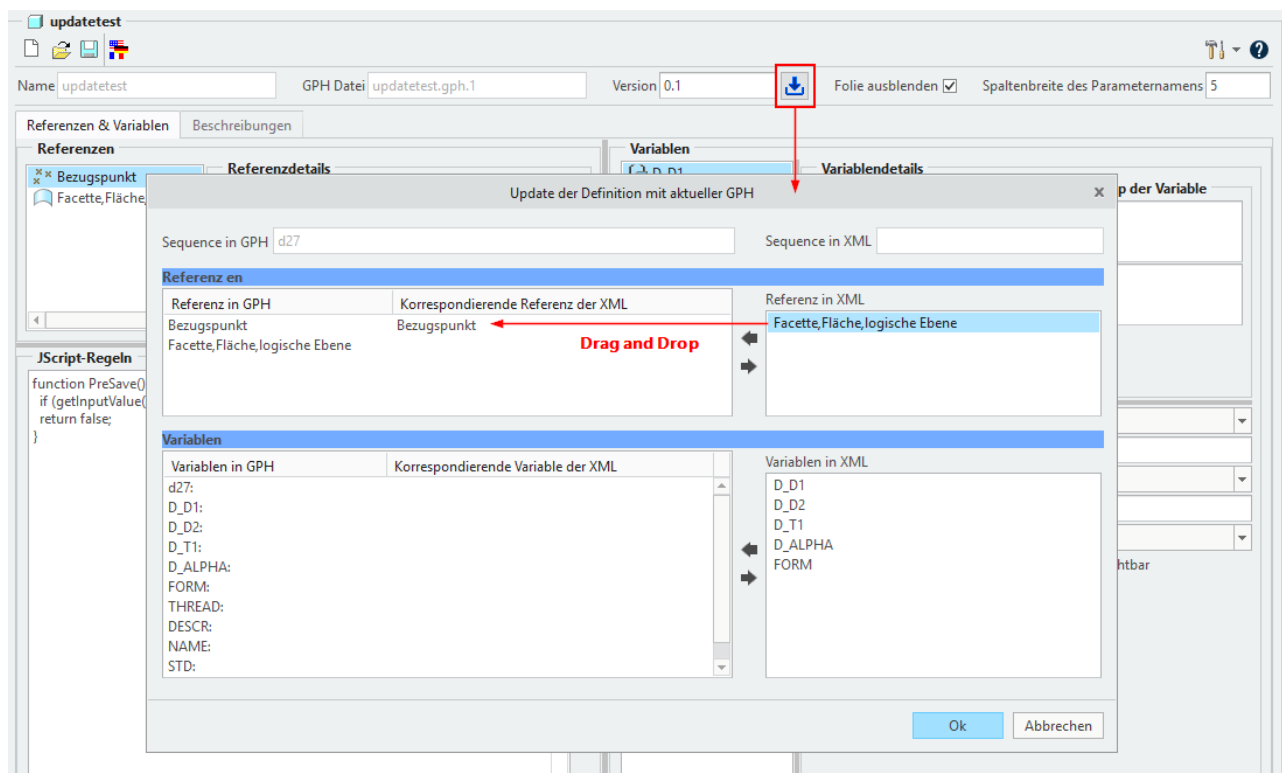
Wenn eine neue UDF-Definition zur aktuellen GPH erzeugt wird, sind die Beschreibungen, Hilfsdokumente, der JavaScript-Code etc. nicht mehr in der Definition enthalten.

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!

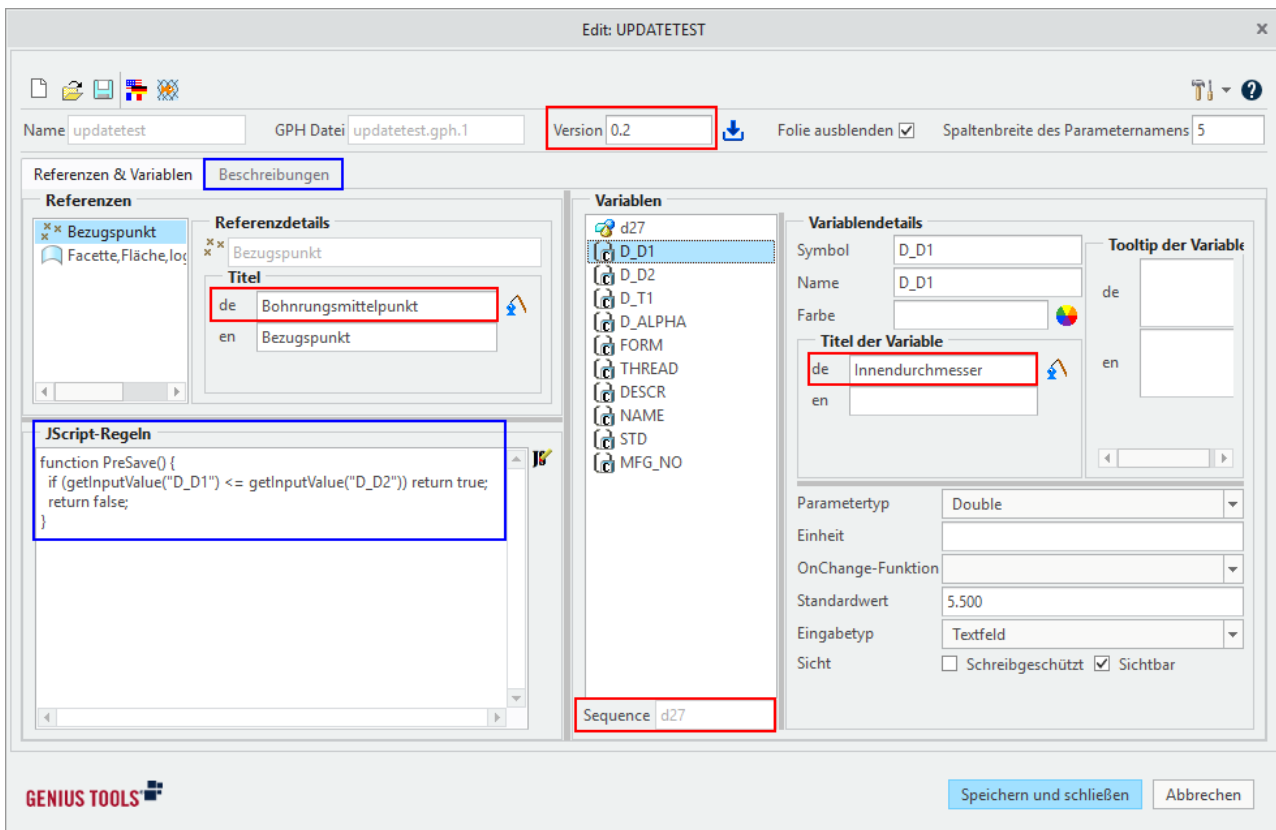
Der Updatemechanismus wird im Editor gestartet:



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 angewählt 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.



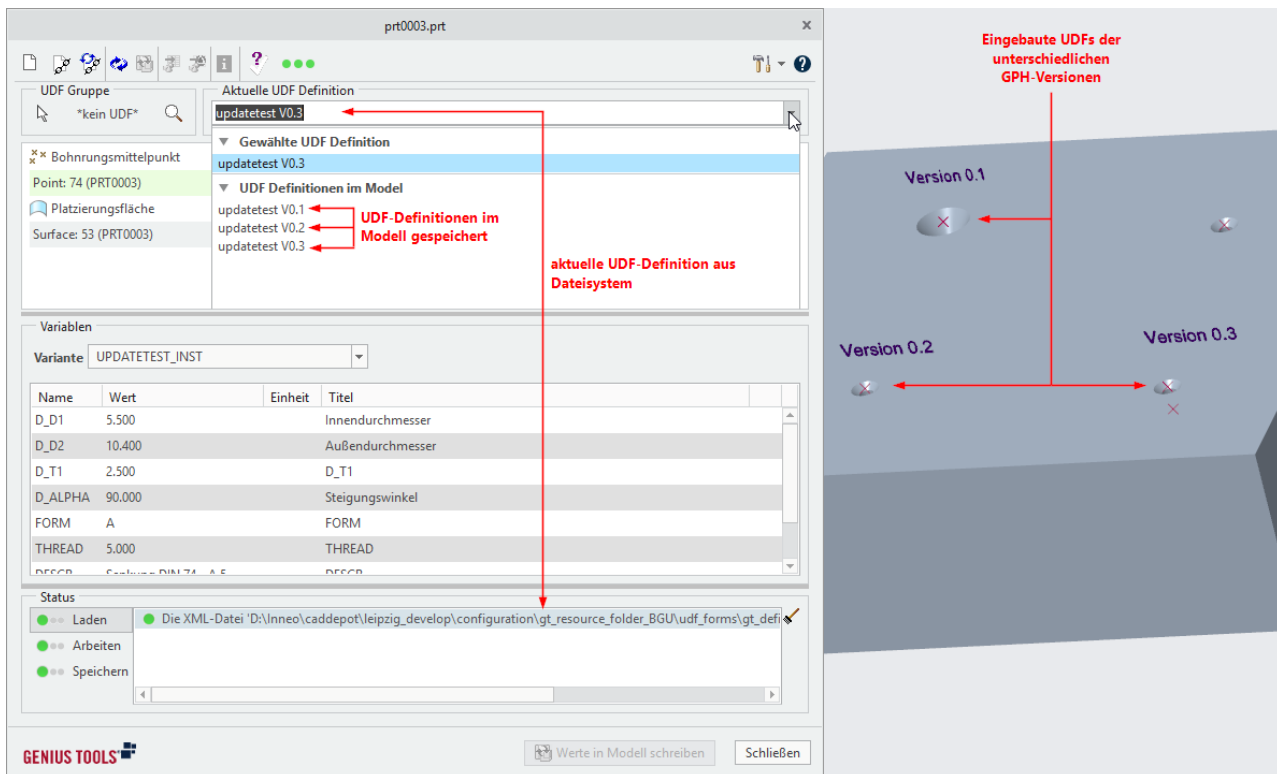
GENIUS TOOLS

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.

20 Utilities

GENIUS TOOLS 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  607		✓	✓	
Alle anderen Fenster schließen  615	✓	✓	✓	✓
AllgTOL Referenzen  615		✓	✓	
Anmerkungen Info  617		✓	✓	
Anmerkungen Transfer  624		✓	✓	
Basismodell öffnen  627		KE mit Referenzmodellen		
Beziehungen erweitern  628		✓	✓	
Command Control  633	✓	✓	✓	✓
CS Assembler  634		✓		
Erweiterte Maßfunktionen  637		✓	✓	
Flächen nach Farben wählen  638			✓	
Full Backup  639		✓	✓	✓
Gewindegröße anzeigen  646			✓	
GTOL Text  649		✓	✓	
Informationen anzeigen  659	✓			
KE Regenerierungs Profiler  660		✓	✓	

Funktion	Modus			
	Creo- Standby	Bau- gruppe	Teil	Zeich- nung
Kombinierte Ansichten Galerie 		✓	✓	
Komponentenparameter 		✓		
Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter 		✓		
Kontaktflächen finden 		✓		
Kontaktflächen selektieren 			✓	
Materialien konvertieren 	✓			
Load Save Converter 	✓			
Punkte ausgeben 		✓	✓	
Search.pro erzeugen 	✓			
Setze TED Maße 		✓	✓	
Sortiere kombinierte Ansichten 		✓	✓	
Standardtexte ändern 	✓			
Steigung anzeigen 		✓	✓	
Symbolvarianten umschalten 				✓
Tabelle 1:1 nach Excel kopieren 				✓
Tabelle nach CSV exportieren 				✓
Tabelle nach Excel kopieren 				✓
Toleranztabelle erzeugen 				✓
Work Dir Manager 	✓	✓	✓	✓

Funktion	Modus			
	Creo- Standby	Bau- gruppe	Teil	Zeich- nung
Zeichnung öffnen/erzeugen ⁷¹⁷		✓	✓	

Beachten Sie dazu auch das Kapitel Konfiguration der GENIUS TOOLS for Creo ⁷⁶⁸.

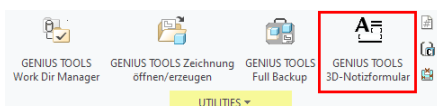
Hinweis: Viele Funktionen sind nur mit Subskriptionslizenzen für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar. Eine Liste finden Sie im Kapitel Funktionen mit Subskriptionslizenz ⁷²⁴.

20.1 3D-Notizformular

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 das *3D-Notizformular* über das GENIUS-TOOLS-Menüband im Reiter GENIUS TOOLS oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<])



Aufruf über das Ribbonmenü



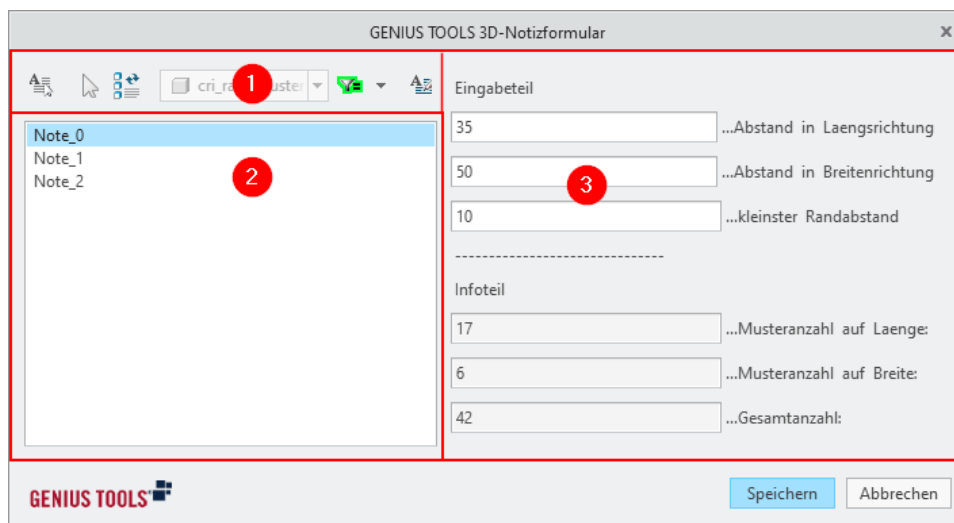
Aufruf über Quick Access

Schaltfläche im Menüband ein-/ausschalten

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_3d_note_form` können Sie die Anzeige der Schaltfläche *3D-Notizformular* im GENIUS-TOOLS-Menüband ausschalten. (Standard ist 1 = An)

20.1.1 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.

Symbol	Name	Beschreibung
	Modellselektion	Ermöglicht die direkte Anwahl 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.
 <div> <input checked="" type="checkbox"/> Notizen ohne Eingabemöglichkeiten ausblenden <input checked="" type="checkbox"/> Notizen von Bohrungen ausblenden </div>	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

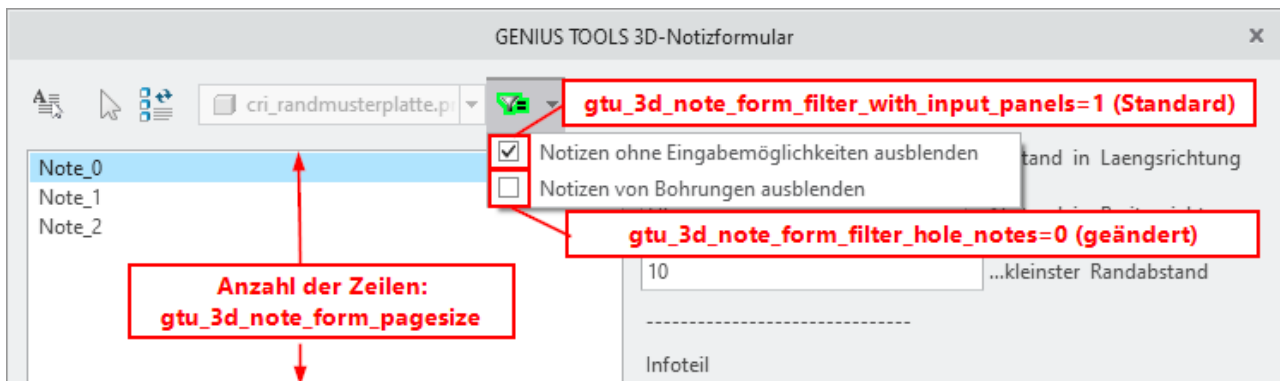
Definiert, ob beim Öffnen des Dialogfensters Notizen an Bohrungen ausgeblendet werden (1, Filter ist aktiviert) oder nicht (0). Voreinstellung: 1

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). Voreinstellung: 1

gtu_3d_note_form_pagesize

Definiert die Anzahl der anzuzeigenden Zeilen pro dargestellter Seite in der 3D-Notizwerteingabe. Standard: 15



20.1.2 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* ⁶⁰⁹ 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

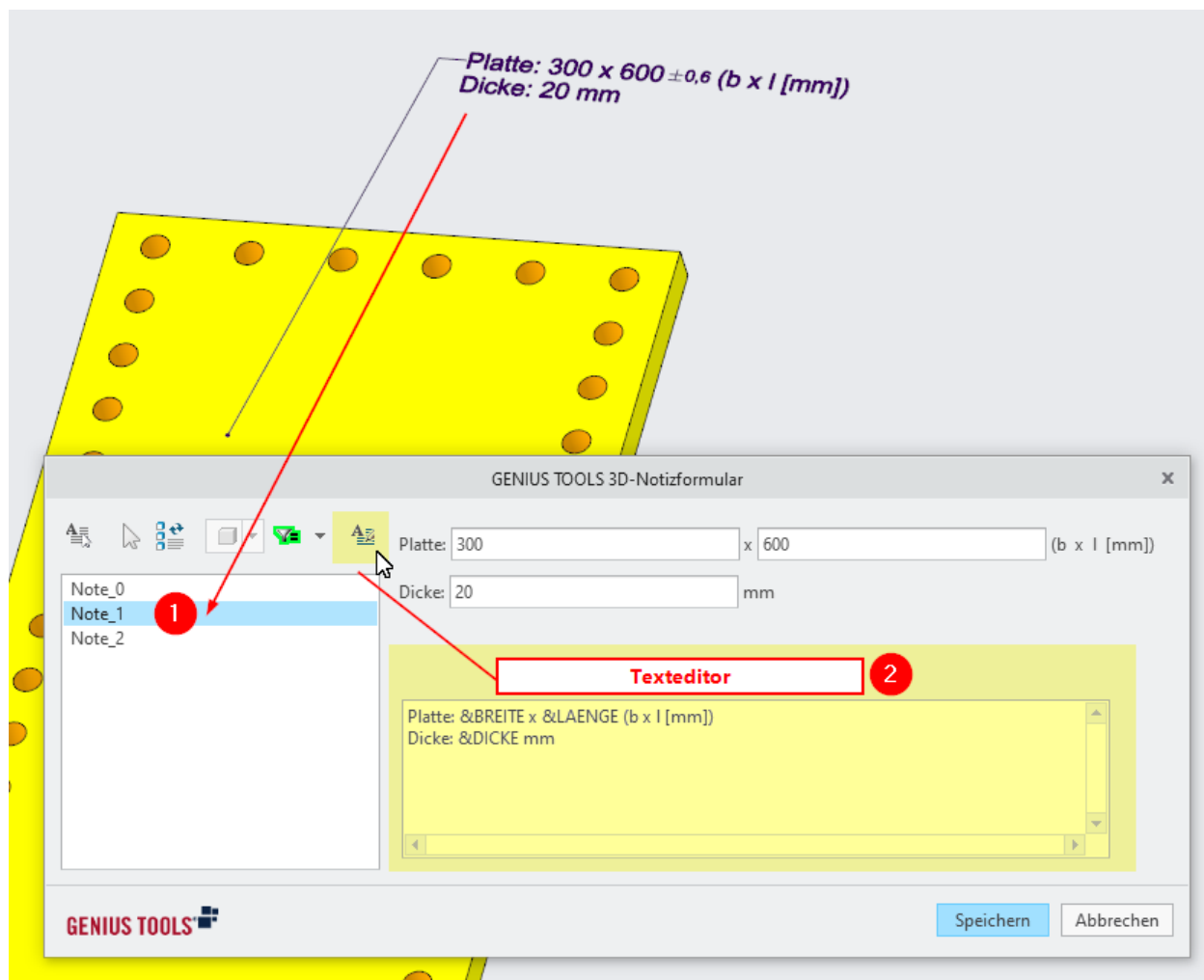
Mathematische Funktion	Beschreibung	Beispiel für Eingabe
-	Subtraktion	=12-d4
/	Division	=d42/23
*	Multiplikation	=d31*3
Math.sqrt(x)	Quadratwurzel	=Math.sqrt(9)
Math.pow(x,y)	Potenz (x hoch y)	=Math.pow(d2,3)
Math.abs(x)	Absoluter Wert	=Math.abs(-5)
Math.round(x)	Kaufmännisches Runden	=Math.round(2.565)
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.

20.1.3 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

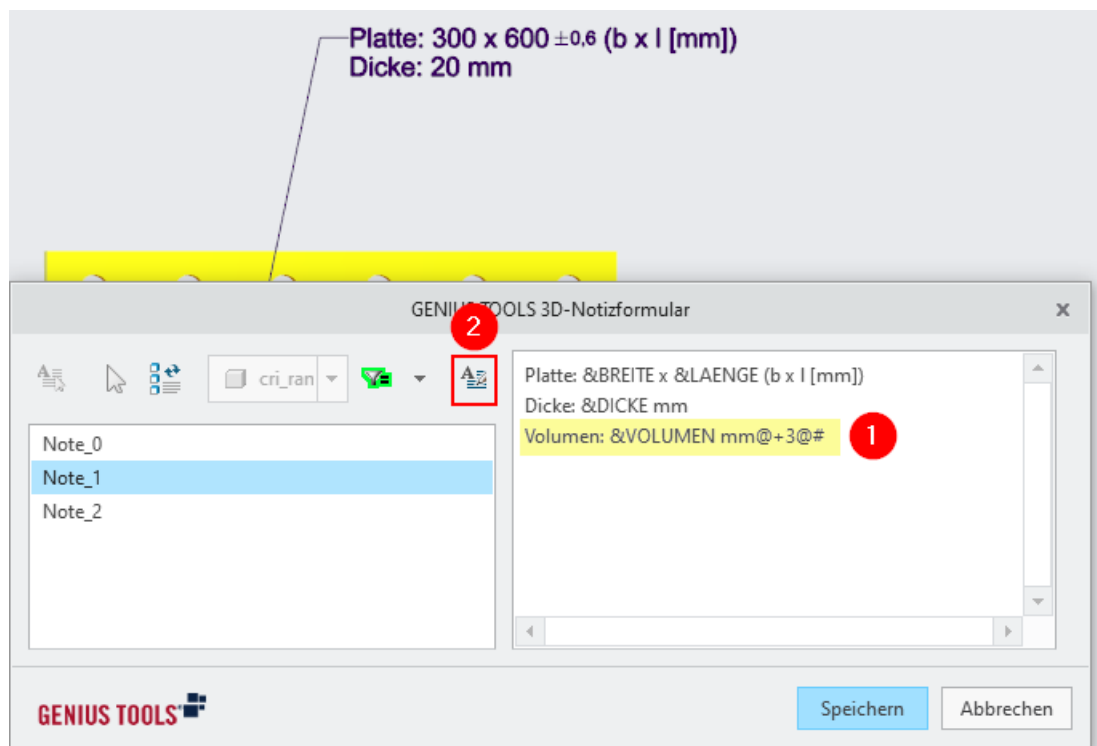
1. Fügen Sie im Texteditor eine neue Zeile hinzu:
Bezeichnung: &DESCRIPTION_1_DE
2. Bestätigen Sie die Eingabe mit *Speichern und Modell regenerieren*.
3. Das Ergebnis wird in die Notiz übernommen.



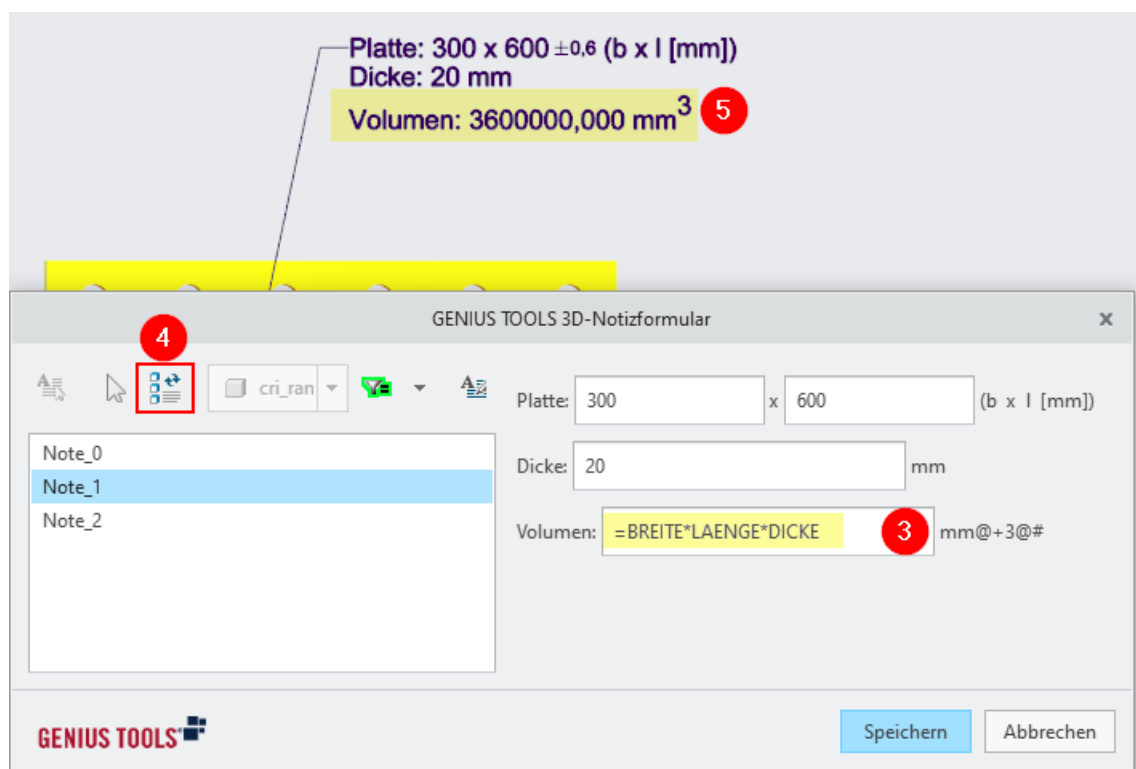
Notizinhalt über Berechnung definieren

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 $=\text{BREITE} \times \text{LAENGE} \times \text{DICKE}$ 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.




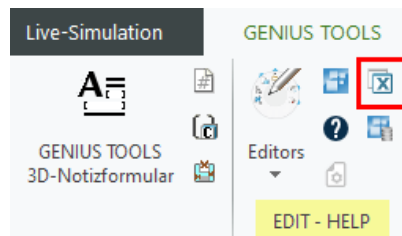
20.2 Alle anderen Fenster schließen

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

Die Funktion *GENIUS TOOLS Alle anderen Fenster schließen*  finden Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband im Segment EDIT-HELP und über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]).



Aufruf über das GENIUS TOOLS-Menüband




Aufruf über Quick Access

Konfiguration

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_close_all_windows` können Sie die Verfügbarkeit der Funktion ausschalten. (Standard ist 1=An)

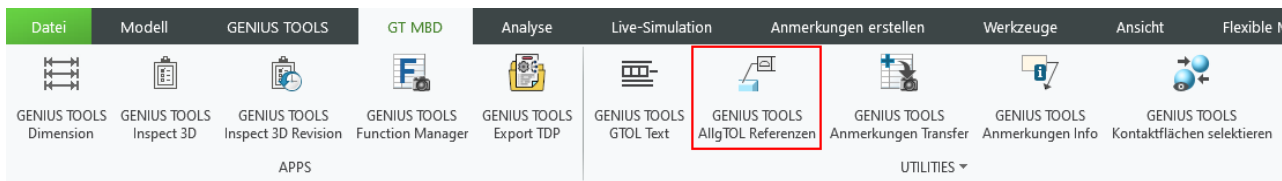
Mit der Option `gtu_close_all_windows_save_changed_models` können Sie einstellen, dass Modelle in einem zu schließenden Fenster vor dem Schließen gespeichert werden (1). (Standard ist 0=Aus)

20.3 AllgTOL Referenzen

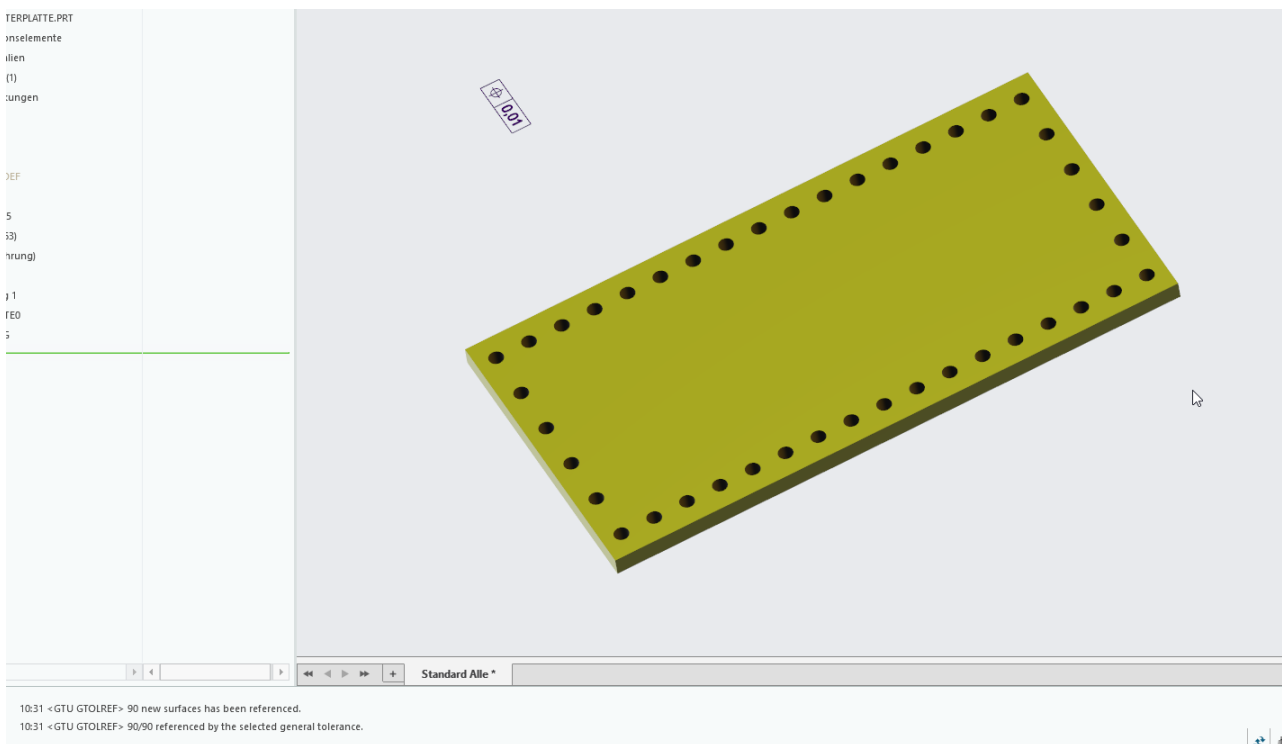
Das Modul *AllgTOL Referenzen*  [Abkürzung für Allgemeintoleranzen] referenziert alle verfügbaren Flächen mit der Allgemeintoleranz. Im Mitteilungsprotokoll wird die Anzahl der referenzierten Flächen aufgelistet.

Aufrufen der Funktion

Starten Sie *AllgTOL Referenzen* über das Menüband *GT MBD*:

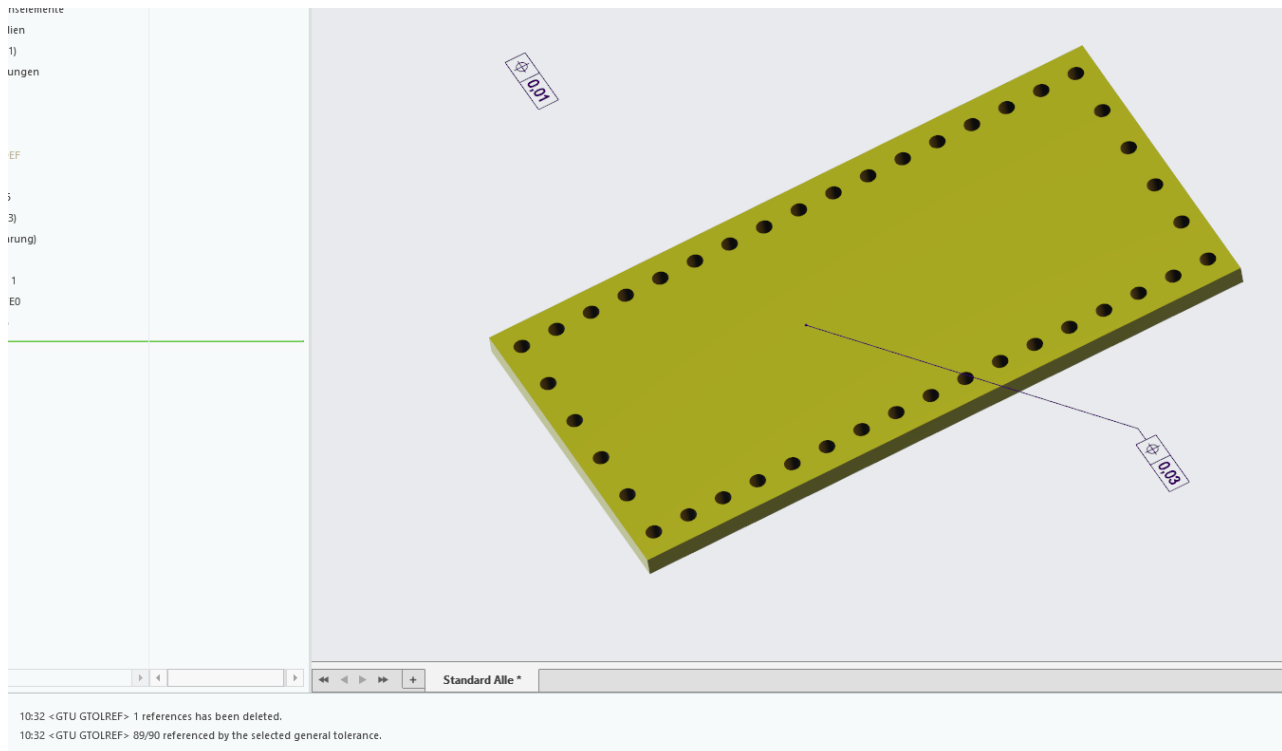


Rufen Sie die Funktion zum ersten Mal in einem Modell auf, werden Sie im Mitteilungsprotokoll aufgefordert, eine Allgemeintoleranz auszuwählen. Das Modul merkt sich anschließend die ausgewählte Allgemeintoleranz. Nach der Auswahl werden alle Flächen, die nicht separat referenziert sind, von der Allgemeintoleranz 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.

20.4 Anmerkungen Info

Mit dem Modul *Anmerkungen Info* können Informationen zu allen Arten von Anmerkungelementen in kombinierten Ansichten angezeigt werden. Dieses Modul listet nicht sichtbare Informationen auf und unterstützt somit die Suche nach Fehlern und Redundanzen. Anmerkungelemente 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:

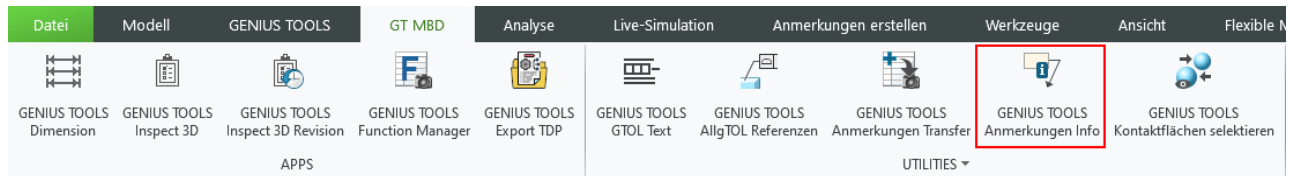
1. Vorkommen und Häufigkeit der Anmerkungen übersichtlich in Tabellenform ansehen
2. Anmerkungen und damit Abhängigkeiten finden, die in keinem kombinierten Zustand sichtbar sind

Um die mit *Anmerkungen Info* gewonnen Informationen weiter zu bearbeiten, nutzen Sie die folgenden Module:

- um kombinierte Ansichten zu verwalten, siehe *Funktionsmanager*¹⁶⁶
- um Anmerkungen zu übertragen, siehe *Anmerkungen Transfer*⁶²⁴

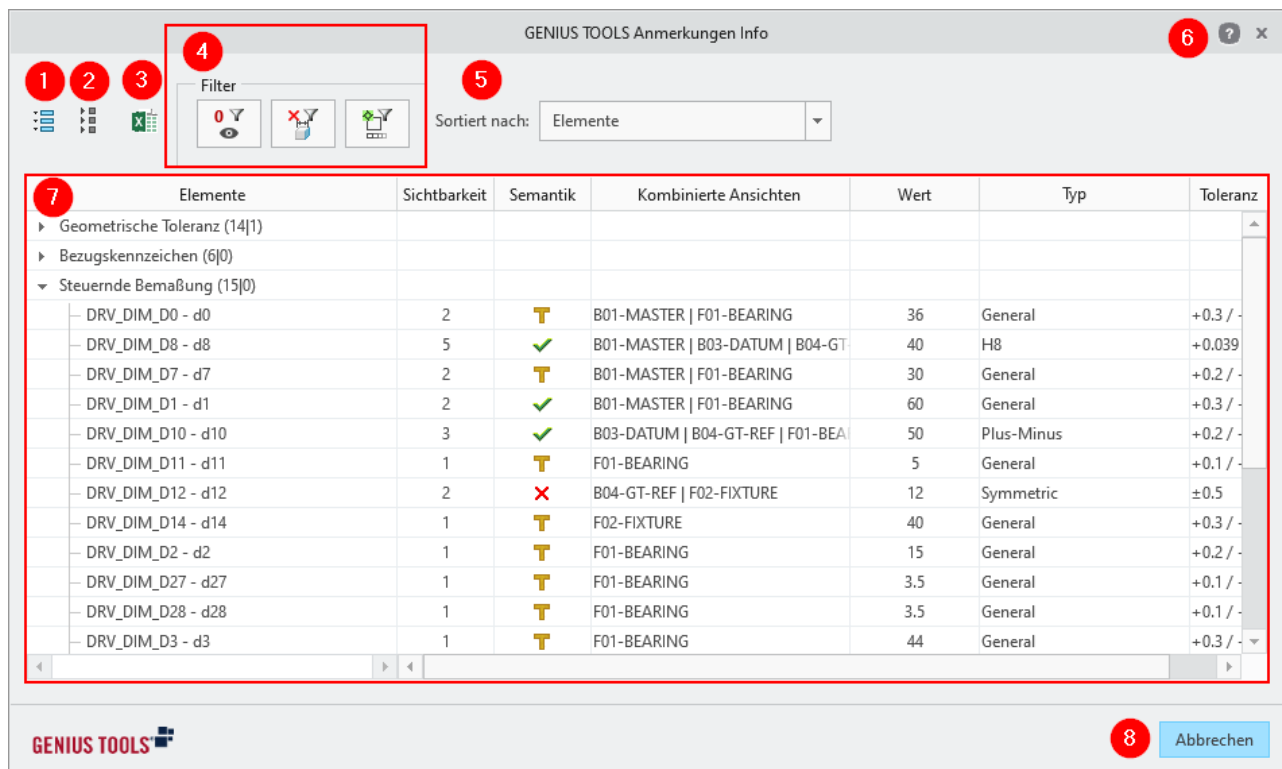
Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

Starten Sie *Anmerkungen Info* 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*⁶⁹⁹

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:

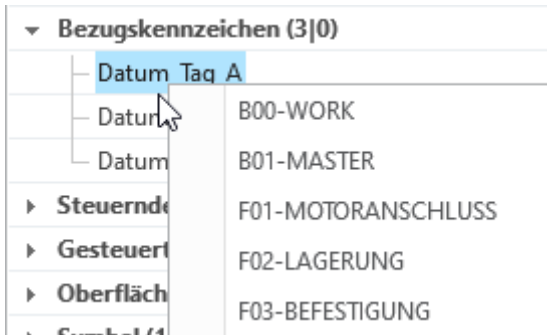
Spalte	Bemerkung	Tabelle nach dieser Spalte sortierbar
Elemente z. B. <small>► Geometric Tolerance (14 2)</small>	Aufbau der Anzeige nach folgendem Schema: Art des Anmerkungselements (Anzahl dieser Anmerkungs-elemente in kombinierten Ansichten Anzahl dieser Anmerkungs-elemente, die in keiner kombinierten Ansicht vorhanden sind)	✓
Sichtbarkeit	0 = unsichtbar ≥ 1 = sichtbar	✗
Kombinierte Ansichten	Kombinierte Ansicht, in der das Anmerkungs-element vorhanden ist	(✓ : Tabelle filterbar nach der Anzahl der kombinierten Ansichten)
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		✓

Hinweis: Informationen zu Oberflächengütern sind erst ab den folgenden Creo-Version fehlerfrei auslesbar:

- 11.0.0.0
- 10.0.2.0

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. Voreinstellung: 0=aus.

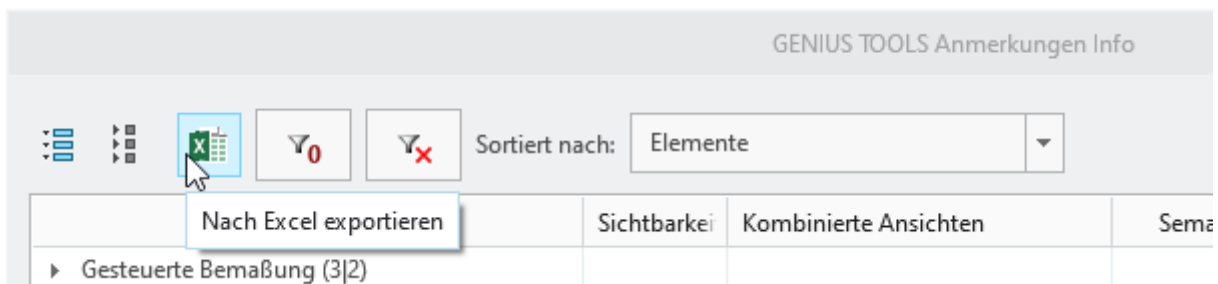
Funktion im Menüband ausschalten

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_annotation_info` können Sie die Funktion abschalten, so dass keine Schaltfläche im Menüband erscheint. (Voreinstellung: 1=an)

20.4.1 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*  wird geöffnet, in dem Sie die dazugehörige Excel-Vorlage, die Exportdatei und die Konfiguration auswählen.



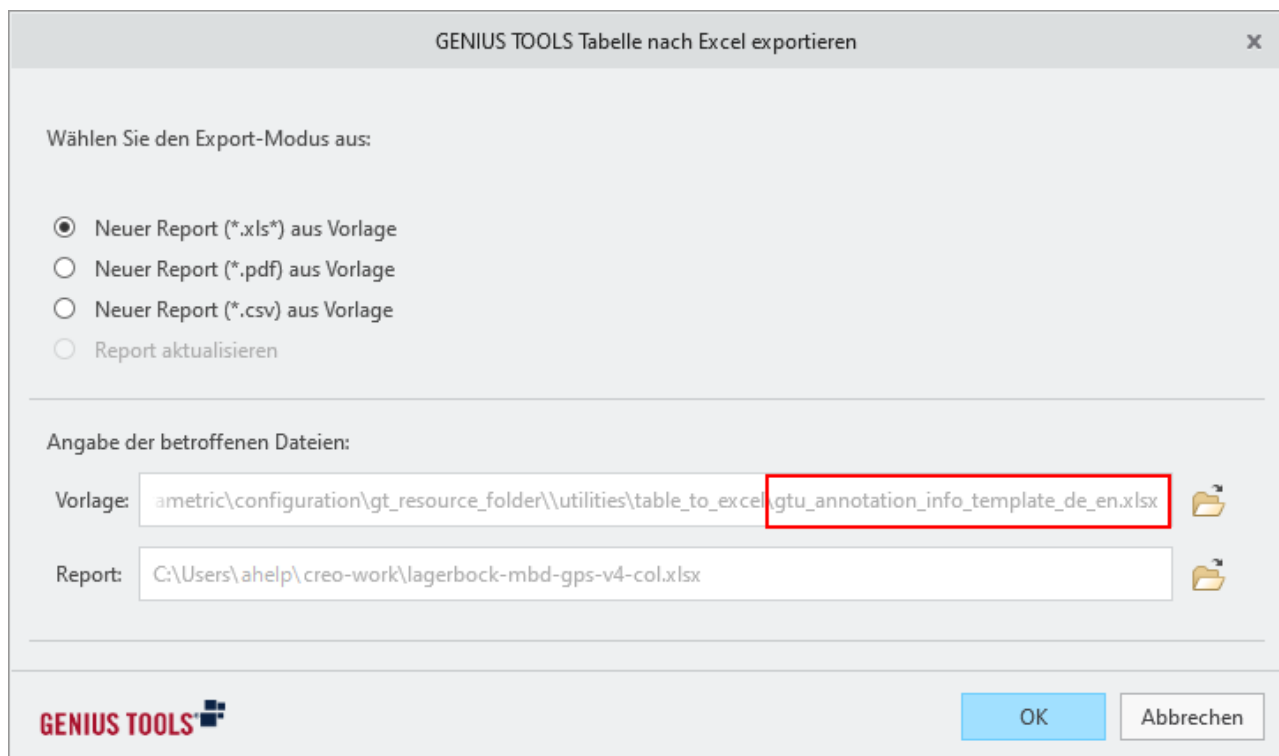
Das Starten des Excel-Exports kann durch das Prüfen des Excel-Templates etwas Zeit in Anspruch nehmen. Nach dem Export wird die Excel-Datei automatisch geöffnet.

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](#) ⁶²².

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. Voreinstellung:

gtu_annotation_info_template_de_en.xlsx

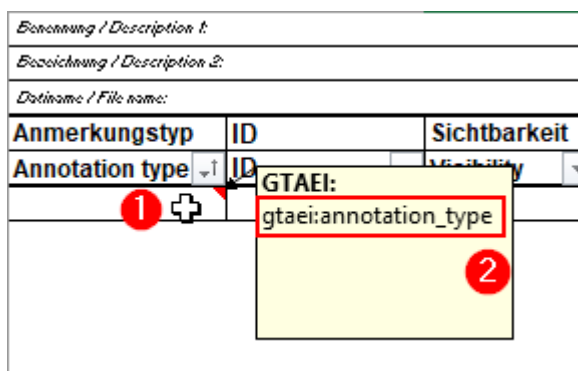
gtu_table_to_excel_template_folder

Legt den Pfad zum Template-Verzeichnis (.xlsx-Dateien) für "Tabelle nach Excel kopieren" fest. Voreinstellung: %gt_resource_folder%\utilities\table_to_excel\

Export-Vorlage anpassen

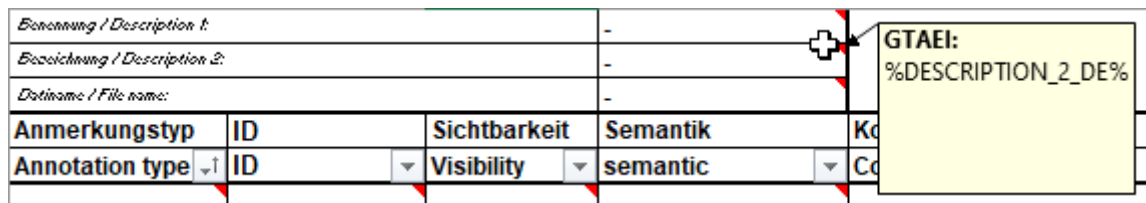
Wenn Sie eine eigene Vorlage erstellen möchten, können Sie die mitgelieferte Vorlage *gtu_annotation_info_template_de_en.xlsx* aus dem Verzeichnis `%gt_resource_folder%\utilities\table_to_excel` als Grundlage nehmen und einen Kommentar (2) in die erste Wertezeile (1) der gewünschten Spalte einfügen. Das Kapitel [Excel-Vorlage erstellen](#)⁷⁰³ 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 GENIUS TOOLS Anmerkungen Info

Der Text im Kommentar muss aus dem Komponenten Kürzel `gtaei:` und einem Schlüsselwort bestehen:


Kommentartext	Spaltenname
<code>gtaei:<Spaltenname></code>	Ausgabe von zusätzlichen benutzerdefinierten Parametern
<code>gtaei:annotation_type</code>	Anmerkungstyp
<code>gtaei:combined_views</code>	Kombinierte Ansichten
<code>gtaei:semantic</code>	Semantik
<code>gtaei:tolerance_value</code>	Toleranzwert
<code>gtaei:type</code>	Typ

Kommentartext	Spaltenname
gtaei:value	Wert
gtaei:visibility	Sichtbarkeit

Vorlage mit mehreren Tabellenblättern erstellen

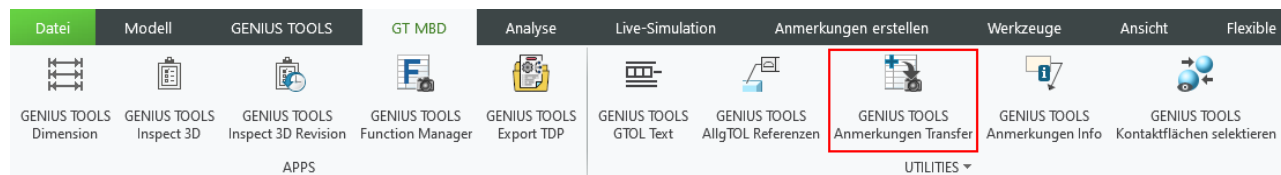
Sie können außer dem Komponentenkürzel *gtaei* auch andere Kürzel verwenden. Damit können Sie beispielsweise Daten aus *GENIUS TOOLS Anmerkungen Info* und *GENIUS TOOLS Inspect 3D* zusammen exportieren, siehe Kapitel [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#)⁷¹¹ für ein Beispiel.

20.5 Anmerkungen Transfer

Mit dem Modul *Anmerkungen Transfer*  können Sie Anmerkungen von einer oder mehreren kombinierten Ansichten in eine andere kombinierte Ansicht übertragen.

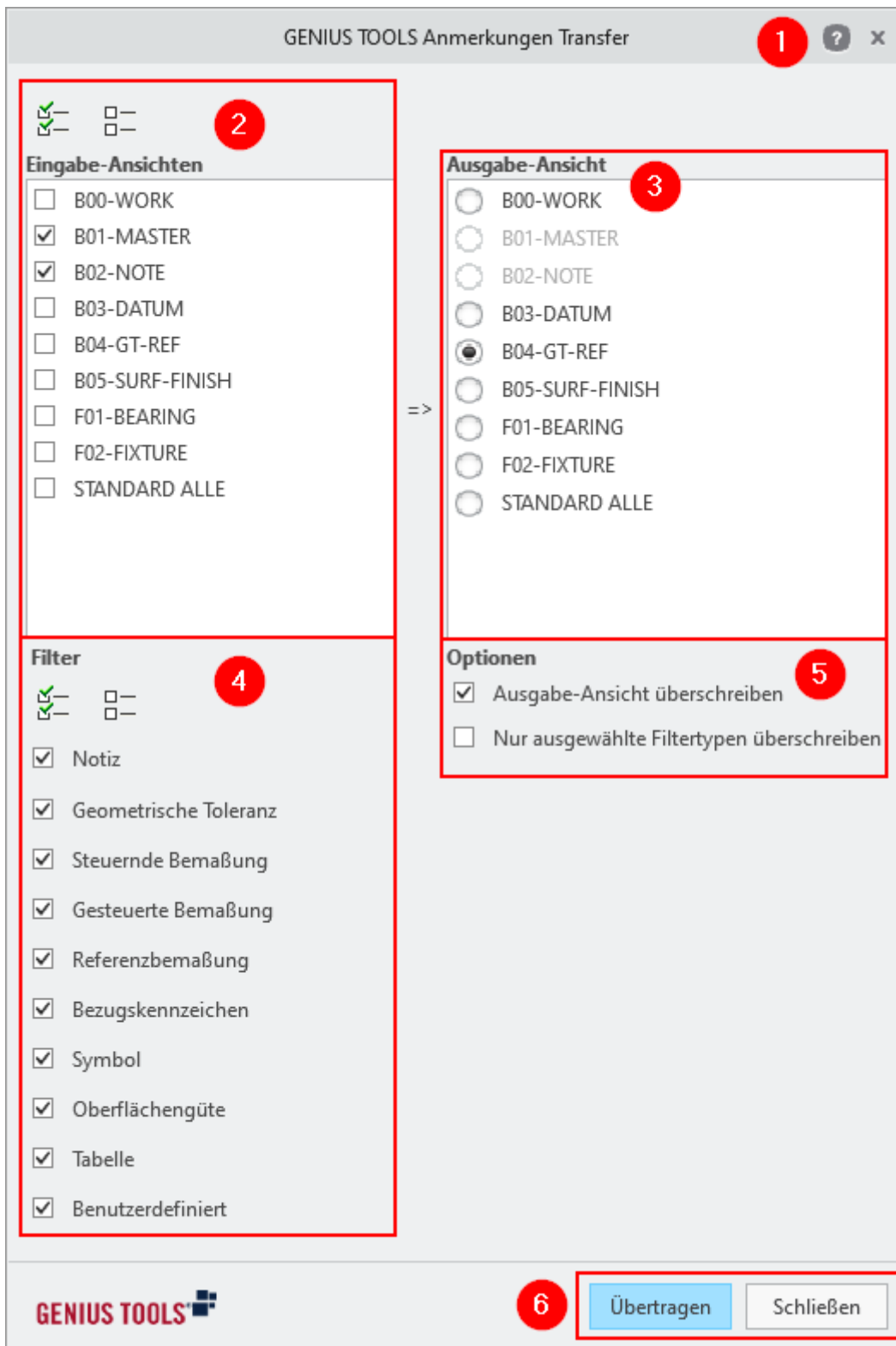
Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

Die Schaltfläche für das Modul *Anmerkungen Transfer* finden Sie im Menüband *GT MBD*:



Anmerkungen übertragen



Die Benutzeroberfläche bietet folgende Übertragungsmöglichkeiten:



1. Hilfe

Öffnet dieses Dokument.

2. Zu kopierende Kombinierte Ansichten auswählen



Standardmäßig sind alle kombinierten Ansichten abgewählt. 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*:



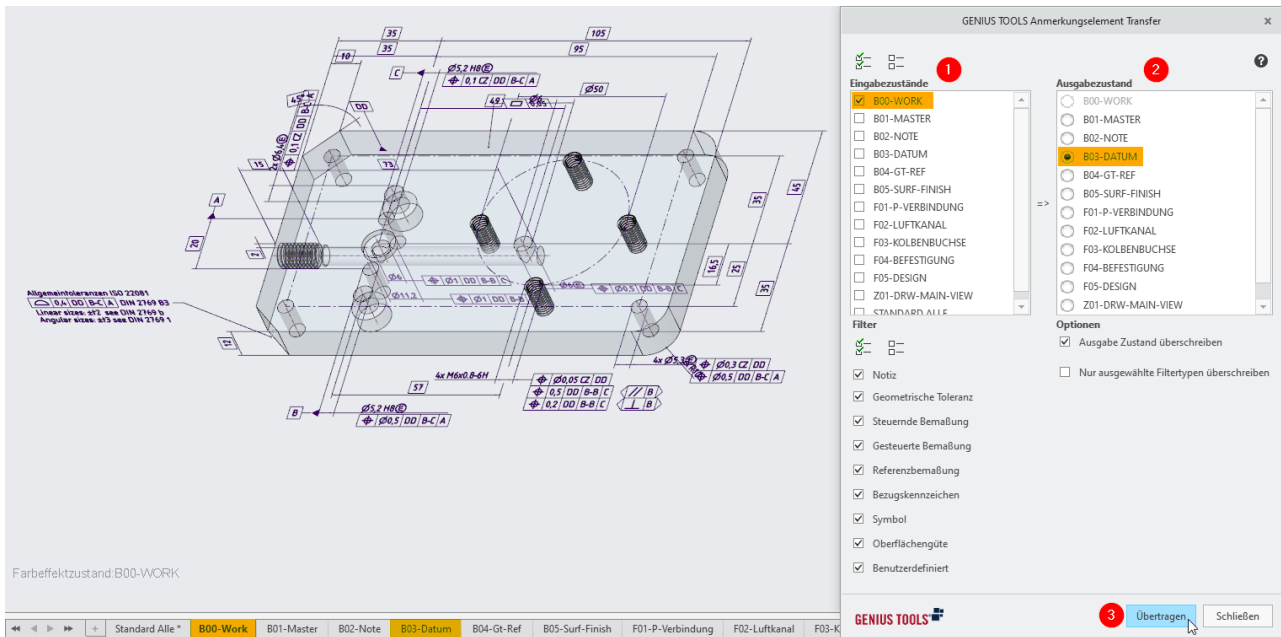
5. Optionen setzen

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

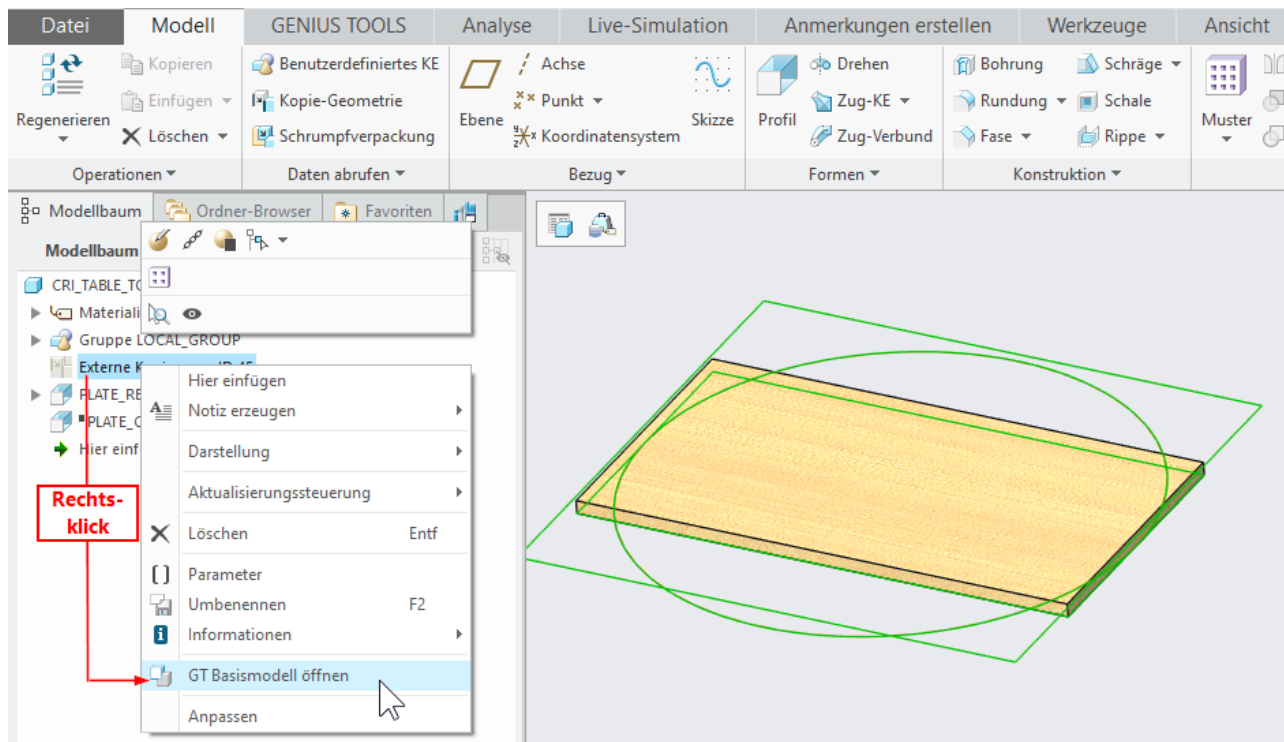
20.6 Basismodell öffnen

Diese Funktion ermöglicht das Öffnen von geometrischen Basismodellen, die für ein Konstruktionselement (KE) die Referenzquelle sind.

Hinweis: GENIUS TOOLS Basismodell öffnen ist nur mit Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Teile- und Baugruppenmodus

Die Funktion *GENIUS TOOLS (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“)



GENIUS-TOOLS-Funktion GT Basismodell öffnen im Kontextmenü

Konfiguration der Anzeige

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_openGeomOrigin` können Sie die Anzeige der Funktion im Kontextmenü ausschalten. (Standard ist 1=An)

20.7 Beziehungen erweitern

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.

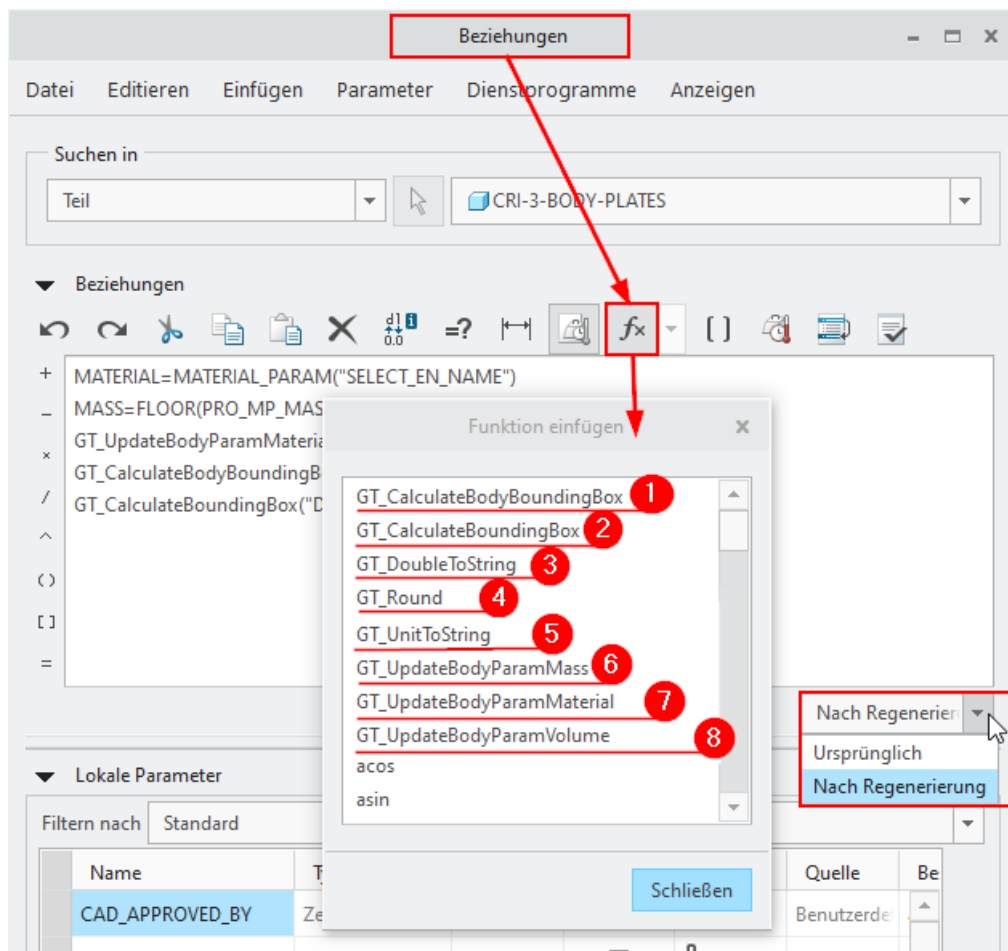
Hinweis: GENIUS TOOLS Beziehungen erweitern ist nur mit Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar.

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 (Funktion 1 und 2) und für Körper (Funktionen 5, 6, 7) sowie zum Runden von Werten (3, 4). Die Funktionen für Körper (1, 5, 6, 7) stehen nur in Creo 7 zur Verfügung.

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](#). ⁶³¹

4. GT_Round()

Funktion rundet Parameterwerte. Siehe [Runden](#). ⁶³¹

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,` multipliziert die Körpermasse mit 0.001
2)

Ergebnis

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 Körpersvolumens angelegt und aktualisiert.

Die Angaben *optMultiplikator* und *optStellenNachKomma* sind optional. Werden sie nicht angegeben ist *optMultiplikator* = 1.0 und *optStellenNachKomma* ungerundet.

Beispiel:

Eingabe

GT_UpdateBodyParamVolume ("VOLUME") schreibt das Körpervolumen in den Parameter "VOLUME"

Ergebnis

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(L 17.4 ENGTH,"%%.1f")	1: Eine Nachkommastelle
E=GT_DoubleToString(LE 17.38 NGTH,"%%.2f")	2: Zwei Nachkommastellen
F=GT_DoubleToString(LE 17,38 NGTH,"%%.2f",",")	2: Zwei Nachkommastellen mit Komma als Trennzeichen
H=GT_DoubleToString(L 17.38 ENGTH,"%%7.2f")	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,"%%.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)

20.8 Command Control

Mit Command Control können Creo-Parametric-Menübandbefehle (alle Kommandos) ausgeblendet bzw. deaktiviert werden.

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](#) ⁵⁶³.)

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“

20.9 CS Assembler

CS Assembler dient zum automatisierten Zusammenbauen von Komponenten zu einer Baugruppe. CS steht für Koordinatensystem (engl.: coordinate system).

Hinweis: CS Assembler ist nur mit Subskriptionslizenzen 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.

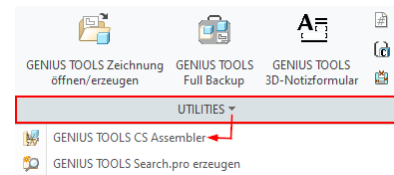
Der Einbau erfolgt durch Zusammenfallen der einander zugeordneten Koordinatensysteme.

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

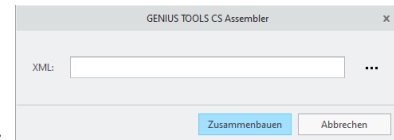
Öffnen Sie die Baugruppe, in die Komponenten eingebaut werden sollen.

Starten Sie *CS Assembler*  über das GENIUS-TOOLS-Menüband in der Gruppe *Utilities*.



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` trägt keine weiteren Angaben.

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

```
<?xml version="1.0" encoding="utf8"?>
<root>
  <assemble file="PRT001.prt" classification="001" subtype=""/>
  <assemble file="PRT002.prt" classification="002" subtype=""/>
</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 entfernen

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_csassembler` können Sie die Funktion abschalten, so dass keine Schaltfläche im Menüband erscheint. (Voreinstellung: 1=an)

20.10 Erweiterte Maßfunktionen

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.

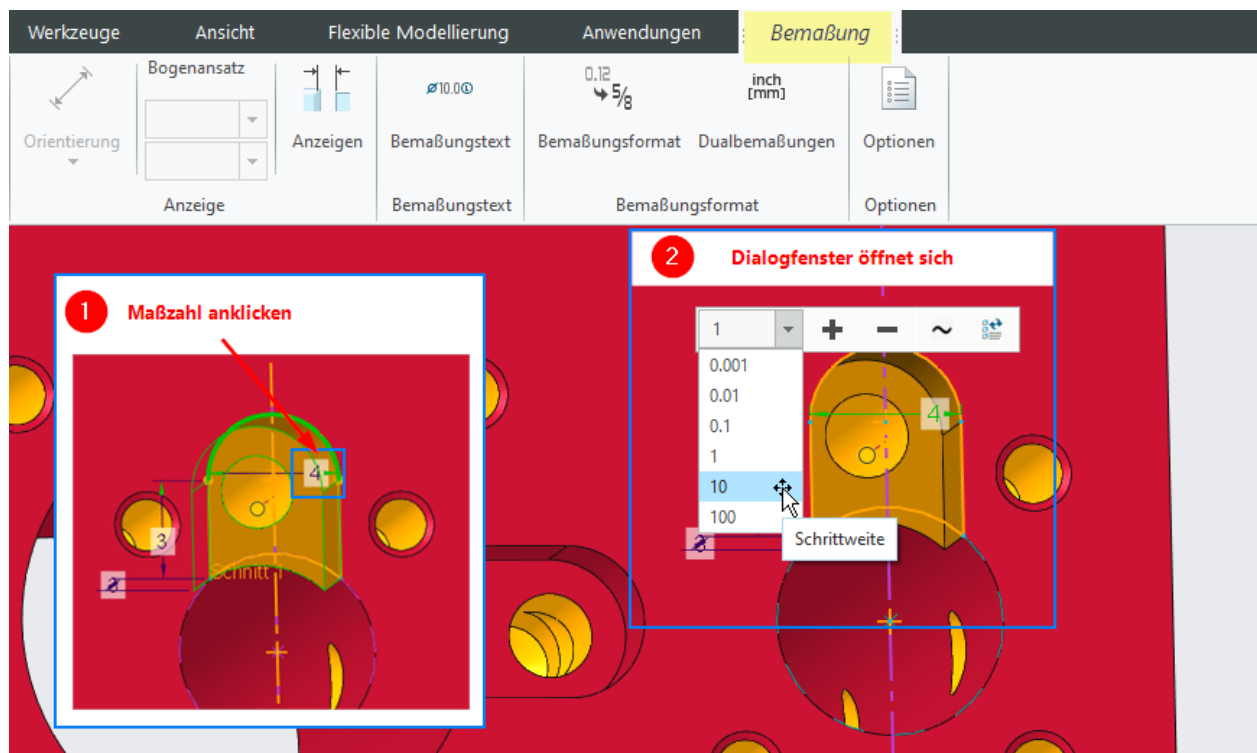
Aufrufen der Funktion: im Teile- und Baugruppenmodus

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

Funktion konfigurieren


Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_extendedDimensionFunctions` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im GENIUS-TOOLS-Menüband ein- bzw. ausschalten. (Standard ist 0=Aus)

20.11 Flächen nach Farben wählen

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 Auswahlsicht von Creo und können neu eingefärbt oder anderweitig verwendet werden.

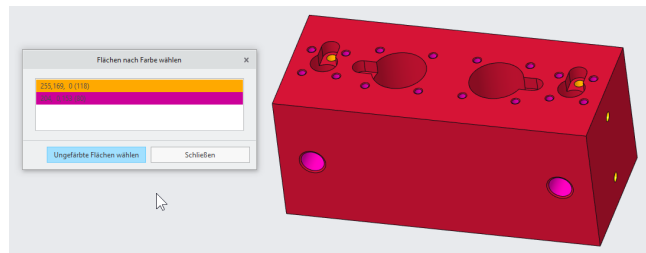
Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Teile-Modus

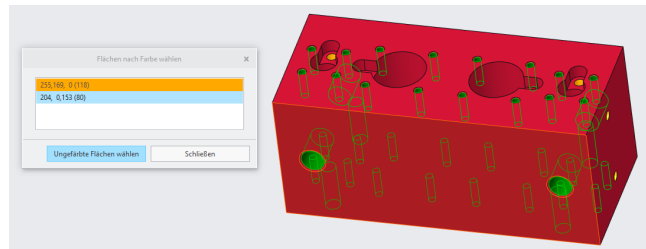
Die Funktion GENIUS TOOLS Flächen nach Farben wählen  finden Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband im Segment UTILITIES, wenn Sie ein Bauteil geöffnet haben.

Vorgehen

1. Öffnen Sie das Dialogfenster Flächen nach Farben wählen.

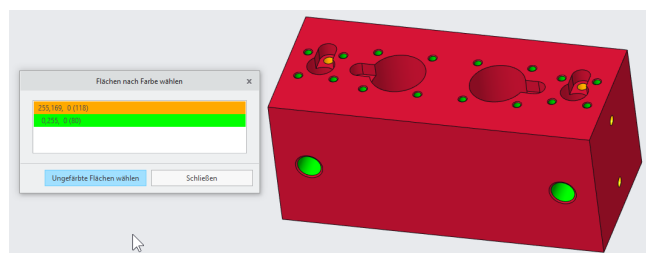


2. Wählen Sie eine Farbe aus dem Dialog aus. (Im Beispiel: Pink) Die Auswahl-Zeile wird hellblau. Die gewählten Flächen werden im Modell angezeigt.




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.)



Konfiguration der Anzeige

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_selectSurfaceByColor` können Sie die Anzeige der Schaltfläche  im GENIUS-TOOLS-Menüband ausschalten. (Standard ist 1=An)

20.12 Full Backup

Mit GENIUS TOOLS Full Backup können Sie ein Objekt sowie von diesem abhängige Objekte sichern und gleichnamige Zeichnungen und unterdrückte Objekte mitsichern.

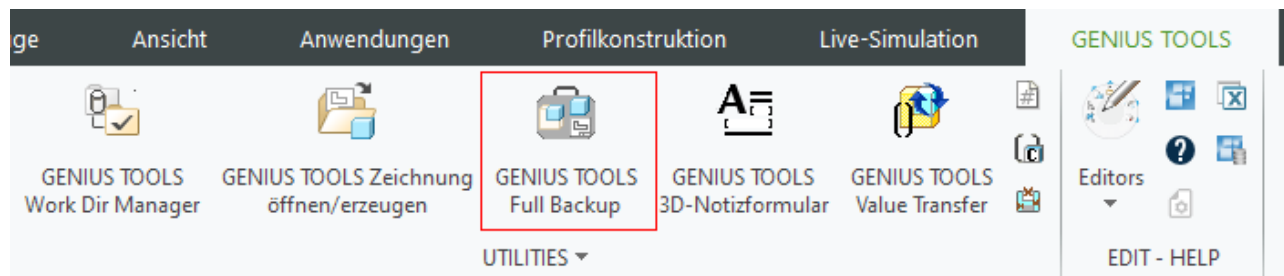
GENIUS TOOLS Full Backup erweitert damit die Creo-Parametric-Funktion *Sicherung erstellen*.

Die zu sichernden Objekte können in einem Verzeichnis oder einer ZIP-Datei gesichert werden.

Hinweis: GENIUS TOOLS Full Backup ist nur mit Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar.

Aufrufen der Funktion: alle Modi

Die Schaltfläche für die Funktion GENIUS TOOLS Full Backup  finden Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband im Segment UTILITIES.



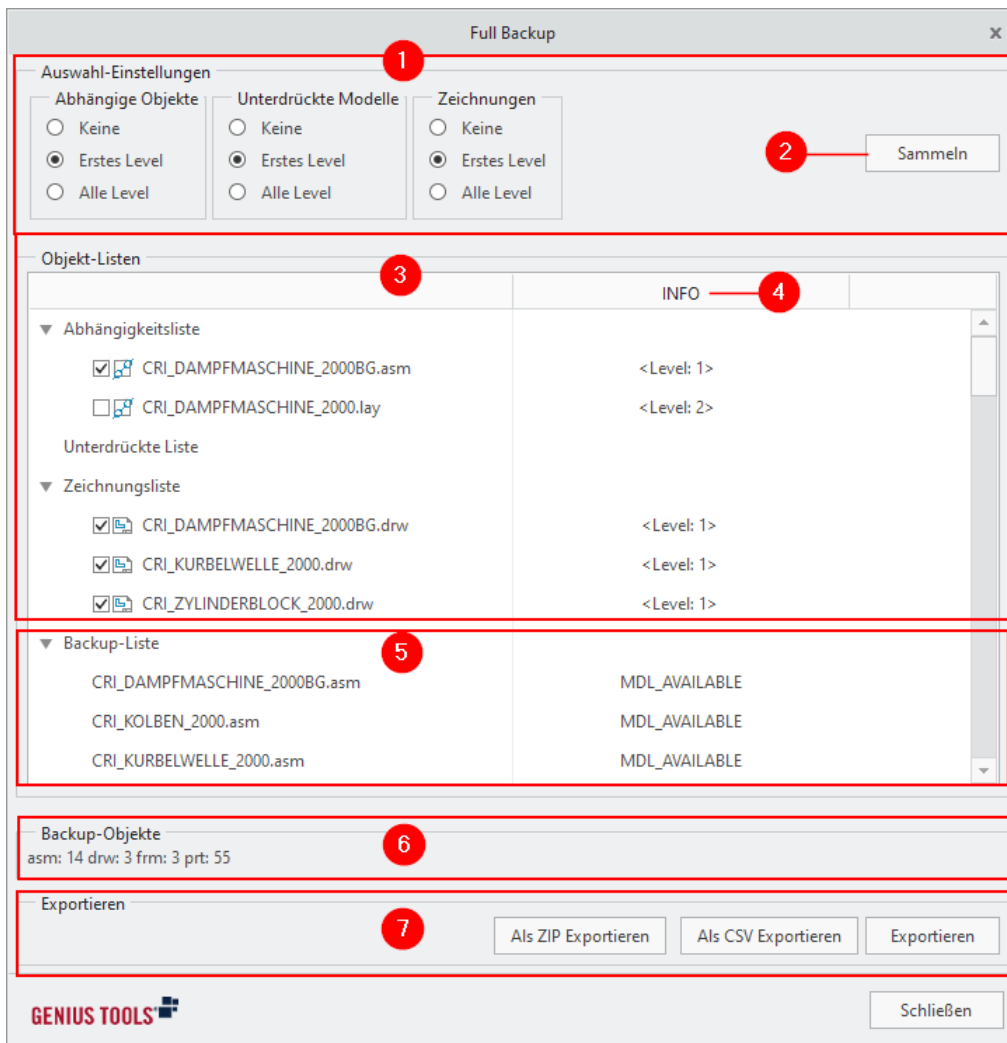
Schaltfläche im Menüband entfernen

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_fullbackup` können Sie die Funktion abschalten, so dass keine Schaltfläche im Menüband erscheint. (Voreinstellung: 1=an)

20.12.1 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: GENIUS TOOLS Full Backup sucht nach abhängigen Objekten, gleichnamigen Zeichnungen und unterdrückten Modellen in verschiedenen Ebenen, siehe dazu [nächstes Kapitel](#).⁶⁴²

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*.

20.12.2 Ebenen der Abhängigkeiten wählen

GENIUS TOOLS 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 Aufnahme in Backupliste
sicherndes
Objekt



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 (Untermmodelle), 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 (Untermmodelle), werden sie zur Auswahl angeboten.

Suche: Erste Ebene

Zu Aufnahme in Backupliste
sicherndes
Objekt



Alle Objekte, die Elemente des aktuellen Bauteils steuern.

Abhängige Objekte

Alle Objekte, die Elemente des aktuellen Bauteils oder die Unterkomponenten steuern.



Alle Objekte, die Elemente der Zeichnungsmodelle oder ihrer Unterkomponenten steuern. (Zeichnungsrahmen und Zeichnungsmodelle).

Suche: Alle Ebenen

Zu Aufnahme in Backupliste
sicherndes
Objekt



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 Aufnahme in Backupliste
sichern-
des Objekt

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.

Unterdrückte Objekte



Alle unterdrückten Objekte der aktuellen Baugruppe werden aufgenommen.

- Die zweite Ebene an unterdrückten Objekten wird zur Auswahl angeboten.



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 Suche Ebene für abhängige Objekte.

3. Zeichnungen

Suche: Keine

Zu Aufnahme in Backupliste
sicherndes
Objekt



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.

3. Zeichnungen



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 (Untermmodelle), werden sie zur Auswahl angeboten.

Suche: Erste Ebene

Zu Aufnahme in Backupliste
sicherndes
Objekt



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.

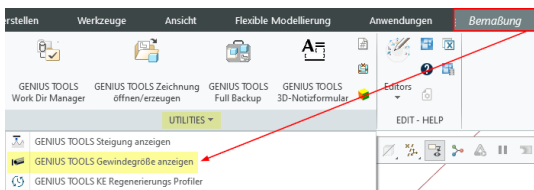
20.13 Gewindegröße anzeigen

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).

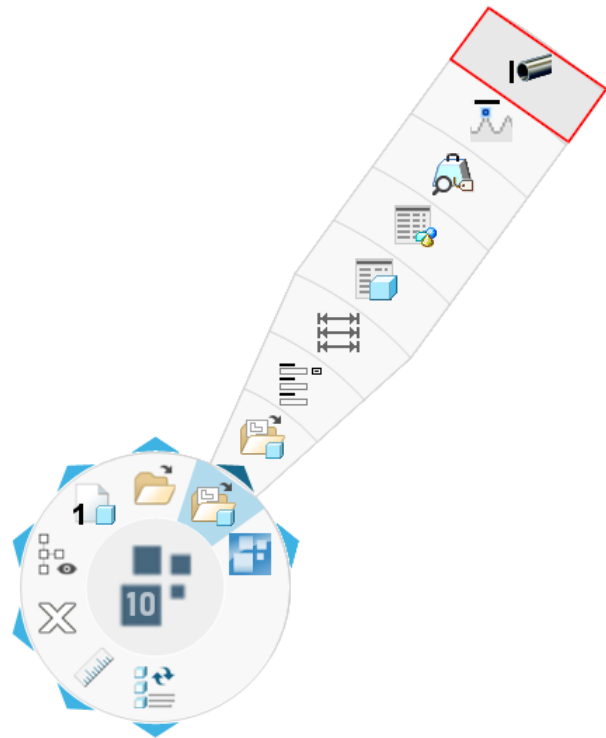
GENIUS TOOLS Gewindegröße anzeigen folgt dem gleichen Funktionsprinzip wie *GENIUS TOOLS Steigung anzeigen*⁶⁹¹.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus (Bemaßungsfunktion)

Wählen Sie an einem Bauteil eine Bemaßung eines Bohrungsgewindes. Starten Sie *Gewindegröße anzeigen* über das GENIUS-TOOLS-Menüband im Aufklappbereich von UTILITIES oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]).



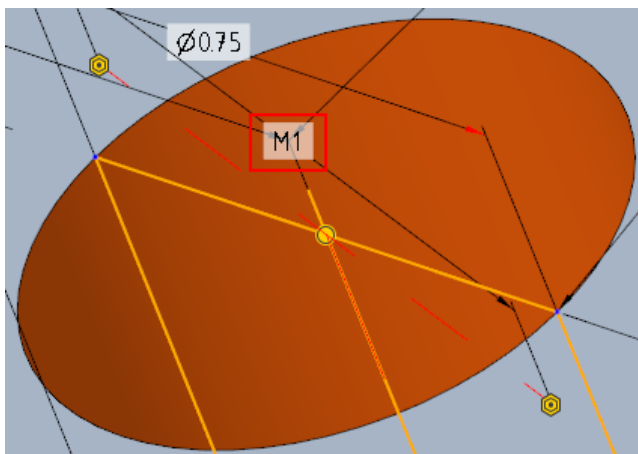
Aufruf über das
GENIUS-TOOLS-Menüband



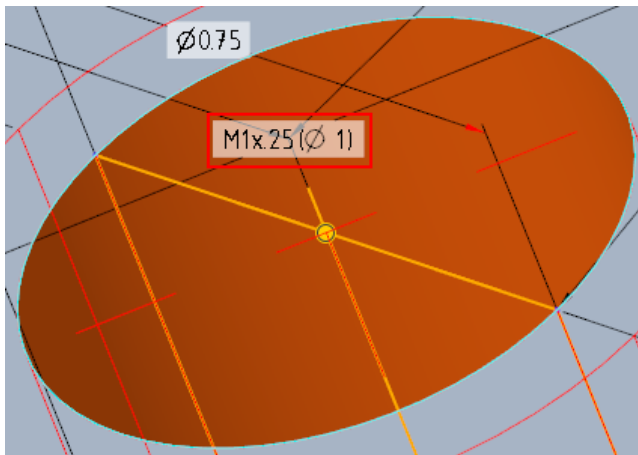
Aufruf über Quick Access

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.



Funktion deaktivieren

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_show_thread_size` können Sie die Schaltfläche im Menüband entfernen. (Voreinstellung: 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.

Voreinstellung: `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.

Voreinstellung: `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.

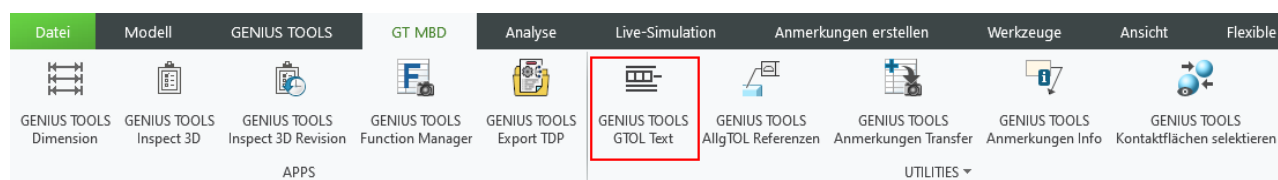
Beachten Sie dazu auch das Kapitel [Konfiguration der GENIUS TOOLS for Creo](#)⁷²⁰.

20.14 GTOL Text

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.

20.14.1 Aufrufen des Programmes

Die Schaltfläche für das Modul *GTol Text* finden Sie im Menüband *GT MBD*. 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.



20.14.2 Verwendung

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

20.14.2.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von *GTol Text* besteht aus den folgenden Elementen:

GENIUS TOOLS GTOL Text

Textdefinition 1

Allgemeintoleranz Maschinenbau DIN 2769 (B3, b, 1) - früher ISO 2768 mK

Beschreibung: Zusätzliche Beschreibung

Toleranzelement 2

Linker Text

Oberer Text

Allgemeintoleranzen ISO 22081

Allgemeintoleranz

0.4 DD B-C A

Unterer Text

Linear size: ±t2 see DIN 2769 b
Angular size: ±t3 see DIN 2769 1

Rechter Text

DIN 2769

GENIUS TOOLS

Anwenden Abbrechen

1. Vorlage auswählen⁶⁵⁰
2. Detailansicht zur Bearbeitung des Bezugssystems⁶⁵¹ und der zugehörigen Anmerkungen⁶⁵¹

20.14.2.2 Vorlage auswählen

Unter *Textdefinition* stehen Vorlagen zur Verfügung, mit denen die Kommentarfelder vorbelegt werden können. Je nach Vorlage sind die einzelnen Felder beschreibbar, erweiterbar oder gesperrt. Vorlagen können als XML-Dateien im *GTol Text Editor*⁶⁵² hinzugefügt und bearbeitet werden.

Textdefinition

Allgemeintoleranz Maschinenbau DIN 2769 (B3, b, 1) - früher DIN 2768 mK

userdefined - Alle Elemente sind editierbar

Allgemeintoleranz Maschinenbau DIN 2769 (B3, b, 1) - früher DIN 2768 mK

Allgemeintoleranz ISO 22081 (0,25; 0,5)

Allgemeintoleranz Formteil ISO 8062-3 (DCGT12, GCTG6, DS)

Abschnitt von zu

test

Menu um zwischen den Konfigurationen zu wählen

Unter der Auswahl der *Textdefinition* können weiterführende Informationen zur Verfügung stehen, in Form einer Beschreibung und einer Verlinkung, z. B. zu einer Norm.

Textdefinition

Allgemeintoleranz Maschinenbau DIN 2769 (B3, b, 1) - früher DIN 2768 mK

Beschreibung: Zusätzliche Beschreibung

20.14.2.3 Bezugssystem auswählen

Die Angabe des Basisbezugssystems können Sie wie folgt editieren:

1. Referenzsymbol auswählen
2. Wert eintragen
3. Automatisches Auslesen der Referenzen aus dem Modell (diese Felder sind nicht manuell editierbar)

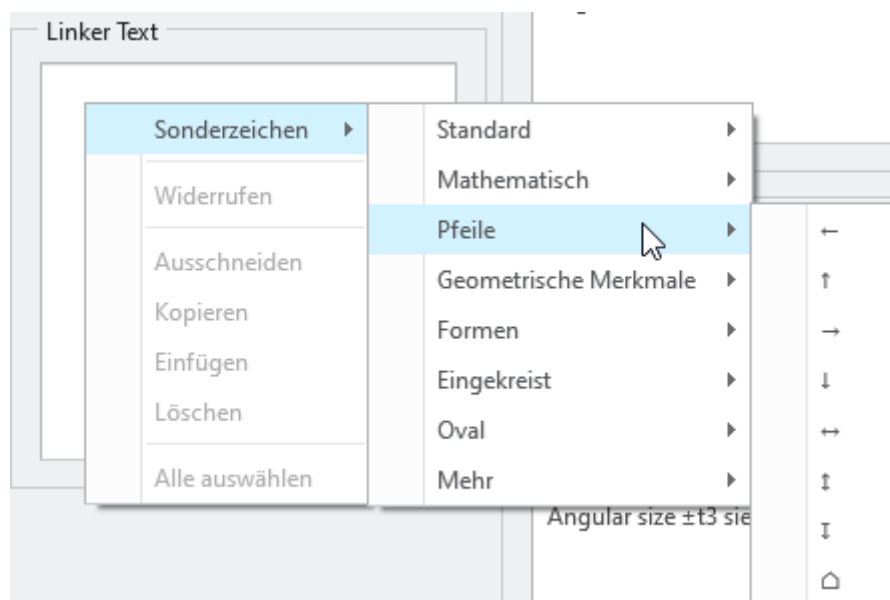
20.14.2.4 Anmerkungen editieren

Je nach Einstellungen im *GTol Text Editor* stehen die Textfelder vollständig oder eingeschränkt zur Bearbeitung zur Verfügung. Wenn ein Textfeld editierbar ist, kann Text hinzugefügt und gelöscht werden. Die Editierbarkeit ist wie folgt zu erkennen:

Nummer	Anzeige	Kann bearbeitet werden
1	schwarzer Text	✓
2	ausgegrauter Text	✗
3	anklickbares leeres, weißes Feld	✓
4	nicht anklickbares leeres, weißes Feld	✗

Sonderzeichen einfügen

Ein Rechtsklick in ein Textfeld öffnet das Kontextmenü, aus dem Sie Sonderzeichen auswählen und direkt einfügen können, ohne das zu Textfeld zu verlassen.



Hinweis: Die aktuell gesetzten Anmerkungstexte können in der Übersichtstabelle von Inspect 3D angezeigt²¹⁶ sowie als Excel-Dokument exportiert werden²⁰³.

20.14.3 Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum *GENIUS TOOLS GTol Text Editor* sowie zur Erstellung von XML-Vorlagen.

20.14.3.1 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. *GTol Editor* öffnen Sie über das Menüband MBD & ISO-GPS.

Aufrufen des Programms

GTol Editor öffnen Sie über das Menüband MBD & ISO-GPS. Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_gtol_text_editor` können Sie die Anzeige des Editors ausschalten.

Voreinstellung: 1=An



Hinweis: Ist die Schaltfläche für den Editor nicht sichtbar, wurde der Zugang vom Administrator abgeschaltet. Einstellungen für die Benutzerberechtigungen können in GENIUS TOOLS Configuration Utility vorgenommen werden sowie, wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, in GENIUS TOOLS Project Configurator. Siehe dazu Kapitel [Zugang zu Programmeditoren setzen](#).⁷⁴⁹

Speichern der Änderungen

Die im Editor vorgenommenen Änderungen werden im Ressourcenverzeichnis gespeichert.

Wenn Sie mit Startup TOOLS arbeiten, werden die Daten des lokalen Ressourcenverzeichnisses (im Cadpool) mit dem Ressourcenverzeichnis des Administratorenrechners (Caddepot) synchronisiert.

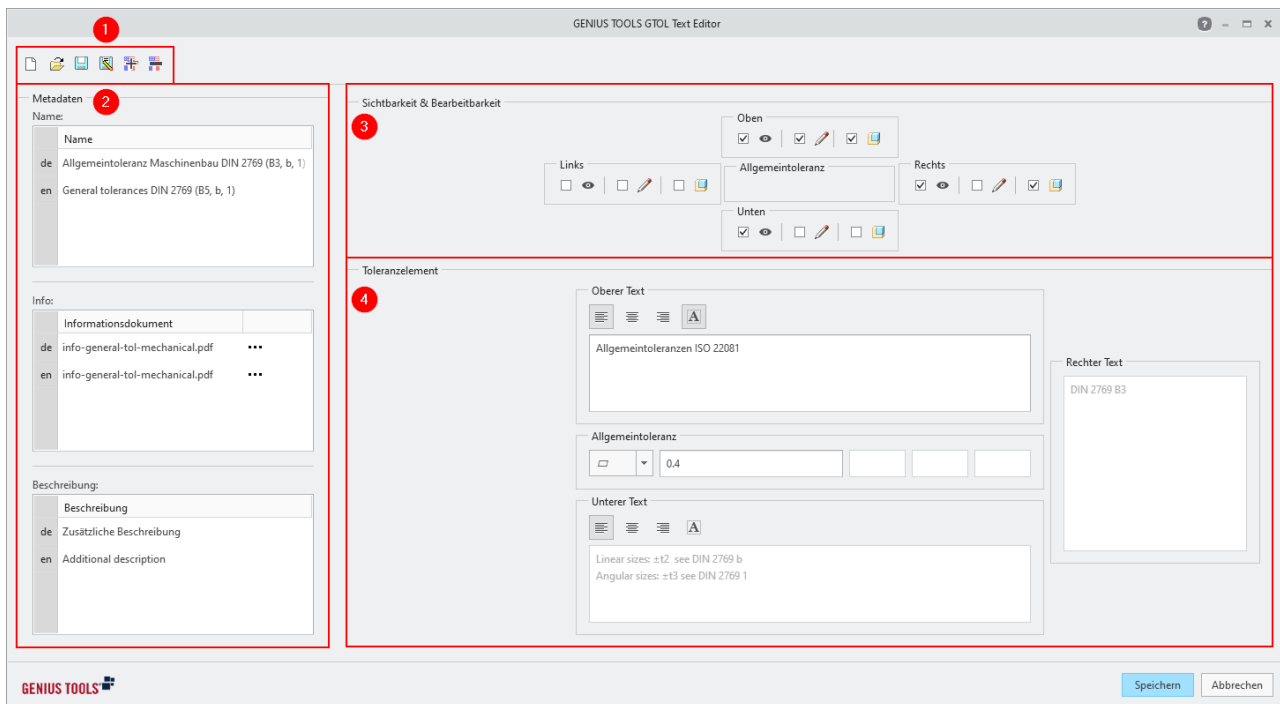
SUT-Pfad: *<Arbeitsumgebung>/parametric/configuration/gt_resource_folder*.

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.




Benutzeroberfläche





Die Benutzeroberfläche von *GTol Text Editor* besteht aus den folgenden Elementen:



1. Befehlsleiste ⁶⁵⁴
2. Metadaten ⁶⁵⁷
3. Sichtbarkeit & Bearbeitbarkeit ⁶⁵⁵
4. Toleranzelement ⁶⁵⁶



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.

Symbol	Name	Beschreibung
	Speichere Konfiguration als XML	Öffnet den Speichern-Dialog, mit dem die XML-Datei unter einem anderen Namen und an einem 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

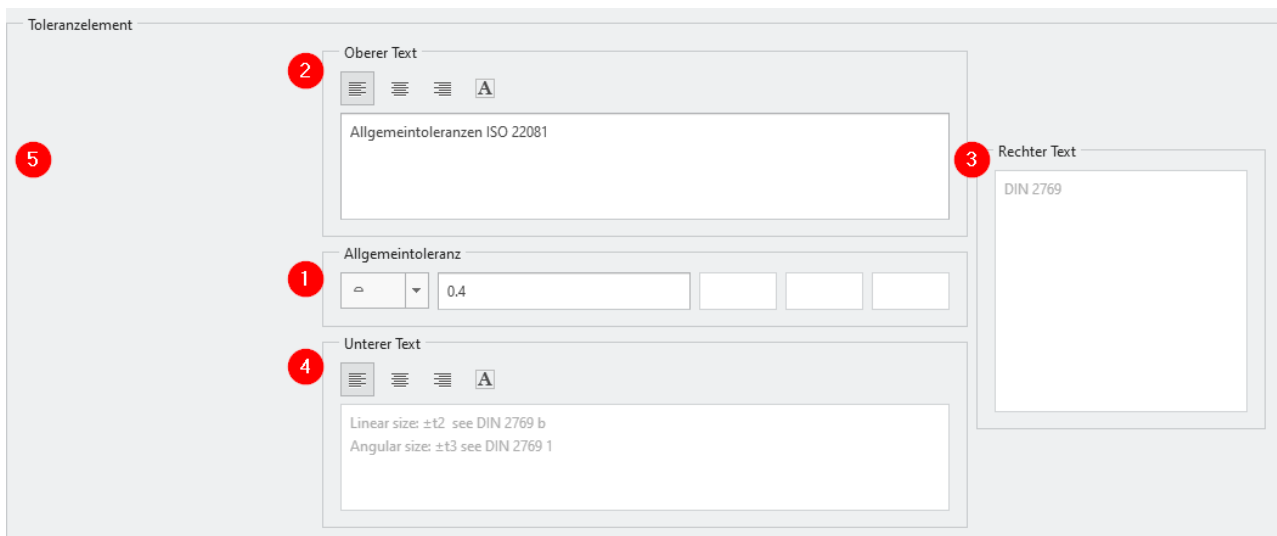
Text kann auf allen vier Seiten einer Form- und Lagetoleranz hinzugefügt werden. Der Text ist auf jeder Seite einzeln editierbar und kann über diese Schaltflächen gesteuert werden:

Symbol	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.

Symbol	Name	Beschreibung
	Text aus Modell übernehmen	<p>Angabe der Textquelle, falls im Modell bereits Text hinterlegt ist:</p> <p>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)</p>

Anmerkungstexte bearbeiten

Alle vier Seiten einer Form- und Lagetoleranz können mit Text versehen werden. Dabei bestimmen die Einstellungen unter [Sichtbarkeit & Bearbeitbarkeit](#) ⁶⁵⁵ die Möglichkeiten zur Eingabe von Anmerkungstexten unter *Toleranzelement*.



The screenshot shows the 'Toleranzelement' dialog box with the following components and callouts:

- 5**: The main symbol area on the left.
- 2**: The 'Oberer Text' (Upper Text) section, which includes alignment icons and a text input field containing 'Allgemeintoleranzen ISO 22081'.
- 1**: The 'Allgemeintoleranz' (General Tolerance) section, featuring a dropdown menu, a text input field with '0.4', and three checkboxes.
- 4**: The 'Unterer Text' (Lower Text) section, which includes alignment icons and a text input field containing 'Linear size: ±t2 see DIN 2769 b' and 'Angular size: ±t3 see DIN 2769 1'.
- 3**: The 'Rechter Text' (Right Text) section, which includes a text input field containing 'DIN 2769'.


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* geben Sie der Vorlage einen Namen, unter dem sie in einem Modell aufgerufen wird. Sie können der Vorlage auch zusätzliche Informationen hinzufügen, die unter *Beschreibung* in der Vorlage angezeigt werden, sowie einen Link zu einem Dokument oder einer Website.

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.

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

1. Name

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.

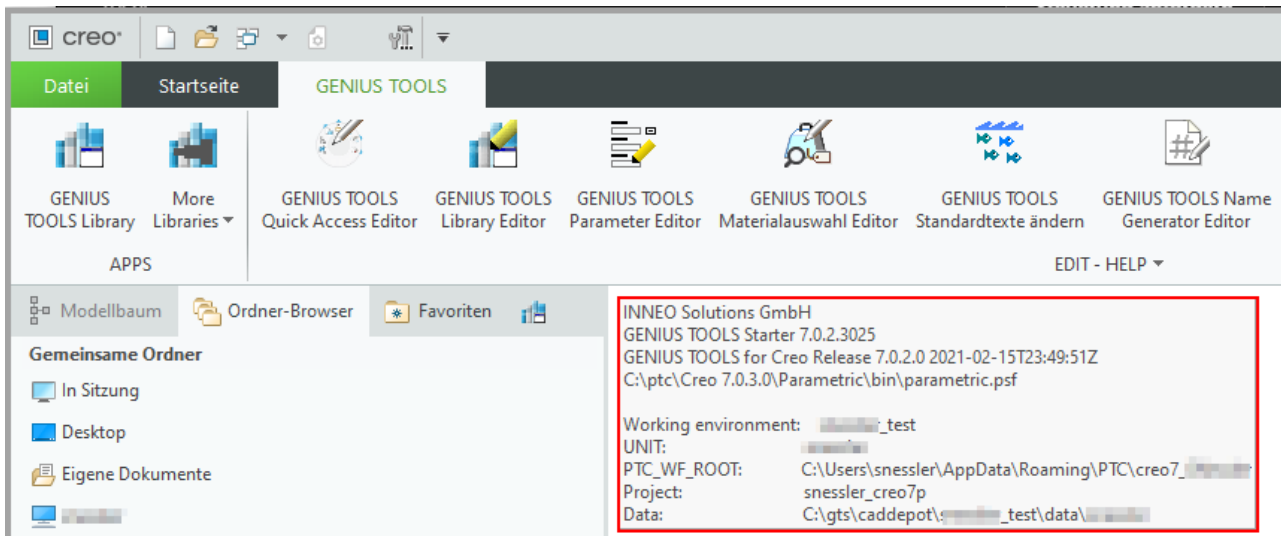
Der Speicherort der zu hinterlegenden Dokumente wird in der Konfigurationsoption `gtol_text_info_folder` festgelegt.

3. Beschreibung

Hier kann eine Notiz angelegt werden, um die Vorlage zusätzlich zum Namen zu beschreiben, z. B. Erstellungsdatum oder Autor der Vorlage.

20.15 Informationen anzeigen

Informationen in Textform können individuell erstellt und im Creo Parametric-Hauptfenster angezeigt werden.



Achtung: Wenn die Creo-Konfigurationsoption `web_browser_in_separate_window=yes` gesetzt ist, kann bis Creo 6 kein Informationstext im Creo-Hauptfenster angezeigt werden.

Ab Creo 7 wird Text auch in einem separat geöffneten Hauptfenster angezeigt.

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 `
` und `
` verwendet werden.

Variablen mit % werden anders als in der [Variablenliste](#) definiert ausgewertet. Wird eine Variable entsprechend folgender Reihenfolge gefunden, wird sie ersetzt, ansonsten der nächste Punkt überprüft:

- Creo Konfigurationsoption
- Umgebungsvariable
- GENIUS TOOLS 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](#) ⁸⁸⁸.

Beispiel: `%GT_VERSION_STRING%

%PROE_START%

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)

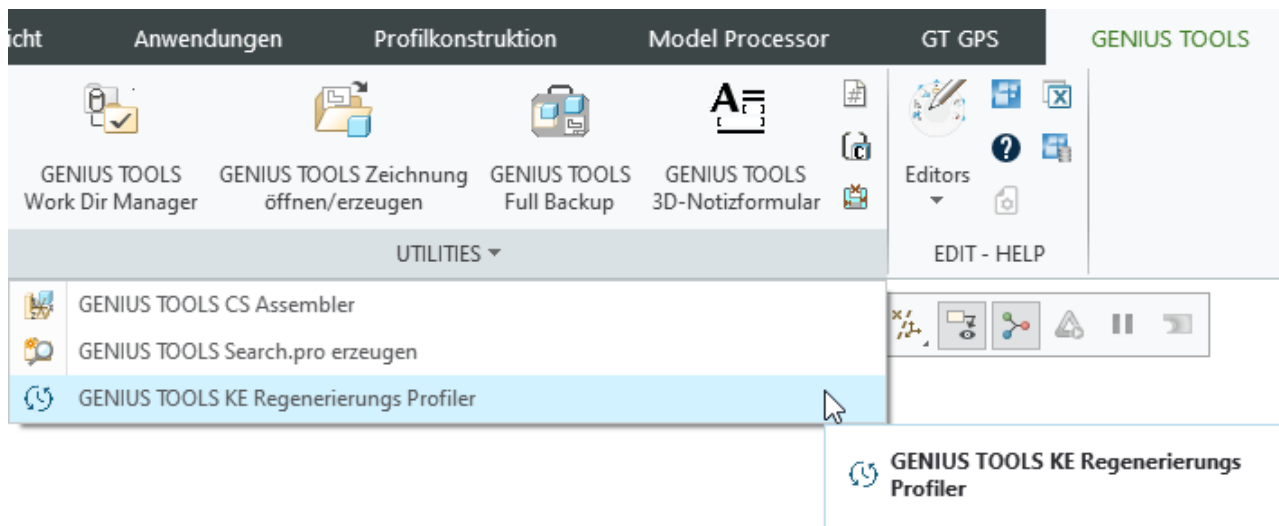
20.16 KE Regenerierungs Profiler

Mit *GENIUS TOOLS KE Regenerierungs Profiler* können Sie Ihre Modelle regenerieren und die Zeiten für die Regenerierung jedes einzelnen KEs speichern.

Hinweis: Diese Funktion ist nur mit einer Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar.

Aufrufen der Funktion

Die Schaltfläche für die Funktion *GENIUS TOOLS KE Regenerierungs Profiler*  finden Sie unterhalb des GENIUS-TOOLS-Menübandes im Segment UTILITIES.

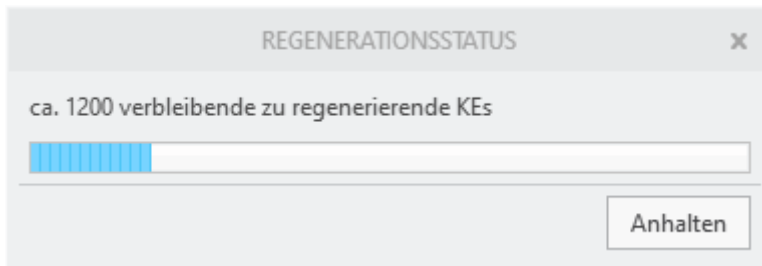


Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, öffnet sich ein Speichern-Dialog, in dem Sie den Speicherort und den Namen der CSV-Datei angeben, in der die Informationen für die Regeneration gespeichert werden. Dabei ist der Name des geöffneten Modells als Bezeichnung für den CSV-Report voreingestellt.

Der Name der CSV-Datei wird in der Konfigurationsoption `gtu_feature_regeneration_file_name` definiert (Voreinstellung: @mdlIn@). Die

Konfigurationsoption `gtu_feature_regeneration_profiler_separator` steuert das Trennzeichen für die Angabe von Dezimalbrüchen, welches standardmäßig ein Komma ist. Die dafür notwendige Einstellung ist ein ; (Semikolon). Bei allen Eingaben außer ; wird automatisch . als Trennzeichen verwendet.

Nach der Bestätigung der Speicheroptionen wird die Regenerierung gestartet. Während der Regenerierung wird eine Oberfläche mit dem Fortschritt und den verbleibenden KEs angezeigt.



Informationen über die Regenerierung

In der CSV-Datei werden die Informationen über die Regenerierung der einzelnen KE gespeichert. Unter dem angegebenen Speicherpfad finden Sie die CSV-Datei, die Sie mit Excel öffnen können.

Jedes KE ist in einer Zeile nach dem folgenden Schema aufgeführt:

Modellname - KE-ID-Nummer | KE-Name | Nummer an Regenerierungen | Zeit in Sekunden (0.001 → 1 ms)

Variable KEs werden addiert und der Zähler entsprechend erhöht.

	A	B	C	D
1	ID	NAME	REGENERATI	TIME
2	CRI_ANSCHL	RIGHT	1	0
3	CRI_ANSCHL	A_PRT_X	1	0
4	CRI_ANSCHL	KÖRPER_ID_	1	0,002
5	CRI_ANSCHL	A_PRT_Z	1	0
6	CRI_ANSCHL	A_PRT_Y	1	0
7	CRI_ANSCHL	TOP	1	0
8	CRI_ANSCHL	FRONT	1	0
9	CRI_ANSCHL	KÖRPER_ID_	1	0,007
10	CRI_ANSCHL	PRT_CSYS_DI	1	0
11	CRI_D433T1E	ERSTES_KE_I	1	0,001
12	CRI_D433T1E	PL2	1	0
13	CRI_D433T1E	PRT_CSYS_DI	1	0
14	CRI_D433T1E	ERSTES_KE_I	1	0
15	CRI_D433T1E	PL2	1	0

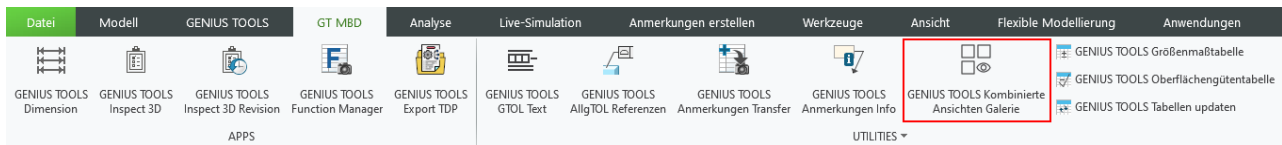
Tabellarische Übersicht einer abgeschlossenen Regenerierung

20.17 Kombinierte Ansichten Galerie

Mit *GENIUS TOOLS Kombinierte Ansichten Galerie* können Sie alle in einem Modell verfügbaren kombinierten Ansichten in einer Übersicht ansehen, gegenüberstellen oder durch die Ansichten durchblättern.

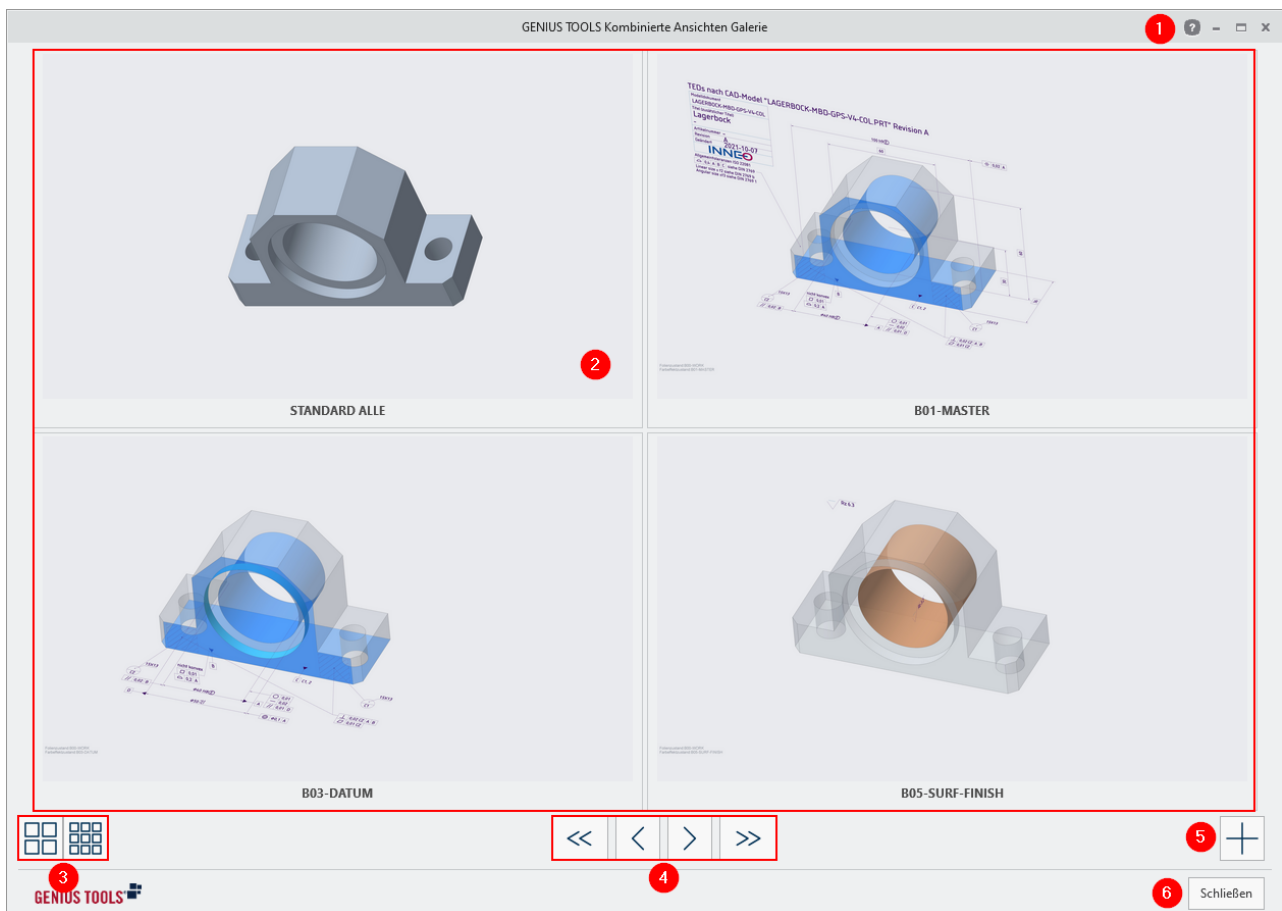
Aufrufen der Funktion

Die Schaltfläche für die Funktion *GENIUS TOOLS Kombinierte Ansichten Galerie* finden Sie unterhalb des GT MBD-Menübandes im Segment UTILITIES.



Benutzeroberfläche

Wenn Sie das Programm öffnen, sehen Sie die folgende Benutzeroberfläche:



1. Hilfe
Öffnet diese Hilfe.

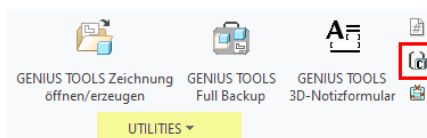
2. Übersicht über hinzugefügte kombinierte Ansichten
Standardmäßig sehen Sie eine kombinierte Ansicht.
Mit dem *Plus*-Symbol **+** (5) fügen Sie die aktuelle kombinierte Ansicht zu dieser Übersicht hinzu.
3. Auswahl des Ansichtsmodus
2x2er Ansicht
4x4er Ansicht
4. Navigationselemente
5. Aktuelle kombinierte Ansicht am Ende dieser Übersicht hinzufügen
6. Benutzeroberfläche schließen

20.18 Komponentenparameter

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 *GENIUS TOOLS Komponentenparameter* im Baugruppenmodus über das Ribbonmenü im Reiter *GENIUS TOOLS* oder über *GENIUS TOOLS Quick Access* (Taste [**<**]).



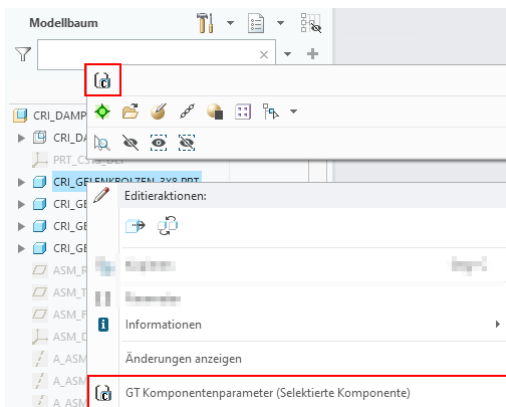
Aufruf über das Ribbonmenü



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**⁶⁶⁵ kann auch im Kontextmenü eines Modells (durch Rechtsklick) geöffnet werden.



Schaltfläche im Menüband entfernen

Mit `gtu_start_component_params` können Sie die Funktion ausschalten, so dass keine Schaltfläche im Menüband erscheint. (Voreinstellung: 1=an)

20.18.1 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	

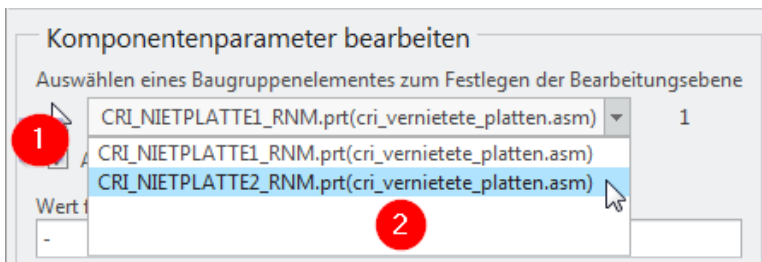
Parameter erzeugen

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 Positionsnummerparameters ⁶⁶⁵
Dieser Bereich kann auch durch Rechtsklick auf ein Bauteil im Modellbaum geöffnet werden.
3. Bereich zum Erzeugen der Komponentenparameter ⁶⁶⁷

20.18.2 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.

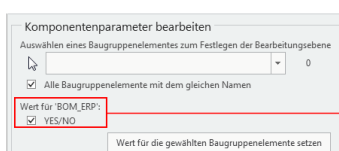
Die Option *Alle Baugruppenelemente mit dem gleichen Namen* fasst Baugruppen oder Teile, die mehrmals verbaut wurden, zusammen. So können allen Elementen die gleichen Positionsnummern übergeben werden.

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.

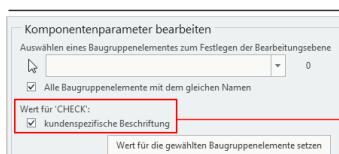
Hinweis: Der Name (POS) des Komponentenparameters für Positionsnummern kann durch die Konfiguration auf Ihrem System abweichen.

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.



```
<gtuCP version="1.0">
  <info>
    <description>
      <en></en>
      <de></de>
    </description>
  </info>
  <xposParameter 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>
```



```
<gtuCP version="1.0">
  <info>
    <description>
      <en></en>
      <de></de>
    </description>
  </info>
  <xposParameter name="CHECK" cblabel="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)

20.18.3 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.

20.18.4 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>
```



```
</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>
```

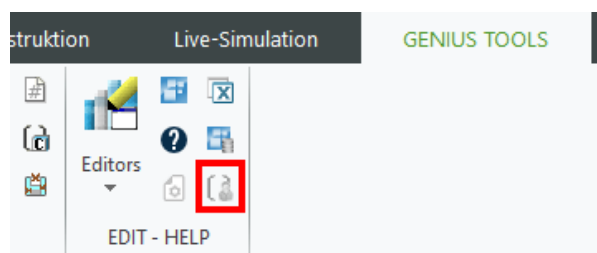
20.19 Komponentenparameter an Substitutionskomponentenparameter kopieren

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)

Die Schaltfläche  finden Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband im Segment EDIT-HELP, wenn eine Baugruppe in einer vereinfachten Darstellung, die durch Substitution erzeugt wurde, geöffnet ist.

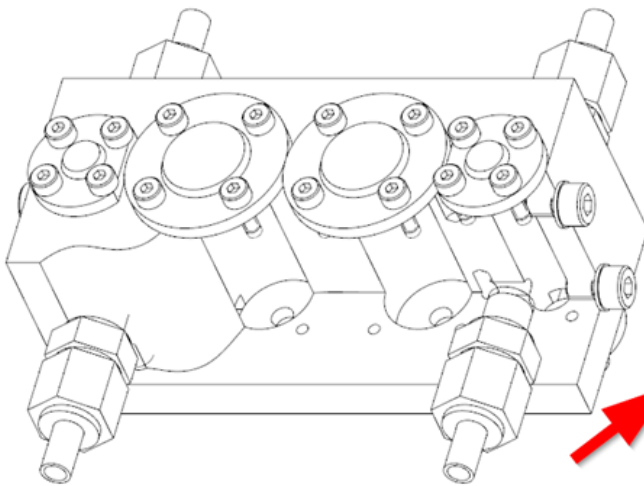


Aufruf über das GENIUS
TOOLS-Menüband

Vorgehen

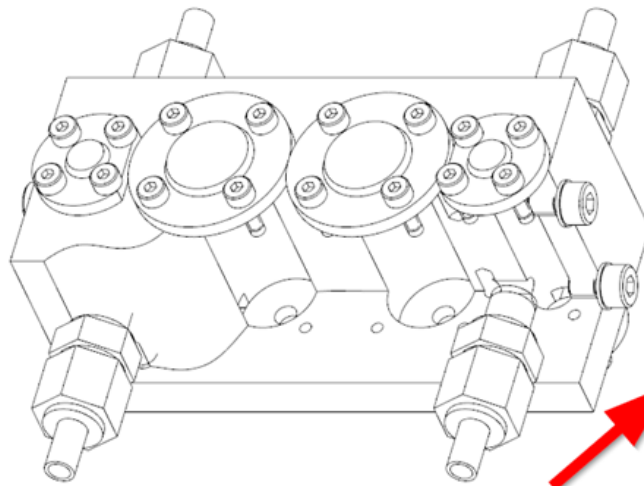
Beinhaltet die Baugruppe substituierte Komponenten werden alle Komponentenparameter aus der Komponente der Master-Darstellung an die Komponenten der substituierenden Darstellung kopiert. Sind die Parameter nicht vorhanden, so werden sie angelegt.

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_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_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 entfernen

Mit `gtu_start_copyCParamToSubsCParam` können Sie die Funktion abschalten, so dass keine Schaltfläche im Menüband erscheint. (Voreinstellung: 1=an)

20.20 Kontaktflächen finden

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*.



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*⁶⁷². 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.

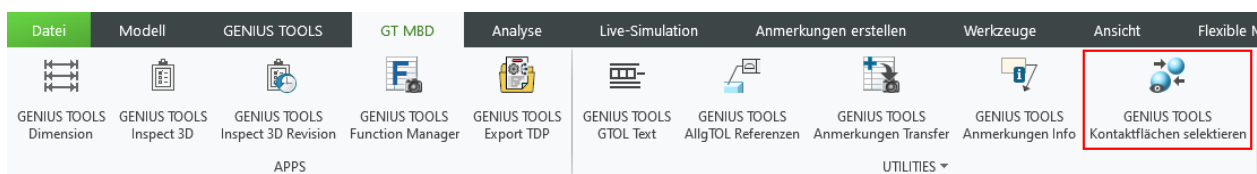
20.21 Kontaktflächen selektieren

Nach der *Suche nach den Kontaktflächen eines Teils*⁶⁷¹, können die gefundenen Kontaktflächen mit *Kontaktflächen selektieren*⁶⁷² angezeigt, ausgewählt und mit dem *Function Manager*¹⁶⁶ eingefärbt werden.

Aufrufen des Programms: im Teilemodus

Die Funktion *Kontaktflächen selektieren* kann auf verschiedene Arten geöffnet werden:

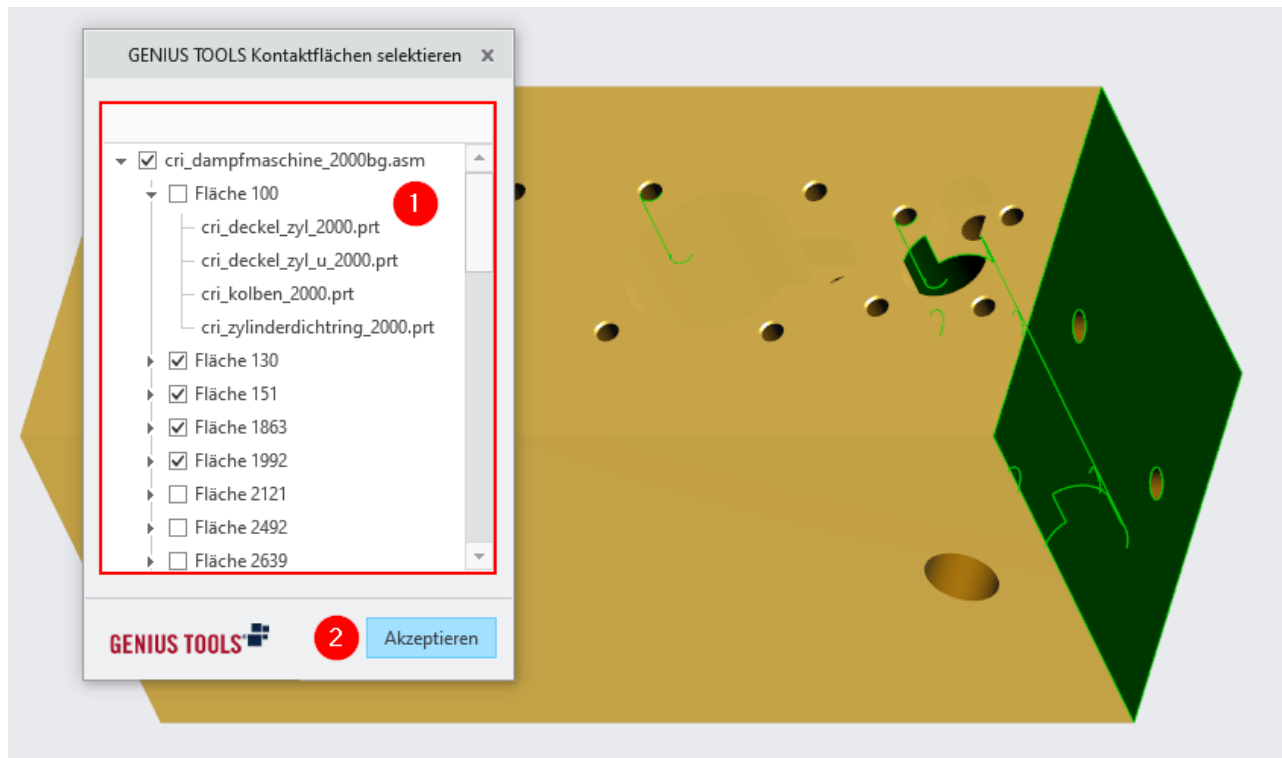
1. Öffnen des Moduls aus Creo über das Menüband **GT MBD**:



2. Öffnen des Moduls aus dem **Function Manager**¹⁶⁶
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](#)¹⁶⁶ eingefärbt werden.

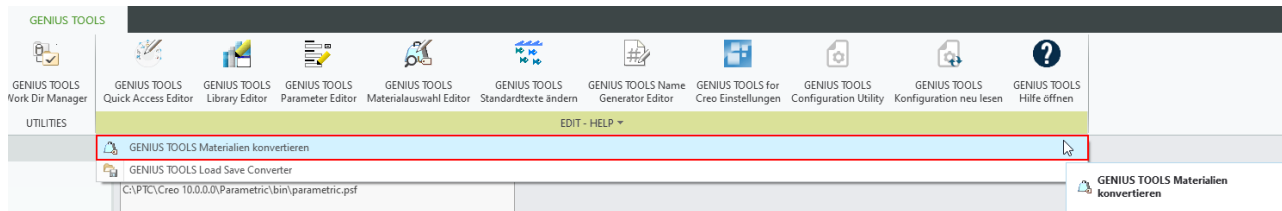
Hinweis: Wenn in der Benutzeroberfläche keine Kontaktflächen angezeigt werden, verwenden Sie zunächst [Kontaktflächen finden](#)⁶⁷¹, um die Kontaktflächen zu finden, die das Teil in der entsprechenden Baugruppe hat.

20.22 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

Die Funktion *GENIUS TOOLS Materialien konvertieren*  finden Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband im Segment EDIT-HELP.



Aufruf über das GENIUS TOOLS-Menüband

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.

Konfiguration


Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_convert_materials` können Sie die Verfügbarkeit der Funktion ausschalten. (Standard ist 1=An)

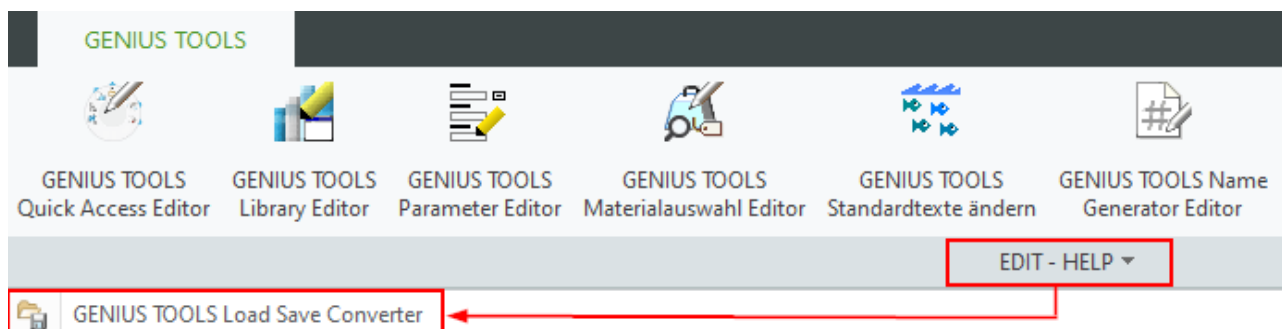
20.23 Load Save Converter

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: GENIUS TOOLS Load Save Converter ist nur mit Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Creo-Standby-Modus

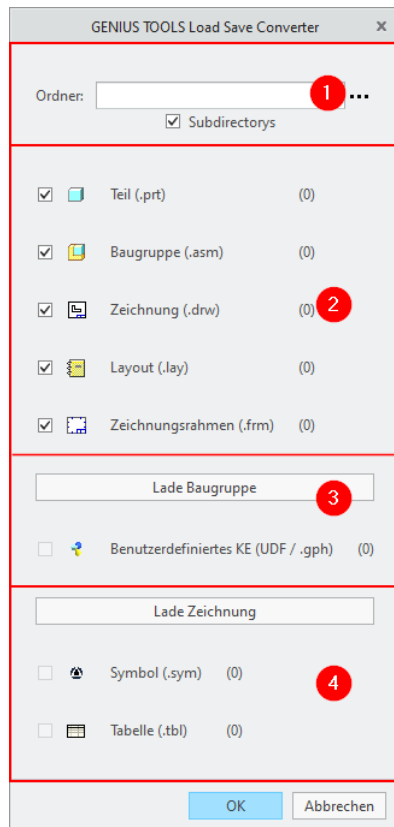
Die Schaltfläche für die Funktion GENIUS TOOLS Load Save Converter  finden Sie unterhalb des GENIUS-TOOLS-Menübandes im Segment EDIT-HELP im Creo-Standby-Modus.



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 GENIUS
TOOLS 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 entfernen

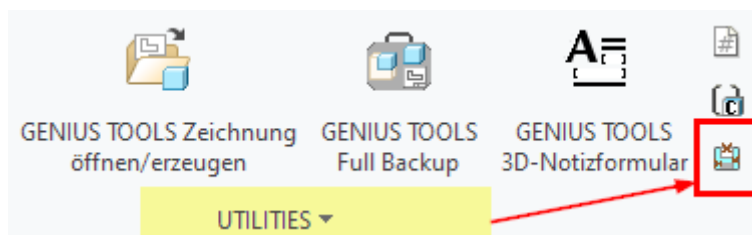
Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_loadSaveConverter` können Sie die Anzeige der Schaltfläche  abschalten. (Standard ist 1=An)

20.24 Punkte ausgeben

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

Die Funktion *GENIUS TOOLS Punkte*  finden Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband im Segment UTILITIES, wenn Sie ein Bauteil oder eine Baugruppe geöffnet haben.

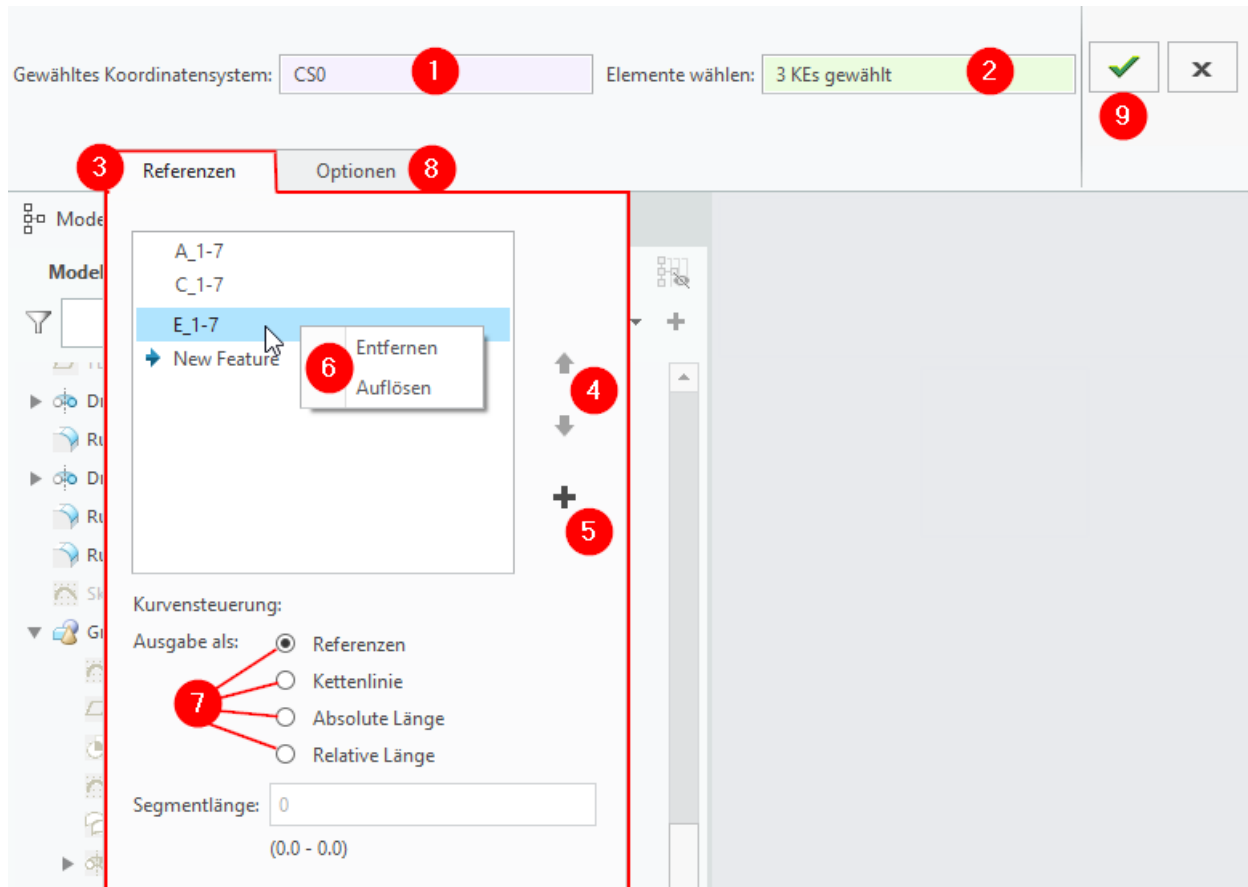


Konfiguration der Anzeige

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_points` können Sie die Anzeige der Schaltfläche im Menüband ausschalten. (Standard ist 1=An)

20.24.1 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 Punkte auflösen (6).

4. Bestimmen Sie die Ausgabeoptionen von Kurven (7). (Mehr Informationen im nächsten Kapitel ⁶⁷⁸.)

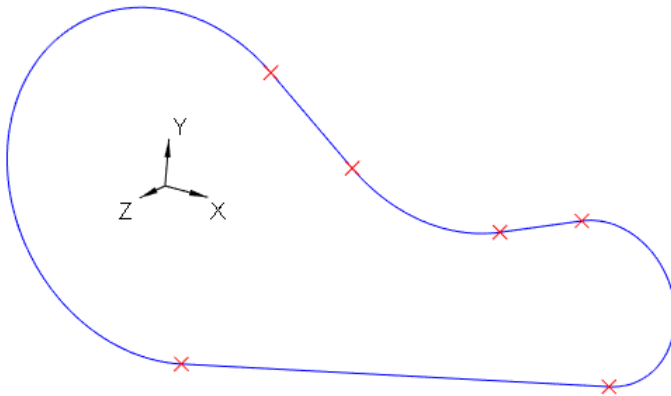
5. Im Reiter *Optionen* (8): Stellen Sie das Ausgabeformat ein. (Mehr Informationen im Kapitel *Ausgabeoptionen* ⁶⁷⁹.)

6. Bestätigen Sie den Dialog mit dem grünen Haken (9).

20.24.2 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: Die 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.

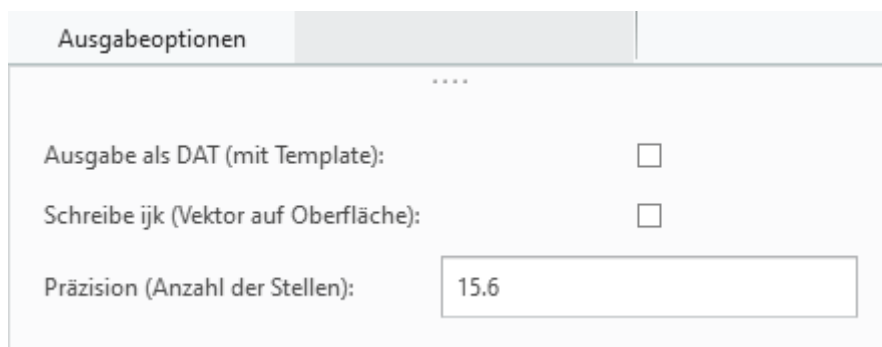
Relative Länge: Der Wert (von 0 bis 1) von "Segmentlänge" ist die relative Kurvenstücklänge, nach der Punktwerte ausgegeben werden.

Vorauswahl einstellen

Mit der Konfigurationsoption `gtu_points_curve_output_type` kann die Voreinstellung der Auswahl im Bereich Kurvensteuerung geändert werden: 0 = Referenzen, 1 = Kettenlinie, 2 = Absolute Länge, 3 = Relative Länge (Standard: 0)

20.24.3 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 Vector (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. (Standard ist 0=aus)

Die Vorauswahl für das Feld *Schreibe ijk* kann mit der Konfigurationsoption `gtu_points_write_ijk` gesetzt werden. (Standard ist 0=aus)

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:

96.0900000	-0.3200000	50.0000000
130.6900000	-5.6600000	50.0000000
123.4400000	-33.6000000	50.0000000
89.9400000	-36.1600000	50.0000000
82.6100000	-8.0000000	50.0000000

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:

96.0900000	-0.3200000	50.0000000	0.0000000	1.0000000	0.0000000
130.6900000	-5.6600000	50.0000000	0.0000000	1.0000000	0.0000000
123.4400000	-33.6000000	50.0000000	0.0000000	1.0000000	0.0000000
89.9400000	-36.1600000	50.0000000	0.0000000	1.0000000	0.0000000
82.6100000	-8.0000000	50.0000000	0.0000000	1.0000000	0.0000000

3. Ausgabe mit Vorlage (Template)

Sie können die Ausgabedatei selbst anpassen und ein Template erstellen. Siehe dazu nächstes Kapitel ⁶⁸¹.

Dateityp: *.dat

20.24.4 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 GENIUS TOOLS 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 Dateiendung genutzt werden (z. B. .csv) kann diese über gtu_points_write_template_extension gesetzt werden.

gtu_points_write_template_extension

Gibt die Dateiendung zum schreiben der Datei mit Template an. Ist die Option nicht gesetzt wird "dat" als Dateiendung 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 Dateiende (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. ^.*\$).

20.24.5 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
```

Templatennutzung 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;

```

20.25 Search.pro erzeugen

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.

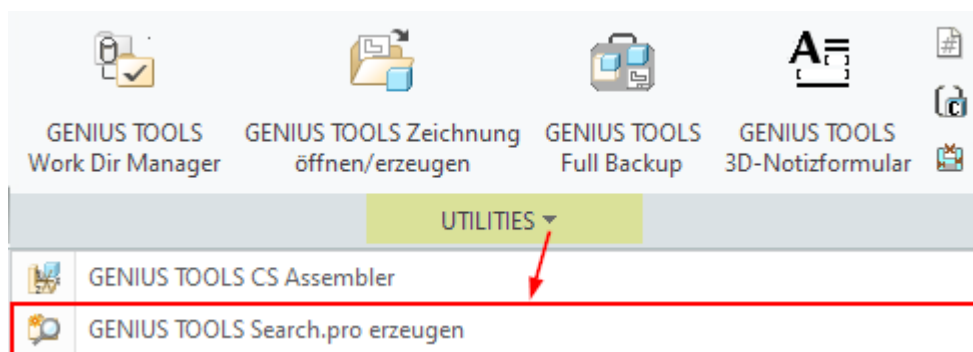
Die Funktion *GENIUS TOOLS Search.pro erzeugen* legt eine projekt- bzw. baugruppenspezifische Suchpfaddatei (Search.pro-Datei) anhand von anpassbaren Konfigurationseinstellungen an.

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 im Reiter GENIUS TOOLS.



Nach dem Start öffnet sich ein Speichern-Dialog. Nach der Wahl des Speicherortes und dem Speichern der Datei ist die Funktion von GENIUS TOOLS Search.pro erzeugen abgeschlossen.

Sowohl Inhalt als auch Name der Suchpfaddatei können konfiguriert werden.

Schaltfläche im Menüband entfernen

Mit `gtu_start_create_search_pro` können Sie die Funktion abschalten. (Voreinstellung: 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.

Tip: 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.

Tip: 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](#)  (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.

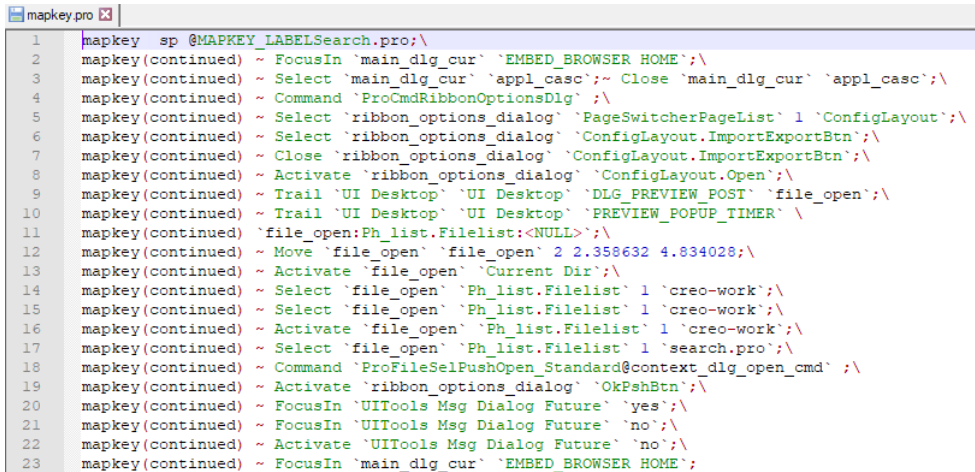
Danach können Sie den Mapkey wie in den Schritten 8 bis 16 aufzeichnen oder den Inhalte direkt aus der Sektion unten kopieren:

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 GENIUS TOOLS Quick Access eingebunden werden. Dies wird im Kapitel [Bestehende Mapkeys einfügen](#)⁵⁵⁷ 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`; \

```

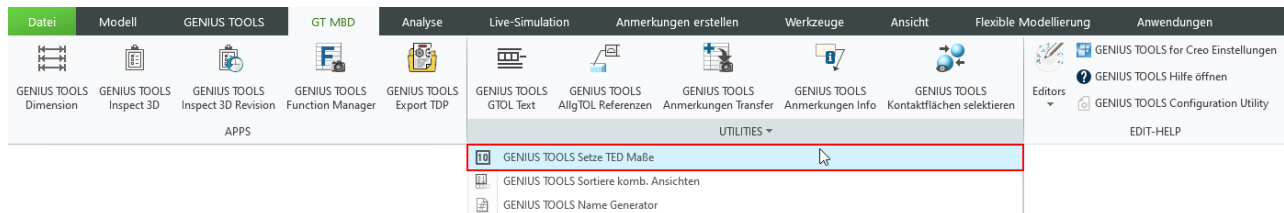
mapkey(continued) ~ Activate `UITools Msg Dialog Future` `no`;

20.26 Setze TED Maße

Mit der Funktion *Setze TED Maße* setzen Sie TEDs (Theoretisch exakte Maße, engl. Theoretically exact dimensions) in einem Teil / einer Baugruppe. Diese TED Maße können Bestandteil von *kombinierten Ansichten*¹²⁹ sein.

Aufrufen des Programms: im Teile- und Baugruppenmodus

Die Schaltfläche für die Funktion *Setze TED Maße* finden Sie unterhalb des Menübandes *GT MBD* im Segment UTILITIES. Durch Anklicken der Schaltfläche werden alle TED Maße gesetzt.

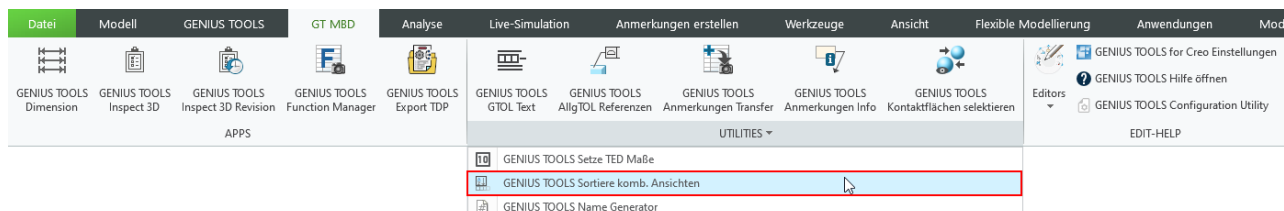


20.27 Sortiere kombinierte Ansichten

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 *Funktionsmanager*¹⁶⁶, 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*. Durch Anklicken der Schaltfläche wird die Sortierung direkt gestartet.



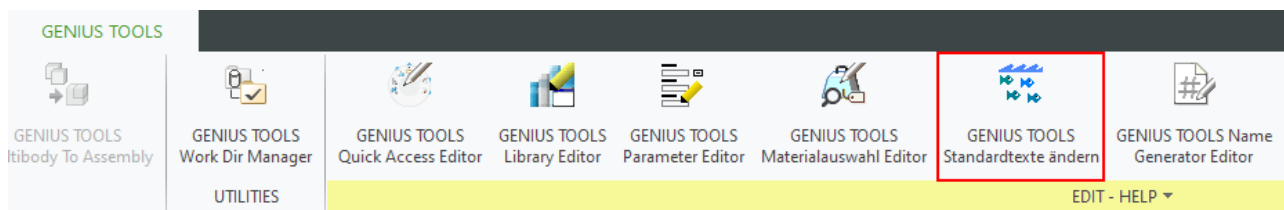
Um die Sortierung beizubehalten, speichern Sie das Teil / die Baugruppe.

20.28 Standardtexte ändern

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 GENIUS TOOLS Standardtexte ändern über das GENIUS-TOOLS-Menüband.



Beim Aufruf startet GENIUS TOOLS Standardtexte ändern mit der in der Konfiguration eingestellten Datenbank und Tabelle.

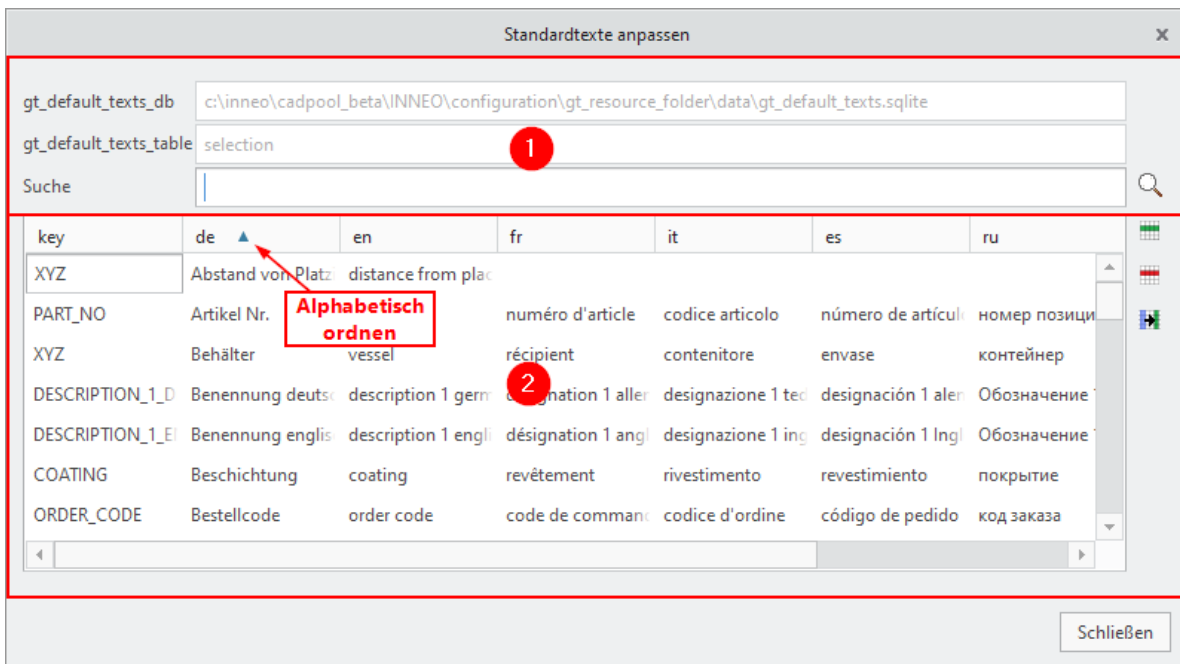
Konfiguration

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`.

Mit `gtu_start_edit_default_texts` können Sie die Komponente ausschalten, so dass keine Schaltfläche im Menüband erscheint.

20.28.1 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

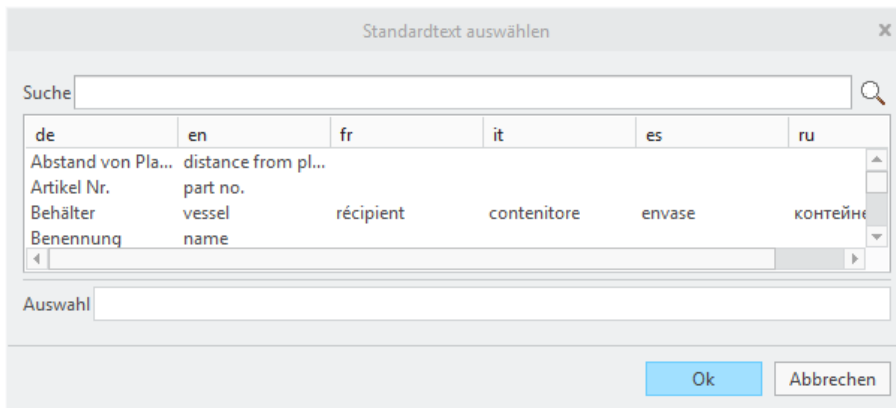
- Editieren Sie Text direkt in der Tabelle.
- Fügen Sie Zeilen mit der Schaltfläche  hinzu.
- Entfernen Sie Zeilen mit der Schaltfläche .
- Kopieren Sie Werte von einer Spalte mit der Schaltfläche .

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.


20.28.2 Standardtexte auswählen

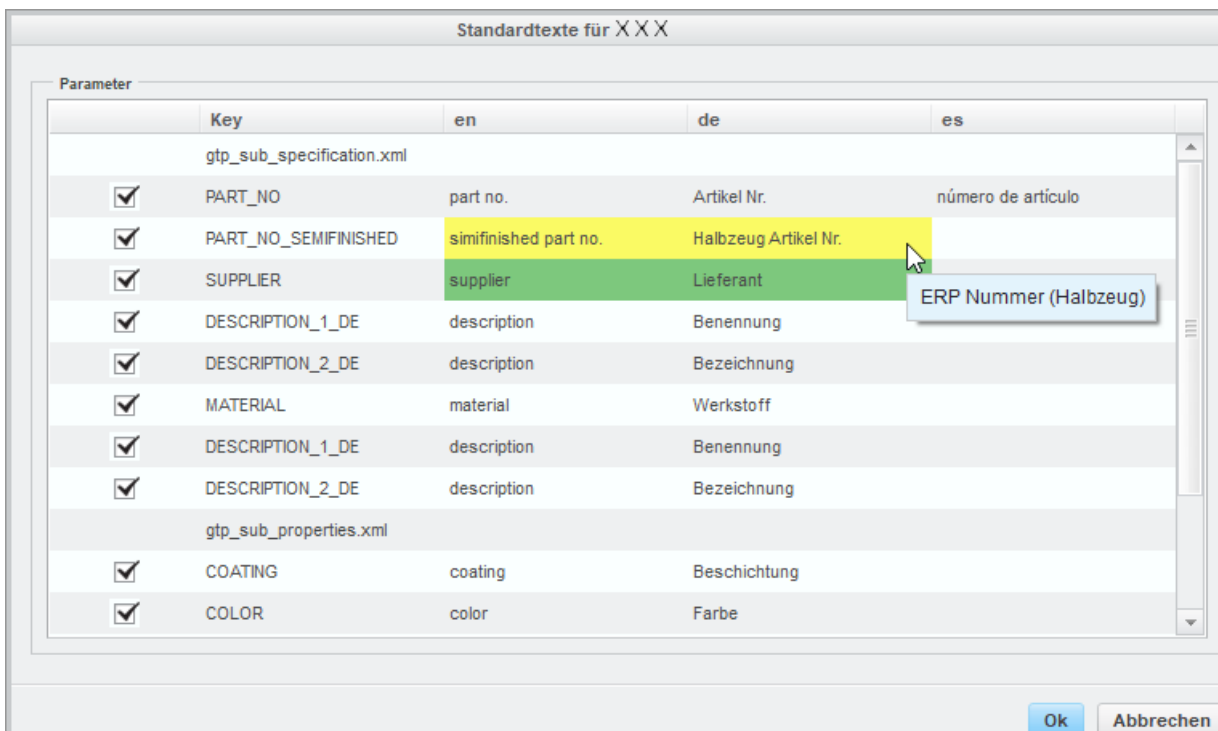
In den Editoren verschiedener GENIUS TOOLS Komponenten gibt es die Möglichkeit, an einem einzelnen Element – z. B. Parameter in *GENIUS TOOLS Parameter* oder Maß in *GENIUS TOOLS Forms* – multilinguale Standardtexte zu hinterlegen. Die Funktion wird über die Fisch-Schaltfläche  aufgerufen und öffnet das Fenster *Standardtext auswählen*.



Nach Auswahl 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 *GENIUS TOOLS 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.

20.29 Steigung anzeigen

Diese Funktion erweitert die angezeigten Maßangaben eines metrischen Feingewindes um den Steigungswert des Gewindes. Aus der Maßangabe $\varnothing 10$ wird z. B. *M10 x 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.

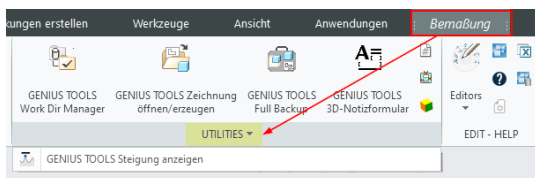
In Creo Parametric gibt es zwei Möglichkeiten, metrische Gewinde zu erzeugen.

- Für Außen- und Innengewinde: mit eigenständigen KE *Kosmetische Gewinde*.
- Für Innengewinde: als integriertes kosmetisches Gewinde innerhalb eines Bohrungs-KEs.

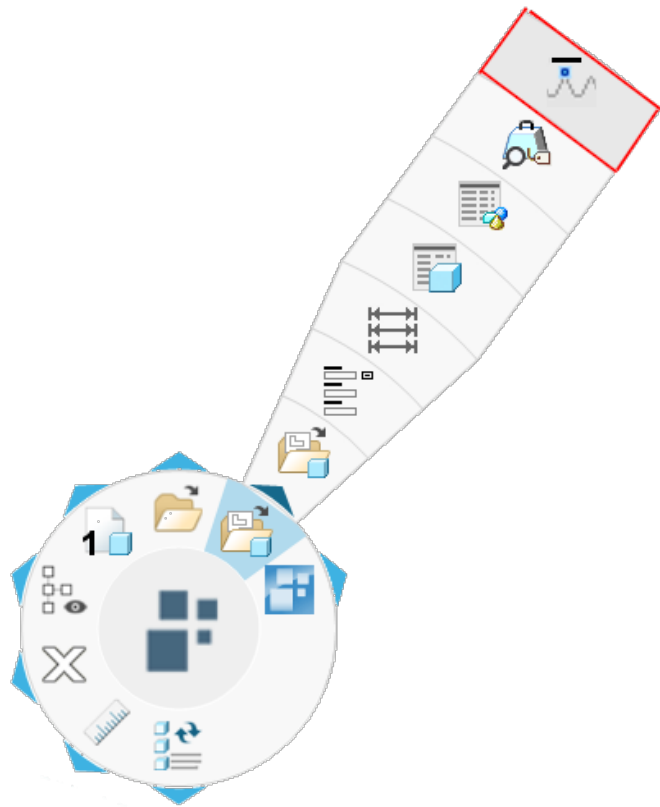
GENIUS TOOLS Steigung anzeigen folgt dem gleichen Funktionsprinzip wie *GENIUS TOOLS Gewindegröße anzeigen*  646.

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 GENIUS-TOOLS-Menüband im Aufklappbereich von UTILITIES oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]).



Aufruf über das
GENIUS-TOOLS-Menüband



Aufruf über Quick Access

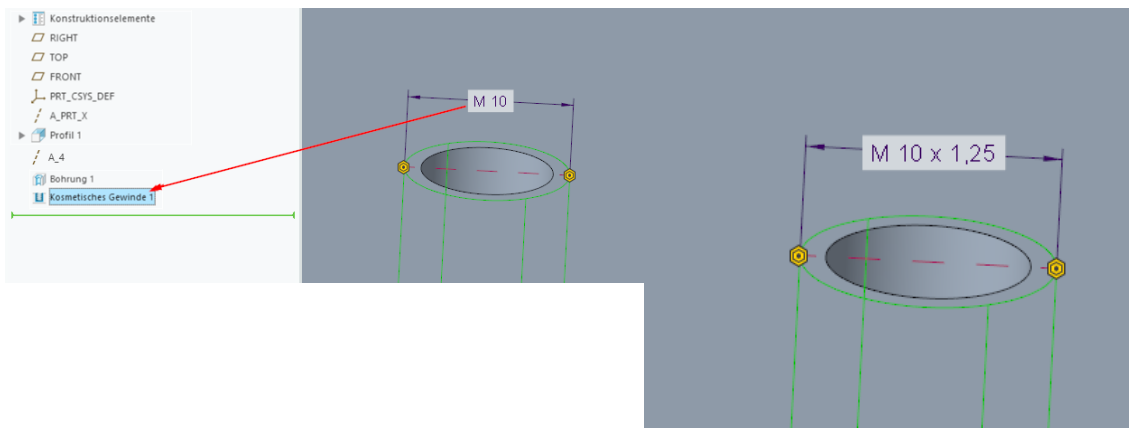
Vorgehen: Steigung anzeigen

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 x &STEIGUNG:@feat_thread_id@[.2]`

Angezeigt wird: *M 10 x 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

Funktion deaktivieren

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_show_pitch` können Sie die Schaltfläche im Menüband entfernen. (Voreinstellung: 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 x &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 **GENIUS TOOLS Steigung anzeigen** funktioniert. Der Fallback wird nur verwendet, wenn

```
gtu_show_pitch_check_param
```

 nicht gefunden wird. Die Voreinstellung ist `M @D x &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. Voreinstellung: `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.

Voreinstellung: `PITCH`.

Beachten Sie dazu auch das Kapitel Konfiguration der GENIUS TOOLS for CreoTM.

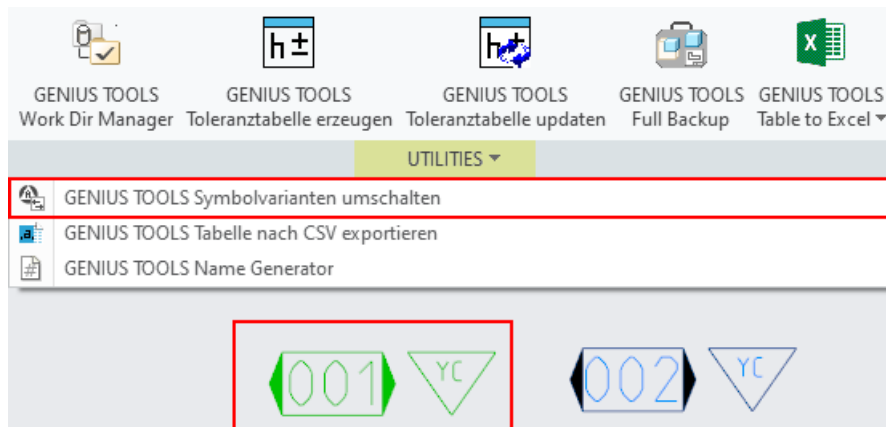
20.30 Symbolvarianten umschalten

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: Die Funktion *Symbolvarianten umschalten* ist nur mit Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar.

Aufrufen der Funktion: im Zeichnungsmodus

Die Schaltfläche  finden Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband Im Aufklappmenü *Utilities*.



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.

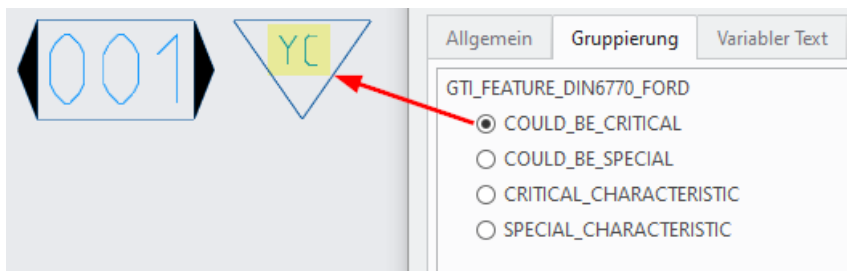
GTI_FEATURE_DIN6770_FORD

- ☒ COULD_BE_CRITICAL
- ☐ COULD_BE_SPECIAL
- ☐ CRITICAL_CHARACTERISTIC
- ☐ SPECIAL_CHARACTERISTIC

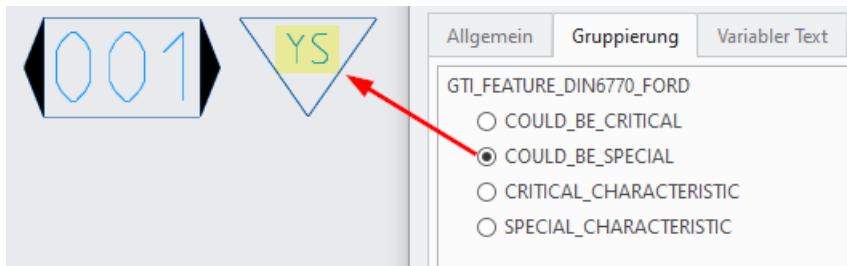
Symbol mit einer Variantenebene


Beispiel

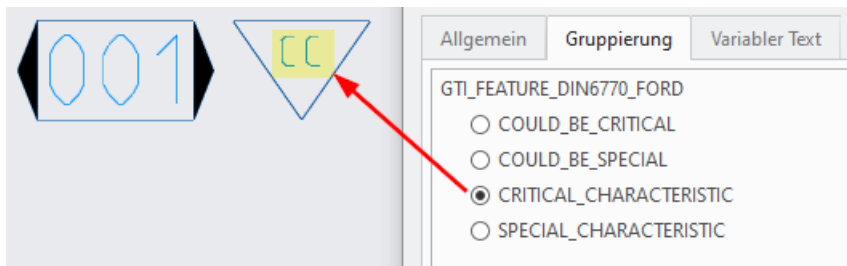
1. Anfangszustand:



2. Durch Klicken auf  wird die nächste Gruppierungsvariante gewählt:



3. Durch einen weiteren Klick auf  wird wiederum die nächste Gruppierungsvariante gewählt:



Konfiguration der Anzeige

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_toggleSymbolGroups` können Sie die Anzeige der Schaltfläche ausschalten. (Standard ist 1=An)

20.31 Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren


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.

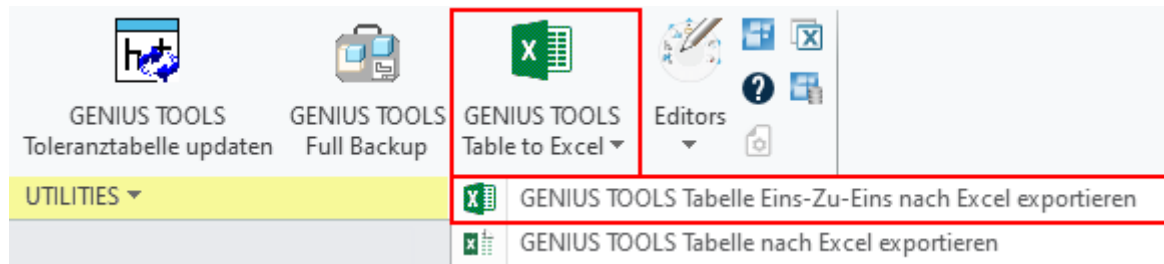
Achtung: Für die Ausgabe in Excel muss auf dem ausführenden Rechner ein Excel in der Version 2016 oder höher installiert sein.

Achten Sie darauf, dass keine Excel-Instanz läuft, wenn eine Tabelle exportiert wird.

Aufrufen des Programms: im Zeichnungs- und Baugruppenmodus

GENIUS TOOLS Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren kann wie folgt geöffnet werden:

- Für Reporttabellen: über das Werkzeugmenü  des Dialogfensters GENIUS TOOLS Assembly Report ⁴⁰.
- Für Zeichnungstabellen: im Zeichnungsmodus über das GENIUS-TOOLS-Menüband.



Aufruf über das Ribbonmenü im 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).

Voreinstellung: 1

gtu_table_to_excel_run_check

Gibt an, ob geprüft werden soll, ob eine Excel-Sitzung geöffnet ist. Voreinstellung: 1 (ja)

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). Voreinstellung: 0

gtu_table_to_excel_report_folder

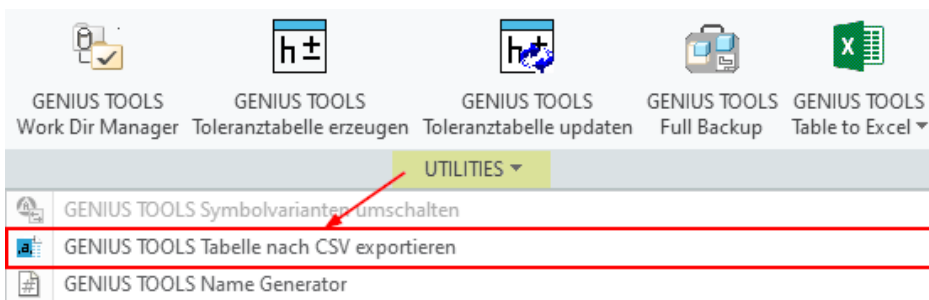
Definiert das Verzeichnis, in das Excel-Reporte von *GENIUS TOOLS Tabelle Eins-Zu-Eins nach Excel exportieren* und von *GENIUS TOOLS Tabelle nach Excel exportieren* gespeichert werden.

20.32 Tabelle nach CSV exportieren

Mit *GENIUS TOOLS Tabelle nach CSV* 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 GENIUS TOOLS Menüband im Reiter UTILITIES bei einer geöffneten Zeichnung.



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. Voreinstellung 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.
Voreinstellung: Dateiname des Modells
4. Separator: **gtu_table_to_csv_export_sep**
Definiert das Trennzeichen zwischen den Werten. Voreinstellung: ; (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. Voreinstellung: 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 entfernen

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_table_to_csv` können Sie die Anzeige der Schaltfläche ausschalten. (Startwert: 1=An)

20.33 Tabelle nach Excel exportieren

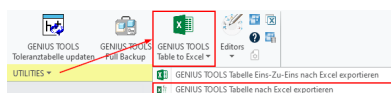
Die Funktion *Tabelle nach Excel kopieren* exportiert eine Reporttabelle, z. B. eine Creo-Zeichnungstabelle in eine Excel-, CSV- oder PDF-Datei. Dabei werden über eine [Excel-Vorlage](#)⁷⁰³ die zu exportierenden Daten bestimmt.

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.

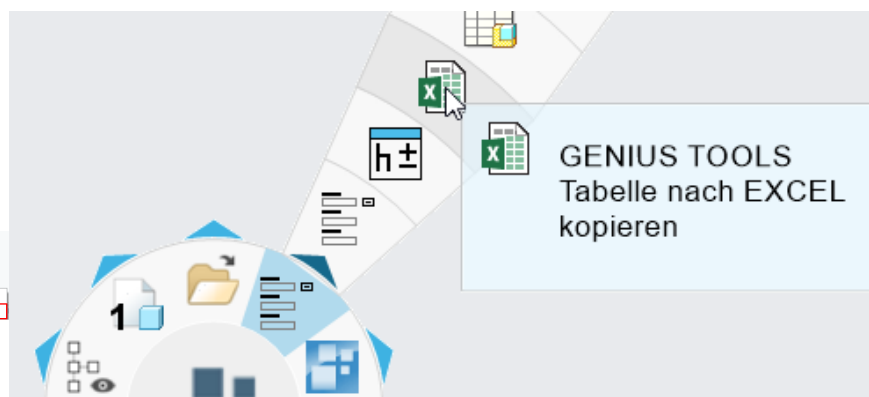
Aufrufen des Programms: im Zeichnungs- und Baugruppenmodus

Starten Sie GENIUS TOOLS Tabelle nach Excel kopieren in den jeweiligen Modi:

- Für Zeichnungstabellen (Zeichnungsmodus):
über das GENIUS-TOOLS-Menüband oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]), siehe Screenshot unten.

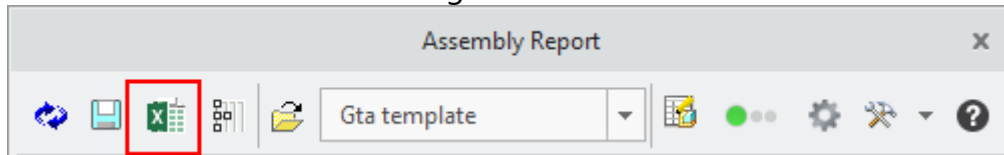


*Aufruf für
Zeichnungstabellen über
das Menüband*



Aufruf für Zeichnungstabellen über Quick Access

- Für Reporttabellen der Komponenten GENIUS TOOLS Inspect¹⁹⁰ und Inspect Revision²³² (Zeichnungsmodus):
über die Befehlsleisten der Dialogfenster
- Für Reporttabellen von GENIUS TOOLS Assembly Report⁴⁰ (Baugruppenmodus):
über die Befehlsleiste des Dialogfensters



- Für die Übersichtstabelle von GENIUS TOOLS Anmerkungen Info⁶¹⁷
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

Die Konfigurationsoption `gtu_table_to_excel_open_export` gibt an, ob die Excel-Datei nach dem Export geöffnet wird (1) oder nicht (0). (Voreinstellung: 1)

20.33.1 Reports erstellen

Folgen Sie dem Dialog, um den Export der Zeichnungs- oder Reporttabelle zu starten.

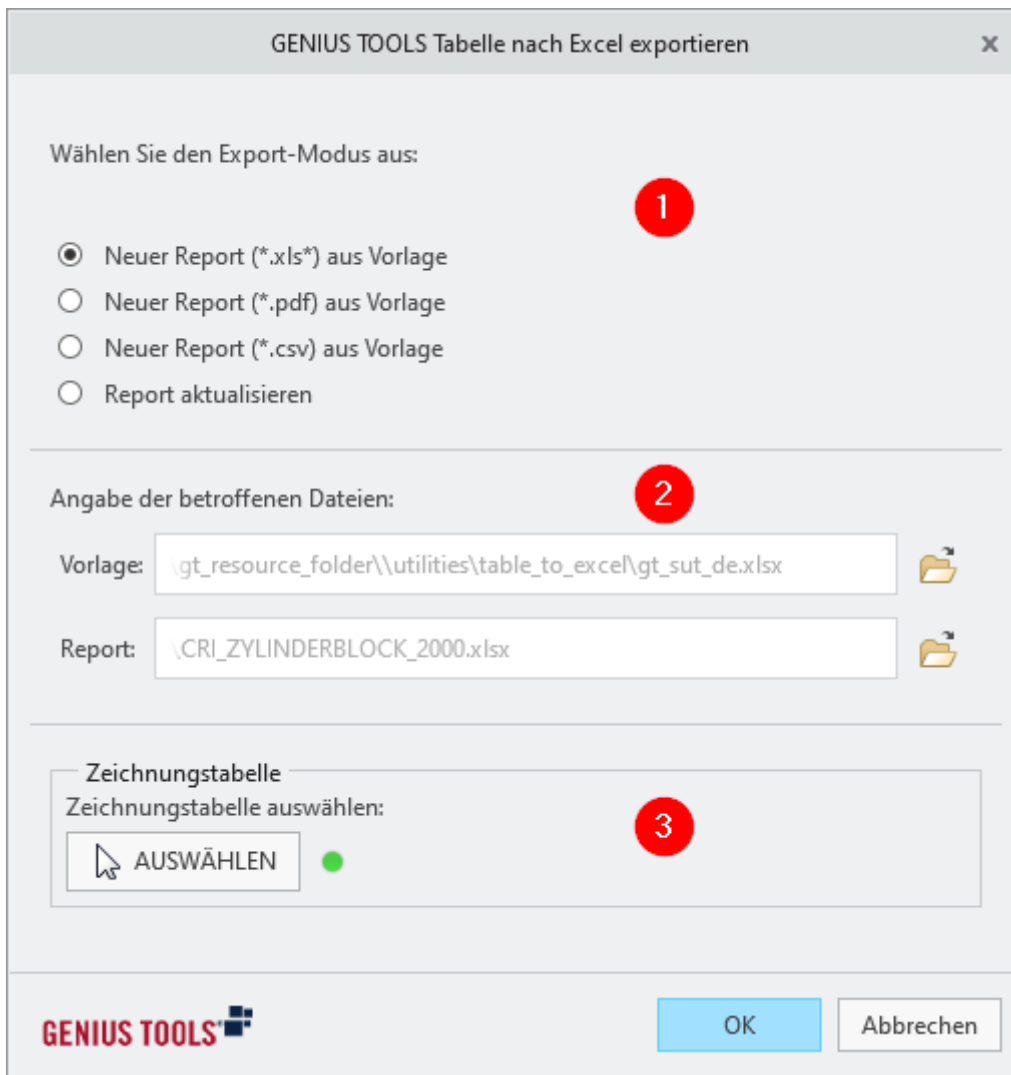


Tabelle-nach-Excel-Dialogfenster

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](#)⁷⁰³, 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 GENIUS TOOLS Inspect:

Für Prüfmerkmale: Wählen Sie eine [Konfigurationsdatei \(XML-Datei\)](#)²⁰⁹ aus.

Für Revisionshistorien / Schnappschusshistorien: Wählen Sie eine [Konfigurationsdatei mit Historie \(XML-Datei\)](#)²³³ aus.

– in GENIUS TOOLS Assembly:

Wählen Sie eine [Reportdefinition \(XML-Datei\)](#)³⁷ aus.

– Reports aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten:

Es erscheinen mehrere Auswahlfelder, wenn Sie eine Vorlage wählen, die mit verschiedenen Komponenten Kürzeln, z. B. *gti* und *gti_rev*, versehen ist, siehe dazu [Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren](#).⁷¹¹

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 GENIUS TOOLS 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. Voreinstellung: 1=ja

20.33.2 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 GENIUS TOOLS Assembly Report und GENIUS TOOLS 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 Komponenten Kürzel können Sie Vorlagen mit Daten aus verschiedenen GENIUS TOOLS Komponenten⁷¹¹ erstellen.

Das Ausgabeformat eines Reports entspricht dem Format der Vorlage, kann aber geändert werden.

20.33.2.1 Vorgehensweise

Erstellen Sie für jede Exportvorlage eine eigene Excel-Datei.

Tabellendesign anlegen

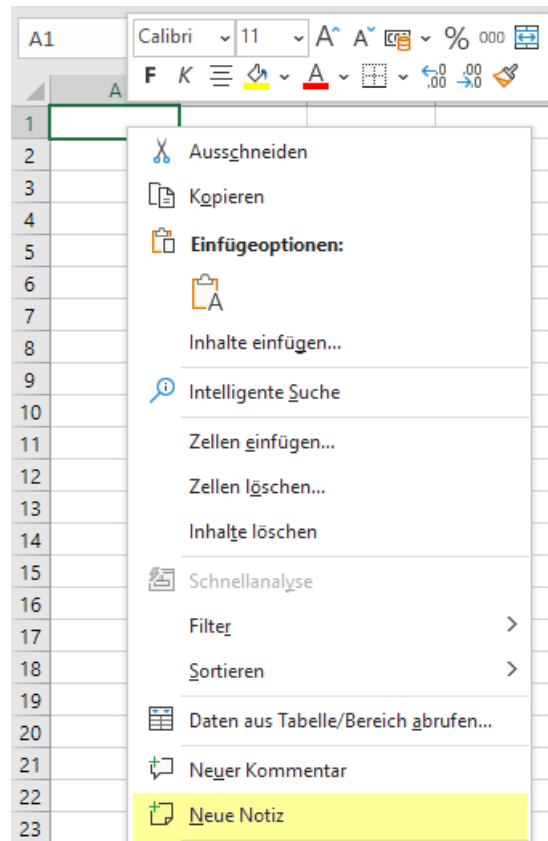
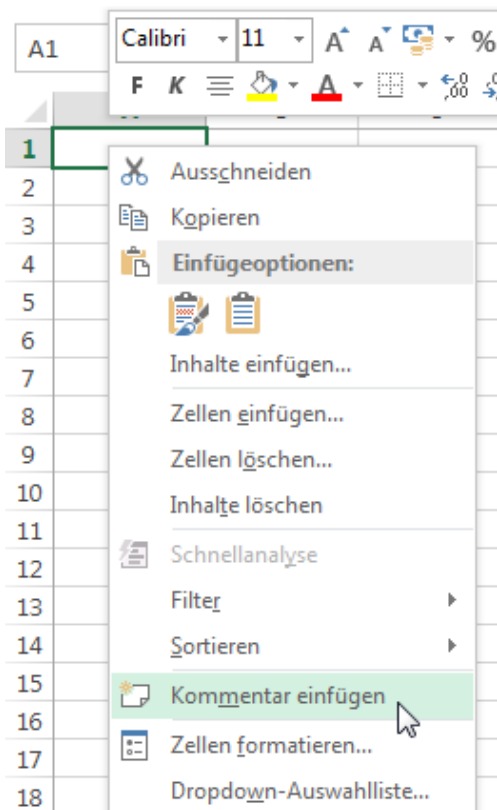
1. Öffnen Sie eine neue Datei mit Excel.
2. Formatieren Sie die Zeilen und Spalten der Tabelle und tragen Sie die benötigten Bezeichnungen für die Überschriften ein. Unterscheiden Sie dabei zwischen Einträgen im Kopf- und Reportbereich:
 - Kopfparameter und Variablen befüllen ein Feld
 - Reportparameter 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 GENIUS TOOLS 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: gta:%head1%
Benennung			
Bezeichnung			

Kopfparameter mit Nummerierung für GENIUS TOOLS Assembly Report

– für GENIUS TOOLS 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: %curmod:DESCTIO N_1_DE%	
Benennung / Description 1:		-				
Bezeichnung / Description 2:		-				

Kopfparameter für GENIUS TOOLS 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
GENIUS TOOLS Assembly Report	gta:	%ruleParameter% um den Positionsparameter auszugeben %col*% für jede Spalte, z. B. %col1%
GENIUS TOOLS Inspect	gti:	Siehe Tabelle. ²⁰⁵
GENIUS TOOLS Inspect Revision	gti_rev:	Siehe Tabelle. ²⁴¹
GENIUS TOOLS Anmerkungen Info	gtai:	Siehe Tabelle ⁶²¹ .

- Hinterlegen Sie in die erste Wertezeile (1) der gewünschten Spalte den Kommentartext
- für Reportparameter.

Benennung	-
Bezeichnung	-
IDNR	-
Dateiname	-

Revisionsdaten		Variable Texte	
Revision	Creo ID	Nummer	Beschreibung
1		gti_rev:rev_revision	2

Kommentar für die Spaltenbefüllung in GENIUS
TOOLS Inspect Revision

8. Definieren Sie einen Reportparameter Spalte für Spalte

- für GENIUS TOOLS 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 GTI²⁰⁵ und Tabelle für GTIR²⁴¹

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](#).⁸⁷⁹

Datum / Date:	GTA: @date@
---------------	----------------

Hinweis: Die Variablen `@feat_id@`, `@selmdl@` und `@selmdlpath@` werden nicht unterstützt!

10. Speichern Sie die Vorlage

- für GENIUS TOOLS Assembly Report unter:
`%gt_resource_folder%\assembly`
- für GENIUS TOOLS Inspect / Inspect Revision unter:
`%gt_resource_folder%\inspect\`

20.33.2.2 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.

Leerzellen 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 (Voreinstellung: *Rules* (dt. Regeln)). Mit der Konfigurationsoption gtu_table_to_excel_export_rule_sheet definieren Sie, ob dieses Arbeitsblatt exportiert wird (Voreinstellung: 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: +1 G.replace("Ⓔ"," Max "col(K)" (GP)")
		A: +2 G.replace("Ⓔ"," Min "col(J)" (LP)")

A	B	C	G	
1	Zeichnung-Nr. / Drawing no.:			
2	Benennung / Description 1:			
3	Benennung / Description 2:			
4	Dotiname / File name:			
Nr.	Blatt	Raster	Bemaßungstext	
No.	↓	Shee	Grid	Dimension text
7	019	1	C5	8.5Ⓔ
8	020	1	D4	4.5

A	B	C	G	
1	Zeichnung-Nr. / Drawing no.:			
2	Benennung / Description 1:			
3	Benennung / Description 2:			
4	Dotiname / File name:			
Nr.	Blatt	Raster	Bemaßungstext	
No.	↓	Shee	Grid	Dimension text
7	019.1	1	C5	8.5 Max 8.7 (GP)
8	019.2	1	C5	8.5 Min 8.3 (LP)
9	020	1	D4	4.5

Anzuwendende Regeln im
Arbeitsblatt "Rules"

<i>Ausgabe ohne Anwendung der Regeln</i>	<i>Ausgabe nach Anwendung der Regeln</i>
--	--

20.33.2.3 Daten aus verschiedenen GENIUS-TOOLS-Komponenten exportieren

Durch die Nutzung der Komponenten Kürzel können Sie Vorlagen mit verschiedenen Bereichen oder Tabellenblättern erstellen. Dies ist z. B. in GENIUS TOOLS Inspect sinnvoll.

Befüllen Sie Felder und Spalten aus verschiedenen GENIUS TOOLS-Komponenten, in dem Sie Kommentare mit den entsprechenden Komponentenkürzeln (*gta*, *gti*, *gti_rev*) anlegen. Richten Sie ansonsten die Vorlage gemäß der allgemeinen [Vorgehensweise](#)⁷⁰⁴ 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 GENIUS TOOLS Inspect und
- von Revisionshistorien aus GENIUS TOOLS Inspect Revision

1. Legen Sie mehrere Tabellen mit verschiedenen Komponentenkürzeln in den Kommentaren an, hier: qti und qti rev.

[illegible]

Reportdaten aus GENIUS TOOLS Inspect mit dem Komponentenkürzel qti:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Zeichnungs-Nr. / Drawing no.:	-									
2	Benennung / Description 1:	-									
3	Bezeichnung / Description 2:	-									
4	Datensatz / File name:	-									
5	Revisionsdaten Revision data		Variable Texte Variable texts								
6	Revision	Creo_ID	Nummer	Beschreibung	Verknüpft mit	Prüfmerkmalsnummer	Blatt	Raster	Haupttyp	Untertyp	Nennmaß
7	Revision	Creo_ID	Number	Description	Linked to	Inspection Symbol Number	Sheet	Grid	Main type	Subtype	Nominal d
8											
9											

Reportdaten aus GENIUS TOOLS 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.

GENIUS TOOLS Tabelle nach Excel exportieren

Wählen Sie den Export-Modus aus:

☒ Neuer Report (*.xls*) aus Vorlage
☐ Neuer Report (*.pdf) aus Vorlage
☐ Neuer Report (*.csv) aus Vorlage
☐ Report aktualisieren

Angabe der betroffenen Dateien:

Vorlage: \gti_gtir_template.xlsx

Report: \creo-work\cri_gti_zyylinderblock_2000.xlsx

Inspect

Konfigurationsdatei auswählen:

gti_inspection.xml

Inspect Revision:

Historie auswählen:

gti_example

GENIUS TOOLS

OK Abbrechen

20.34 Toleranztabelle erzeugen

Diese Funktion erstellt Abmaßtabellen im Zeichnungsmodus von Creo Parametric. Es werden die gesetzten Passmaße verwendet.

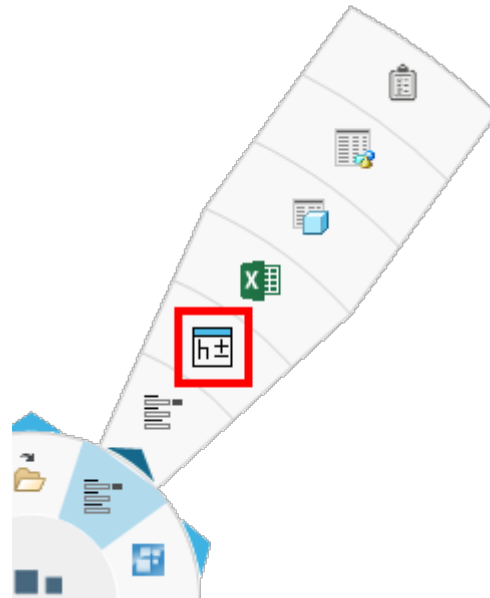
Hinweis: Nur bereits dargestellte Passungstoleranzen werden ausgegeben.

Aufrufen des Programms: im Zeichnungsmodus

Toleranztabelle erzeugen wird im Zeichnungsmodus über das Menüband oder über Quick Access (Taste [<]) gestartet.



Aufruf über das
GENIUS-TOOLS-Menüband



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
Ø2.20 H6	0.006
	0.000
Ø2.20 H7	0.010
	0.000
Ø12.00 H7	0.018
	0.000

Form A: Abmaße

Passmaß	Kleinstmaß	Größtmaß
Ø2.20 H6	2.200	2.206
Ø2.20 H7	2.200	2.210
Ø12.00 H7	12.000	12.018

Form B: Kleinst-/Größtmaß

Toleranztabelle updaten

Wird eine Toleranz geändert oder hinzugefügt, muss die Toleranztabelle upgedated werden. Klicken Sie dazu den Knopf  im Menüband.

Konfiguration der Anzeige

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_tolerance_table` können Sie die Funktion im Menüband ausschalten. (Standard ist 1=An)

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_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

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.

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. Voreinstellung: Isofont

Für weitere Konfigurationen der Tabellendarstellung beachten Sie den Abschnitt *Toleranztabelle erzeugen* in den [Konfigurationseinstellungen](#)⁸⁶⁷.

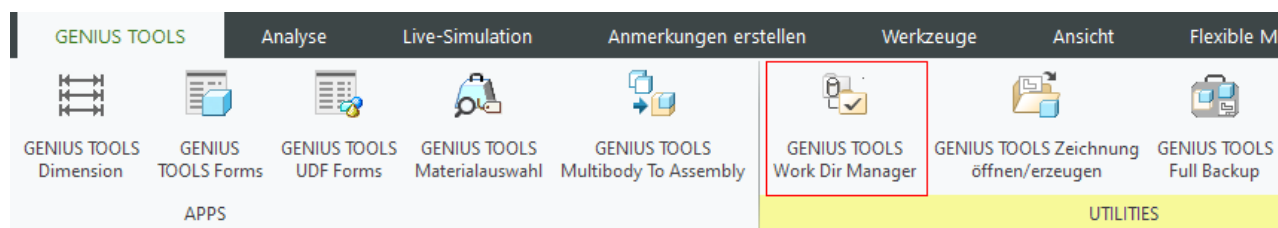
20.35 Work Dir Manager

Mit dem GENIUS TOOLS 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: GENIUS TOOLS Work Dir Manager ist nur mit Subskriptionslizenz für GENIUS TOOLS for Creo verfügbar.

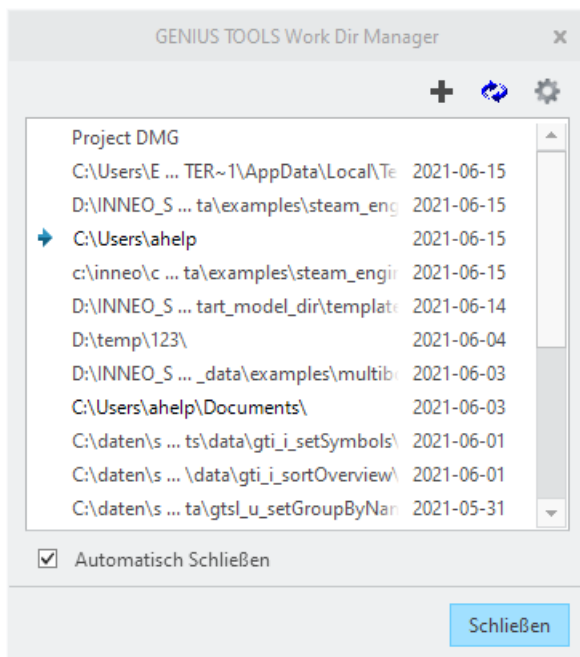
Aufrufen der Funktion: alle Modi

Die Schaltfläche für die Funktion GENIUS TOOLS Work Dir Manager  finden Sie im GENIUS-TOOLS-Menüband im Segment UTILITIES.



Vorgehen

Das Dialogfenster zeigt die Pfade aller Verzeichnisse der angezeigten Modelle an. Diese werden automatisch protokolliert.






GENIUS TOOLS 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.

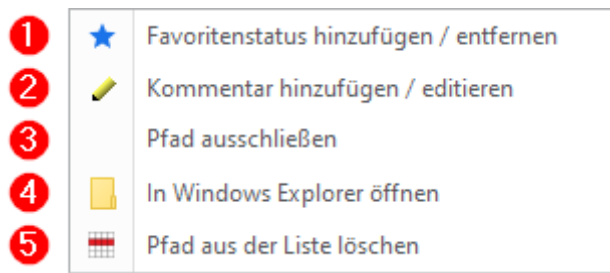
Befehlsleiste

Symbol	Name	Beschreibung
	Pfad hinzufügen	Neues Arbeitsverzeichnis hinzufügen. Neu hinzugefügter Pfad wird automatisch als aktuelles Arbeitsverzeichnis gesetzt.
	Neu laden	Lädt Work Dir Manager 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`)

Konfiguration der Anzeige

Mit der Konfigurationsoption `gtu_start_work_dir_manager` können Sie die Anzeige der Schaltfläche  ausschalten. (Standard ist 1=An)

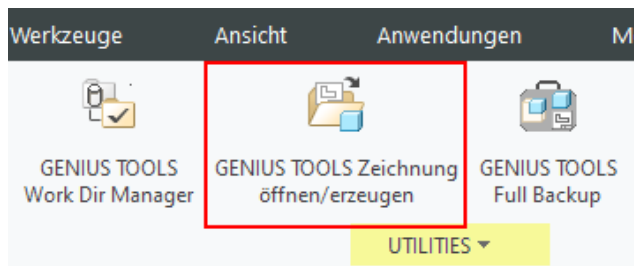
Die Konfigurationsoption `gtu_work_dir_manager_always_at_front=1` schaltet den Dialog immer in den Vordergrund.

20.36 Zeichnung öffnen/erzeugen

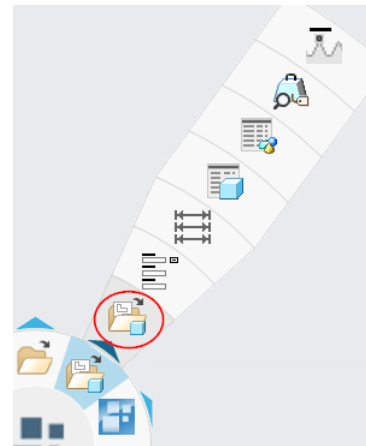
Diese Funktion öffnet oder erzeugt eine Zeichnung des aktuellen Modells in Abhängigkeit davon, ob bereits eine Zeichnung mit dem Namen des Modells existiert.

Aufrufen des Programms: im Bauteile- und Baugruppenmodus

Starten Sie die Funktion über das Ribbonmenü im Reiter GENIUS TOOLS oder über GENIUS TOOLS Quick Access (Taste [<]).



Aufruf über das Ribbonmenü



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-Voreinstellung)

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`):

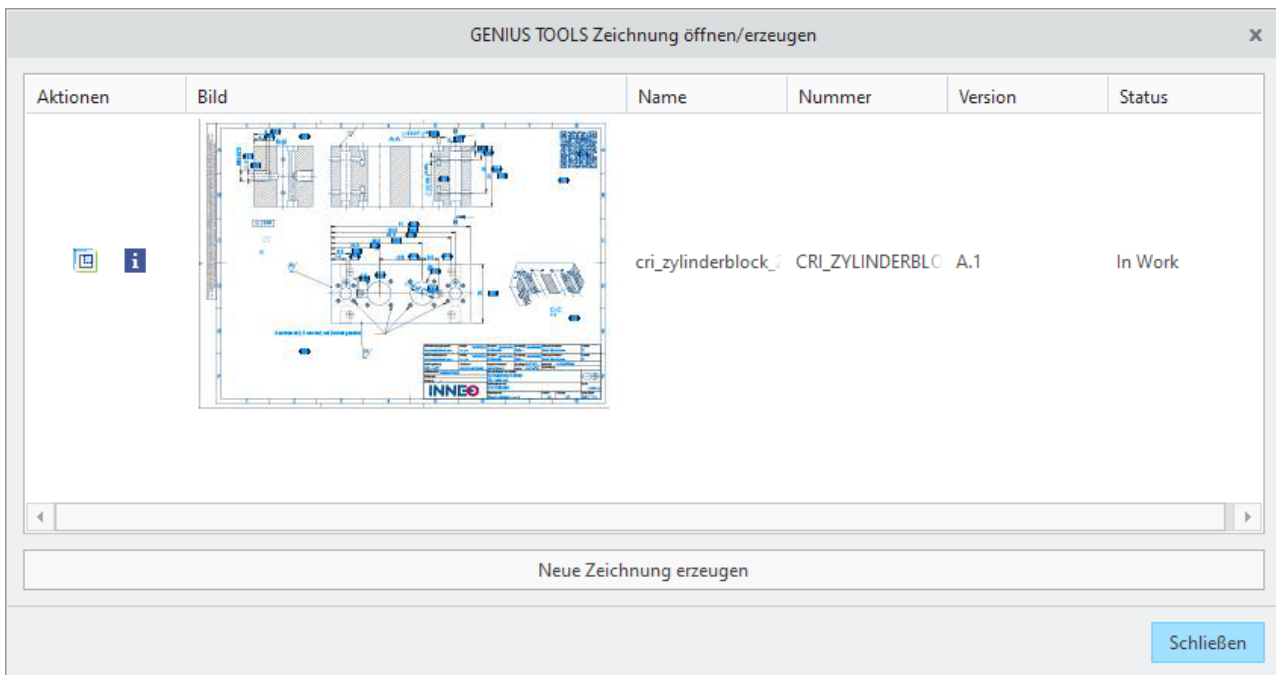
Wird eine Zeichnung in den Suchpfaden gefunden, wird sie geöffnet. Wird keine Zeichnung gefunden, wird die Maske zur Erzeugung einer neuen Zeichnung geöffnet. In dieser Maske wird der Dateiname der neuen Zeichnung und andere Optionen vorausgefüllt.

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](#)⁷²⁰.

21 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](#)⁷²⁰ sowie eine [Übersicht aller Konfigurationsoptionen](#) der einzelnen [Module](#)⁷⁶⁸ und deren Steuerung über die grafische Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Config Utility⁷³⁰.

Zusätzlich finden Sie hier Informationen zum [JavaScript Editor](#)⁷⁵¹, der sich aus verschiedenen Modulen aufrufen lässt.

21.1 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](#)⁷²³.
- 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

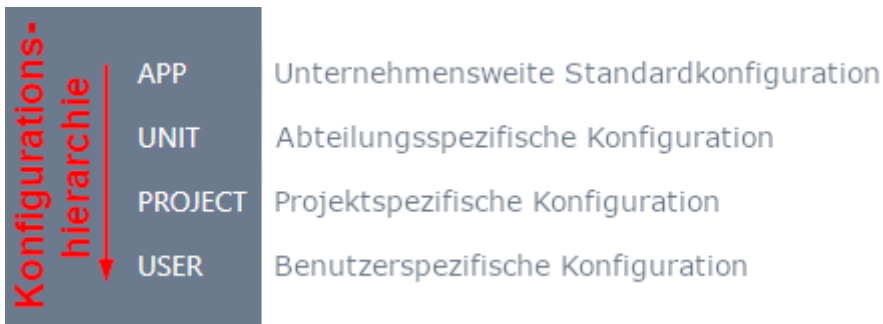
Beispiel einer gt_modules.cfg-Datei

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 vorbelegt 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

Option	Standard
gti_def_lang gti_lang	en UI-Sprache
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 GENIUS TOOLS Forms automatisch hinzugefügt. Die erste Angabe (standardmäßig *en*) bestimmt hierbei die Fallbacksprache.

Der Wirkungsbereich einzelner Konfigurationsoptionen kann der Beschreibung in den [Konfigurationseinstellungen](#)⁷⁶⁸ 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.

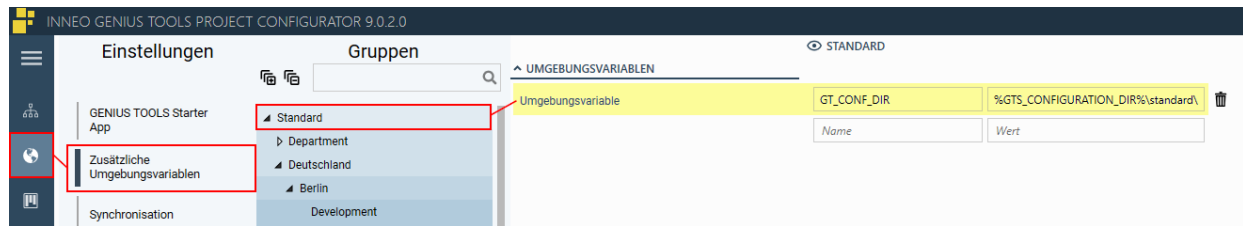
GTS-Umgebungsvariable	Beschreibung
GTS_CONFIGURATION_DIR	Zeigt auf das ausgewählte Konfigurationsverzeichnis, ab Version 9.0 anwendungsspezifisch. Pfad: <Caddepot>\<Arbeitsumgebung>\<Anwendung>\configuration
GTS_PROJECT_DIR	Umgebungsvariable für projektspezifische Konfigurationen. Zeigt auf das ausgewählte Projektverzeichnis, ab Version 9.0 anwendungsspezifisch. 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 GENIUS TOOLS 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.

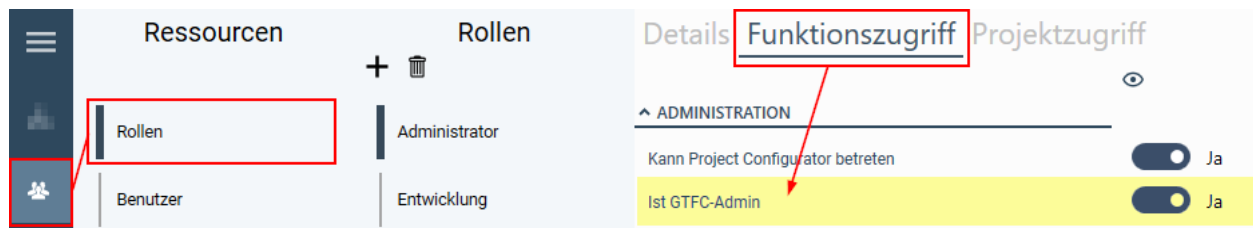
Variablen der Startup TOOLS:

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 GENIUS TOOLS 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
  
```

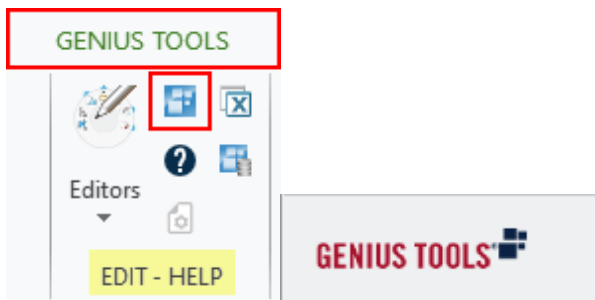
Beispiel einer *gt_main.cfg*-Datei mit GTS-Variablen

21.2 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* ⁷²¹ sichtbar. Die angezeigten Konfigurationsoptionen können als CFG-Datei an einem beliebigen Ort gespeichert werden. Alle hier aufgeführten Konfigurationsoptionen werden mit *Configuration Utility* ⁷³⁰ bearbeitet.

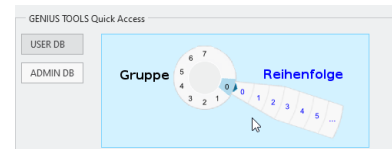
Aufrufen des Programms: in allen Modi

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

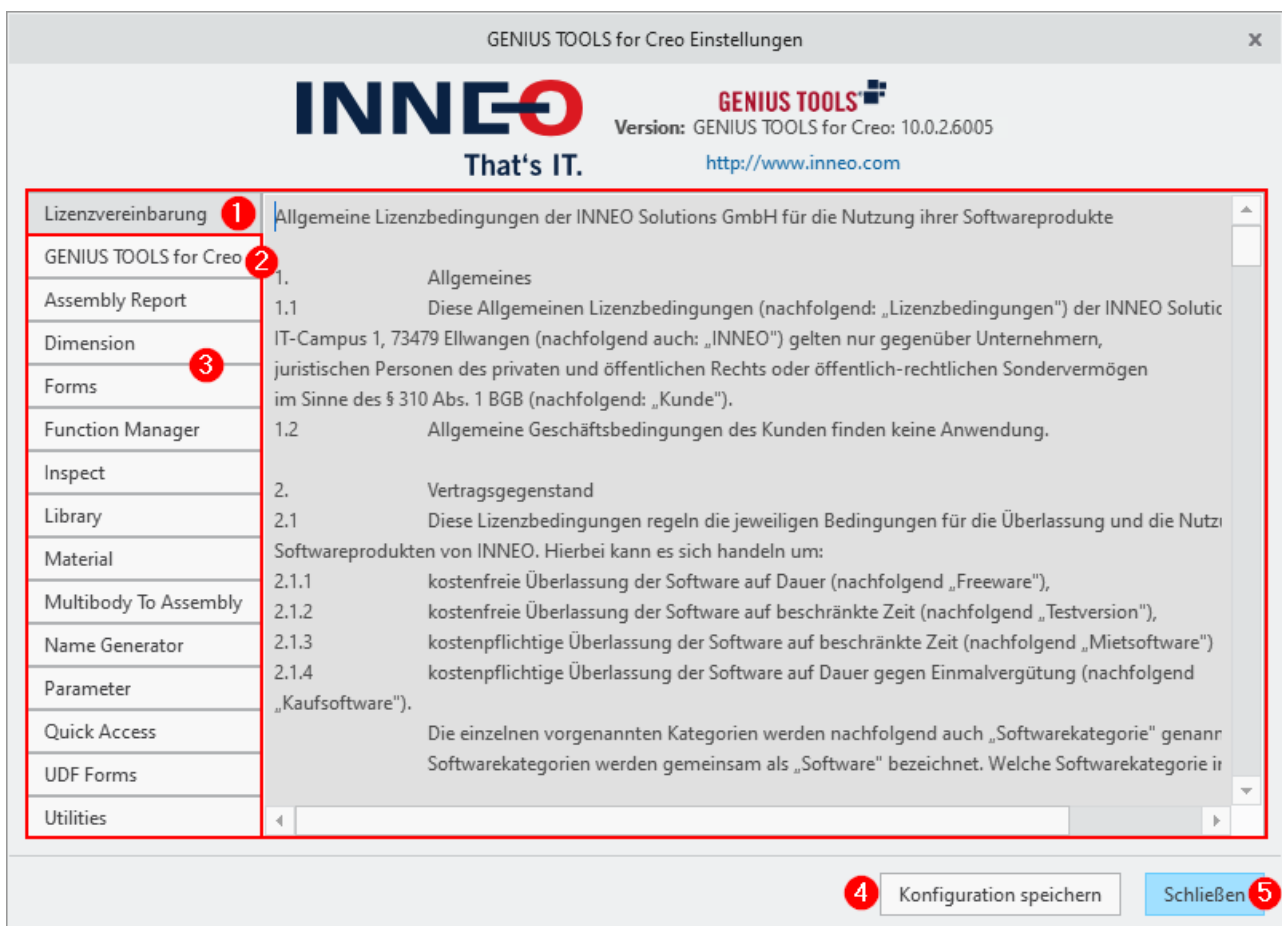
Aufruf über das GENIUS TOOLS Symbol, das sich in den Modulen und vielen Utilities in der linken unteren Ecke der Benutzeroberfläche befindet



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**

21.3 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.


21.4 Configuration Utility

Mit GENIUS TOOLS Configuration Utility können Sie sämtliche Konfigurationseinstellungen für GENIUS TOOLS for Creo zentral bearbeiten und die gewünschten Speicherorte definieren. Dies ersetzt die manuelle Bearbeitung der Konfigurationsdateien⁷²⁰ (*gt_main.cfg* und *gt_modules.cfg*), die mit viel Zeitaufwand verbunden sein kann.


Mit GENIUS TOOLS 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.

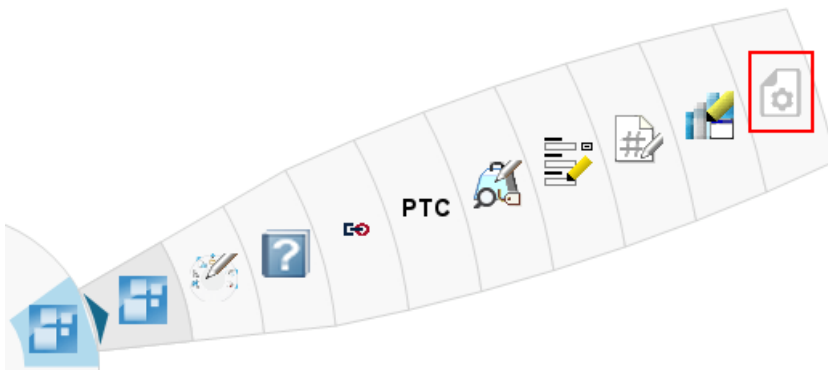
Ein besonderes Highlight ist die Möglichkeit, Varianten von Werten als Kommentare mit in der grafischen Oberfläche zu nutzen. Für Administratoren ist es dadurch möglich, sehr schnell verschiedene Konfigurationsvarianten zu testen, ohne manuell die verschiedenen Einstellungen eingeben zu müssen.

Möchten Sie die Auswirkungen der vorgenommenen Änderungen ohne einen Programm-Neustart testen, klicken sie im Standby-Modus auf die Funktion *GENIUS TOOLS Konfiguration neu lesen* , siehe *Änderungen direkt anwenden*.⁷⁴⁴

21.4.1 Aufrufen des Programms

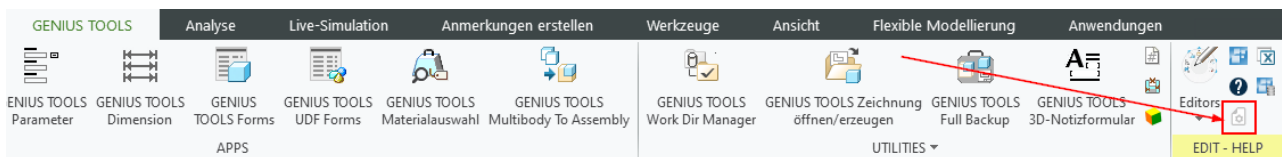
GENIUS TOOLS Configuration Utility ist über das Symbol  auf verschiedenen Wegen aufrufbar:

1. In allen Creo-Modi: via Quick Access ⁵⁴²:



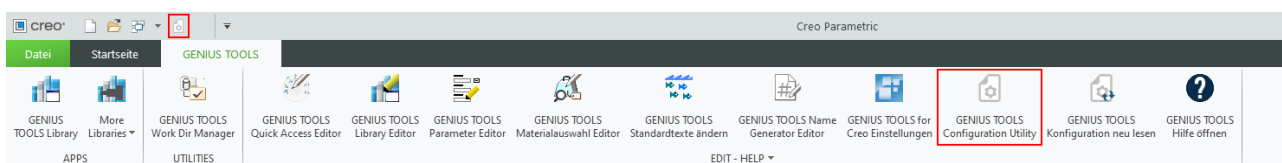
Aufruf über GENIUS TOOLS Quick Access

2. Im Bauteile-, Baugruppen- und Zeichnungsmodus: über das GENIUS TOOLS-Menüband in der Gruppe EDIT-HELP



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



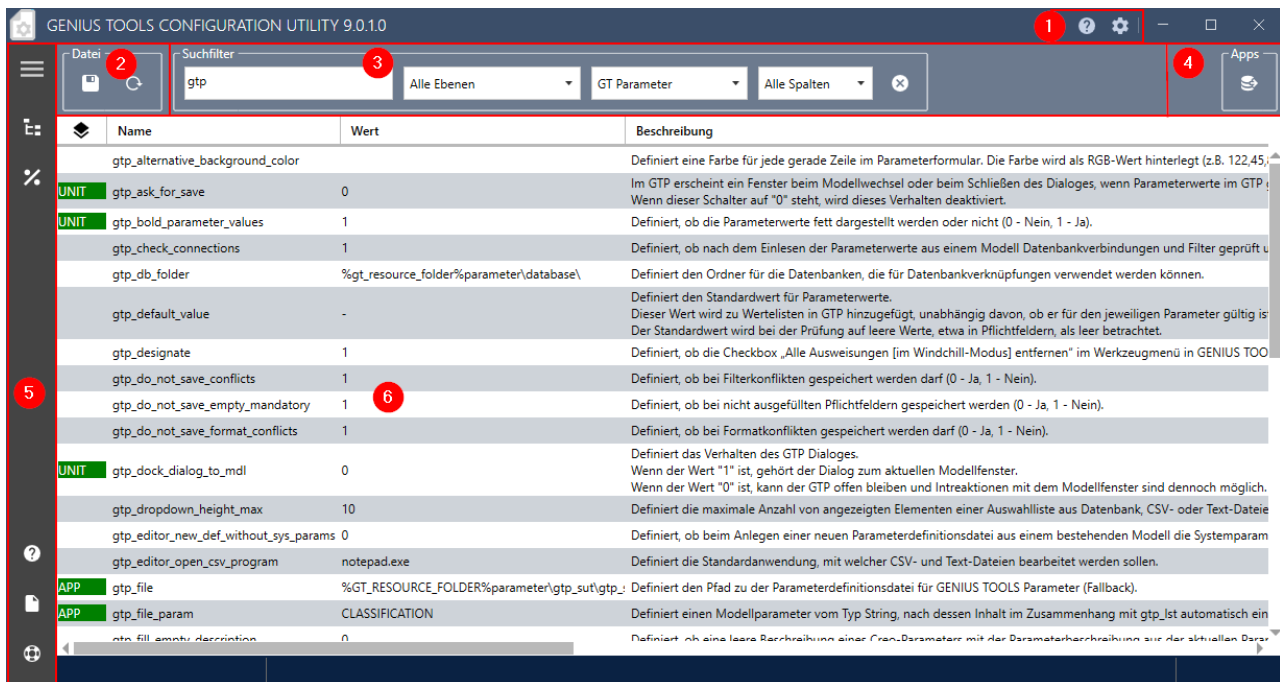
Aufruf im Standby-Modus

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](#) ⁷⁴².

21.4.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Configuration Utility besteht aus den folgenden Elementen:



Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS Configuration Utility

1. Kopfleiste: Hilfe und Benutzermenü
2. Datei: Änderungen speichern⁷⁴² und Konfiguration zurücksetzen⁷⁴⁵
3. Suchfilter⁷³⁴
4. Apps: Öffnet Database Version Control⁷⁵⁰ zur Überprüfung des Creo-Versionsstandes
5. Seitenleiste
6. Konfigurationsübersicht:⁷³³ 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:

- Pfadanzeige⁷⁴⁷ für die Ebenen App, Unit, Project und User
- Umgebungsvariablen⁷⁴⁸
- Hilfe: Öffnet dieses Dokument.

- Logordner: Öffnet den Ordner in dem die GENIUS TOOLS Configuration Utility Logdateien zu finden sind.
- Support: Öffnet die INNEO-Support-Webseite.

21.4.3 Konfigurationsübersicht

In der Konfigurationsübersicht werden alle Konfigurationsoptionen für die Module von GENIUS TOOLS for Creo angezeigt.

Durch Doppelklick auf eine Zeile wird der [Konfigurationseditor](#)⁷³⁷ 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.

1	2	3	4
Name	Wert		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 Dateiendung (.xlsx oder .xlsm) 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 GENIUS TOOLS Inspect

Die Übersicht ist in folgende Spalten unterteilt:

1. 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](#)⁷²¹. 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

3. 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

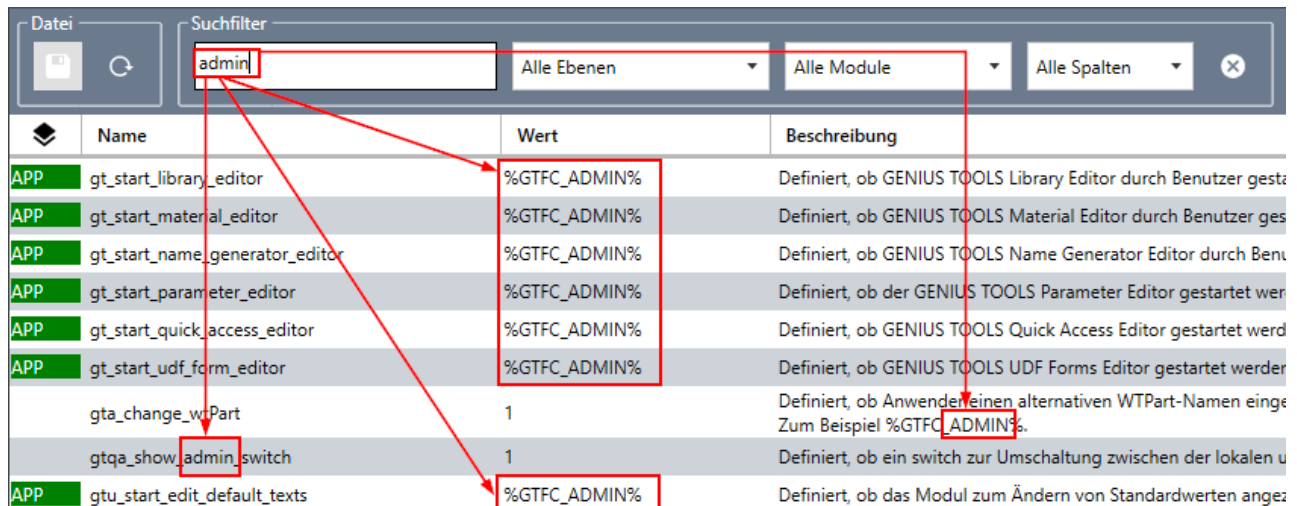
4. **Beschreibung** enthält erklärenden Text zur Konfigurationsoption. Abhängig von der Spracheinstellung ist dieser auf Deutsch oder Englisch verfügbar. In anderen Sprachen, wird standardmäßig die englische Version verwendet. Die Sprache kann innerhalb einer Sitzung im Benutzermenü ⁷³² geändert werden.

21.4.4 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 werden soll.
APP	gt_start_quick_access_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS Quick Access Editor gestartet werden soll.
APP	gt_start_udf_form_editor	%GTFC_ADMIN%	Definiert, ob GENIUS TOOLS UDF Forms Editor gestartet werden soll.
	gta_change_wtPart	1	Definiert, ob Anwender einen alternativen WTPart-Namen eingibt. Zum Beispiel %GTFC_ADMIN%.
	gtqa_show_admin_switch	1	Definiert, ob ein switch zur Umschaltung zwischen der lokalen und der globalen Verwaltung existiert.
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 C					
LANG	gt_lang	d	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.

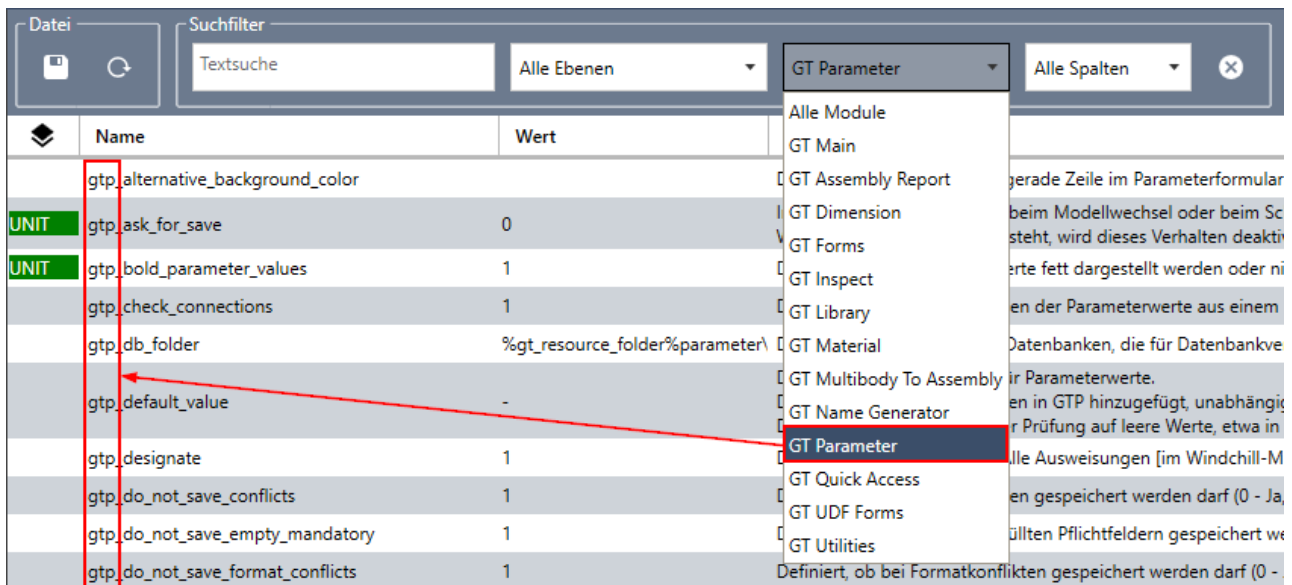
Umgebungsvariablen zeigt nur Zeilen an, in denen der Wert der Konfigurationsoption zuletzt von einer Umgebungsvariable gesetzt wurde.

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 Main
UNIT gtp_ask_for_save	0	GT Assembly Report
UNIT gtp_bold_parameter_values	1	GT Dimension
gtp_check_connections	1	GT Forms
gtp_db_folder	%gt_resource_folder%parameter\	GT Inspect
gtp_default_value	-	GT Library
gtp_designate	1	GT Material
gtp_do_not_save_conflicts	1	GT Multibody To Assembly
gtp_do_not_save_empty_mandatory	1	GT Name Generator
gtp_do_not_save_format_conflicts	1	GT Parameter
		GT Quick Access
		GT UDF Forms
		GT Utilities

Beispielsuche nach "GT Parameter"

Alle Module wendet keinen Filter an.

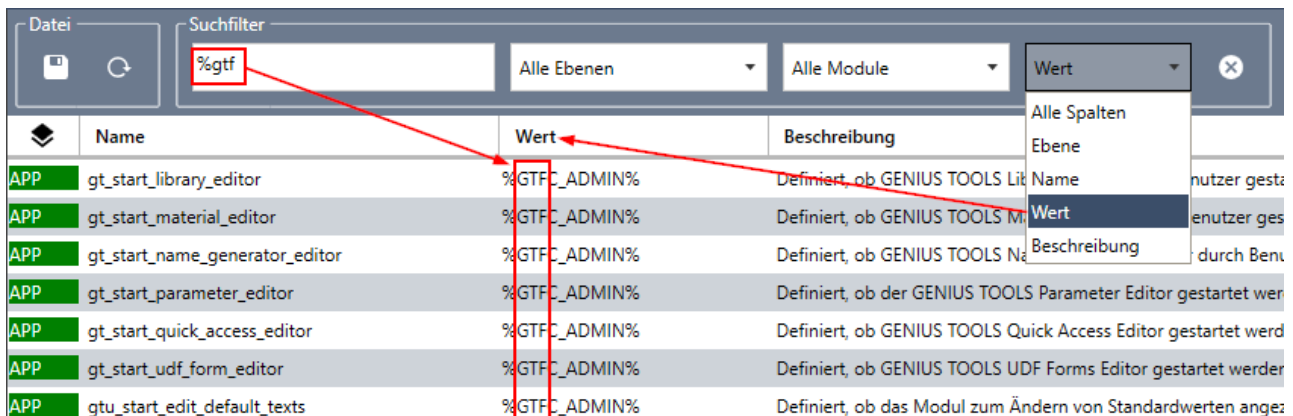
GT Main zeigt nur Konfigurationsoptionen an, die allgemeine, modulübergreifende Einstellungen vornehmen. Diese beginnen mit dem Kürzel *gt_* und werden in die Datei(en) *gt_main.cfg* geschrieben.

GT Assembly Report bis GT Utilities zeigt die Konfigurationsoptionen zum entsprechenden GENIUS TOOLS for Creo-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 GENIUS TOOLS Configuration Utility können solche abweichenden Einträge aufgespürt und gegebenenfalls korrigiert werden, siehe [Werte setzen](#) ⁷³⁹.

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

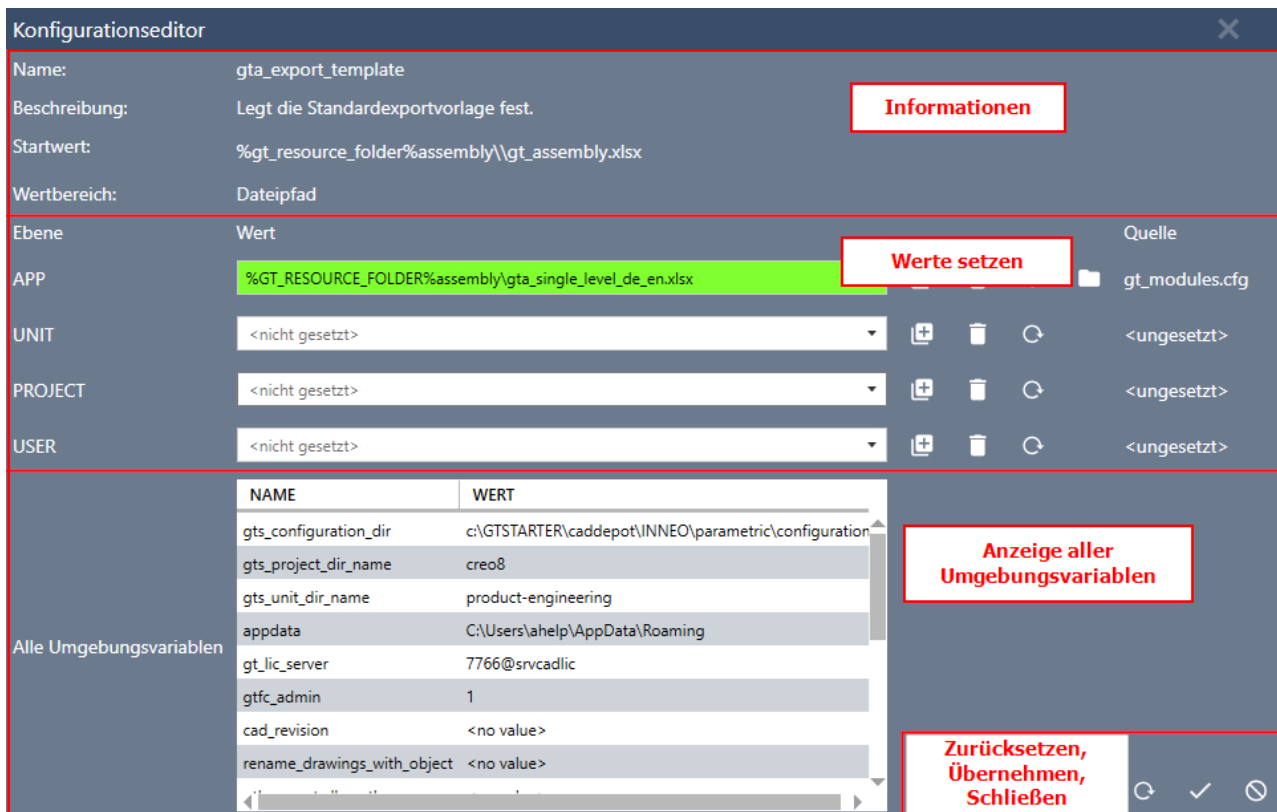
Die Schaltfläche **Filter löschen**  setzt alle Felder im Suchfilterbereich auf den Ausgangswert zurück.

21.4.5 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** ⁷⁴² in die entsprechende Konfigurationsdatei geschrieben.


Hinweis: Änderungen müssen mit  bestätigt und anschließend neu geladen werden bevor sie gültig sind, siehe **Konfigurationsoptionen speichern** ⁷⁴².




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*⁷⁴⁸ vorgenommen, erreichbar über  im Seitenleistenmenü.

Zurücksetzen, Übernehmen oder Schließen: Änderungen müssen mit  bestätigt und anschließend neu geladen werden bevor sie gültig sind, siehe *Konfigurationsoptionen speichern*⁷⁴².

Werte setzen

In diesem Bereich können Änderungen an den Konfigurationsoptionen auf den vier Ebenen vorgenommen werden. (Siehe auch *Ebenen einsehen*⁷⁴⁷.)

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 hinterlegen ⁷⁴⁵.

Farbe	Bedeutung	Erläuterung	Auswirkung
grün	gültiger Wert	Das Feld wurde dem Wertebereich entsprechend ausgefüllt oder als Umgebungsvariable ⁷⁴¹ .	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 ⁷⁴⁰ .	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](#)⁷⁴².

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](#)⁷⁴⁵.


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 GENIUS TOOLS 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](#))⁷²¹ 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	Quelle	
APP	%GTFC_ADMIN%	gt_main.cfg	
UNIT	0	Konfigurationseditor	

21.4.6 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 GENIUS TOOLS 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](#)⁷⁴⁵.



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.

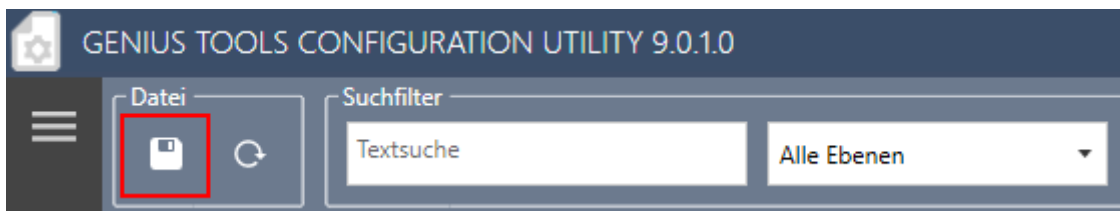
Ein weiteres Fenster öffnet sich, in dem Sie das Beenden ohne Speichern bestätigen müssen oder abbrechen können.

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.



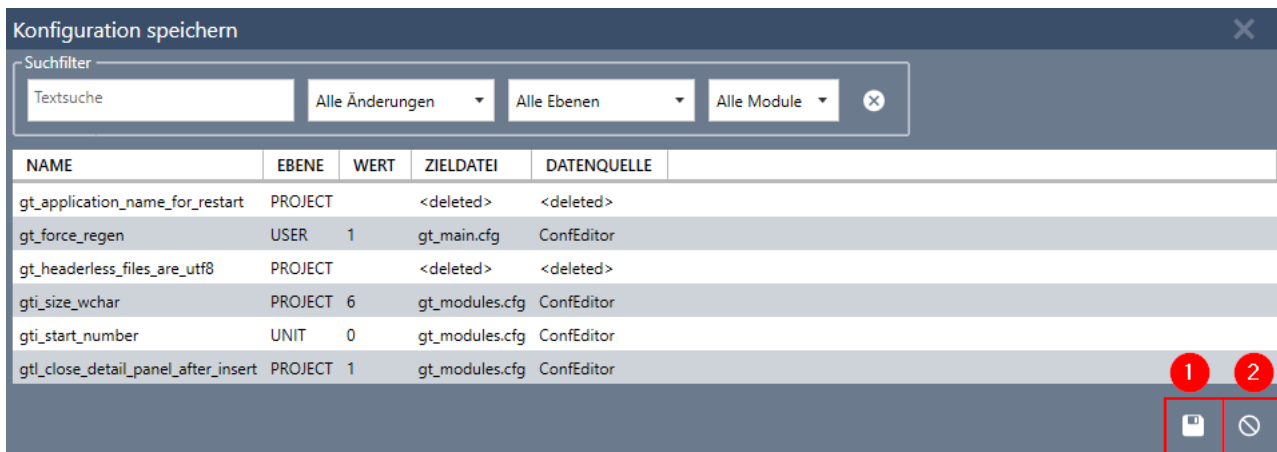
Schaltfläche zum Speichern der bisherigen Konfigurationen auf der Startseite der Benutzeroberfläche

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](#)⁷³⁴.



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).

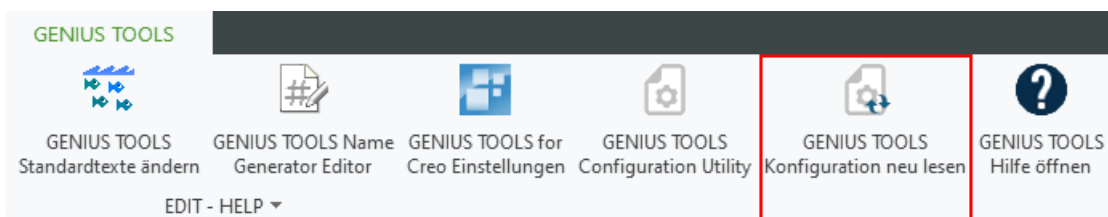
Ergebnis: Die geänderten Werte und hinterlegten Kommentare werden in den Konfigurationsdateien der entsprechenden Ebenen gespeichert. Allgemeine Einstellungen werden in *gt_main.cfg*-Dateien gespeichert und modulspezifische Einstellungen in *gt_modules.cfg*-Dateien.

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](#)⁷⁴⁴.

21.4.7 Änderungen direkt anwenden

Möchten Sie die Auswirkungen der vorgenommenen Änderungen ohne einen Programm-Neustart testen, klicken Sie im Standby-Modus auf die Aktion *GENIUS TOOLS Konfiguration neu lesen*. Diesen Befehl gibt es nur im Standby-Modus, damit alle Applikationen für die Neukonfiguration geschlossen sind.



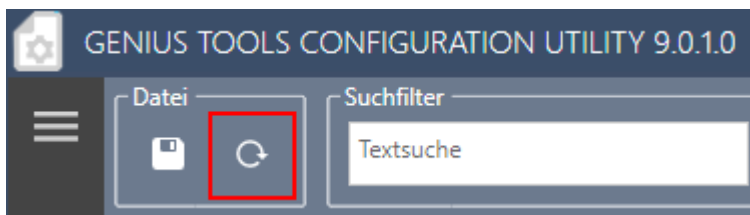
GENIUS TOOLS-Menüband im Standby-Modus

Falls Sie die Hilfsapplikation *GENIUS TOOLS for Creo* 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 *GENIUS TOOLS Konfiguration neu lesen* ausführen zu können.

21.4.8 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](#)⁷⁴⁷.

Hinweis: Änderungen der Umgebungsvariablen werden bei diesem Prozess nicht zurückgesetzt. Diese sind händisch zurückzusetzen im Fenster *Umgebungsvariablen*⁷⁴⁸. So wird gewährleistet, dass eventuelle Pfadänderungen von Umgebungsvariablen wirksam getestet werden können.

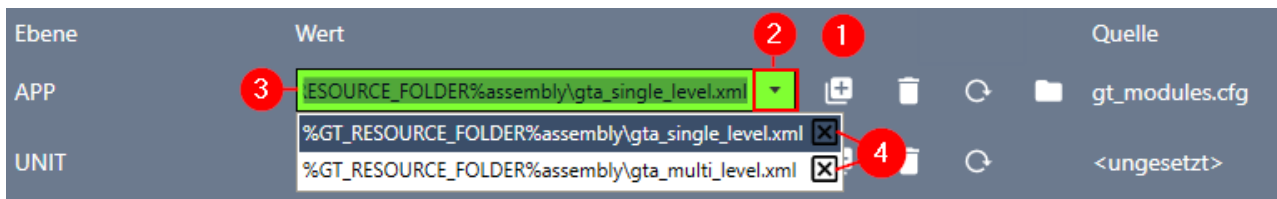
21.4.9 Kommentare nutzen

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 GENIUS TOOLS for Creo-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](#)⁷³⁹ 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* .

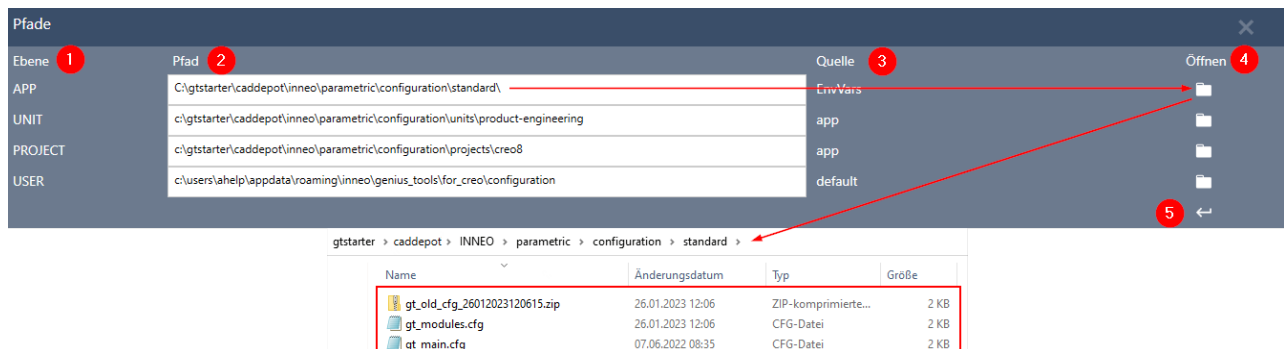
Sollte es sich dabei auch um den aktuellen Eintrag handeln, wird dieser automatisch mit entfernt, d. h. der Eintrag gilt als *leerer Wert*.

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.

21.4.10 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* .



2. Pfad: Pfadangaben lassen sich an dieser Stelle nicht modifizieren.

Die Pfadangaben für die Ebenen *Unit*, *Project* und *User* können im *Konfigurationseditor*  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* .

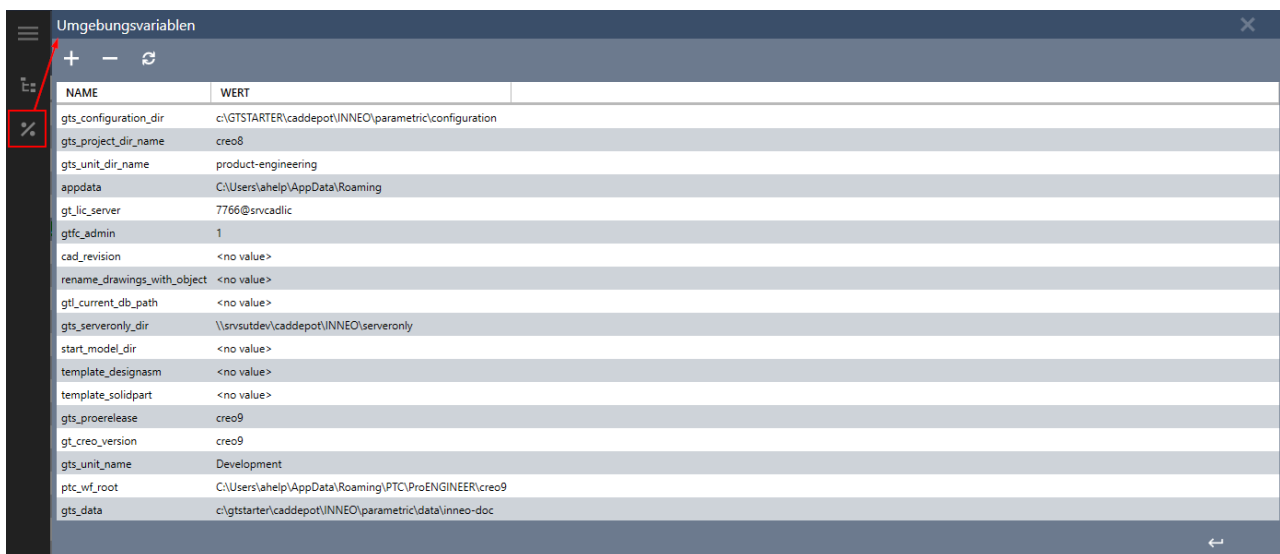
- 3. Quelle:** Zeigt die Ebene an, in denen die Pfadangabe gesetzt wurde. Dies entspricht den grünen Einträgen in der ersten Spalte der [Konfigurationsübersicht](#)⁷³³.
Wir empfehlen, wie im obigen Beispiel sowohl die Angabe des Unitverzeichnis (definiert die Unit-Ebene) als auch die Angabe des Projektverzeichnisses (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 Kapitel Konfiguration und Start > [Arbeiten mit Startup TOOLS](#)⁷²⁵.

- 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.


21.4.11 Umgebungsvariablen anzeigen und ablegen



Das Fenster *Umgebungsvariable* öffnet sich mit der Prozent-Schaltfläche  auf der Seitenleiste der Startseite.



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 GENIUS TOOLS 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.

21.4.12 Anwendungsfälle

21.4.12.1 Zugang zu den Programmeditoren setzen

Der Zugang zu den Editoren der einzelnen Module wird über die entsprechende Startschalter gesteuert. Im Auslieferungszustand sind die , 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 GENIUS TOOLS Library und GENIUS TOOLS Material werden auf `%GTFC_ADMIN%` in der APP-Ebene gesetzt (1) und dadurch in die Datei *gt_main.cfg*, die sich im Ordner *standard* befindet, geschrieben (2).

Datei

Suchfilter

start

Alle Ebenen

	Name	Wert
	gt_start_library	1
APP	gt_start_library_editor	%GTFC_ADMIN%
	gt_start_material	1
APP	gt_start_material_editor	%GTFC_ADMIN%

gt_main.cfg - Editor

Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe

```

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%` im GENIUS TOOLS Project Configurator setzen im Menüpunkt *Ressourcen > Rolle > 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.


21.5 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](#)⁷⁵⁰.

Informationen zu den Datenbankversionen, die von der aktuellen GENIUS TOOLS for Creo-Version verwendet werden, finden Sie unter [Datenbank- und Produktversionen](#)⁷⁵¹.




Aufrufen des Programms

Öffnen Sie Database Version Control aus der Benutzeroberfläche von GENIUS TOOLS for Creo Configuration Utility über das Icon im Bereich *Apps*. 

21.5.1 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*. 

21.5.2 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.

GENIUS TOOLS for Creo-Produkt-version	library	name_generator	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

21.6 JavaScript

GENIUS TOOLS for Creo unterstützen JavaScript in den Komponenten [Forms](#)¹⁵², [UDF Forms](#)⁵⁹², [Parameter](#)⁴⁸⁹ und [Quick Access](#)⁵⁵³. GENIUS TOOLS GPS unterstützt JavaScript in den Komponenten [Quick Access](#)⁵⁵³. 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.

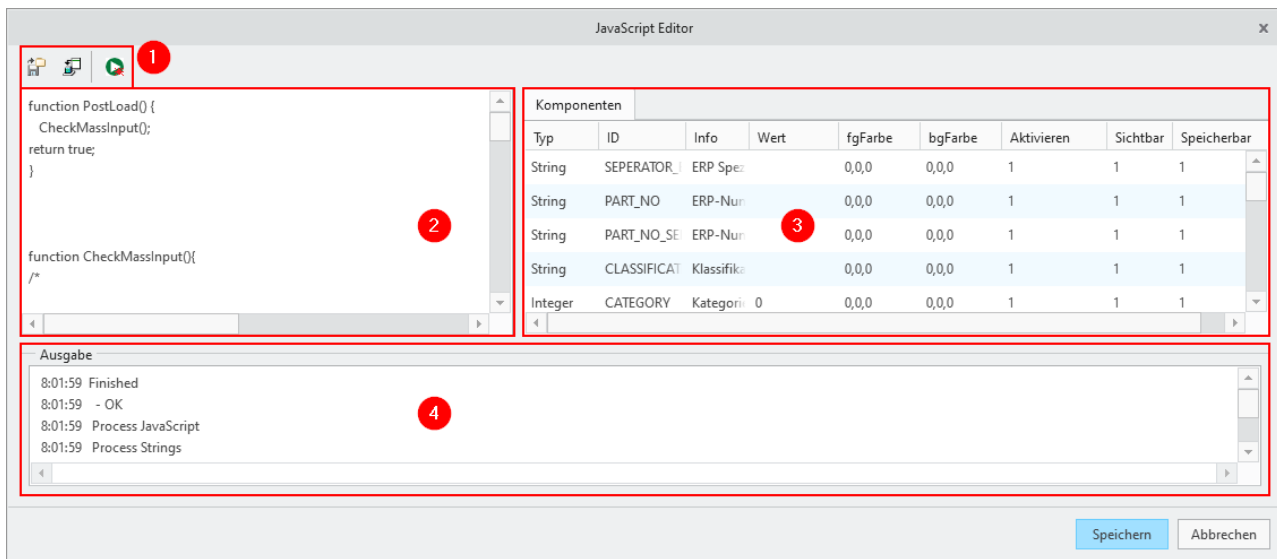
Wie der Einsatz von JavaScript-Funktionen in der Praxis aussehen kann, sehen Sie im Anwendungsbeispiel [JavaScript mit Parameter verwenden](#)⁵³².

21.6.1 JavaScript Editor

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:

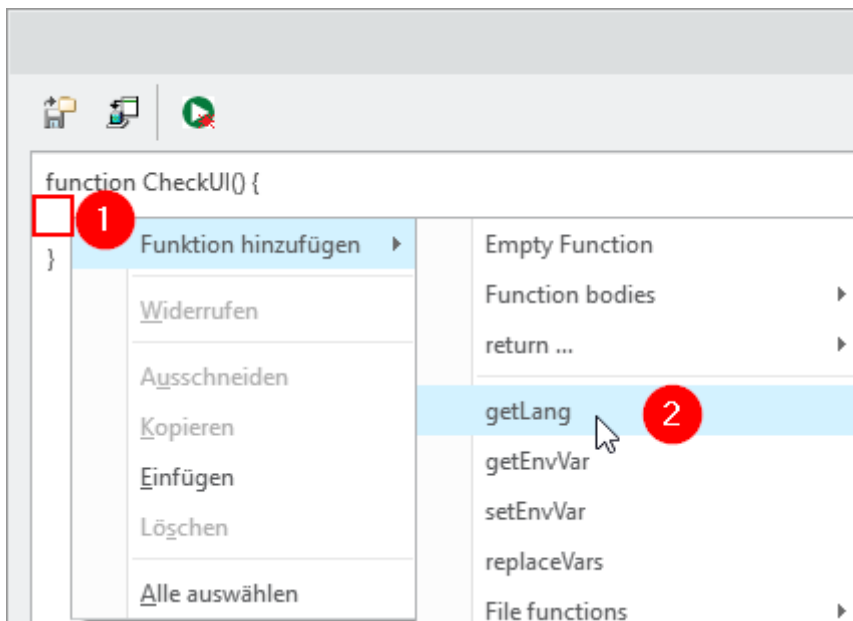
Symbol	Name	Beschreibung
	Exportieren	Exportiert das JavaScript als .js-Datei.
	Importieren	Importiert JavaScript aus einer .js-Datei.
	Ausführen	Führt den JavaScript-Code mit den gegebenen Komponentenwerten aus und zeigt die Ergebnisse im Fenster Output (4).

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.

21.6.2 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
CheckUI	X	X		
confirm	X	X	X	X
creoCurrentMdl NameGet	X	X	X	X
creoDrwActiveM dlNameGet	X	X	X	X
creoListAllMdlsl nSession	X	X	X	X
creoMapkeyAdd ToStack	X	X	X	X
creoMdlExtensio nGet	X	X	X	X
creoMdlMassGe t	X	X	X	X
creoMdlNameG et	X	X	X	X

Funktion	Forms	UDF Forms	Parameter	Quick Access
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
excelCellValueG et	X	X	X	X
getEnable	X	X	X	
getEnvVar	X	X	X	X
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	
PostLoadFromFil e	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

Funktion	Forms	UDF Forms	Parameter	Quick Access
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	
setVisible	X	X	X	
writeFile	X	X	X	X

21.6.3 Erklärungen und Beispiele

JavaScript-Funktion	Beispiel
alert Gibt eine Alertbox/Dialogbox mit Text aus. Diese ist mit "Ok" zu bestätigen.	<pre>alert("Bitte überprüfen Sie Ihre Eingabe!")</pre>
CheckUI Wird ausgeführt, sobald die zugehörige Schaltfläche der aktuellen GENIUS-TOOLS-Komponente betätigt wird.	<pre>function CheckUI() { if(getInputValue("Innendurchmesser") >= getInputValue("Durchmesser")) { return false; } return true; }</pre>

JavaScript-Funktion	Beispiel
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).	<pre>var retConfirm = confirm("Möchten Sie fortfahren?");</pre>
creoCurrentMdlNameGet Liest den Namen des aktuellen Creo-Modells.	
creoDrwActiveMdlNameGet Gibt das aktive Modell einer Zeichnung zurück.	
creoListAllMdlsInSession Gibt alle Modelle in der Sitzung als Dateiname zurück.	<pre>function test() { array = creoListAllMdlsInSession(); 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	

JavaScript-Funktion**Beispiel**

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.

```
creoMdlOIDGet("my.prt")
Verwendung in einem HTTP-Request:
var mdl = creoMdlNameGet();
var oid = creoMdlOIDGet(mdl);
var request =
runHttpRequest("http://pdm/Windchill
/servlet/rest/objects/"+ oid + "?%
24select=number", "", "1");
var obj = JSON.parse(request);
```

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 + '');
```

JavaScript-Funktion	Beispiel
<p>creoParameterValueSet(mdl, ParameterName, Wert);</p> <p>Schreibt einen Wert in einen Parameters des aktuellen Modells. Rückgabewert ist der Fehlercode.</p> <p>Wenn der Parameter nicht in einer Familientabelle steht und die Funktion auf eine Instanz angewendet wird, wird der Parameterwert in das generische Modell geschrieben.</p>	<pre>var ret = creoParameterValueSet("PART_NO", "Wert"); var ret = creoParameterValueSet(mdl, "PART_NO", "Wert");</pre>
<p>creoSelectAsmComponentGet</p> <p>Gibt den Dateinamen einer händisch im Creo-Fenster zu wählenden Baugruppenkomponente aus.</p>	
<p>Empty Function</p> <p>Erzeugt eine Funktionsvorlage zum Definieren eigener Funktionen. <code>fname</code> kann mit Doppelklick selektiert und ersetzt werden.</p>	<pre>function fname() { };</pre>
<p>excelOpen</p> <p>Öffnet eine Excel-Tabelle unter Angabe eines absoluten Pfades und ermöglicht Zugriff auf die einzelnen Zellen aus dieser Excel-Tabelle.</p>	<pre>excelOpen("D:\\gstarter\\caddepot\\ \\user\\parametric\\data\\user\\ \\library_dir\\test_file.xlsx")</pre>
<p>excelCellValueGet</p> <p>Aus der mit excelOpen geöffneten Excel-Tabelle holt diese Funktion den Wert aus einer Excel-Zelle unter Angabe von Blattname (optional), Spalte und Zeile.</p>	<pre>excelCellValueGet(excel, "1", "C", "3")</pre>
<p>getEnable</p>	

JavaScript-Funktion**Beispiel**

Liest die Editierbarkeit einer Komponente aus.

getEnvVar

Liest den Wert einer Windows-Umgebungsvariable aus.

```
var login = getEnvVar("USERNAME");
```

getInputValue

Gibt den aktuell eingetragenen Wert einer Komponente (z. B. Parameter, Variable) aus.

```
var Versatz = getInputValue("z");
```

getLang

Gibt die Oberflächensprache des aktuellen GENIUS TOOLS Moduls zurück.

```
getLang();
```

getStoreable

Gibt die Speicherbarkeit einer Komponente zurück (Option *Speichern* eines Parameters).

**getStringUI("request",
"default_value" (optional))**

Zeigt ein Feld zur Freitexteingabe an. Mehrfachnennungen werden mit | getrennt. Dann wird ein Dropdownmenü angezeigt.

```
var text = getStringUI("Screw  
size", "M1.1x.25|M1.2x.25|M1.4x.3");
```

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.

```
var filename = openFileUI("*.xlsx",  
"", "Wähle EXCEL  
Berechnungsdatei", "");
```

PostLoad

JavaScript-Funktion

Wird nach dem Laden der aktuellen Definition ((UDF) Forms Definition) automatisch ausgeführt.

Beispiel

```
function PostLoad() {
  ...
}
```

PostLoadFromFile

Wird nach dem Laden einer Wertetabelle (CSV/XML) automatisch ausgeführt.
Wird nach der Funktion **PostLoad** ausgeführt, wenn diese definiert ist.

```
function PostLoadFromFile() {
  ...
}
```

PostSave

Wird nach dem Speichern in einer GENIUS-TOOLS-Komponente automatisch ausgeführt.

```
function PostSave() {
  ...
}
```

PreSave

Wird vor dem Speichern in einer GENIUS-TOOLS-Komponente automatisch ausgeführt.

```
function PreSave() {
  ...
}
```

print

Gibt eine Statusmeldung (grün) in der Statusampel und dem Creo Mitteilungsprotokoll aus.

```
print("Alle Änderungen wurden im  
Modell gespeichert.")
```

printError

Gibt eine Fehlermeldung (rot) in der Statusampel und dem Creo Mitteilungsprotokoll aus.

```
printError("Werte konnten nicht in  
das Modell geschrieben werden!")
```

printWarning

Gibt eine Warnmeldung (gelb) in der Statusampel und dem Creo Mitteilungsprotokoll aus.

```
printWarning('Es sind ' + ErrorCount  
+ 'Fehler in der Berechnung  
aufgetreten!')
```

readFile

JavaScript-Funktion

Liest den Inhalt einer Datei in ein JSON-Objekt.

`var vals = readFile(filename, codex, obj)`

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.

Beispiel

```
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]);
    }
}
```

replaceVars

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 ⁷⁶⁸
4. GENIUS-TOOLS-Variablen ⁸⁷⁹, z. B. Benutzereingaben ⁸⁷⁹
5. Namensgenerator ⁴³⁸

```
var t = replaceVars("@mdlpath@ %
TBXCONFIG%");
```

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")

JavaScript-Funktion

Führt einen HTTP-Request aus.
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.

Beispiel

```
var site =
"http://ServerName/Folder/db_list_gt
.php";

var query =
"DB=pmm_tc.mdb&TABLE=namen&SFIELD=ge
rman&FIELDS=german,english&SEARCH=ab
*";

var ret = runHttpRequest(site,
query, 0, "Accept-Language: de");
```

**saveFileUI("*.extension", path (optional),
title (optional), preselected_file
(optional))**

Gibt den Dateinamen zurück.

```
saveFileUI("*.extension", "", "OK",
"");
```

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-Zeilensfarbe (weiß oder grau) zurückgesetzt.

```
if (x > 1){
setBgColorValue("z",0,234,50);
}
```

setEnabled

Setzt, ob eine Komponente editierbar ist.

setEnvVar

Schreibt den Wert in eine Windows-Umgebungsvariable.

```
setEnvVar("PROJECT_NO", "8004");
```

setFgColorValue

JavaScript-Funktion

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.

Beispiel

```
setFgColorValue("z", 255, 0, 0);
```

setInputValue

Setzt eine Komponente (z. B. Parameter, Variable) auf einen Wert.

```
setInputValue("z", 30);
```

setStoreable

Setzt die Speicherbarkeit einer Komponente (Option *Speichern* eines Parameters).

setVisible

Setzt die Sichtbarkeit einer Komponente, beispielsweise eines Separators.

writeFile

Schreibt ein JSON-Objekt in eine Datei.

```
var ret = writeFile(filename, jData, codex, obj)
```

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.

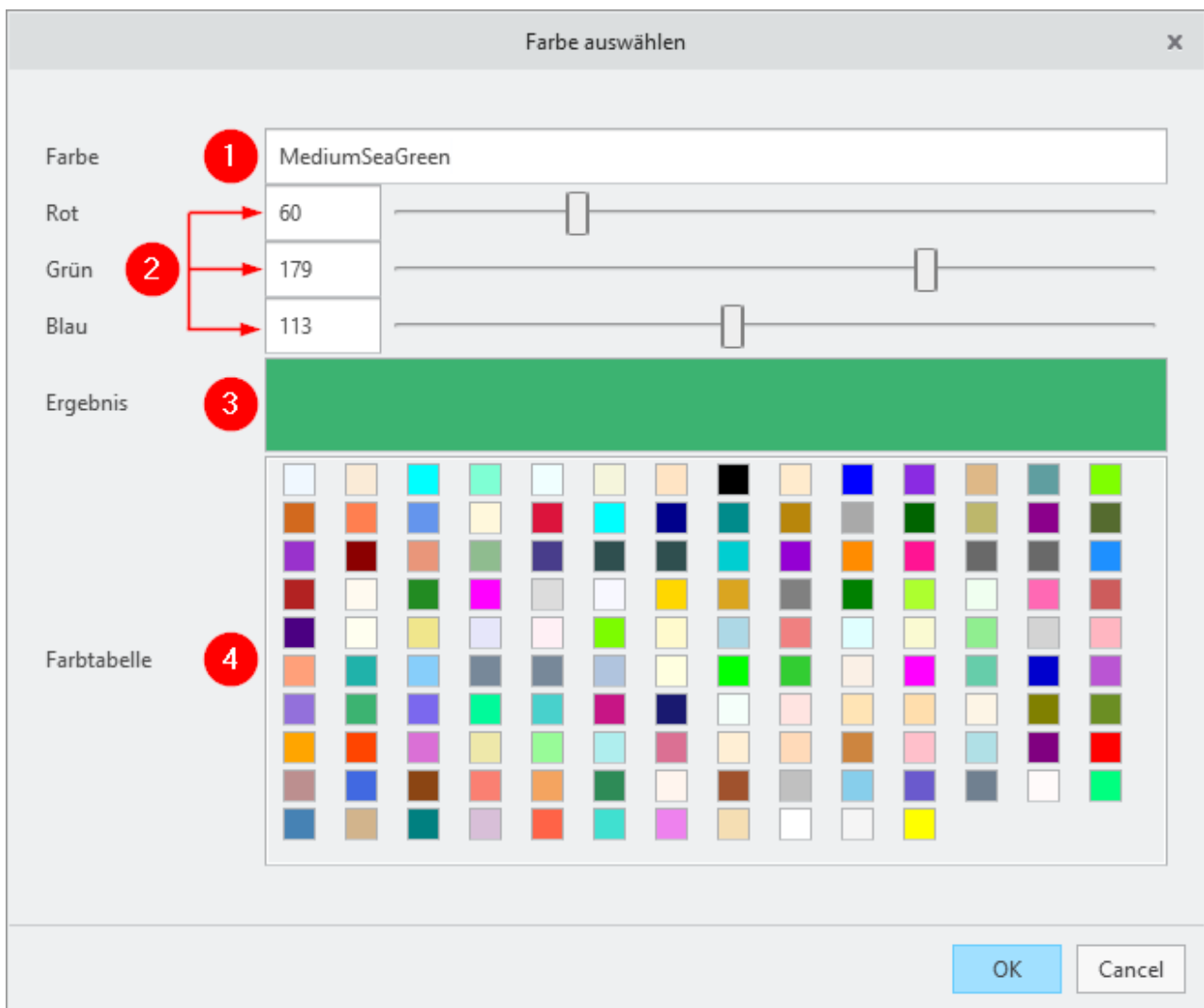
```
function PostLoad() {
    var obj = {};
    var line0= getInputValue(
        "DESCRIPTION_1_DE");
    var data = [];
    data[0] = line0;
    var jData =
    JSON.stringify(data);
    var ret =writeFile("c:\\temp\\
    test.txt", jData, 0);
}
```

21.7 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. |

21.8 Eingebettete Daten anzeigen

Eingebettete Daten sind Informationen an einem Modell, die mit den GENIUS TOOLS 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-HELP.



21.8.1 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des Dialogfensters *Eingebettete Daten anzeigen* enthält vier Spalten.

GENIUS TOOLS Eingebettete Daten anzeigen			
Name 1	Typ 2	Version 3	Beschreibung 4
gti history	GT Inspect Revision	100	
mppsplot			
<div> 5 Löschen Schließen </div>			

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.

GENIUS TOOLS Eingebettete Daten löschen				
Löschen	Name	Typ	Version	Beschreibung
<input type="checkbox"/>	gti history	GT Inspect Revision	100	
<div> Ok Schließen </div>				

Löschen eingebetteter Daten

Haken Sie das Kontrollkästchens an und bestätigen Sie den Löschvorgang mit der *Ok*-Schaltfläche.

21.9 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_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 Tabellename

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/protocol
Auth/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_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_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 GT 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_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_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_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_component_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%export_tdp\component\

Definiert den Ordner für die Komponenten.

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** @mdl@

Definiert den vorgeschlagenen Namen für den Export.

gttdp_imagemagick**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** @unzip

Definiert den Installationsort einer vorhandenen ImageMagick Installation. @unzip - Entpackt die inkludierte ImageMagick Installation in das gttdp_tools_unzip_folder Verzeichnis.

gttdp_lang**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** de

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_model_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%export_tdp\model\

Definiert den Ordner für die Modelle.

gttdp_open_after_export**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Definiert, ob Haken für das Öffnen nach dem Export als Standardwert angehakt sein soll (1) oder abgehakt sein soll (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\template\

Definiert den Ordner für die Templates.

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 Regenerierung 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_color_folder**Optionen** Pfad oder Ordnername**Standard** %gt_resource_folder%function_manager\color_templates\

Definiert den Pfad für die Farbtabellen.

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_lang

Optionen Sprachkürzel (en, de, es, ...)

Standard de

Definiert die Anzeigesprache von GENIUS TOOLS Function Manager.

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_adapt_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**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_size_wchar**Optionen** Beliebige Zahl**Standard** 8

Definiert die Größe eines wchar, wichtig für die automatische Symbolplatzierung.
Definiert den minimalen Abstand von Symbolen zum angezeigten Maßtext in Zeichen beim automatischen Platzieren.

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 GT 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_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_mdI3d_search_by_bounding_box**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert mit gtl_mdI3d_search_by_voxel zusammen das standard 3D Suchverhalten

gtl_mdI3d_search_by_voxel**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert zusammen mit gtl_mdI3d_search_by_bounding_box das 3D-Suchverhalten.

gtl_mdI3d_search_factor_bb_bounding_box**Optionen** 0 bis 1**Standard** 0.5

Definiert den Verrechnungsfaktor. Die eingetragenen Werte der drei Konfigurationsoptionen gtl_mdI3d_search_factor_bb_bounding_box, gtl_mdI3d_search_factor_bb_bounding_box_unnorm und gtl_mdI3d_search_factor_bb_mass_center müssen zusammen 1 (=100%) ergeben und bestimmen die Gewichtung der einzelnen Suchoptionen.

gtl_mdI3d_search_factor_bb_bounding_box_unnorm**Optionen** 0 bis 1**Standard** 0

Definiert den Verrechnungsfaktor. Die eingetragenen Werte der drei Konfigurationsoptionen gtl_mdI3d_search_factor_bb_bounding_box, gtl_mdI3d_search_factor_bb_bounding_box_unnorm und gtl_mdI3d_search_factor_bb_mass_center müssen zusammen 1 (=100%) ergeben und bestimmen die Gewichtung der einzelnen Suchoptionen.

gtl_mdI3d_search_factor_bb_mass_center**Optionen** 0 bis 1**Standard** 0.5

Definiert den Verrechnungsfaktor. Die eingetragenen Werte der drei Konfigurationsoptionen gtl_mdI3d_search_factor_bb_bounding_box, gtl_mdI3d_search_factor_bb_bounding_box_unnorm und gtl_mdI3d_search_factor_bb_mass_center müssen zusammen 1 (=100%) ergeben und bestimmen die Gewichtung der einzelnen Suchoptionen.

gtl_mdI3d_search_factor_bounding_box**Optionen** 0 bis 1**Standard** 0.5

Definiert den Verrechnungsfaktor. Die eingetragenen Werte der zwei Konfigurationsoptionen gtl_mdI3d_search_factor_bounding_box und gtl_mdI3d_search_factor_voxel müssen zusammen 1 (=100%) ergeben und bestimmen die Gewichtung der einzelnen Suchoptionen.

gtl_mdI3d_search_factor_voxel**Optionen** 0 bis 1**Standard** 0.5

Definiert den Verrechnungsfaktor. Die eingetragenen Werte der zwei Konfigurationsoptionen gtl_mdI3d_search_factor_bounding_box und gtl_mdI3d_search_factor_voxel müssen zusammen 1 (=100%) ergeben und bestimmen die Gewichtung der einzelnen Suchoptionen.

gtl_mdI3d_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 Kategorie Pfad 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 GT 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 GT 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 GT 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_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 Multibody To Assembly

In der Konfigurationsdatei *gt_modules.cfg* werden die Einstellungen für GENIUS TOOLS Multibody To Assembly verwaltet.

gtmba_body_parameter_export_rule**Optionen** Beliebiger Text oder leer**Standard** ^.*\$

Definiert die Regel zur Bestimmung welcher Körperparameter exportiert werden soll. Zusätzlich werden alle Parameter ignoriert welche mit "PTC_" beginnen.

gtmba_gtng_common_name_rule**Optionen** Beliebiger Text oder leer**Standard** @filename@

Definiert die Regel zur Erzeugung des üblichen Namens bei Körpern.@number@ = generierter Name@oldname@ = Name des Körpers oder des aktuellen Teils@filename@ = generierter Dateiname

gtmba_gtng_filter**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.

gtmba_gtng_name_rule**Optionen** Beliebiger Text oder leer**Standard** @number@@oldname@

Definiert die Regel zur Namenserzeugung bei Körpern.@number@ = generierter Name@oldname@ = Name des Körpers oder des aktuellen Teils

gtmba_material_checked**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Haken für den Materialexport gesetzt ist.

gtmba_parameter_checked**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob Haken für den Parameterexport gesetzt ist.

gtmba_part_parameter_export_rule**Optionen** Beliebiger Text oder leer**Standard** ^.*\$

Definiert die Regel zur Bestimmung welcher Bauteilparameter exportiert werden soll. Zusätzlich werden alle Parameter ignoriert welche mit "PTC_" beginnen.

gtmba_select_last_export_at_start**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob letzte Export im Updatemodus gestartet wird.

gtmba_start_model_dir**Optionen** Pfad**Standard** %start_model_dir%

Definiert den vollständigen Pfad zu dem Verzeichnis, welches Startteile und -baugruppen enthält.

gtmba_template_designasm**Optionen** Pfad**Standard** %template_designasm%

Definiert das als Standard-Baugruppenschablone verwendete Modell.

gtmba_template_solidpart**Optionen** Pfad**Standard** %template_solidpart%

Definiert das als Standard-Teilschablone verwendete Modell.

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 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 GT Value Transfer Konfigurationen sofern dieser nicht explizit angegeben wurde.

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_show_server_conflict_dlg**Optionen** 0 oder 1**Standard** 0

Nutzt den Server Konflikt Dialog zum Ermitteln des Status eines Modells in Windchill (0 - Der Dialog muss händisch aufgerufen werden (Schloss-Symbol), 1 - Bei jedem Modellwechsel wird der Dialog angezeigt, wenn Creo den Status ohne Dialog nicht korrekt ermitteln kann.)

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 Tooltipp 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 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_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_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 GT 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 GT 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 Komponentenname

Standard PLACEMENT_CS

Der Name des Einbaukoordinatensystems der einzubauenden Komponente.

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_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@ (□n□ @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@ (□n□ @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_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_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.

KE Regenerierungs Profiler

gtu_feature_regeneration_file_name

Optionen Beliebiger Text
Standard @mdlIn@

Definiert einen Namen für die CSV-Datei.

gtu_feature_regeneration_profiler_separator

Optionen Beliebiges Zeichen
Standard ;

Definiert das Trennzeichen für das Schreiben von CSV-Dateien.

gtu_start_featureRegenerationProfiler

Optionen 0 oder 1
Standard 1

Definiert, ob GT KE Regenerierungs Profiler gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

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 GT 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 GT Kontaktflächen selektieren durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

Load Save Converter***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 GT 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 Standartwert 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 - Referenzen1 - Kettenlinie2 - Absolute Länge3 - 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 Toleranztabelle. 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 Tabellenzeile 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 Toleranztafeln 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 Toleranztafeln 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_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 ProCmdMdlTreeWfChkInExp: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_start_combined_view_gallery**Optionen** 0 oder 1**Standard** 1

Definiert, ob GT Kombinierte Ansichten Galerie durch Benutzer gestartet werden kann. (0 - Nein, 1 - Ja)

22 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 Modellnummernangabe und Benutzereingabe:

`@date@_==Bitte sprechenden Namen eingeben==_@mdl@`

Datums- und Zeitinformationen

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
@date@	Gibt das aktuelle Datum in der Formatierung <code>yyyy-mm-dd</code> zur leichteren Sortierung zurück.	2017-02-13
@datede@	Gibt das aktuelle Datum in deutscher Formatierung <code>dd.mm.yyyy</code> zur leichteren Sortierung aus.	13.02.2017
@dateen@	Ausgabe des aktuellen Datums in englischen Formatierung <code>dd-mm-yyyy</code> .	13-02-2017
@dateus@	Ausgabe des aktuellen Datums in us-amerikanischer Formatierung <code>mm-dd-yyyy</code> .	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
@selmdlno@	Ausgabe des Namens des aktuell selektierten Modells.	
@selmdlpath@	Ausgabe des Pfades des aktuell selektierten Modells.	

Zeichnungsinformationen

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
@curdrwmdlno@	Gibt den Namen des aktuellen Modells einer Zeichnung zurück.	js:alert(replaceVars("@curdrwmdlno@.@curdrwmdltype@"));
@curdrwmdltype@	Gibt den Typ (z. B. PRT) des aktuellen Modells einer Zeichnung zurück.	js:alert(replaceVars("@curdrwmdlno@.@curdrwmdltype@"));

Text-Operation	Beschreibung	Beispiel
		ype@"));
@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	

Text-Operation	Beschreibung	GENIUS TOOLS Modul	Beispiel
@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\$ \$LOGONSERVER\$ \$USERDOMAIN\$

Textoperationen für Variablen

Eine Regular Expression 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.	

Kommentartexte für Inspect

Um Tabellen aus *GENIUS TOOLS Inspect* nach Excel zu exportieren, müssen die Reportparameter in Excel als Kommentar hinterlegt werden.

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

23 Regular Expressions

Nutzen Sie Regular Expressions 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. Beispielsweise entspricht "zo*" entweder "z" oder "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 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 r)ot" 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
$\{n,\}$	n ist eine positive Ganzzahl. Entspricht mindestens n Male. Zum Beispiel entspricht $\{2,\}$ nicht dem "o" in "Robert", aber allen "o" in "Boooooot". $\{1,\}$ ist äquivalent zu $\{+\}$. $\{0,\}$ ist äquivalent zu $\{*\}$.
$\{n,m\}$	m und n sind positive Ganzzahlen. Entspricht mindestens n und höchstens m Male. Beispielsweise entspricht $\{1,3\}$ den ersten drei "o" in "Boooooot". $\{0,1\}$ ist äquivalent zu $\{?\}$.
$[xyz]$	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

Regulärer Ausdruck	Beschreibung	Beispiel
[0-9]{2}\.[0-9]{2}\.[0-9]{4}	Datumsformat	01.08.1975

24 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)

25 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

Warum werden nicht alle Module der GENIUS TOOLS for Creo 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](#).¹³
- 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](#).²⁴ Kontrollieren Sie, ob Sie Creo mit einer Subskriptionslizenz für das entsprechende GENIUS-TOOLS-Produkt gestartet haben.

Warum werden nicht alle Editoren der GENIUS TOOLS for Creo 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, dass die GENIUS TOOLS for Creo beinhaltet, verloren geht?

Ist die Netzwerklizenz (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 wurde, 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 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.

26 Copyright / Warenzeichen

Copyright 2025 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 104
3D-Modellvergleich 306

- A -

Aktion 294
Allgemeine Konfigurationsoptionen
 Assembly Report 779
 Dimension 784
 Export TDP 786
 Forms 788
 Function Manager 791
 Inspect 792
 Library 797
 Material 817
 MBD Tables 820
 Multibody To Assembly 821
 Name Generator 823
 Parameter 824
 Quick Access 832
 UDF Forms 836
 Utilities 838
Anmerkungen
 übertragen 624
 Ursprungszustand wiederherstellen 624
Anmerkungen an Form- und Lagetoleranzen
 bearbeiten 649
 Vorlagen 649
Anmerkungs-elemente
 anzeigen 617
 nicht verwendete anzeigen 617
Arbeitsverzeichnis 715, 725
ASCII-Datei 676
Assembly Report
 Kopfparameter definieren 69
 Nummernkreise definieren 71
 Positionsattribute konfigurieren 71
 Tabellenattribute konfigurieren 70
 Tabellensicht konfigurieren 69

- B -

Basisbezugssystem bearbeiten 615
Baugruppe
 aus Körpern 426
 erzeugen 426
 exportieren 426

Baugruppen
 vervollständigen 298
Bemaßung 99, 637, 691
Benennung 438
Beziehungen
 erweitern 628
Bibliothek 294
 erzeugen 366
Bibliotheken
 Suche optimieren 373
 Zusatzinformationen einlesen 373
Bibliothekskategorie
 erzeugen 367
Bibliotheksobjekte
 aktualisieren 371
 erzeugen 368

- C -

Creo Advanced Assembly Extension (AAX)
 GENIUS TOOLS Multibody to Assembly 426
Creo-Befehle in Benutzeroberfläche
 ausblenden/deaktivieren 633
Creo-Objekte suchen 303
Creo-Sonderzeichen 194, 250

- D -

Datenbanken
 aktualisieren 750
 mehrsprachig 326
 multilingual 688
 Standardbegriffe 688
DIN 6770 187

- E -

Editor nicht angezeigt 891
Einbau 297, 634
 Normteil mit Auswahl-tabelle 320
Einfärben 166
Eingebettete Daten 766
ERP-System 325
Excel 36, 147, 187, 597, 617, 695, 699
 Export 203
Excel-Kopplung funktioniert nicht 891
Exportieren
 3D-Modell 104
Exportvorlagen 106

- F -

Familiientabellen 573
 Bemaßungen hinzufügen 99
 importieren 369
 Familiientabellenvarianten
 Namensvergabe 438
 Farbauswahl 765
 Flächen nach Farben wählen 638
 Filter Autoplatzierung 192
 Form / Formular 120
 Forms (Formulare)
 verwenden 317
 Formular 128
 Function Manager
 Eigenschaften editierbar machen 179
 Functional Design 178
 Funktionen
 editieren 168
 einfärben 175
 hinzufügen 170
 löschen 168
 PDFs / Weblinks integrieren 169
 umbenennen 169
 verwalten 166, 168
 Funktionsorientiertes Konstruieren 166

- G -

GENIUS TOOLS Inspect Revision 230
 GENIUS TOOLS Library 13
 GENIUS TOOLS Model Processor 453
 GENIUS TOOLS Parameter 13
 GENIUS TOOLS Startup TOOLS 747
 Arbeitsverzeichnis 725
 Umgebungsvariablen 725
 Globale Namenskonfiguration 445
 Glossar
 GENIUS TOOLS Assembly Report 37
 GENIUS TOOLS Forms 120
 GENIUS TOOLS Inspect 188, 243
 GENIUS TOOLS Inspect 3D Revision 282
 GENIUS TOOLS Inspect Revision 231
 GENIUS TOOLS Library 296
 GENIUS TOOLS Parameter 460
 GENIUS TOOLS UDF Forms 573
 Inspect 188
 Inspect 3D 243
 GT MBD aktivieren 27

- I -

Informationsübersicht 659

- J -

JavaScript 60, 152, 532, 592, 751

- K -

Kombinierte Ansichten
 alphabetisch sortieren 687
 editieren 177
 hinzufügen 169
 Kombinierte Zustände
 editieren 177
 Redundanzen anzeigen 617
 Kommentartext 203, 884
 Komponenten
 automatisch zusammenbauen 634
 ersetzen 129
 unterdrücken 130
 Komponentenparameter 663
 erzeugen 667
 Konfiguration
 einsehen 728
 Konfigurationsebenen 721
 überschreiben 741
 Konfigurationskonzept 721
 Konfigurationsoptionen
 als CFG-Datei abspeichern 728
 einsehen 728
 Pfade 747
 Speichern 742
 Umgebungsvariablen 748
 Werte setzen 738
 Konfigurationsoptionen 768
 Konfigurationsübersicht 733
 Kontaktflächen
 finden 671
 selektieren 672
 Körper auflösen 426

- L -

LaTeX 106
 Lizenz 24
 Lizenz verloren 891
 Lokale Namenskonfiguration 445

- M -

Mapkey 119, 335
 intelligent 438, 452, 453, 542
 Masse
 berechnen 478
 zuweisen 478
 Materialien
 aktualisieren 394
 im Model überprüfen 395
 konvertieren 673
 löschen 393
 Materialattribut 387
 Materialeigenschaften filtern 387
 Materialversion 403
 Materialverzeichnis 399
 Prüfung 403
 Suche 388
 Version 403
 vom Update ausschließen 394
 Wert 387
 zuweisen 389
 MBD Tabellen
 bearbeiten 418
 Größenmaße 409
 Oberflächengütesymbole 415
 Menüband GT MBD aktivieren 27
 Military Standard 178
 MNU Export 358
 Modell
 Varianten 128
 Modelleigenschaften
 verändern 128
 Modelleigenschaften übertragen (Value Transfer)
 566
 Module nicht angezeigt 891
 MTL-Dateien 406
 MUI-Dateien
 übernehmen 380
 Multibody 426

- N -

Name Generator
 Fallback 448
 Namenskonfiguration
 Global 445
 Lokal 445
 Notizen
 mehrere Notizen bearbeiten 608

mit Berechnungen 610
 Nummernkreis 61
 Nummernkreise 36, 62

- O -

Objekt
 Objektsammler 359
 sichern 639

- P -

Parameter 36, 532
 anlegen 494
 einlesen von Parameterwerten aus Textdateien
 471
 Parameterdefinitionen 489
 Parametermanagementkonzept 461
 Tabellenparameter anlegen 55
 Verwendung von variablen Parametern 573
 Parameterwerte
 in Symbole kopieren 224, 277
 in Symbolen verknüpfen 224, 277
 PDM-System 325
 PLM-System 325
 Positionieren
 Ausnahmeregel einstellen 194, 250
 Positionsnummer
 Positionsnummernvergabe 36
 Positionsnummern aus Windchill 78
 Positionsnummern setzen
 Windchill 47, 61
 Positions-PreSave-Regel 62
 Programmeditoren
 Zugang 749
 Prüfmerkmale 187
 ein-/ausblenden 202, 255
 einfügen per Autoplatzierung 192, 248
 einfügen, frei 192
 filtern 199, 252
 Merkmal-Kennung 188, 243
 mit Präfixen im Modellbaum anzeigen 218,
 271
 nummerieren 196, 252
 positionieren 192, 248
 sortieren 199, 252
 verknüpfen 192, 199, 248, 252
 PTS-Datei 676
 Punkte ausgeben 676

- Q -

QAEX-Datei 558
 Quick Access
 Nutzungsarten 546
 Selektionsabhängigkeit 545
 Quick Access Editor
 Mapkey 553

- R -

Regenerierungsdauer 660
 Regular Expressions 194, 250, 482, 887
 Reportdefinition 37
 automatisch aktualisieren 77
 erstellen 67
 extern 39
 intern 39
 nummerieren 67
 nummerieren mit verschiedenen
 Nummernkreisen 73
 Reports 37
 CSV 700
 erstellen 700
 Excel 700
 exportieren 36
 PDF 700
 Reporttabelle 47
 REST API 503
 Revision 231, 282
 Revisionsparameter 238, 289
 Revisionsstand überprüfen 532
 Runden gemäß IEEE 754 628

- S -

Schließen
 alle anderen Fenster 615
 Schnappschuss erzeugen 235, 286
 Schnellzugriff 542
 Search.pro 683
 Speichern
 Konfigurationsoptionen 742
 Objekte aus älteren Creo-Versionen in aktuell
 verwendeter Version 674
 Stapelverarbeitung 354
 Startmechanismus 723
 Startschalter 749
 Startup TOOLS 13

Arbeitsverzeichnis 725
 Umgebungsvariablen 725
 Statusampel 471
 Statusdialog 471
 Steigung anzeigen 691
 Stückliste
 Baukastenstückliste 36
 einzelne Zeilen entfernen 81
 Mengenstückliste 36
 Strukturstückliste 36
 Subskriptionslizenz 24
 GENIUS TOOLS Multibody to Assembly 426
 Symboldefinitions-Attribute 224, 277
 Symbole
 Gruppierungen durchklicken 694
 Symbolvarianten umschalten 694
 SYM-Datei 694

- T -

Tabellen
 exportieren 203, 255, 617
 exportieren einer platzierten Zeichnungstabelle
 697
 exportieren einer Reporttabelle 699
 exportieren Eins-Zu-Eins 695
 exportieren ohne Vorlage (Template) 695
 positionieren 192
 Toleranztabellen 712
 updaten 424
 via Vorlage ausfüllen und exportieren 697
 Tabellen in 3D 409
 Tabellen MBD
 bearbeiten 418
 Größenmaße 409
 Oberflächengütesymbole 415
 TDP 104
 Technisches Datenpaket 104
 TED 687
 Telemetrie 730
 Toleranztabelle
 erzeugen 712
 Tooltip 543

- U -

Überschreiben
 Konfigurationsebenen 741
 Üblicher Name 37, 432, 460
 UDF
 als Folie 589

UDF
 unabhängig platzieren 580
UDF Forms (UDF Formulare)
 verwenden 317
UDF-Gruppen
 erzeugen 573
 nachträglich editieren 573
Umgebungsvariablen 725, 741, 748
Umlaute (Library) 891

- V -

Variablen 879
 Datums- und Zeitinformationen 879
 mit eingeschränktem Einsatz 882
 Objektinformationen 880
 Parameterinformationen 883
 Textoperationen 884
 Zeichnungsinformationen 881
Verzeichnis 715
Vorlage (Template) 36, 230, 297, 299, 681
 Exportvorlage erstellen 703

- W -

Wertabhängige Einheitenangaben auf Zeichnungen
532
Windchill 238, 289, 294, 325, 405, 406, 446, 450,
460, 503, 717
 ausweisen 57
 Positionsnummern aus Windchill übernehmen
 47, 61, 78

- Z -

Zeichnung
 erzeugen 717
 öffnen 717
Zeichnung öffnen / erzeugen
 Vorhandene Zeichnung wird nicht geöffnet
 891
Zeichnungssymbol
 gruppieren 216, 269
Zoom 560