



 digipara® liftdesigner

CAD Models &
Automation

EL4

Sind Sie Teilnehmer eines DigiPara Liftdesigner Online-Trainings?

Wir empfehlen Ihnen, folgende Schulungsunterlagen im Voraus auszudrucken,
damit Sie diese als Handout während Ihrer Schulung für eigene Notizen vorliegen haben.

DigiPara AG kann keine Softwarelizenzen für CAD-Programme wie SolidWorks, Creo, Inventor oder AutoCAD auf den Remote-Schulungsmaschinen zur Verfügung stellen. Die Teilnehmer werden dementsprechend gebeten der Funktionsdemonstration des Trainers zu folgen.

Eine Bearbeitung der Schulungsbeispiele ist, unter der Voraussetzung dass bereits eine CAD-Software auf Ihrem Rechner installiert ist, möglich. Bitte kontaktieren Sie DigiPara AG einige Tage vor Beginn Ihrer Schulung, um eine kostenlose DigiPara Liftdesigner Softwarelizenz für Ihren lokalen Rechner zu erhalten.

EL4.1 3D CAD-Modelle laden

- Laden von CAD-Modellen
- CAD-Modell-Einstellungen
- Positionierung & Ausrichtung
- Kopieren von CAD-Modellen
- Neu laden & Entfernen

EL4.2 CAD-Performance

- Anzeigen von Polygonen oder Begrenzungsboxen

EL4.3 Andockfenster: Exemplare

- Aktivieren / Deaktivieren von Exemplaren
- Filter-Optionen

EL4.4 LOD-Modell-Einstellungen

- Exemplar-Eigenschaften
- LOD schnelle Bearbeitung

EL4.5 3D CAD-Modelle laden (Wiederholung)

- Laden von CAD-Modellen, Positionierung und Ausrichtung

EL4.6 CAD-Modell-Automatisierung (SolidWorks erforderlich)

- Parameterzuordnung Option 1: CAD-Modell-Parameter
- Parameterzuordnung Option 2: Excel-Datei-Automatisierung
- Verwendung des Regeleditors
- Andockfenster: Geladene CAD-Modelle

EL4.7 Modelle in CAD-Anwendung öffnen

- Update originaler 3D-CAD-Modelle und aktualisieren zugehörige Zeichnungen

EL4.8 Weitergabe angepasster CAD-Modelle

- Speichern und wiederverwenden der IdNode-Dateien

EL4.9 Übung

- Einfaches einfügen: Türbefestigungen
- Automatisieren Übungsoption 1: Automatisieren eigener CAD-Modelle oder
- Automatisieren Übungsoption 2: DigiPara Trainingsbeispiel: Kabinenrahmen

EL4.10 Zusammenfassung

- Individuelle F&A

EL4.1

3D CAD-Modelle laden

3D CAD
MODELLE
LADEN



Allgemeine Informationen

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

DigiPara Liftdesigner ermöglicht das Einfügen von 3D CAD-Modellen aus Autodesk® Inventor®, PTC® Creo® und SolidWorks®.

- Das CAD-Modell wird genauso angezeigt, wie es entworfen wurde. Anpassungen an die Abmessungen des Schachtes sind möglich.



PTC Creo
asm, prt



SolidWorks
sldasm, sldprt



Autodesk Inventor
iam, ipt

STEP

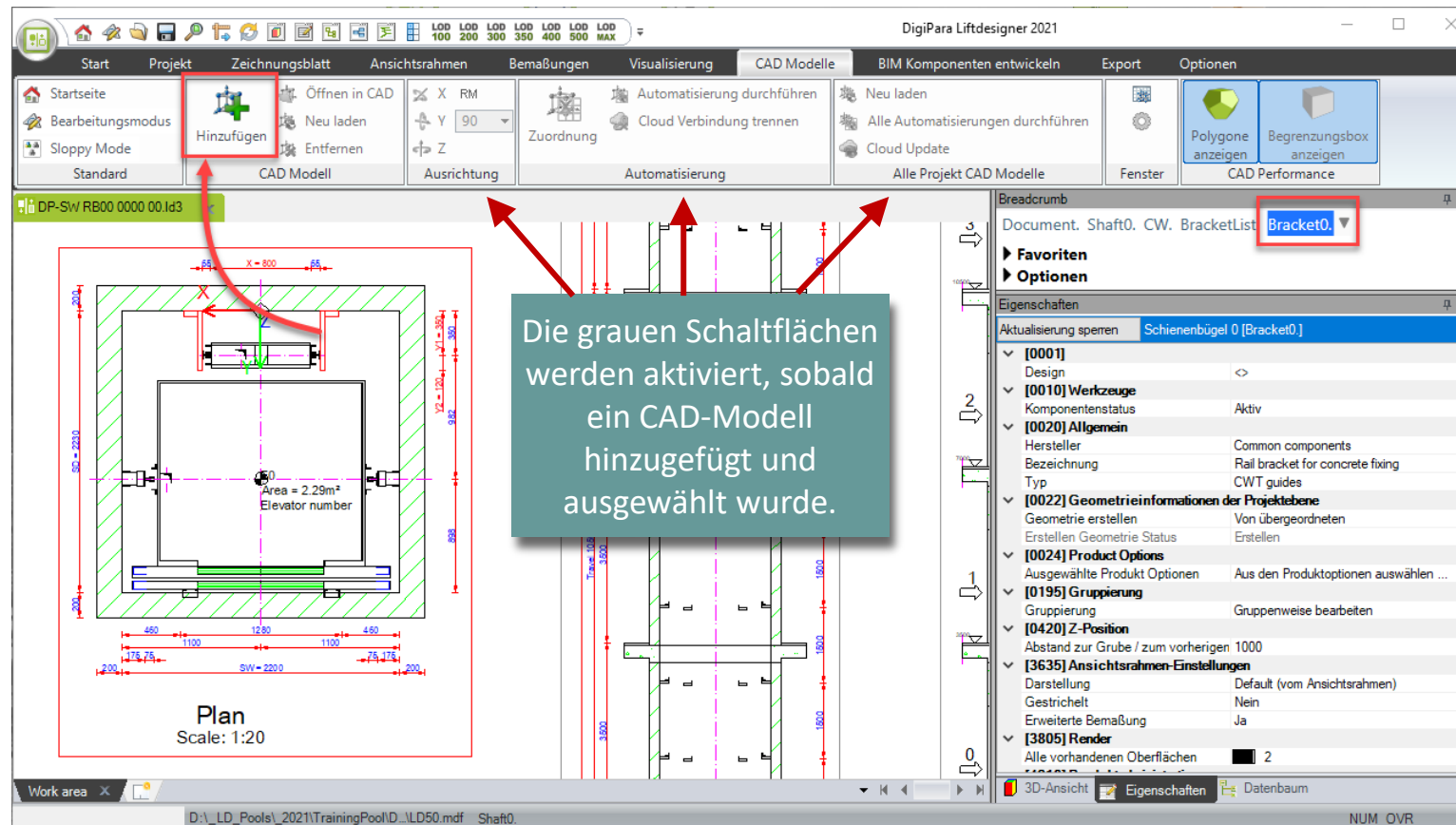
STEP Dateien
stp, step, stpz

✓ Laden von CAD-Modellen

Laden von CAD-Modellen

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

Anwählen der vorhandenen DigiPara Liftdesigner BIM-Komponente die ersetzt werden soll und anklicken der Schaltfläche **Hinzufügen** unter dem Reiter **CAD-Modelle**.

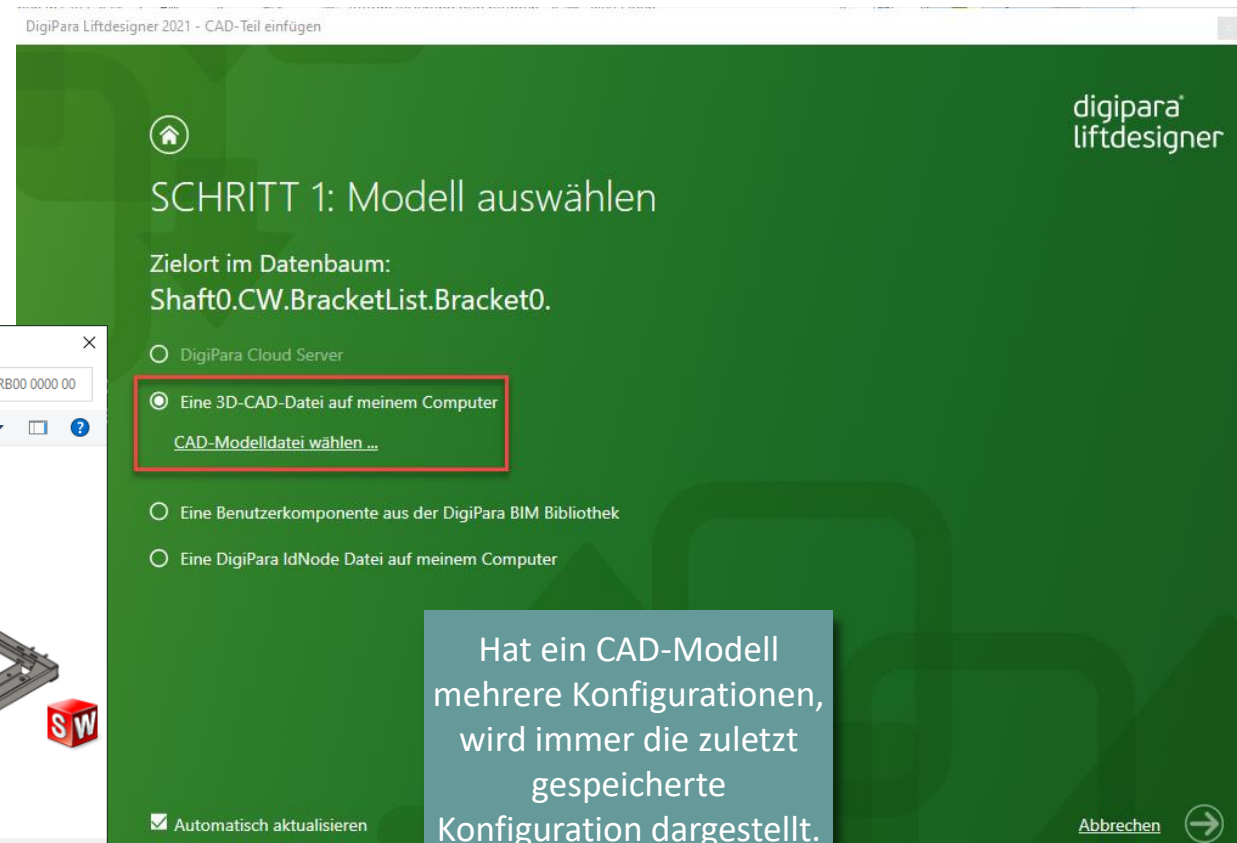
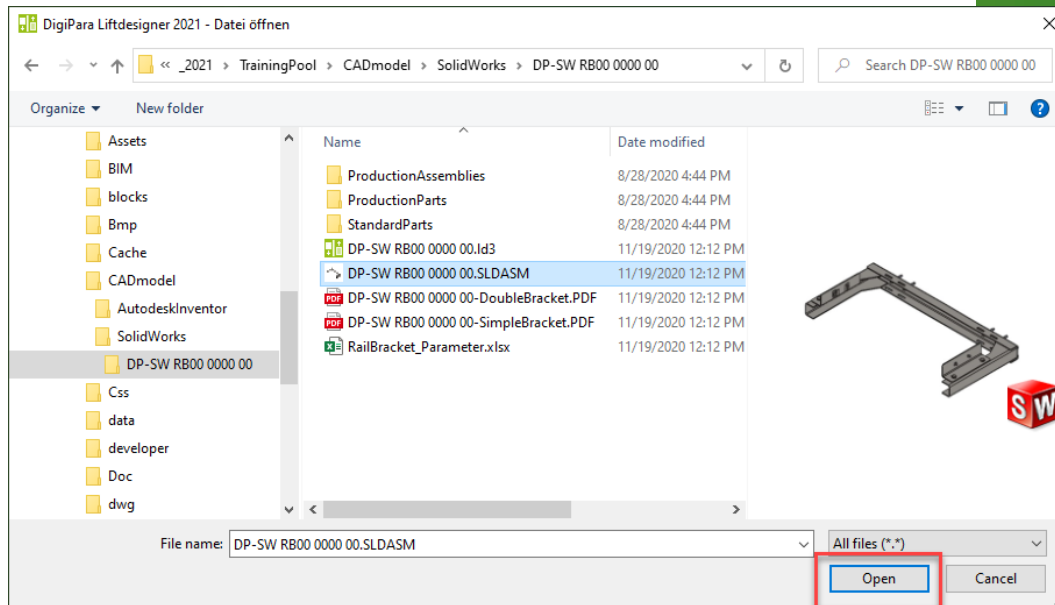


Laden von CAD-Modellen

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

SCHRITT 1: Modell auswählen

- Wählen einer CAD-Modelldatei vom Computer.

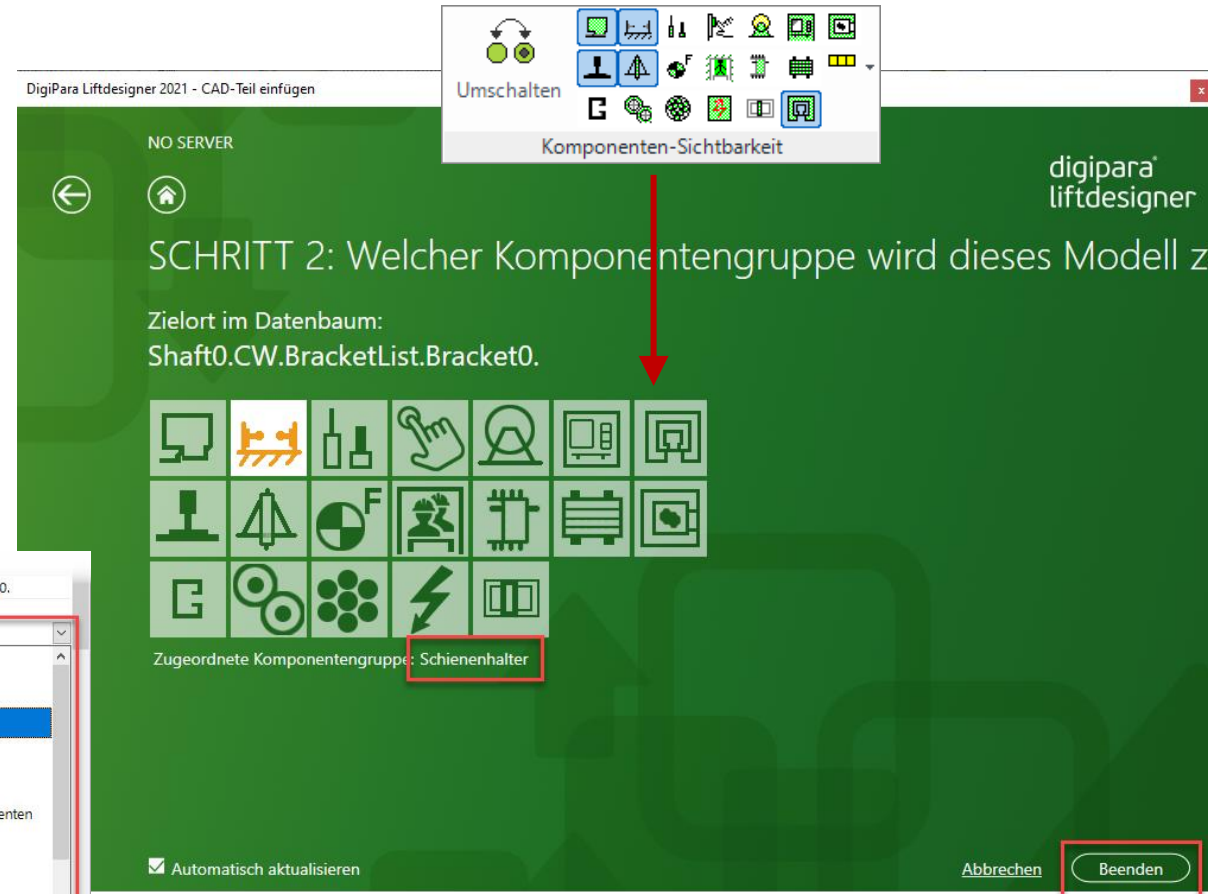
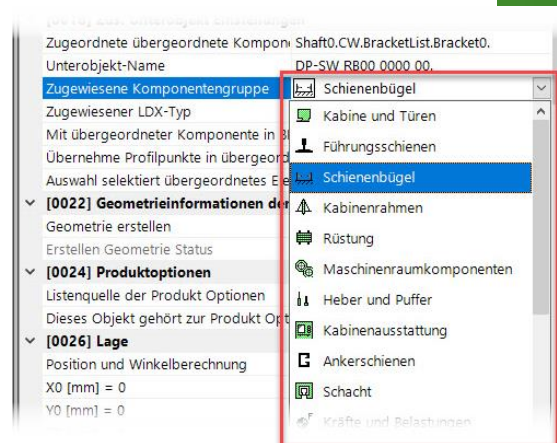


Laden von CAD-Modellen

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

SCHRITT 2: Welcher Komponentengruppe wird dieses Modell zugeordnet?

- Wählen der Komponentengruppe, um die Sichtbarkeit des neu eingefügten CAD-Modells zu steuern.
- Kann ggf. über die dazugehörigen Komponenten-Eigenschaften nachträglich umgestellt werden:



Laden von CAD-Modellen

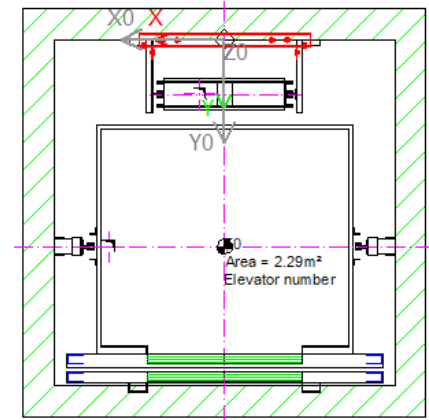
EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

DigiPara Liftdesigner erstellt automatisch einen Bericht, um den Aktualisierungsstatus des importierten CAD-Modells anzuzeigen.



Die korrekte Position u. Ausrichtung wird in den folgenden Trainingsschritten festgelegt.

Wird mit allen Listenobjekten synchronisiert.



Number	Stat	Stat	Chapter	Topic	Message 0	Component name
▶ 0	1		CAD File	Loading	DP-SW RB00 0000 00.SLDASM reloaded.	Shaft0.CW.BracketList.Bricket0.0001.
1	0		CAD File	Reload Start	D:_LD_Pools_2021\TrainingPool\CADmodell\SolidWorks\DP-SW RB00 0000 00 \DP-SW RB00 0000 00.SLDASM	Shaft0.CW.BracketList.Bricket0.0001.Profile0.Inserte
2	0		CAD File	Reload End	D:_LD_Pools_2021\TrainingPool\CADmodell\SolidWorks\DP-SW RB00 0000 00 \DP-SW RB00 0000 00.SLDASM	Shaft0.CW.BracketList.Bricket0.0001.Profile0.Inserte
3	0		CAD File	Update Start		
4	1		CAD File	Loading	DP-SW RB00 0000 00.SLDASM reloaded.	Shaft0.CW.BracketList.Bricket0.DP-SW RB00 0000 00.
5	0		CAD File	Update End		

Die Datei wurde erfolgreich importiert.

Anpassen der **Geometrieinformation** für die nicht mehr benötigte DigiPara Liftdesigner BIM-Komponente.

- Nur dieses Objekt nicht mehr erstellen

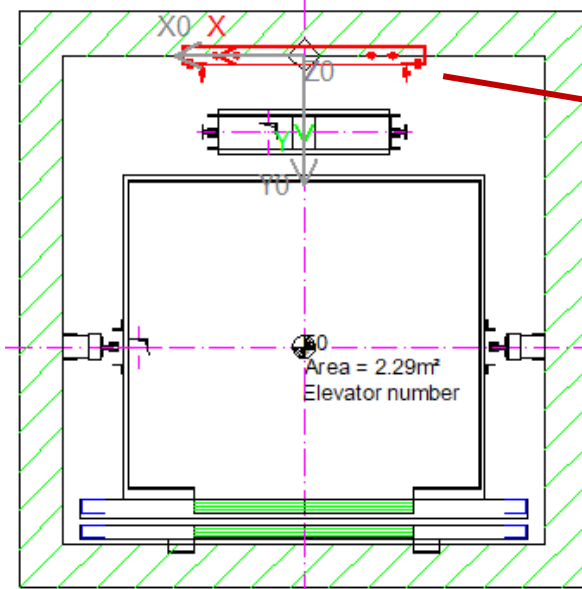
The screenshot shows the software interface with a CAD model of a lift shaft. The properties panel is open to the 'Geometrieinformationen der Projektebene' section. The 'Nur dieses Objekt nicht erstellen' option is selected. A red arrow points from this option to the CAD model. A text box at the bottom right says 'Wird für alle Listenobjekte übernommen.'

✓ CAD-Modell-Einstellungen

CAD-Modell-Einstellungen

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

Einbetten einer **Geometrie-Kopie** in DigiPara Liftdesigner Projekte, um das CAD-Modell in geteilten .ld3 Dateien als Kopie anzuzeigen.



Eigenschaften

Aktualisierung sperren DP-SW RB00 0000 00 [DP-SW RB00 0000 00.]

Z0 [mm] = 0 0

▼ **[0082] CAD Modell Anzeige Datei**

Gezeigter CAD-Dateiname	D:_LD_Pools_2021\TrainingPoc
Gespeicherte angezeigte CAD-Dateiname	CADmodel\SolidWorks\DP-SW RI
Gesamtmaßstabsregel (Maßstab = 1)	1
Benutzerdefinierter Basispunkt	Nein
Geometrieminformationen	0.43 MB, 77 Körper, 10177 Polygo
Einbauen einer Geometrie-Kopie	Ja (eingebettet)

▼ **[0084] CAD Modell Automatisierung**

Automatisierung CAD Software	SolidWo
Projektebene Automatisierung	Eingesch
Parameterzuordnung	Nein

▼ **[0519] Optionen**

Dateipfade	sind relativ zum Pool
------------	-----------------------

▼ **[0520] 3D-Parameter**

[0]: RB_DBG	800
[1]: RB_Y1	350
[2]: RB_Y2	120
[3]: GD_H_1	65
[4]: RB_SEPB_Y	0
[5]: RB_DBG_POS	0
[6]: LEFT_WALLDIST	1100
[7]: RIGHT_WALLDIST	1100

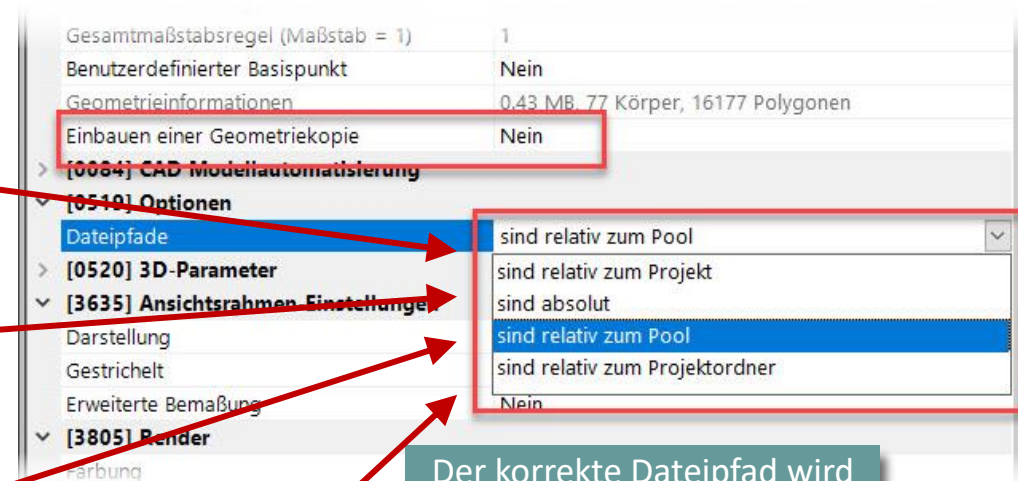
Ja (eingebettet) =
Standardeinstellung

CAD-Modell-Einstellungen

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

Bei der Übergabe von .ld3 Dateien mit nicht eingebetteter Geometriekopie ist der Dateipfad zu prüfen!

- CAD-Datei wird mit Projektdatei (.ld3) übergeben.
- Bei Verwendung zentraler Dateiablagen.
- CAD-Datei befindet sich im Datenpool.
- (Arbeiten innerhalb der DigiPara LiftDesigner Cloud)

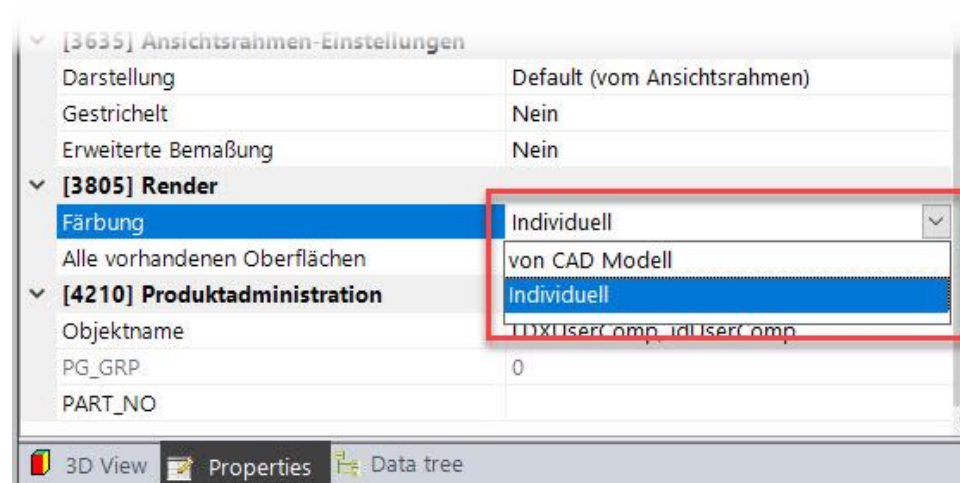


Der korrekte Dateipfad wird standardmäßig automatisch, nach programmierter Logik, vorausgewählt.

CAD-Modell-Einstellungen

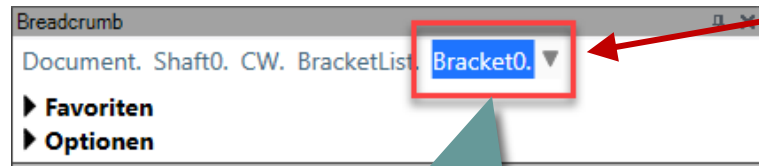
EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

Die Färbung (Render) geladener CAD-Modelle kann individuell über die entsprechenden Eigenschaften festgelegt werden.

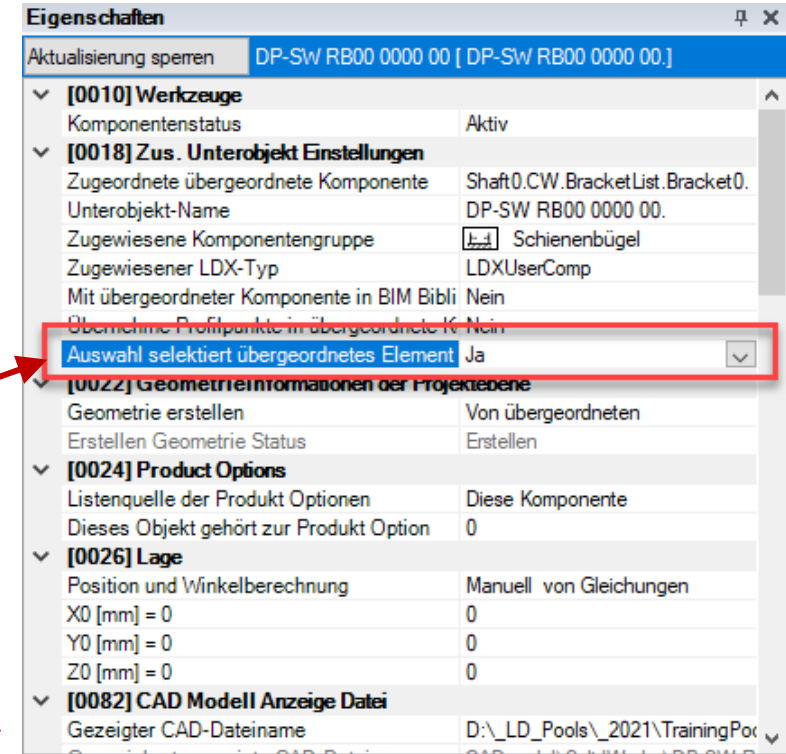
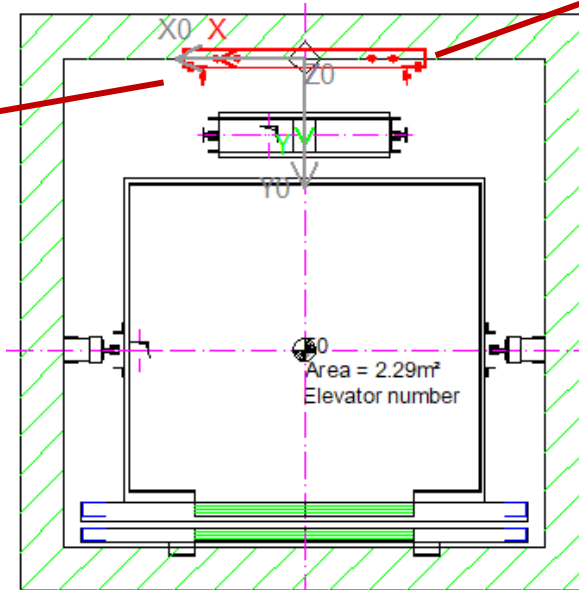


CAD-Modell-Einstellung: Auswahl selektiert übergeordnetes Element

- Es wird immer die ursprüngliche und übergeordnete DigiPara Liftdesigner BIM-Komponente ausgewählt.
- Speziell empfohlen bei Komponenten die aus mehreren CAD-Modellen bestehen.

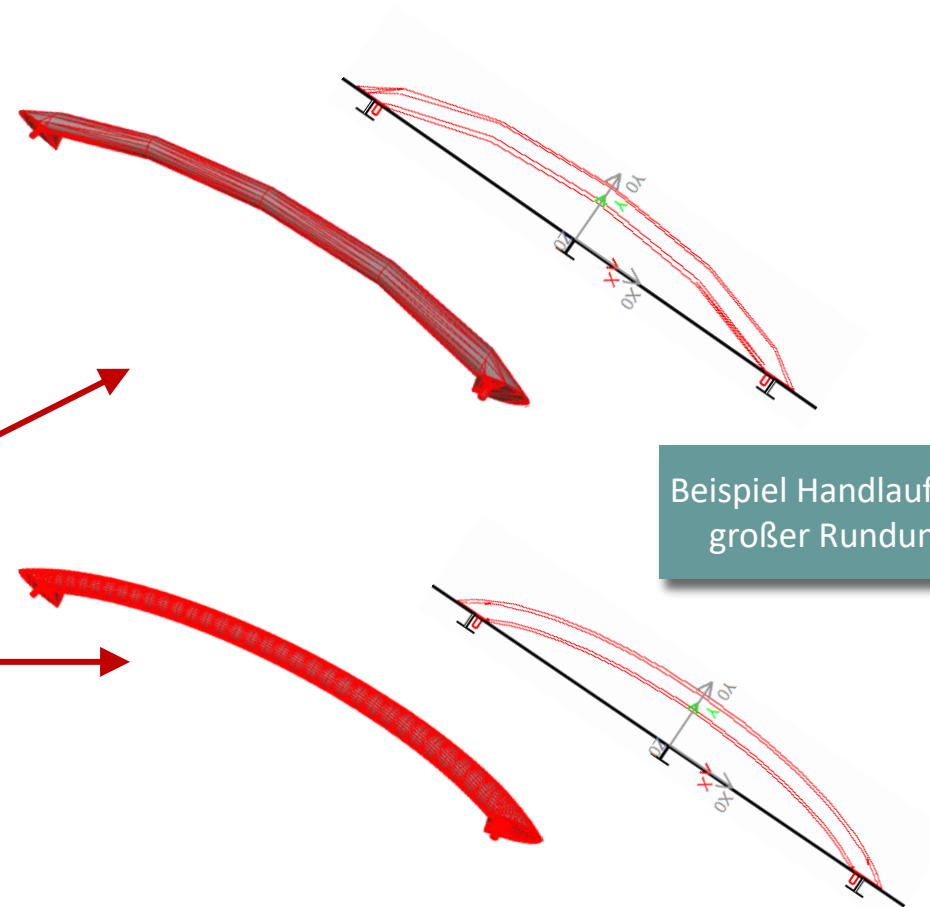
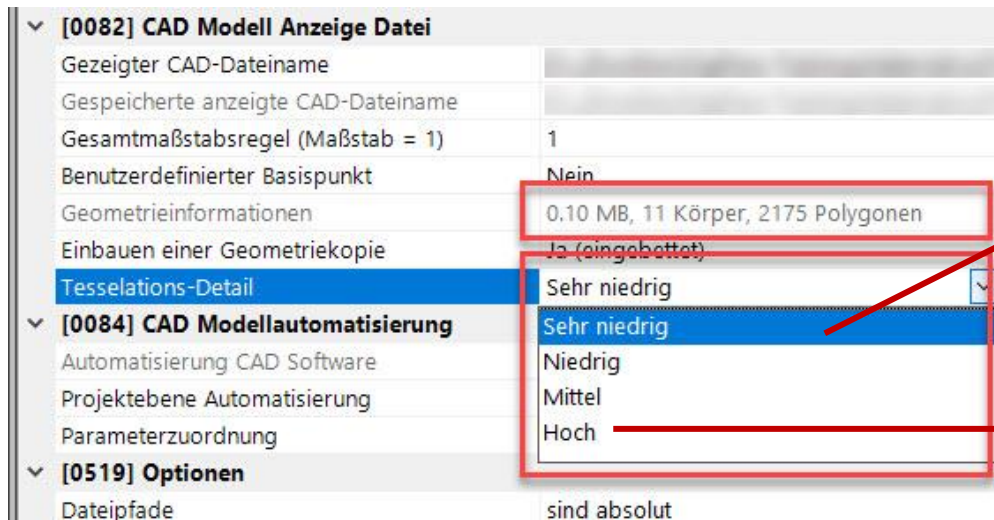


Das CAD-Modell ist nun eine untergeordnete Komponente



CAD-Modell-Einstellung: Tesselations-Detail

- Erhöhen der Anzahl der Polygone zum Verfeinern der CAD-Modell-Darstellung

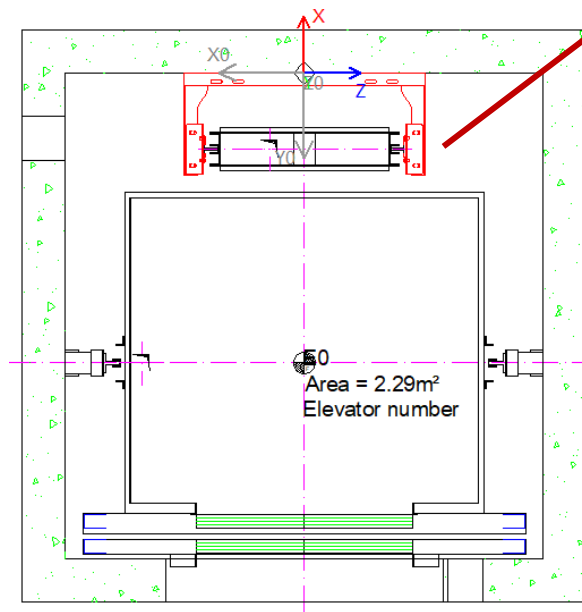
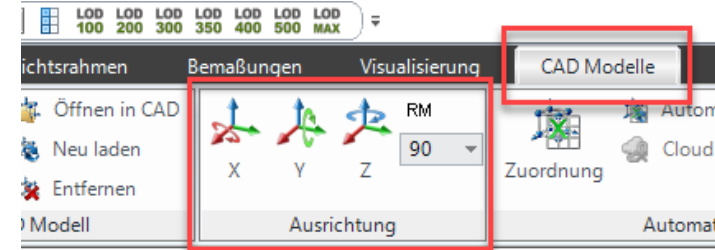


✓ Positionierung & Ausrichtung

Positionierung & Ausrichtung

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

Anpassen der CAD-Modell-**Ausrichtung** unter Verwendung der X-, Y- und Z-Koordinaten



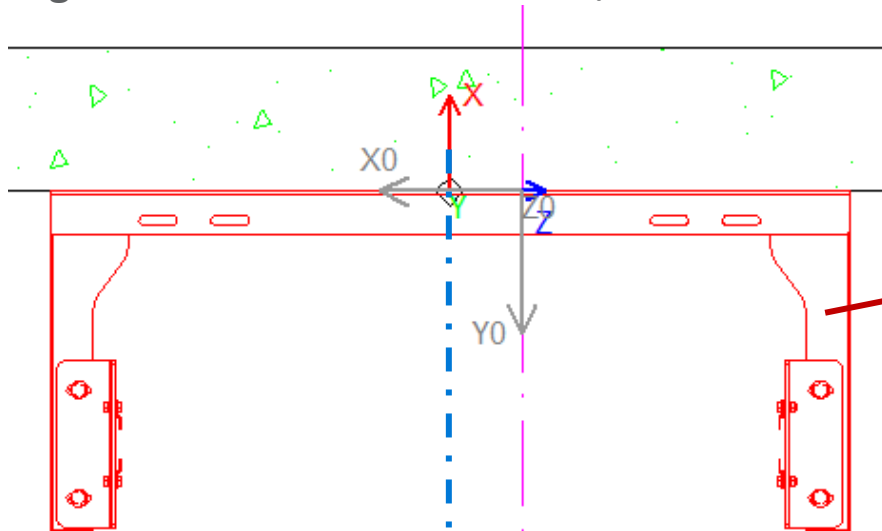
Aktiv, wenn ein CAD-Modell ausgewählt ist.

Positionierung & Ausrichtung

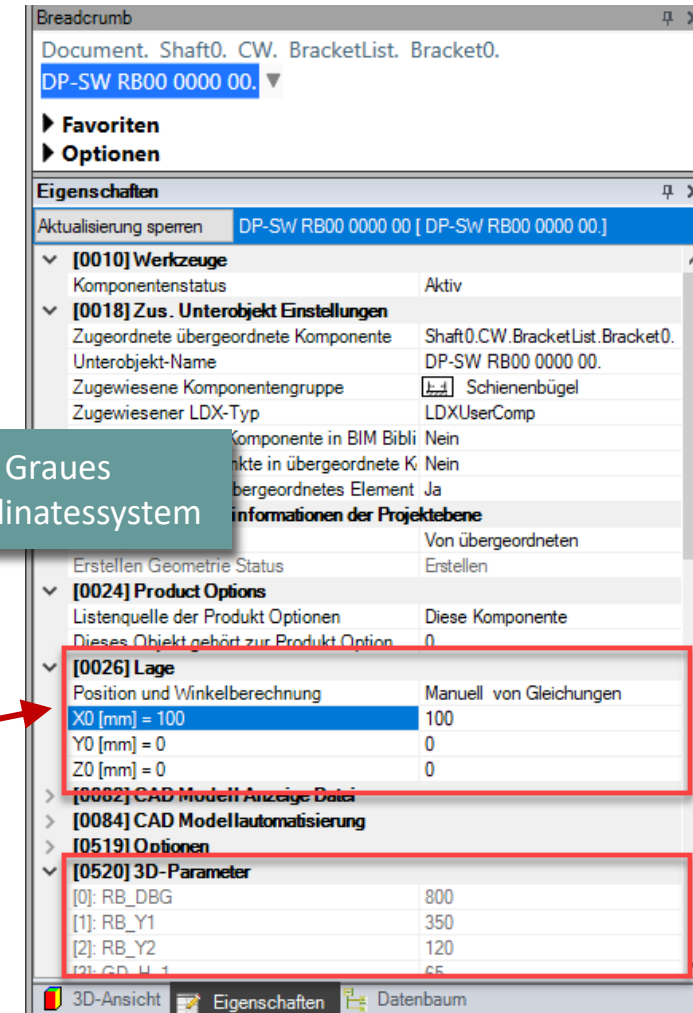
EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

CAD Modelle können über die dazugehörigen **X0-, Y0- und Z0- Koordinaten** in den Eigenschaften verschoben werden.
Durch:

- Feste Werte
- 3D-Parameter (grau)
- Gleichungen aus 3D-Parametern und/oder festen Werten



Graues
Koordinatensystem

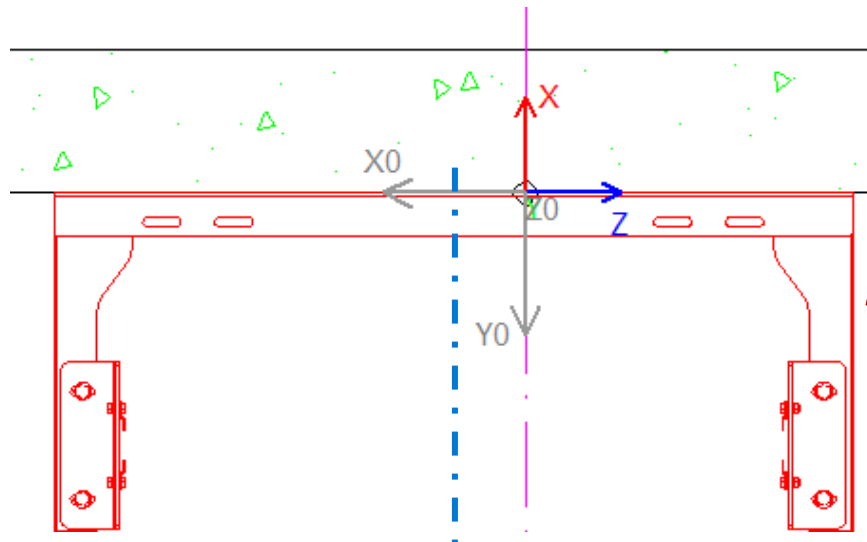


Positionierung & Ausrichtung

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

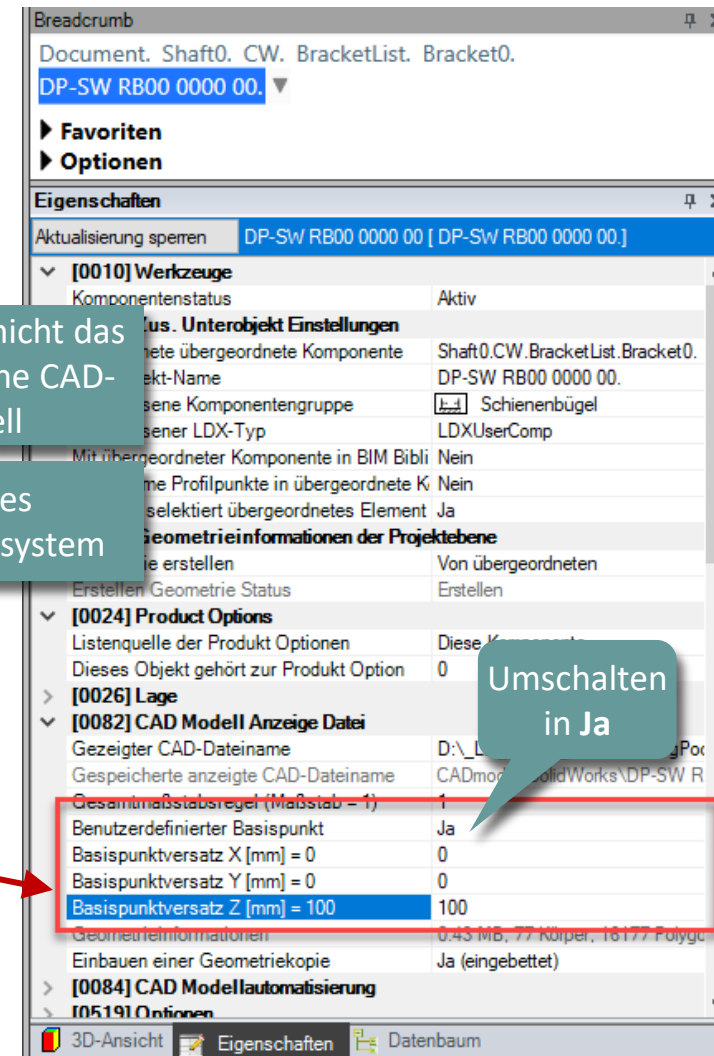
Bei Bedarf kann der CAD-Modell-Basispunkt über die entsprechenden Koordinaten in den Eigenschaften neu definiert werden. Benutzerdefiniert durch:

- Feste Werte



Beeinflusst nicht das ursprüngliche CAD-Modell

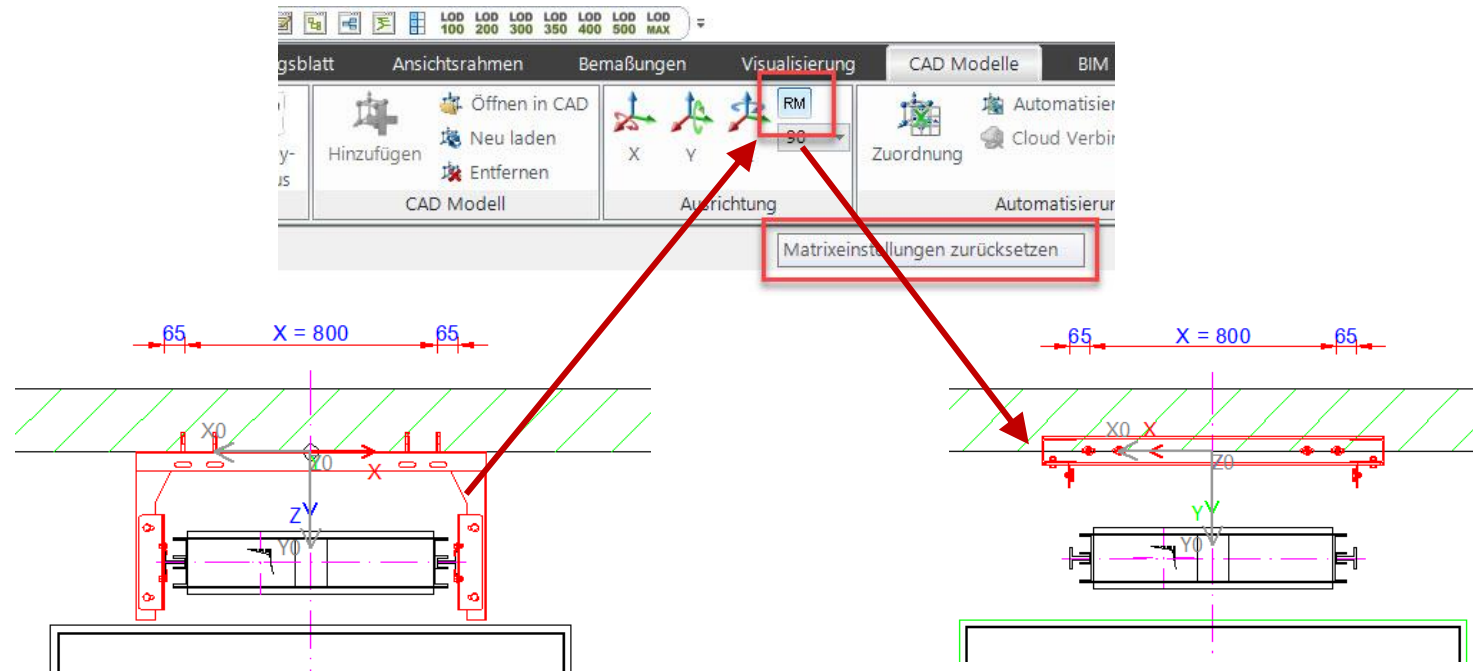
Farbiges Koordinatensystem



Positionierung & Ausrichtung

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

Der originale Positionierungszustand kann wiederhergestellt werden.

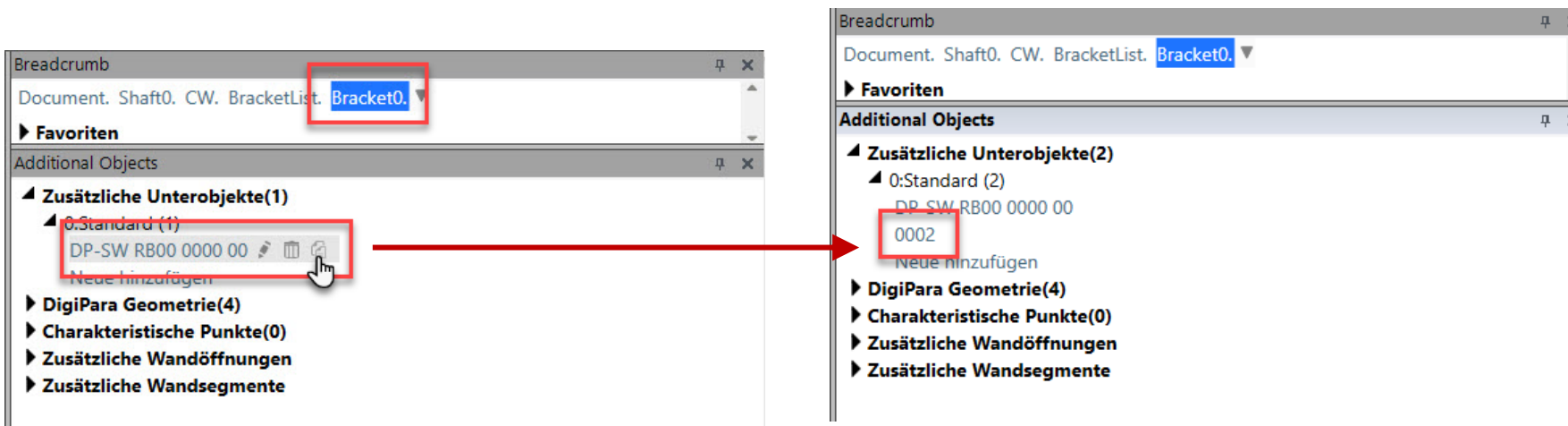


Positionierung & Ausrichtung

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

Das Kopieren eines geladenen CAD-Modells, mit all seinen Einstellungen, innerhalb des Aufzugsprojekts ist jederzeit über das Andockfenster Zusätzliche Objekte möglich.

- Zusätzliche Unterobjekte



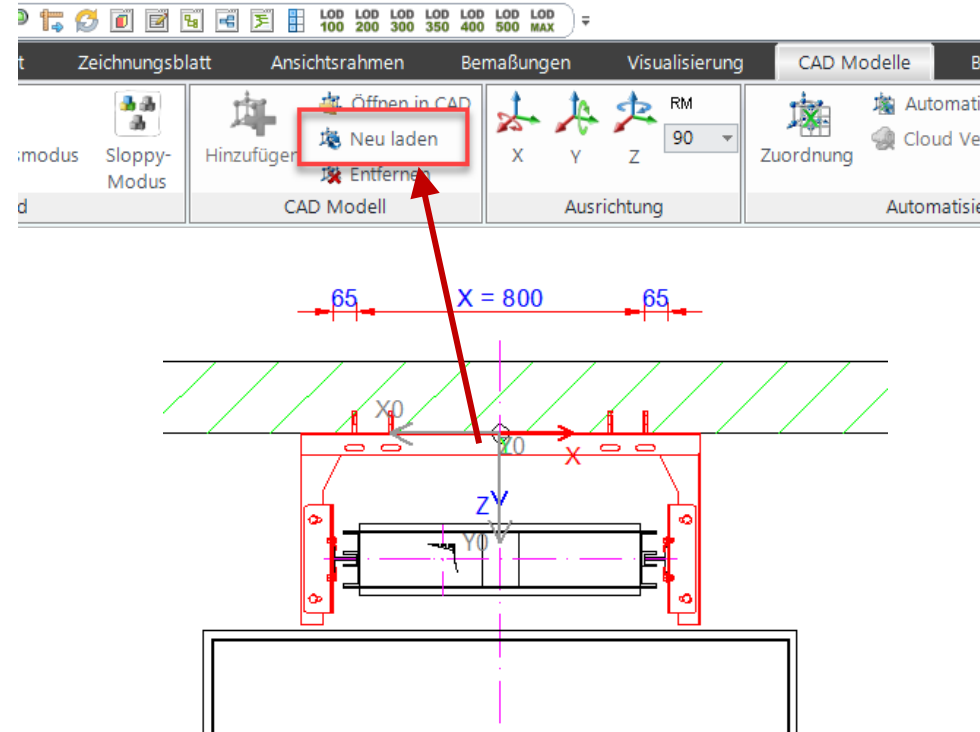
✓ Neu laden & Entfernen

Neu laden & Entfernen

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

Das geladene CAD-Modell kann jederzeit im DigiPara Liftdesigner Projekt über die Schaltfläche **Neu laden** aktualisiert werden.

- Falls das nach durchgeführten Änderungen am Originalmodell notwendig wird.

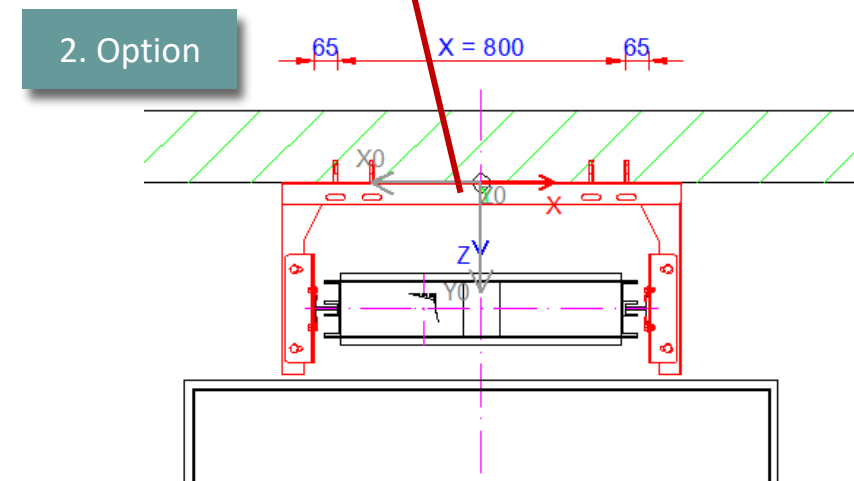
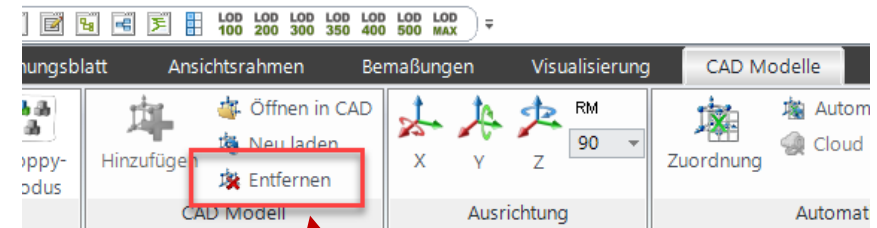
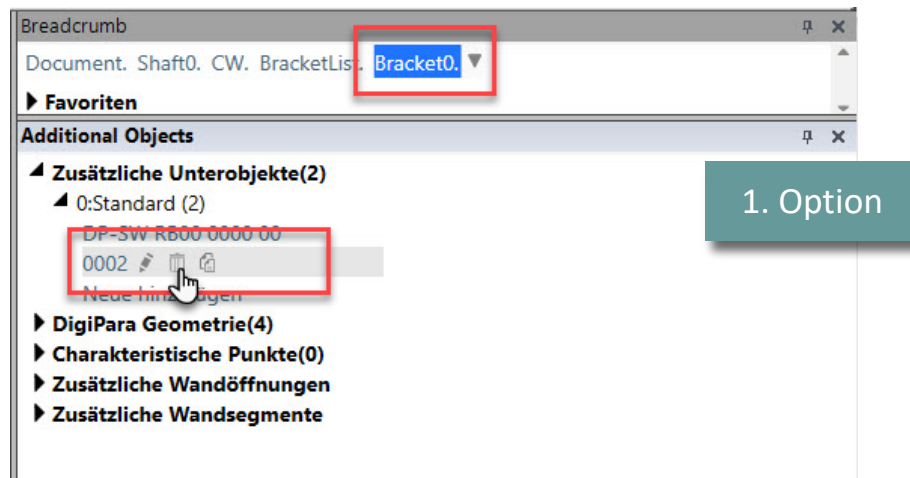


Neu laden & Entfernen

EL4.1 3D CAD-MODELLE LADEN

Das korrekte Entfernen von geladenen CAD-Modellen aus dem bestehenden Aufzugsmodell erfolgt, nach Auswahl des entsprechenden CAD-Modells oder Elternobjekts, über die **Entfernen** Schaltflächen.

- Listenobjekte werden automatisch aus jeder Etage entfernt.



EL4.2

CAD-Performance

Polygonen oder
Begrenzungsboxen



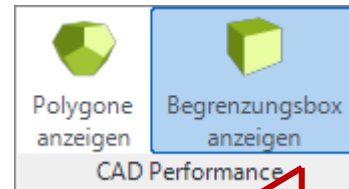
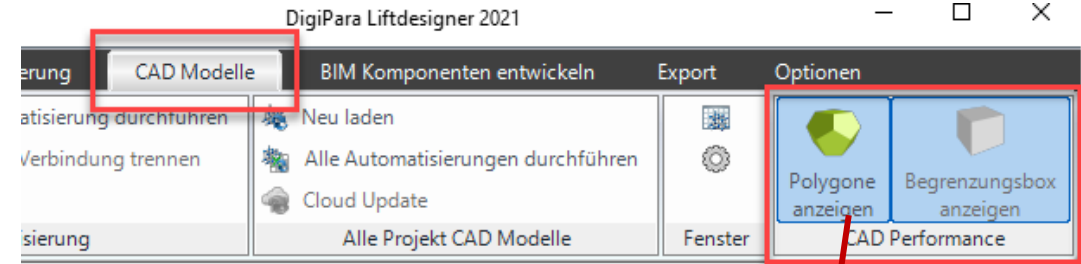
CAD
PERFORMANCE

Anzeigen von Polygonen oder Begrenzungsboxen

EL4.2 CAD-PERFORMANCE

Polygons / Show Bounding Boxes

- Durch die Reduzierung importierter CAD-Modelle auf vereinfachte Boxen wird die Performance während der Projektarbeit deutlich gesteigert.
- Das betrifft alle importierten 3D CAD-Modelle im Projekt.



Anstelle komplexer Geometrien werden einfache Boxen um alle Exemplare angezeigt.



EL4.3

Andockfenster:
Exemplare

ANDOCK
FENSTER
EXEMPLARE

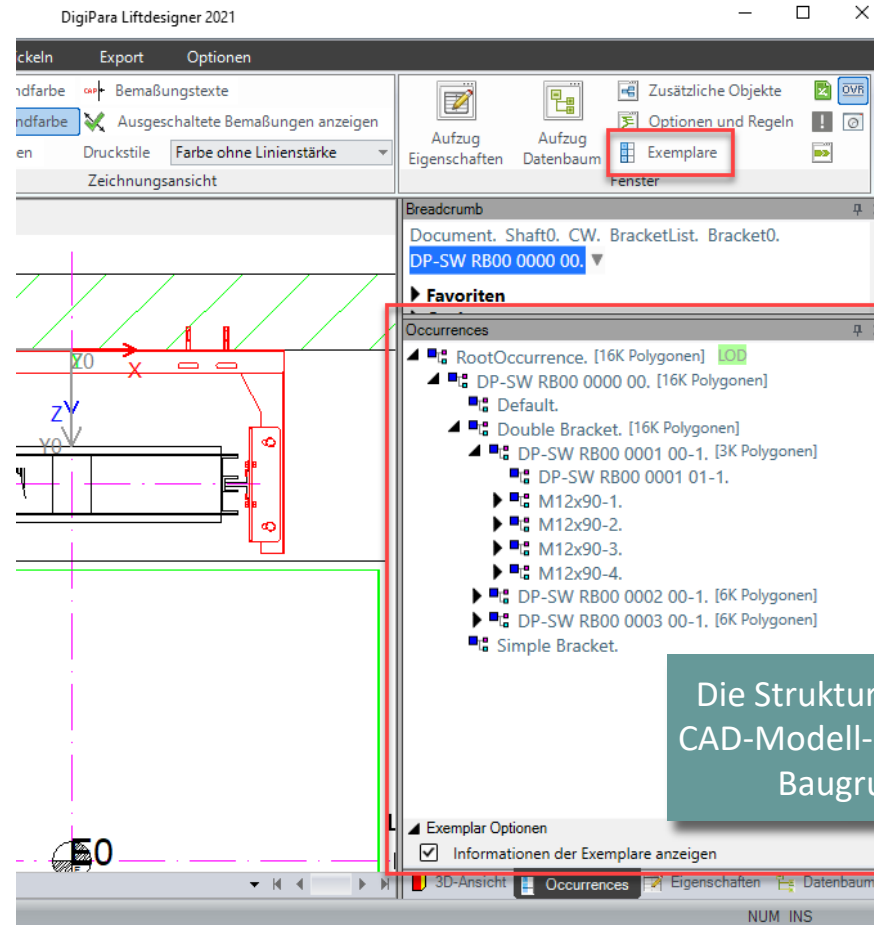


Allgemeine Informationen

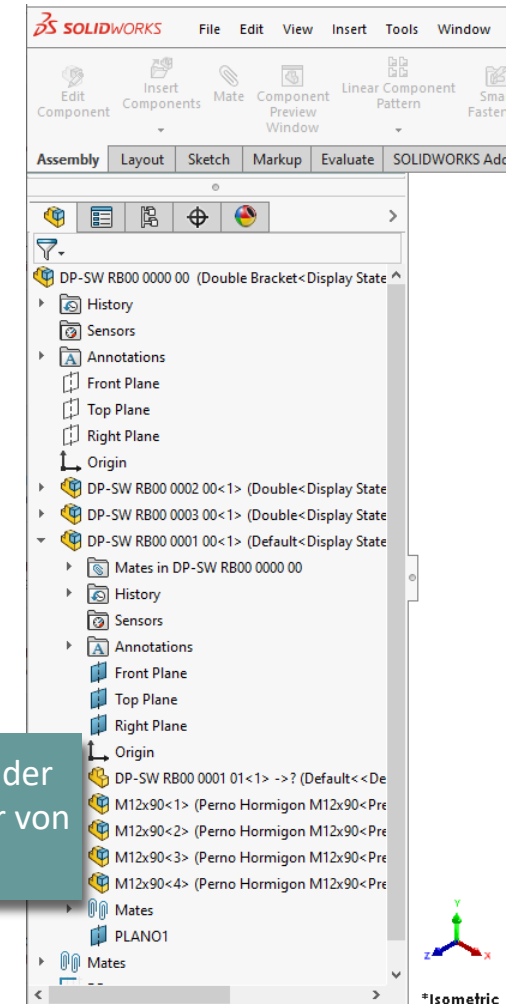
EL4.3 ANDOCKFENSTER: EXEMPLARE

Das Fenster Exemplare erlaubt die folgenden Hauptvorgänge:

- Zeigt den Exemplarbaum des geladenen CAD-Modells
- Auswahl eines oder mehrerer Exemplare



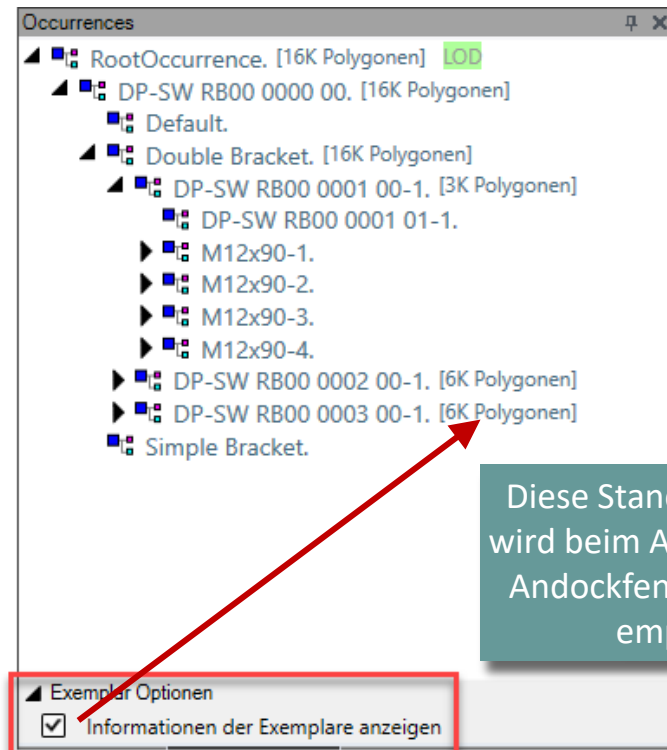
Die Struktur ähnelt der CAD-Modell-Struktur von Baugruppen



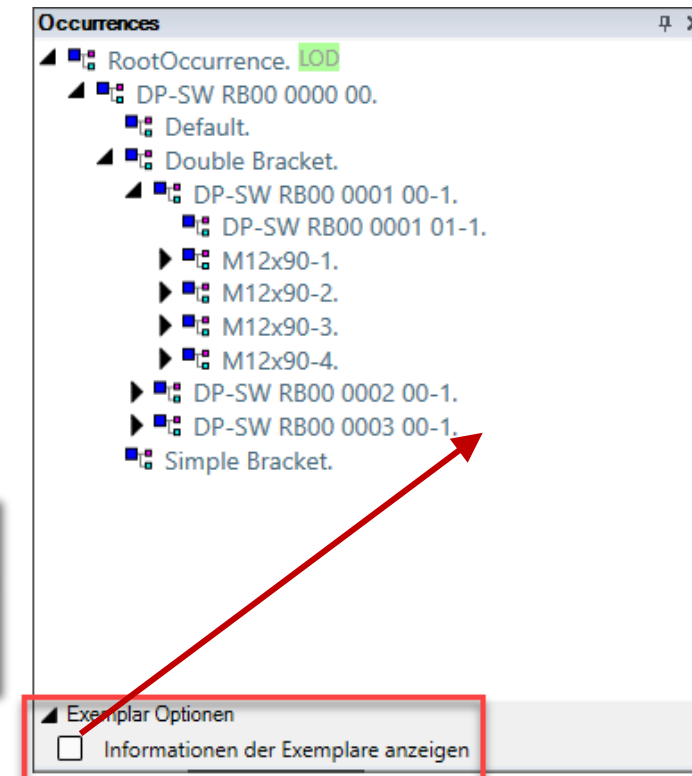
Allgemeine Informationen

EL4.3 ANDOCKFENSTER: EXEMPLARE

Ein- / Ausschalten der Exemplarinformationen zur Modellgröße → Anzahl der Polygone



Diese Standardeinstellung wird beim Arbeiten mit dem Andockfenster Exemplare empfohlen.



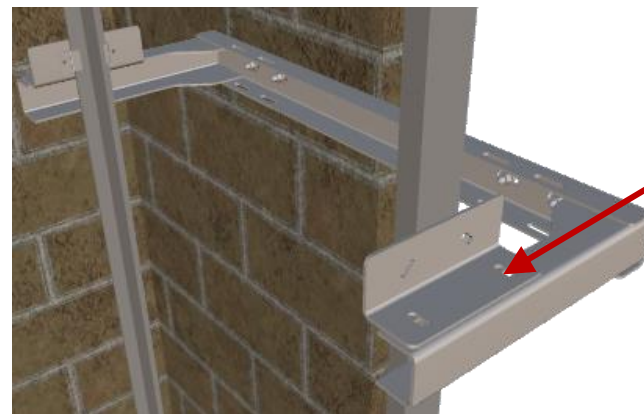
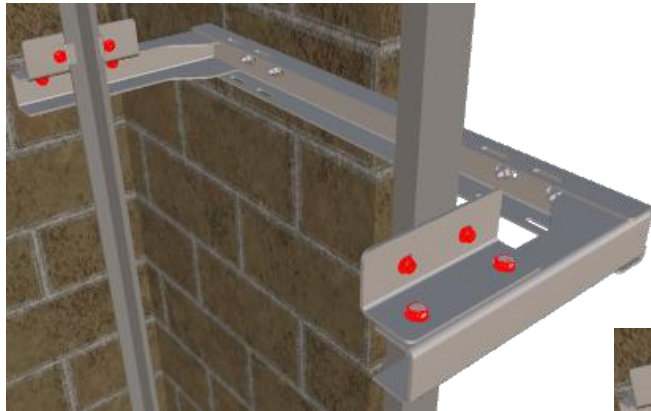
✓ Aktivieren / Deaktivieren von
Exemplaren

Aktivieren / Deaktivieren von Exemplaren

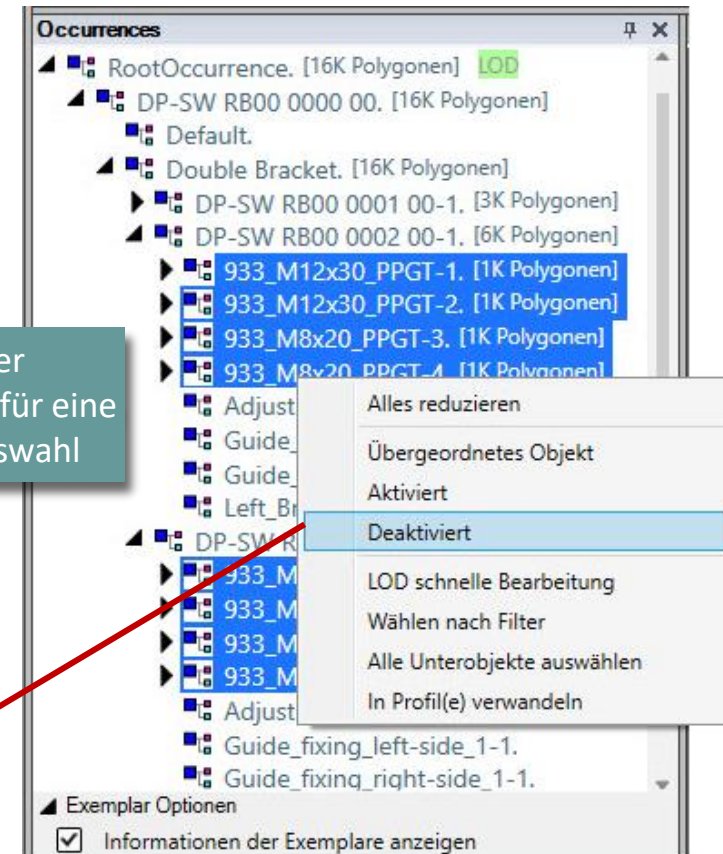
EL4.3 ANDOCKFENSTER: EXEMPLARE

Deaktivieren unnötiger Exemplare z.B. Schraubenverbindungen

- Werkzeugauswahl über die rechte Maustaste



Halten der Umschalttaste für eine Mehrfachauswahl



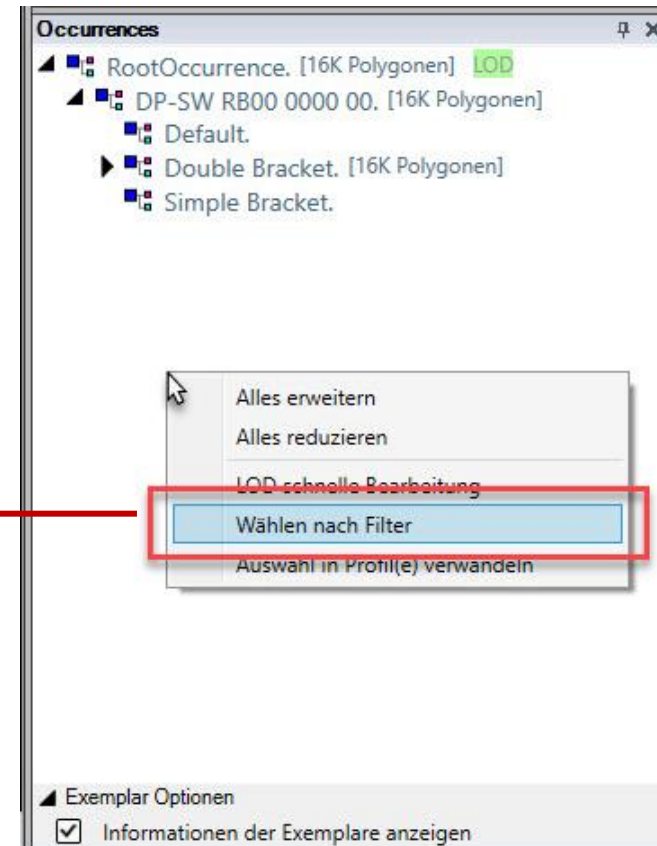
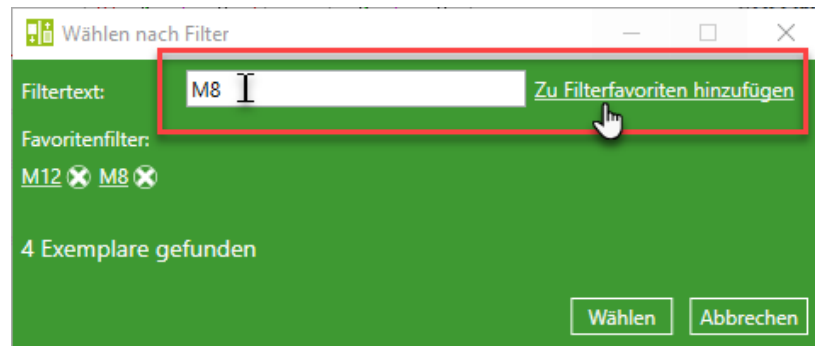
✓ Filter-Optionen

Filter-Optionen

EL4.3 ANDOCKFENSTER: EXEMPLARE

Exemplarauswahl nach Filter und anlegen von Favoriten

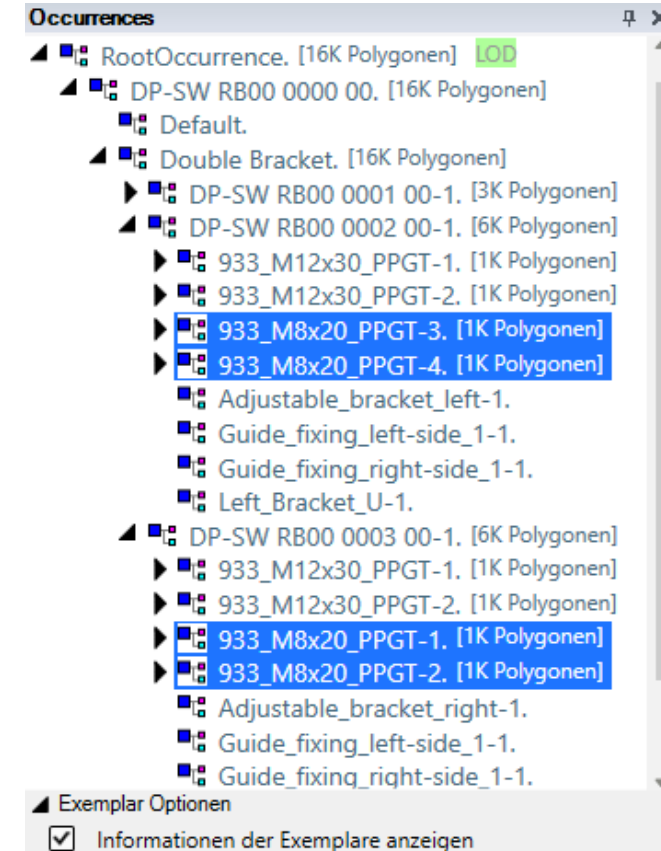
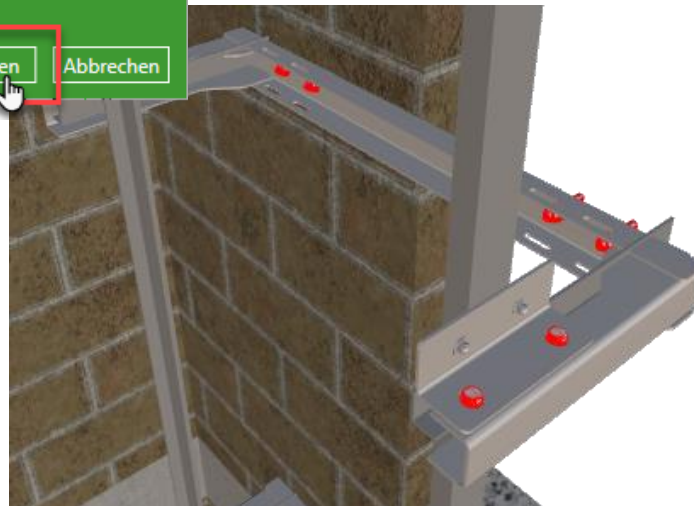
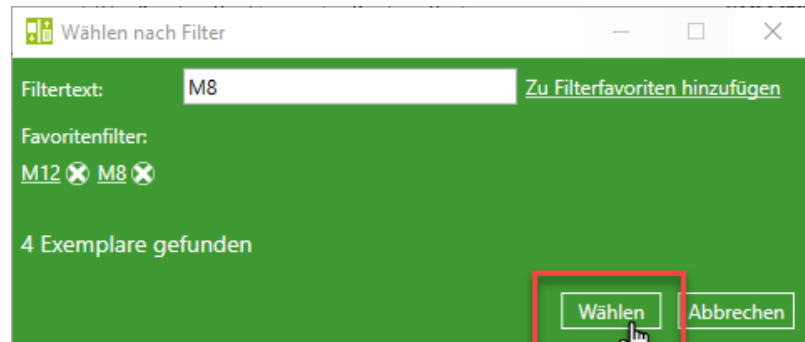
- verfügbar durch Klicken auf die rechte Maustaste



Filter-Optionen

EL4.3 ANDOCKFENSTER: EXEMPLARE

Anwählen gleichnamiger Exemplare auf verschiedenen Ebenen mit nur einem Klick.



EL4.4

LOD-Modell-
Einstellungen

LOD
MODELL
EINSTELL



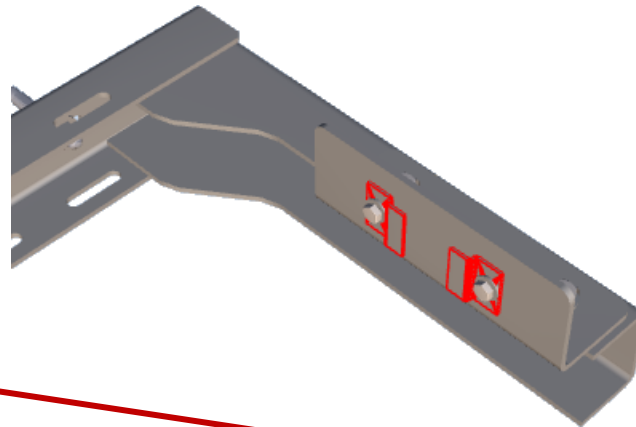
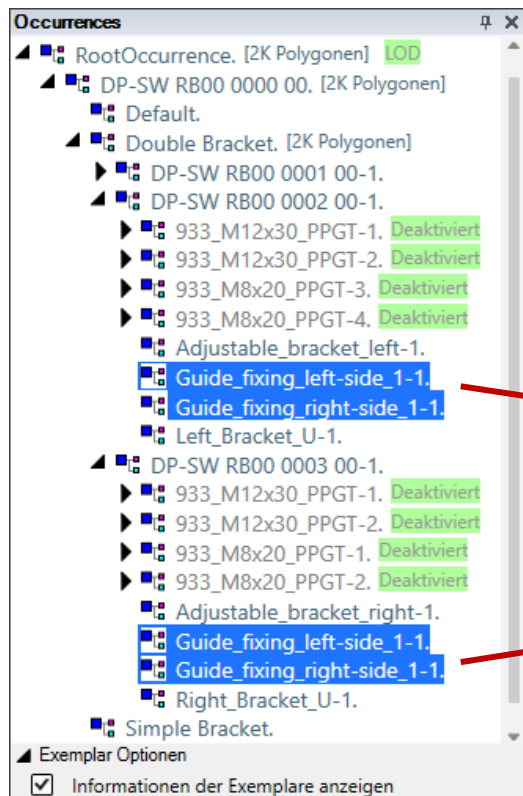
✓ Exemplar-Eigenschaften

Exemplar-Eigenschaften

EL4.4 LOD-MODELL-EINSTELLUNGEN

Exemplar-Eigenschaften

- Beim Anwählen mehrerer Exemplare werden gemeinsame Eigenschaften o. Optionen angezeigt.



Eigenschaften

Aktualisierung sperren Mehrfachauswahl (4)

▼ Sonstiges

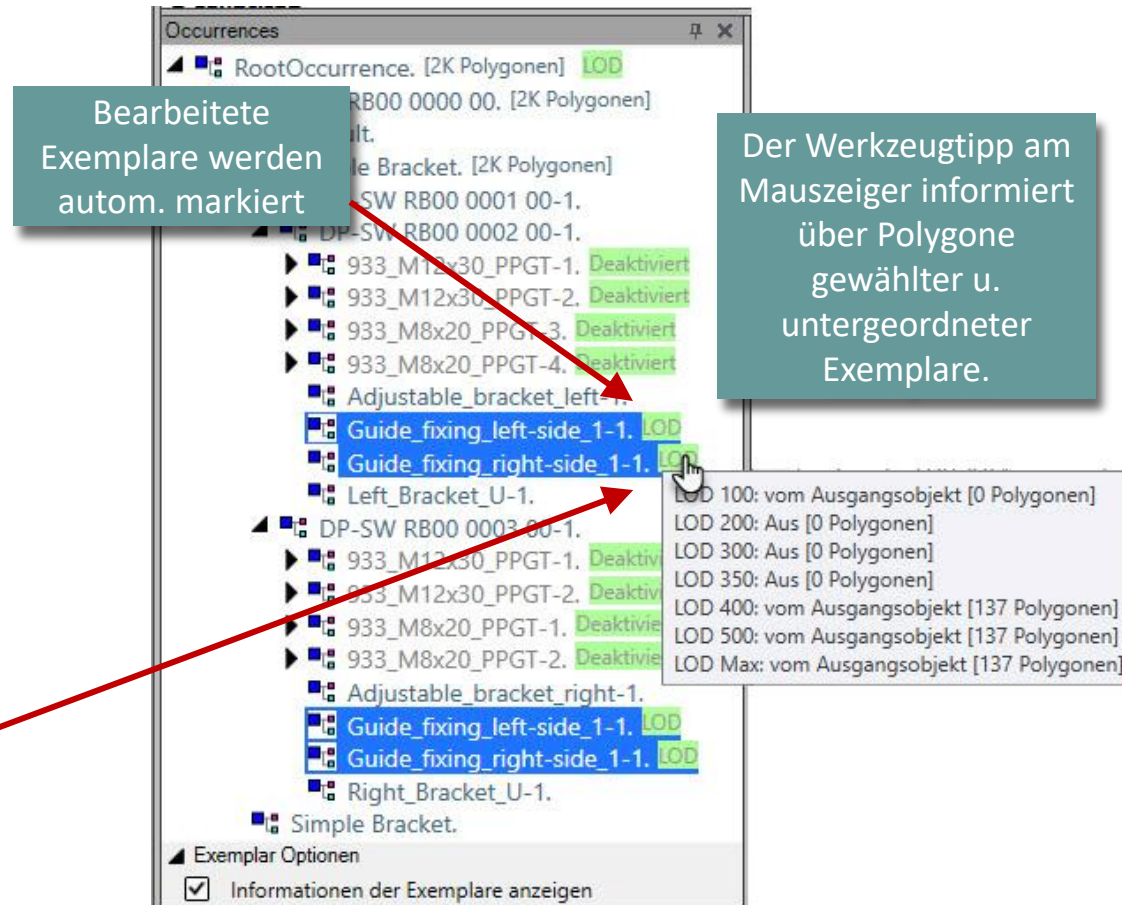
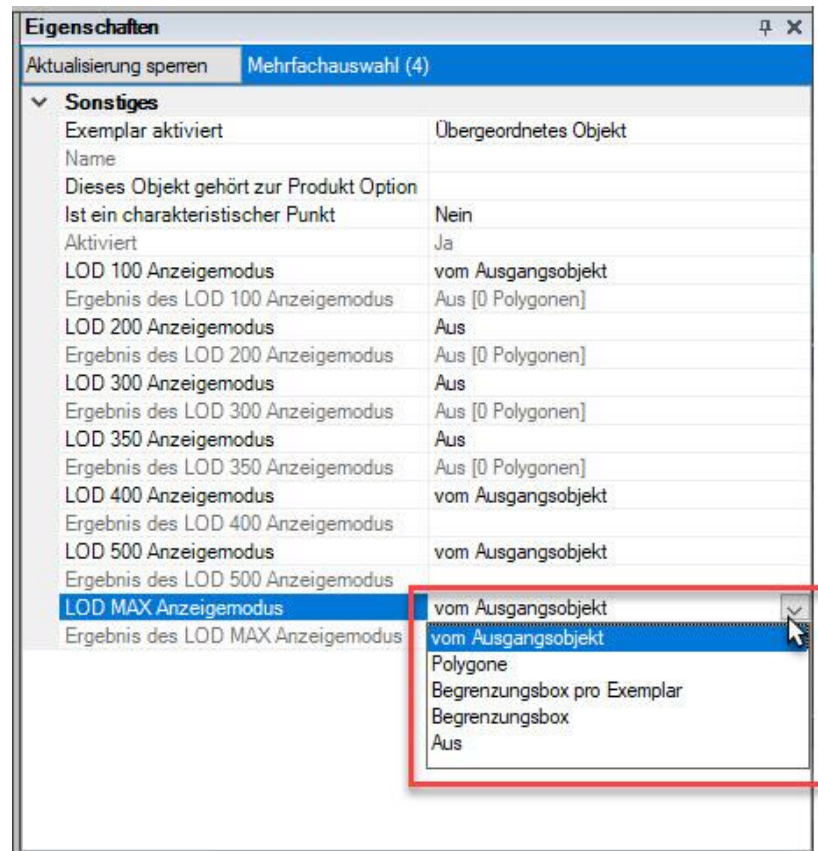
Exemplar aktiviert	Übergeordnetes Objekt
Name	
Dieses Objekt gehört zur Produkt Option	
Ist ein charakteristischer Punkt	Nein
Aktiviert	Ja
LOD 100 Anzeigemodus	vom Ausgangsobjekt
Ergebnis des LOD 100 Anzeigemodus	Aus [0 Polygonen]
LOD 200 Anzeigemodus	vom Ausgangsobjekt
Ergebnis des LOD 200 Anzeigemodus	Begrenzungsbox pro Exemplar [6 Polygonen]
LOD 300 Anzeigemodus	vom Ausgangsobjekt
Ergebnis des LOD 300 Anzeigemodus	
LOD 350 Anzeigemodus	vom Ausgangsobjekt
Ergebnis des LOD 350 Anzeigemodus	
LOD 400 Anzeigemodus	vom Ausgangsobjekt
Ergebnis des LOD 400 Anzeigemodus	
LOD 500 Anzeigemodus	vom Ausgangsobjekt
Ergebnis des LOD 500 Anzeigemodus	
LOD MAX Anzeigemodus	vom Ausgangsobjekt
Ergebnis des LOD MAX Anzeigemodus	

LOD Standardeinstellung wird vom Ausgangsobjekt bestimmt.

Exemplar-Eigenschaften

EL4.4 LOD-MODELL-EINSTELLUNGEN

Definieren des Fertigstellungsgrades (LOD) gewählter Exemplare über die Eigenschaften

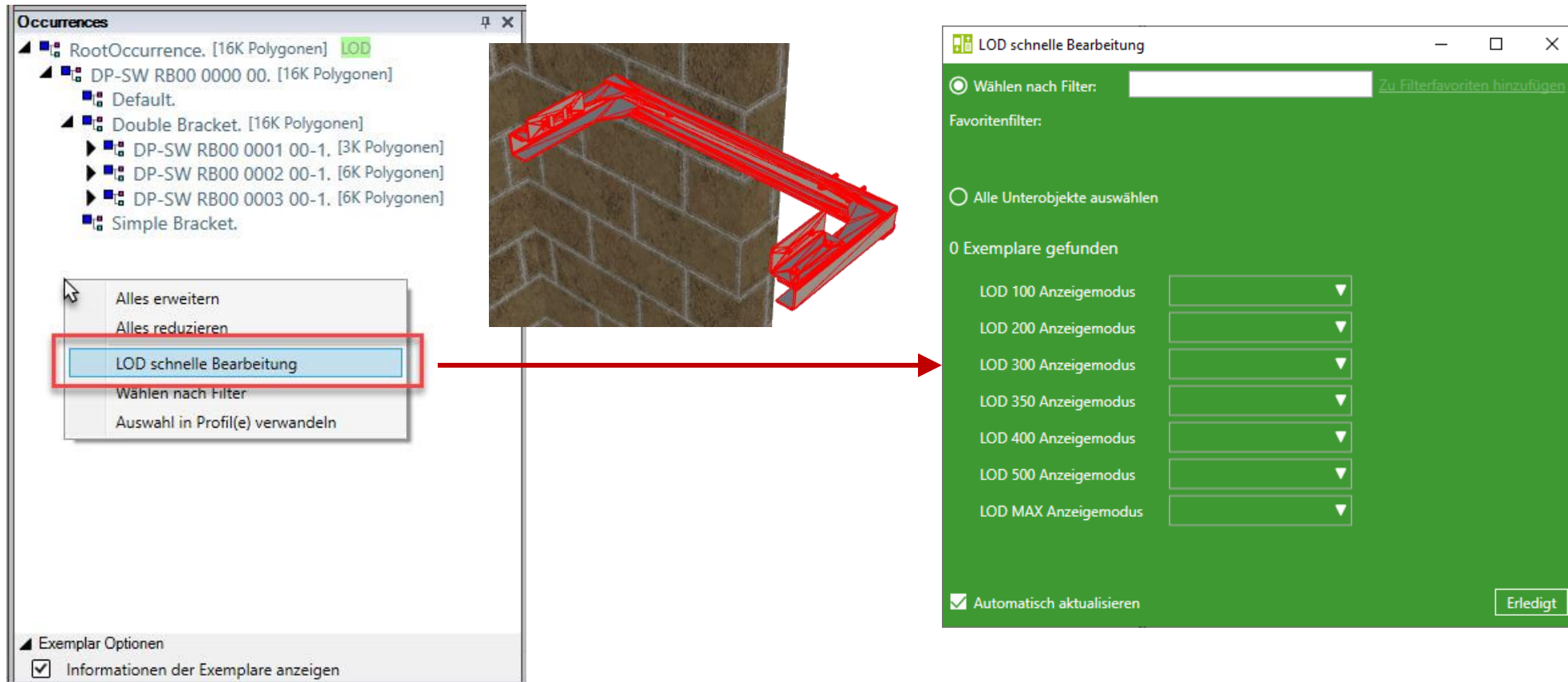


✓ LOD schnelle Bearbeitung

LOD schnelle Bearbeitung

EL4.4 LOD-MODELL-EINSTELLUNGEN

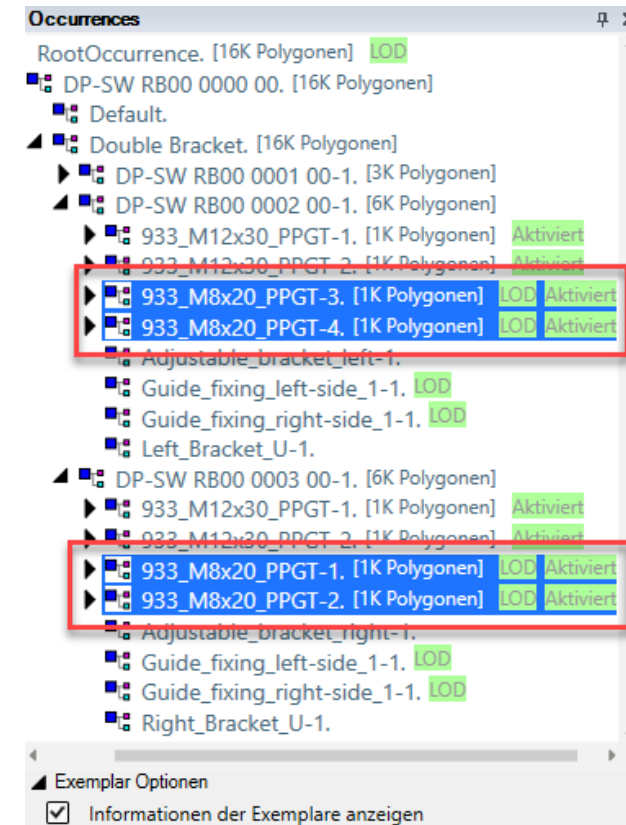
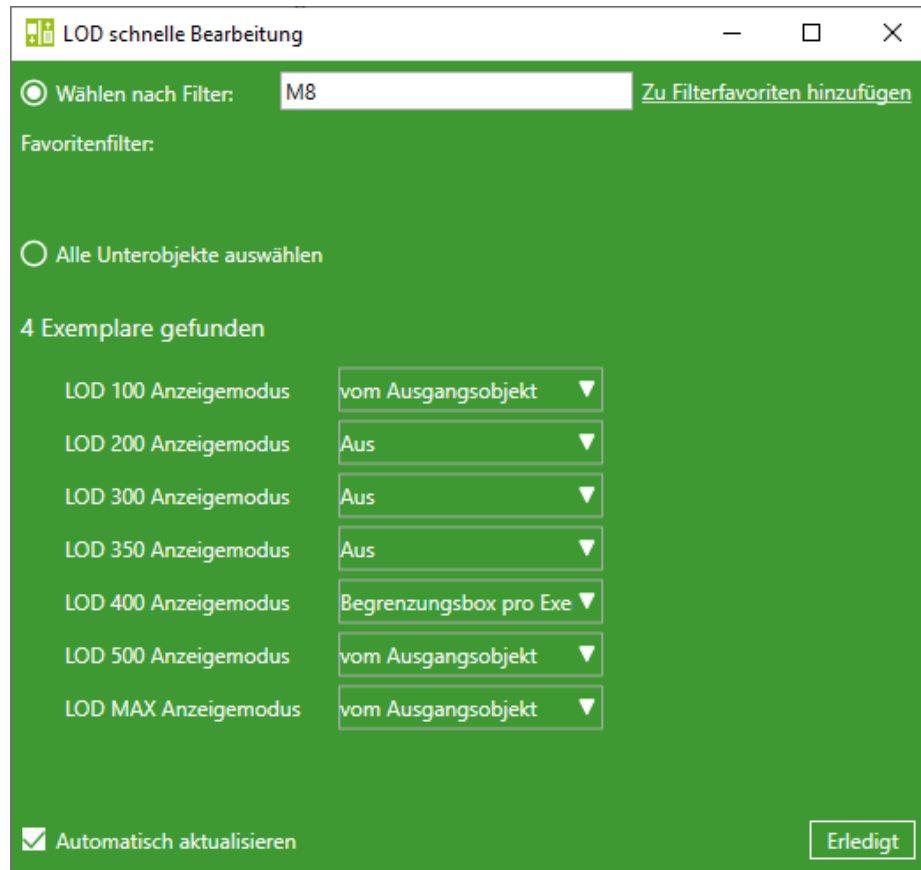
Festlegen des Fertigstellungsgrades (LOD) einzelner Exemplare über die Funktion → LOD schnelle Bearbeitung



LOD schnelle Bearbeitung

EL4.4 LOD-MODELL-EINSTELLUNGEN

Exemplarauswahl nach Filter und bestimmen des dazugehörigen Fertigstellungsgrades (LOD)

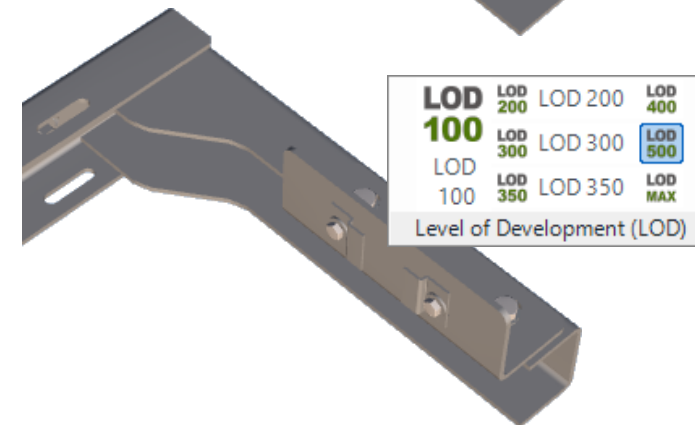
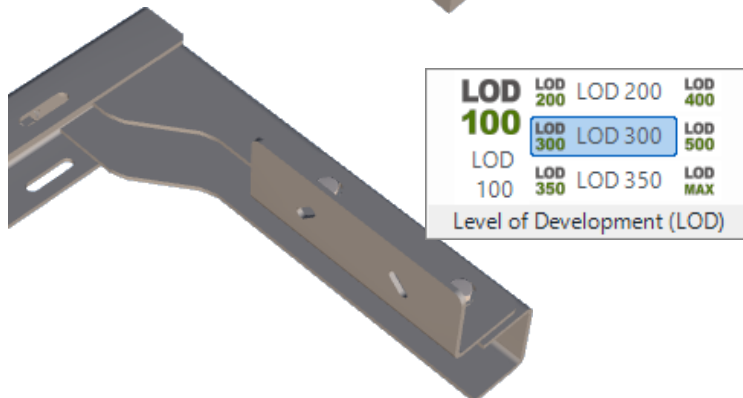
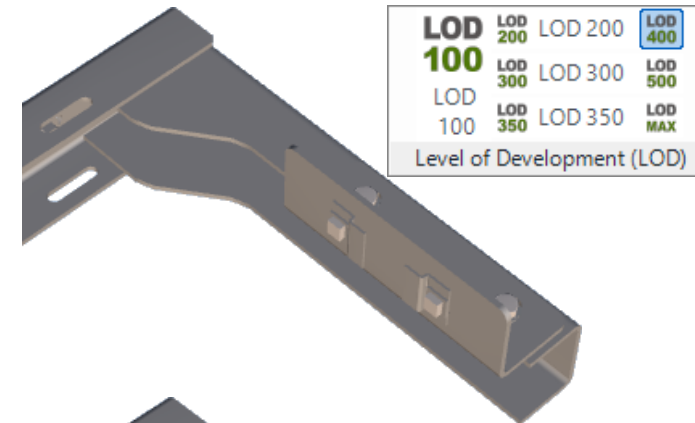
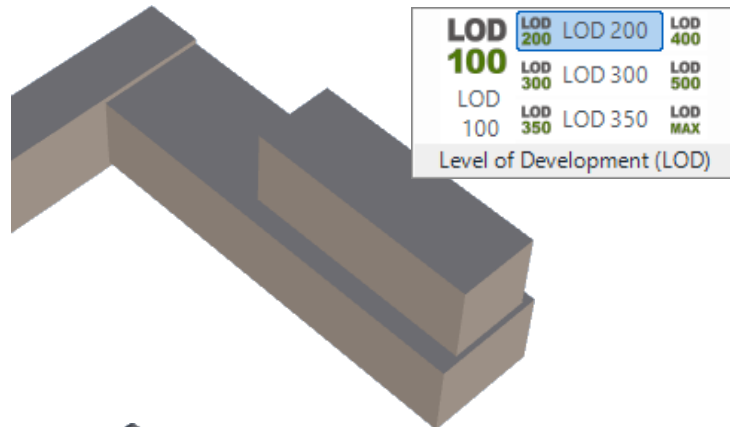


LOD schnelle Bearbeitung

EL4.4 LOD-MODELL-EINSTELLUNGEN

Verschiedene Fertigstellungsgrade (LOD) für 3D CAD-Modelle im DigiPara Liftdesigner

- LOD Setting Recommendations for DigiPara Liftdesigner user



 digipara® liftdesigner

Zeit für eine Pause!



EL4.5

3D CAD-Modelle laden
(Wiederholung)

3D CAD
MODELLE
LADEN



CAD Modelle laden, Positionierung und Ausrichtung

EL4.5 3D CAD MODELLE LADEN (WIEDERHOLUNG)

Zur Demonstration der CAD-Automatisierungsfunktion wurden drei unterschiedlich aufgebaute Beispielm Modelle (Schienenbügel) in SolidWorks vorbereitet.

Für die Durchführung der Automatisierung anhand der Übungsbeispiele ist eine lokale SolidWorks-Installation erforderlich.

EL4.6

CAD-Modell-
Automatisierung

CAD
MODELL
AUTOMATISIERUNG



Allgemeine Informationen

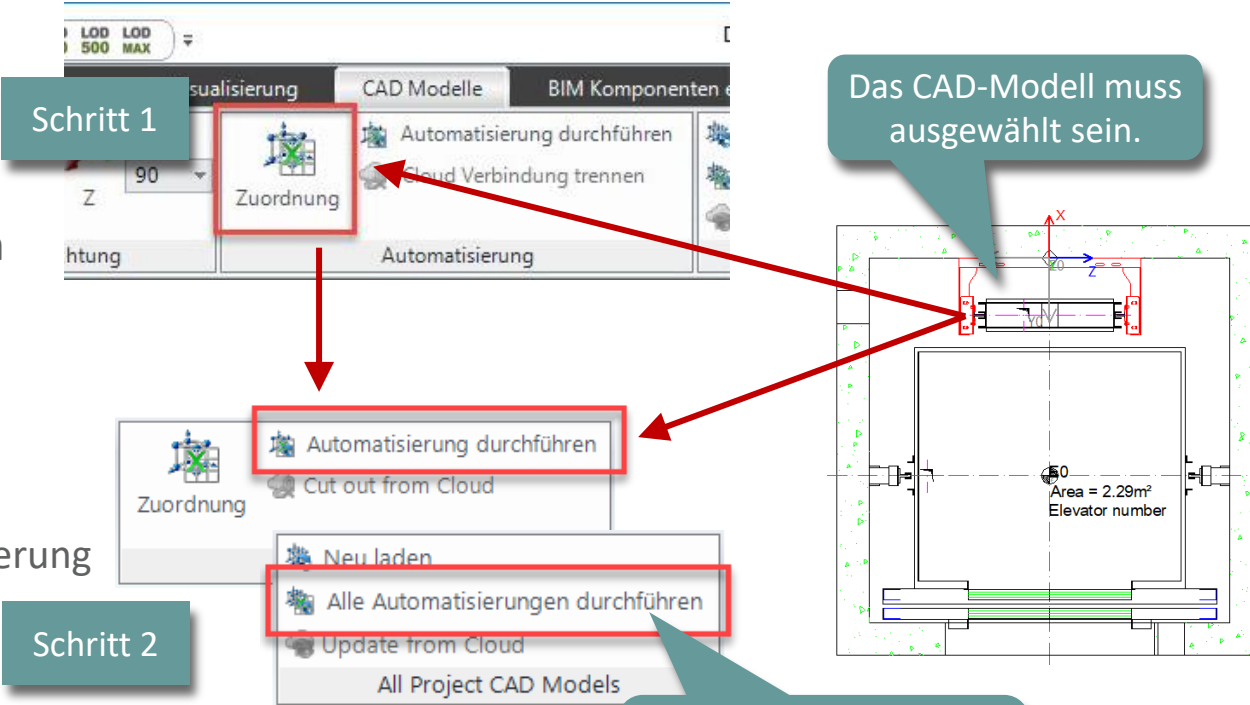
EL4.6 CAD-MODELL-AUTOMATISIERUNG

Zuordnung der DigiPara Liftdesigner Parameter mit 3D CAD-Modell-Parametern über den Reiter **CAD Modelle** → **Zuordnung**

- Mit dem folgenden Verfahren können CAD-Modell-Parameter im DigiPara Liftdesigner verknüpft und gesteuert werden:

- Schritt 1: Parameterzuordnung
- Schritt 2: Durchführung der Automatisierung

- **Schreibschutz** der CAD-Dateien muss vorab geprüft und ggf. aufgehoben werden!



Schritt 1

Schritt 2

Das CAD-Modell muss ausgewählt sein.

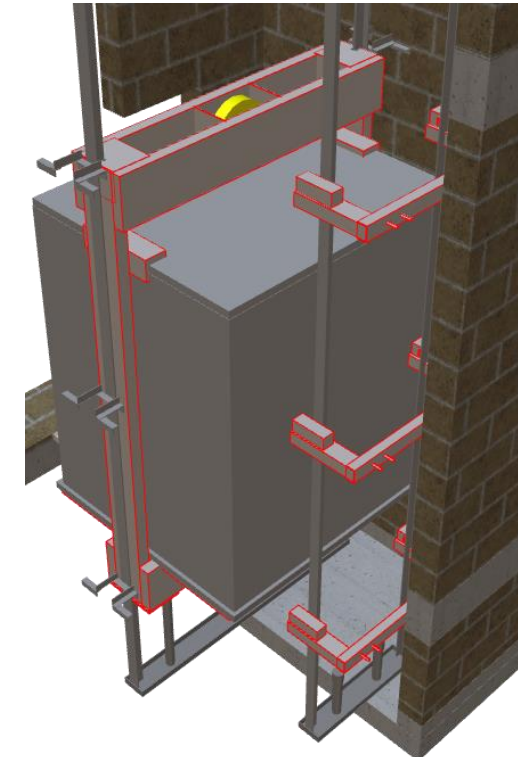
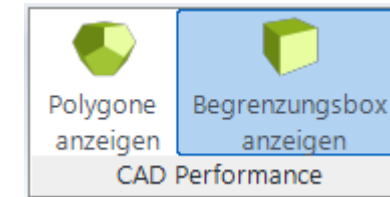
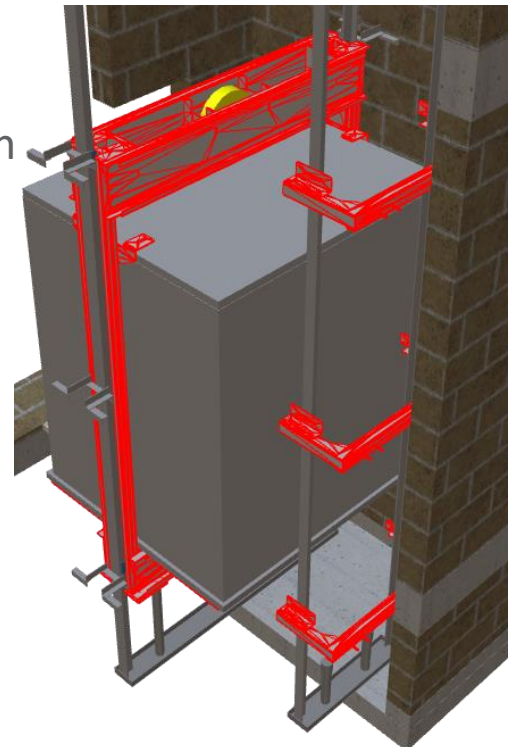
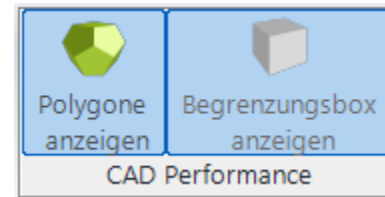
Automatisierung aller geladenen CAD-Modelle gleichzeitig durchführen

Allgemeine Informationen

EL4.6 CAD-MODELL-AUTOMATISIERUNG

Empfehlung vor Beginn des Automatisierungsprozesses

- Bei Verwendung mehrerer und/oder komplexer CAD-Modelle mit einer Vielzahl an Parameterverknüpfungen, kann die Vereinfachung der Geometrien den Arbeitsprozess innerhalb des Projekts beschleunigen.
 - Begrenzungsbox anzeigen

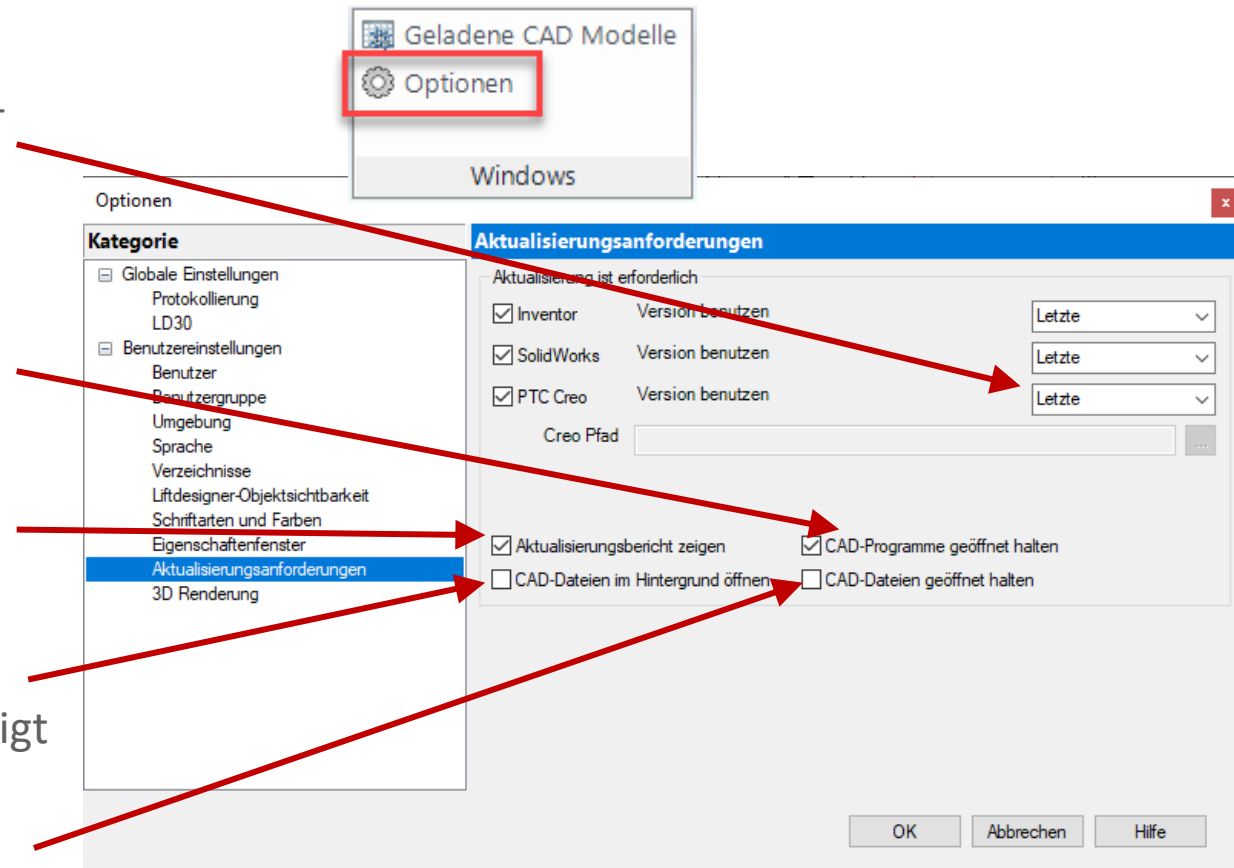


Allgemeine Informationen

EL4.6 CAD-MODELL-AUTOMATISIERUNG

Aktualisierungsanforderungen

- Zuletzt installierte (aktuelle) CAD-Programm-Version wird verwendet
- CAD-Programme werden nachdem Automatisierungsvorgang nicht geschlossen
- Andockfenster Report wird automatisch geladen
- Aktualisierung des CAD-Modells wird angezeigt
- CAD-Modelle werden nach der Aktualisierung wieder geschlossen



✓ CAD-Modell-Parameter

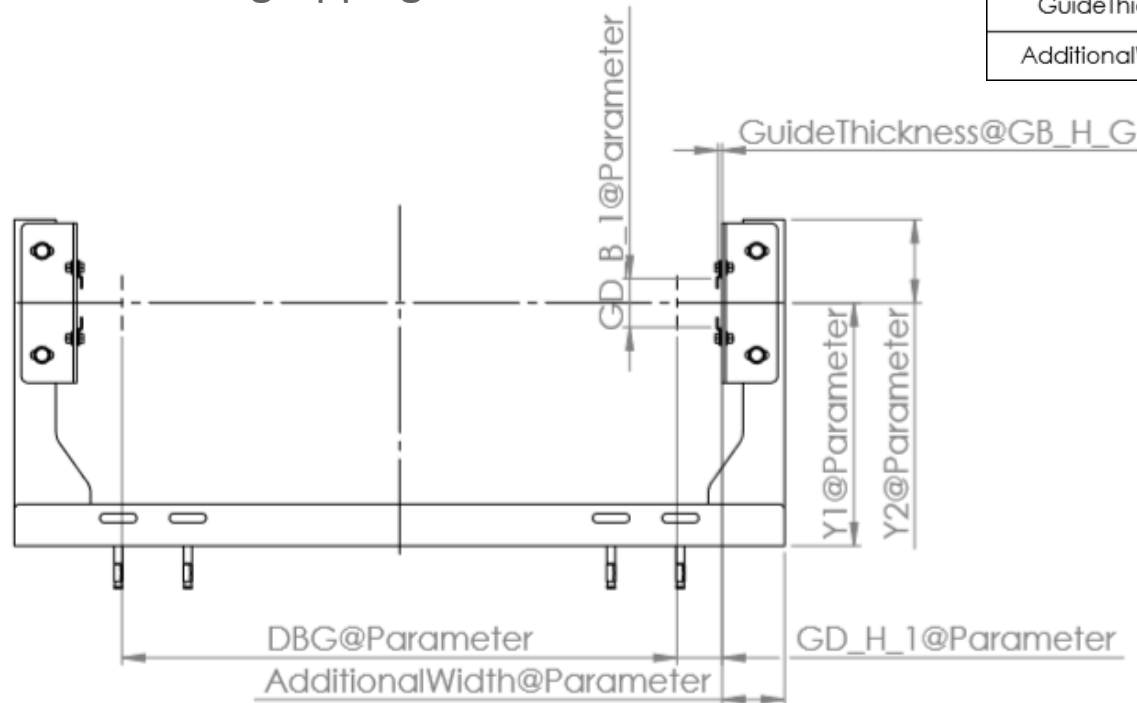
CAD-Modell-Parameter

EL4.6 PARAMETERZUORDNUNG OPTION 1

In den folgenden Trainingsschritten wird dieses vorbereitete SolidWorks Modell verwendet.

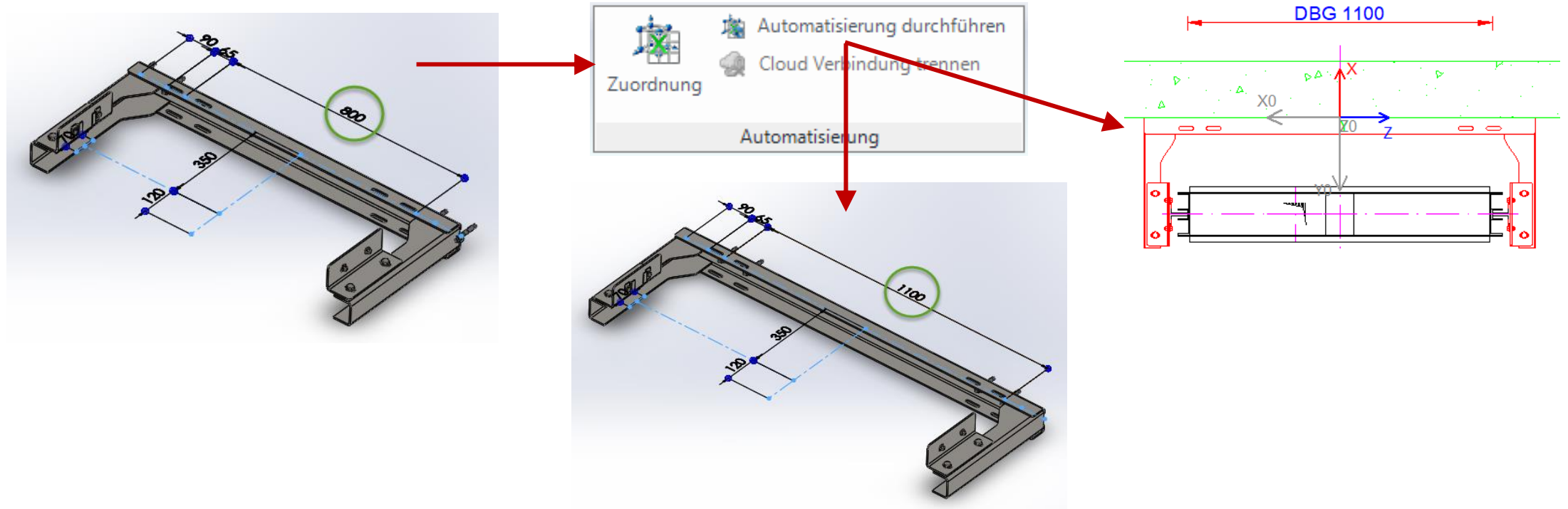
- Die Größe des Schienenbügels wird durch eine Skizze innerhalb der Baugruppe gesteuert.


Y1@Parameter	350	Distance between the wall side of the bracket and the centerline of the rail in y-direction
Y2@Parameter	120	Distance between the centerline of the rail and the front edge of the bracket in y-direction
DBG@Parameter	800	Distance between the guides
GD_H_1@Parameter	65	Height of the guide
GD_B_1@Parameter	70	Width of the bottom of the rail
GuideThickness@GB_H_G	6	Thickness of the bottom at the end of the conicality
AdditionalWidth@Parameter	90	Additional width for completion



Erwartetes Ergebnis

- Antreiben des CAD-Modellparameters direkt über die DigiPara Liftdesigner Funktion **Automatisierung durchführen**, um das Originalmodell an das Aufzugsprojekt anzupassen.





Parameterzuordnung Option 1

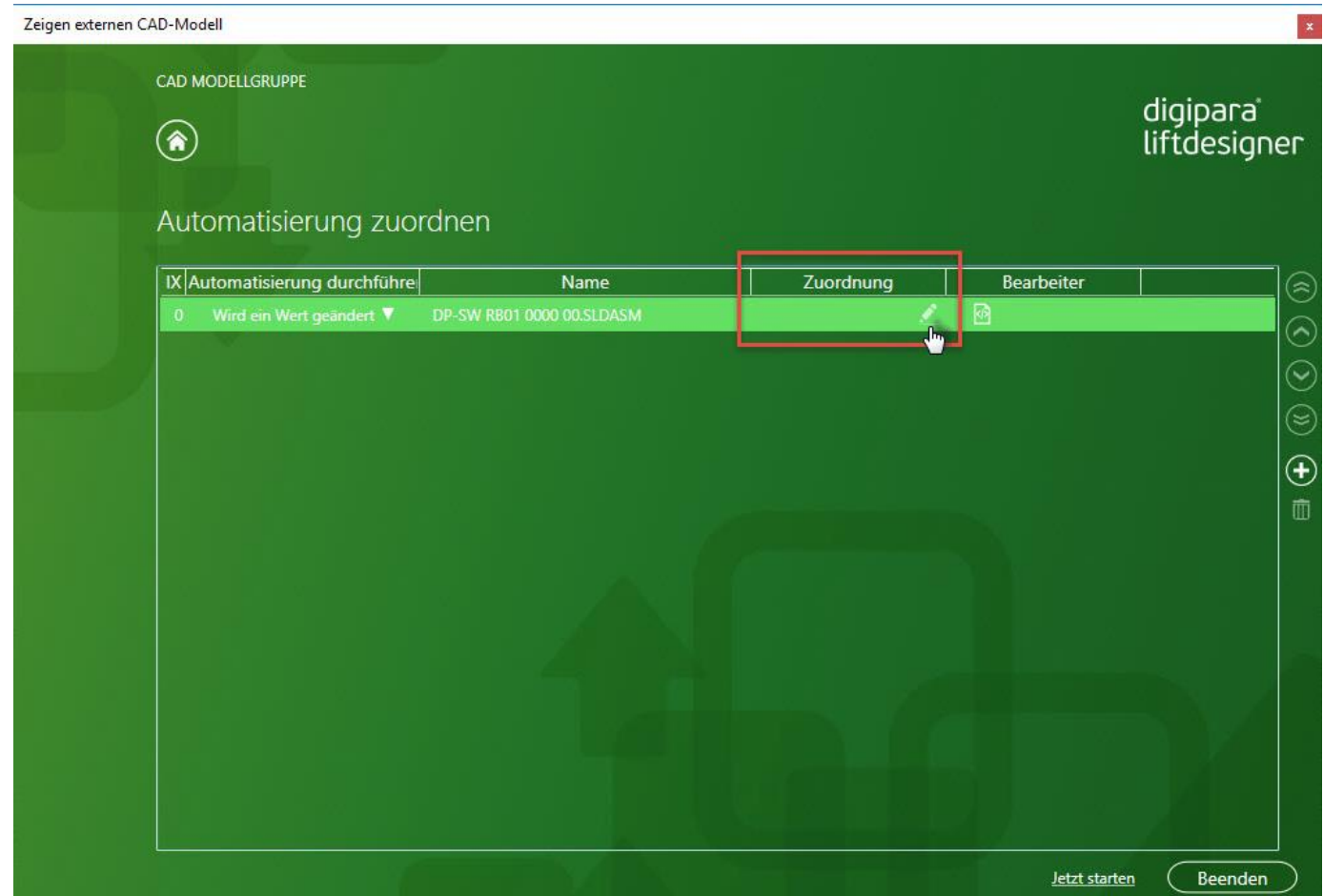
CAD-Modell-Parameter

CAD-Modell-Parameter

EL4.6 PARAMETERZUORDNUNG OPTION 1

Erstellen direkter Zuordnungen zu den CAD-Modell-Parametern

- durch anwählen der dazugehörigen Spalte → Zuordnung

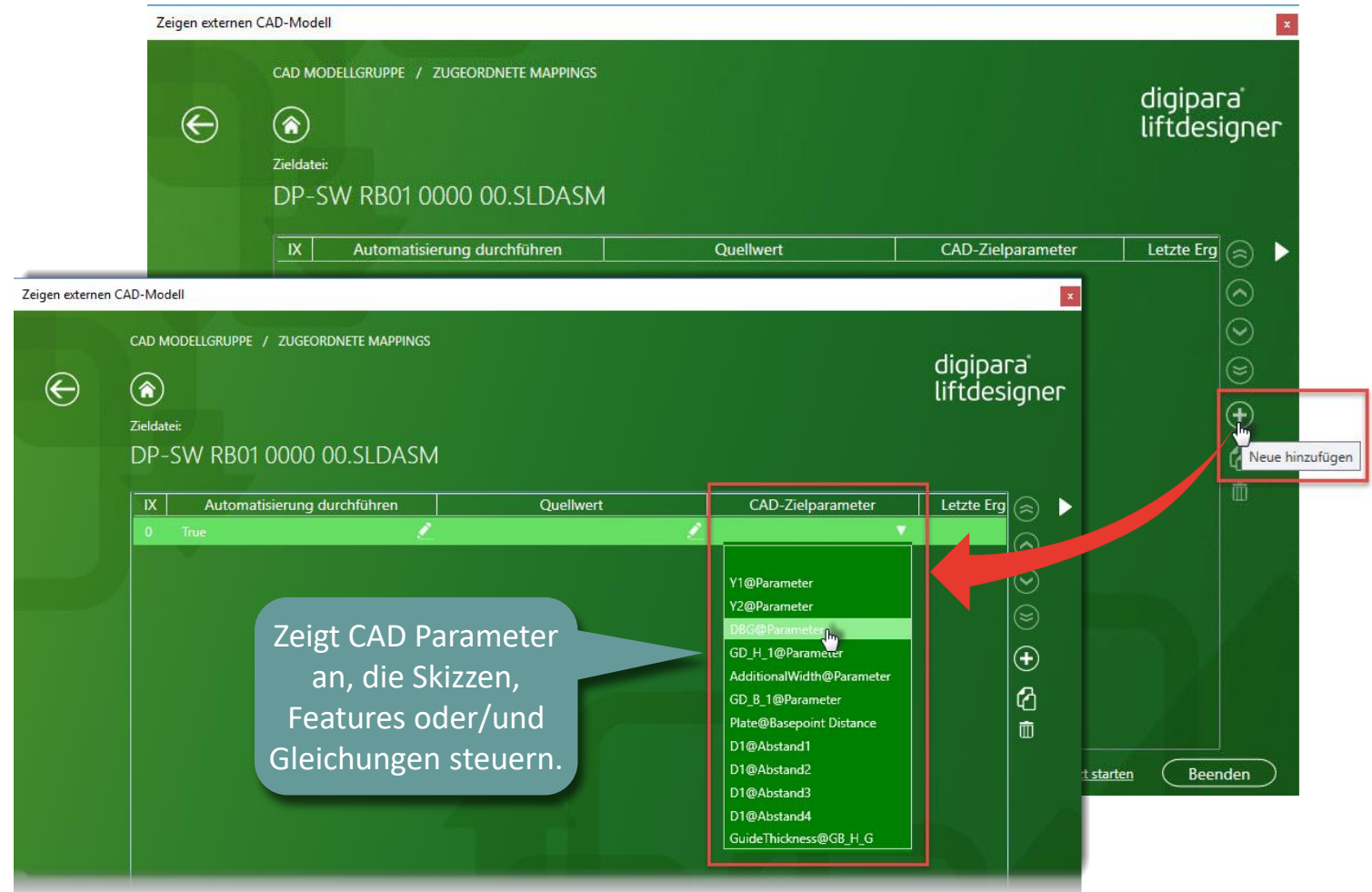


CAD-Modell-Parameter

EL4.6 PARAMETERZUORDNUNG OPTION 1

Hinzufügen einer neuen Zuordnungszeile und auswählen eines **CAD-Zielparameters** aus der CAD-Parameterliste.

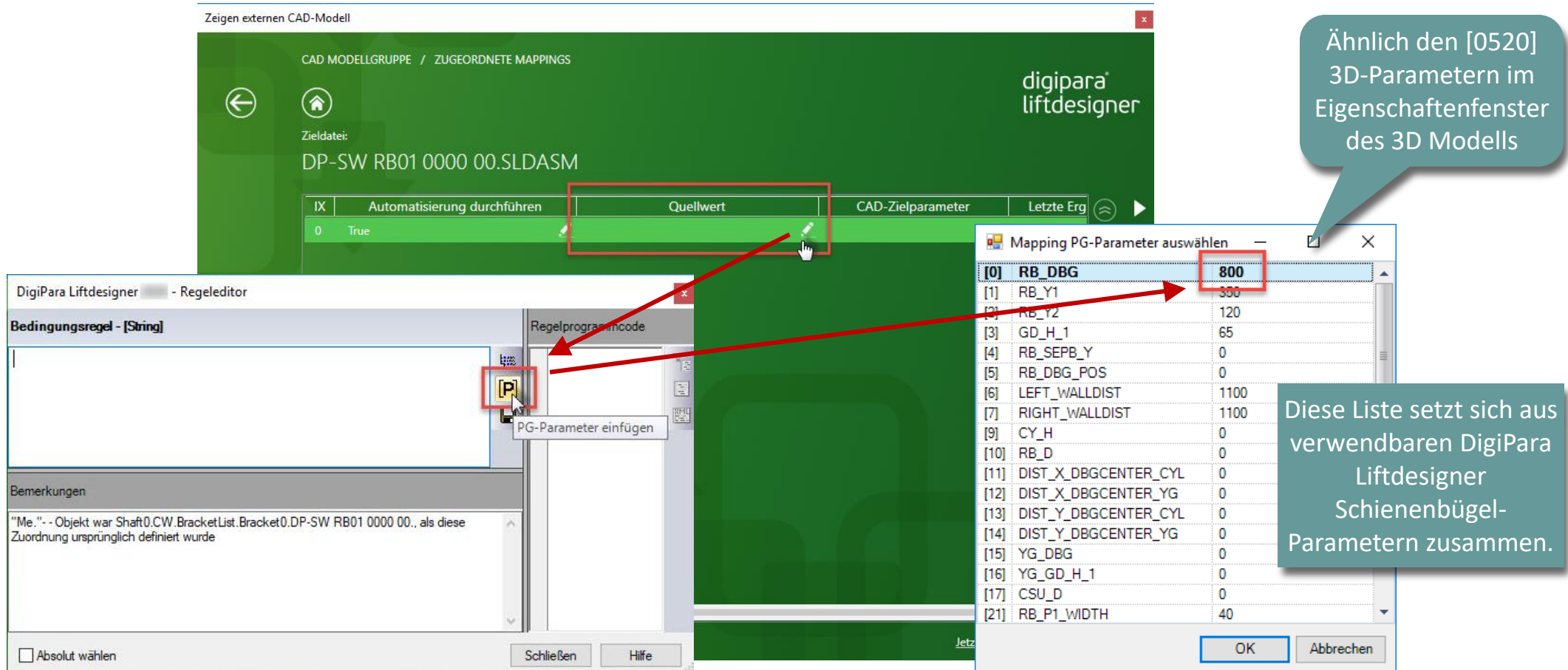
- Nach hinzufügen einer neuen Datenzeile wird das CAD-Modell automatisch in der entsprechenden Anwendung geöffnet.



CAD-Modell-Parameter

EL4.6 PARAMETERZUORDNUNG OPTION 1

Bestimmen des zu verlinkenden DigiPara Liftdesigner **Quellwertes** aus der PG-Parameterliste.



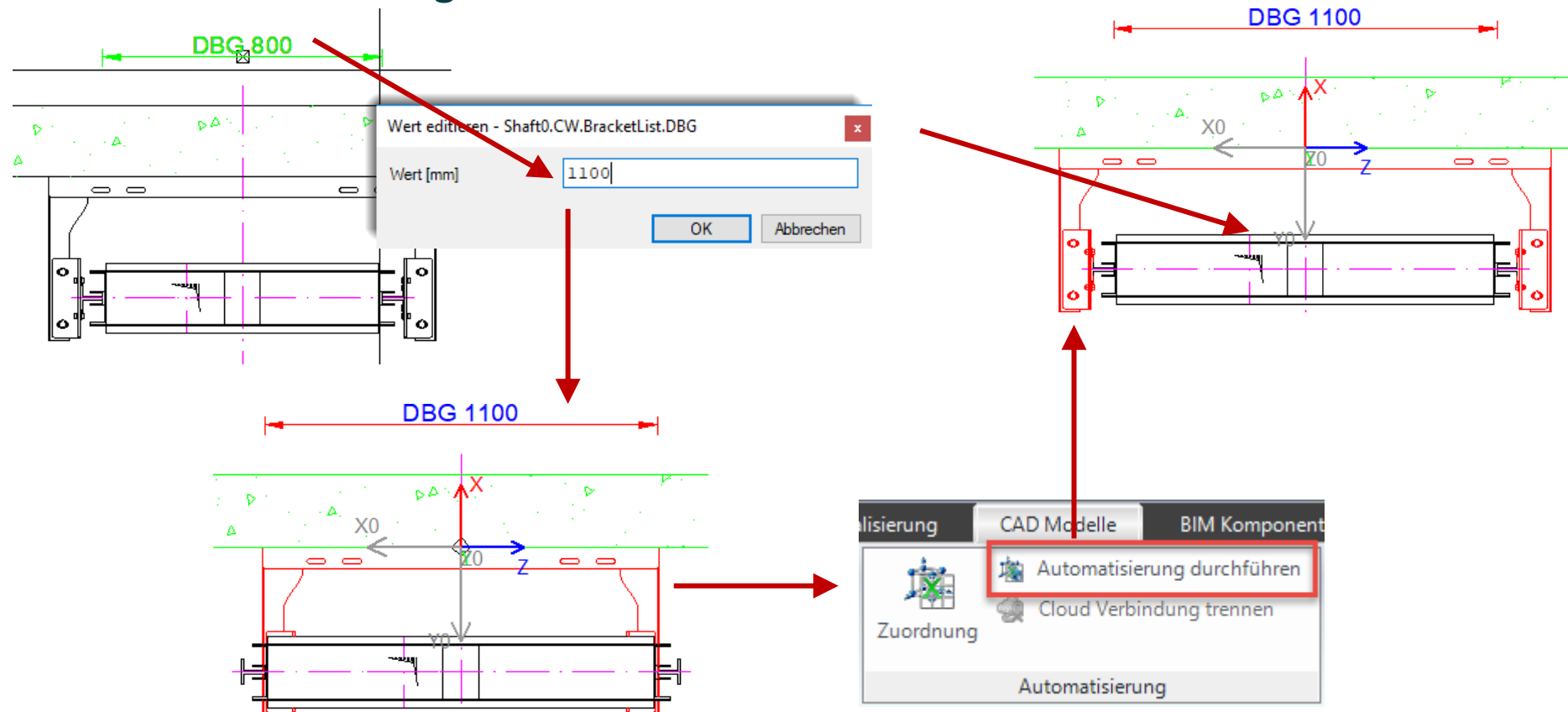
Ähnlich den [0520] 3D-Parametern im Eigenschaftsfenster des 3D Modells

Diese Liste setzt sich aus verwendbaren DigiPara Liftdesigner Schienenbügel-Parametern zusammen.

IX	Automatisierung durchführen	Quellwert	CAD-Zielparameter	Letzte Erg
0	True			

Index	Parameter	Wert
[0]	RB_DBG	800
[1]	RB_Y1	300
[2]	RB_Y2	120
[3]	GD_H_1	65
[4]	RB_SEPB_Y	0
[5]	RB_DBG_POS	0
[6]	LEFT_WALLDIST	1100
[7]	RIGHT_WALLDIST	1100
[9]	CY_H	0
[10]	RB_D	0
[11]	DIST_X_DBGCENTER_CYL	0
[12]	DIST_X_DBGCENTER_YG	0
[13]	DIST_Y_DBGCENTER_CYL	0
[14]	DIST_Y_DBGCENTER_YG	0
[15]	YG_DBG	0
[16]	YG_GD_H_1	0
[17]	CSU_D	0
[21]	RB_P1_WIDTH	40

Ändern des verknüpften Quellwertes im Projekt und ausführen der Automatisierung → Auswahl CAD-Modell → **Automatisierung durchführen**



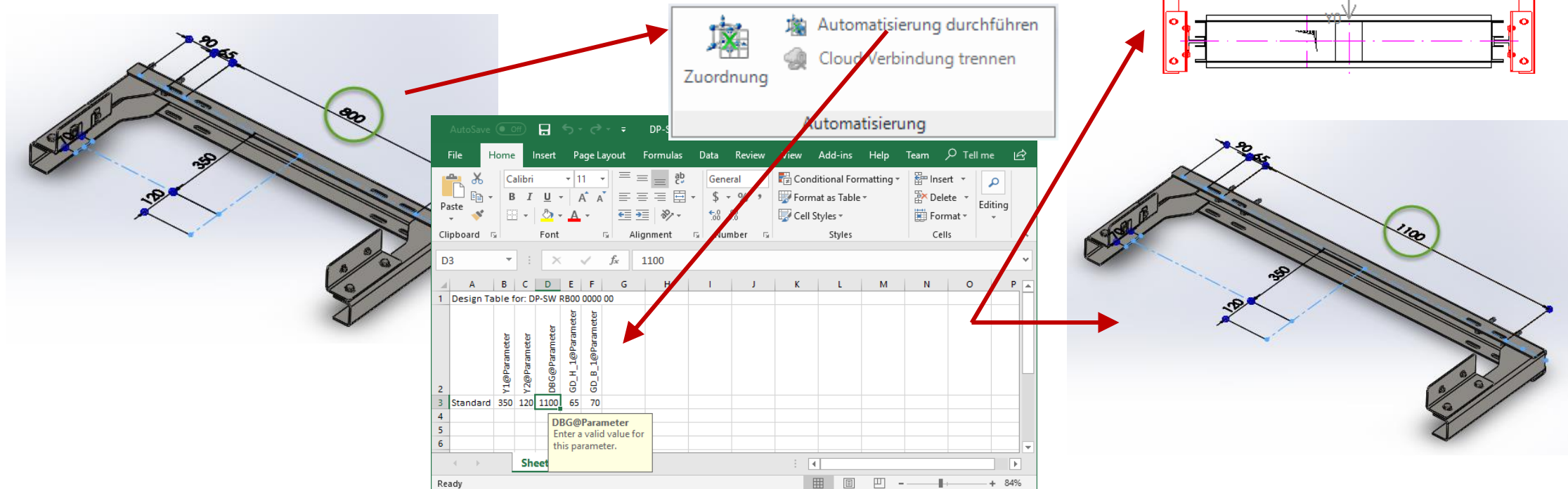
✓ Excel-Datei-Automatisierung

Excel-Datei-Automatisierung

EL4.6 PARAMETERZUORDNUNG OPTION 2

Erwartetes Ergebnis

- Antreiben eines CAD-Modellparameters über eine Excel-Datei, welche in die Funktion **Automatisierung durchführen** integriert werden kann, um das Originalmodell an das Aufzugsprojekt anzupassen.





Parameterzuordnung Option 2

Excel-Datei-Automatisierung

Excel-Datei-Automatisierung

EL4.6 PARAMETERZUORDNUNG OPTION 2

Erstellen einer Zuordnung zu den antreibenden Excel-Datei-Parametern des 3D CAD-Modells

- durch Hinzufügen einer neuen Automatisierungszeile

Zeigen externen CAD-Modell

CAD MODELLGRUPPE

digipara® liftdesigner

Automatisierung zuordnen

IX	Automatisierung durchführe	Name	Zuordnung	Bearbeiter
0	Wird ein Wert geändert	DP-SW RB00 0000 00.SLDASM		

DigiPara Liftdesigner 2018 - Datei öffnen

Organisieren Neuer Ordner

Name	Typ
ProductionAssemblies	Dateiordner
ProductionParts	Dateiordner
StandardParts	Dateiordner
DP-SW RB00 0000 00.l3	DigiPara Liftdesig...
DP-SW RB00 0000 00.xlsx	Microsoft Excel-Ar...
DP-SW RB00 0000 00.SLDASM	SOLIDWORKS Ass...
DP-SW RB00 0000 00.txt	Textdokument

Design Table for: DP-SW RB00 0000 00

	Y1@Parameter	Y2@Parameter	DBG@Parameter	GD_H_1@Parameter	GD_B_1@Parameter
1					
2					
3	Standard	350	120	800	65 70
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Dateiname: DP-SW RB00 0000 00.xlsx

All files (*.*)

Öffnen Abbrechen

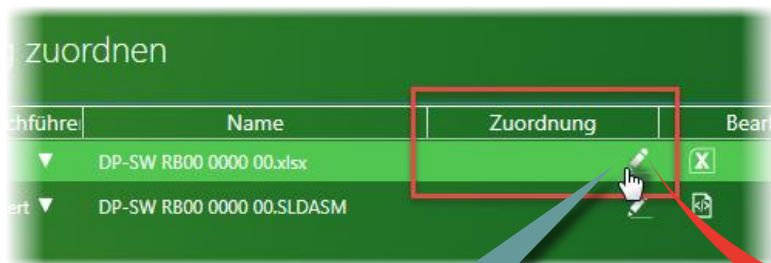
Jetzt starten Beenden

Neue hinzufügen

Excel-Datei-Automatisierung

EL4.6 PARAMETERZUORDNUNG OPTION 2

Markieren der zu verknüpfenden Excel-Zelle und wählen des 3D-Parameters im Projektbaum



Öffnen der Excel-Datei direkt im DigiPara Liftdesigner

Zeigen externen CAD-Modell

MAPPING PARAMETERS

Schritt 1: Zuordnungsparameter zuweisen

Zelle D3: Mapping-Parameter auswählen

Mapping erstellen zu globalen Favoriten hinzufügen

A	B	C	D	E	F
1	Design Table for: DP-SW RB00 0000 00				
2	Y1@Parameter	Y2@Parameter	DBG@Parameter	GD_H_1@Parameter	GD_B_1@
3	Standard	350	120	800	65 70

DigiPara Liftdesigner - Projek...

- Schienenbügel 1 [Bracket1.]
- Schienenbügel 2 [Bracket2.]
- Schienenbügel 3 [Bracket3.]
- Schienenbügel 4 [Bracket4.]
- Schienenbügel 5 [Bracket5.]
- Schienenbügel 6 [Bracket6.]
- Schienenbügel 7 [Bracket7.]
- Schienenbügel 8 [Bracket8.]
- Schienenbügel 9 [Bracket9.]
- Schienenbügel 10 [Bracket10.]

DBG = 800

- DBG_POS = 0
- DIM100 = 400
- DIM101 = 300
- DIM102 = 700
- DZ = 1500
- DZ_BASE = 0
- DZ_LAST_GUIDE_DIST = 400
- DZ_LAST_GUIDE_MAX = 500
- DZ_START = 1000
- MAX_DIST = 1500

Reference: Shaft0.CW.BracketList.Bracket0.DP-
Absolute: Shaft0.CW.BracketList.DBG
Relative: Me.Parent.Parent.DBG

OK Abbrechen

Anlegen globaler DigiPara Liftdesigner **Parameter Favoriten**

- Ist die Zelle korrekt mit dem zugeordneten Parameter verknüpft, wird diese automatisch grün markiert.
- Die Excel-Datei kann direkt im DigiPara Liftdesigner Dialog bearbeitet bzw. erweitert werden, z.B. durch das Definieren von Formeln

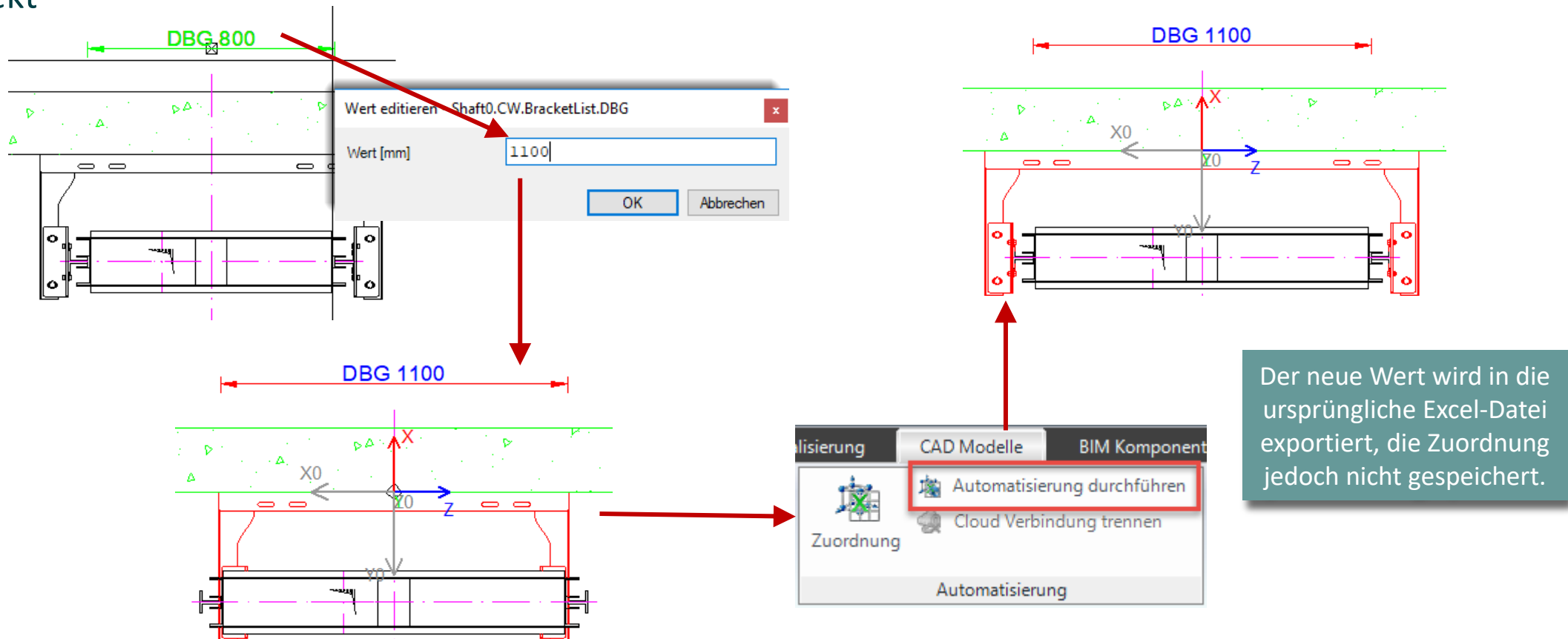
The screenshot shows the 'MAPPING PARAMETERS' dialog in digipara liftdesigner. It displays an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F
1	Design Table for: DP-SW RB00 0000 00					
2		Y1@Parameter	Y2@Parameter	DBG@Parameter	GD_H_1@Parameter	GD_B_1@
3	Standard	350	120	800	65	70
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

Callouts in the image:

- Zeigt erweiterte Einstellungen**: Points to the 'Zu globalen Favoriten hinzufügen' button.
- Globale Parameter Favoriten**: Points to the list containing 'Shaft.CW.BracketList.DBG'.
- Für alle bestehenden u. neuen Projekte**: A general note about the global favorites.

Beenden der Parameterzuordnung und **durchführen der Automatisierung** nach Wertänderung im Projekt

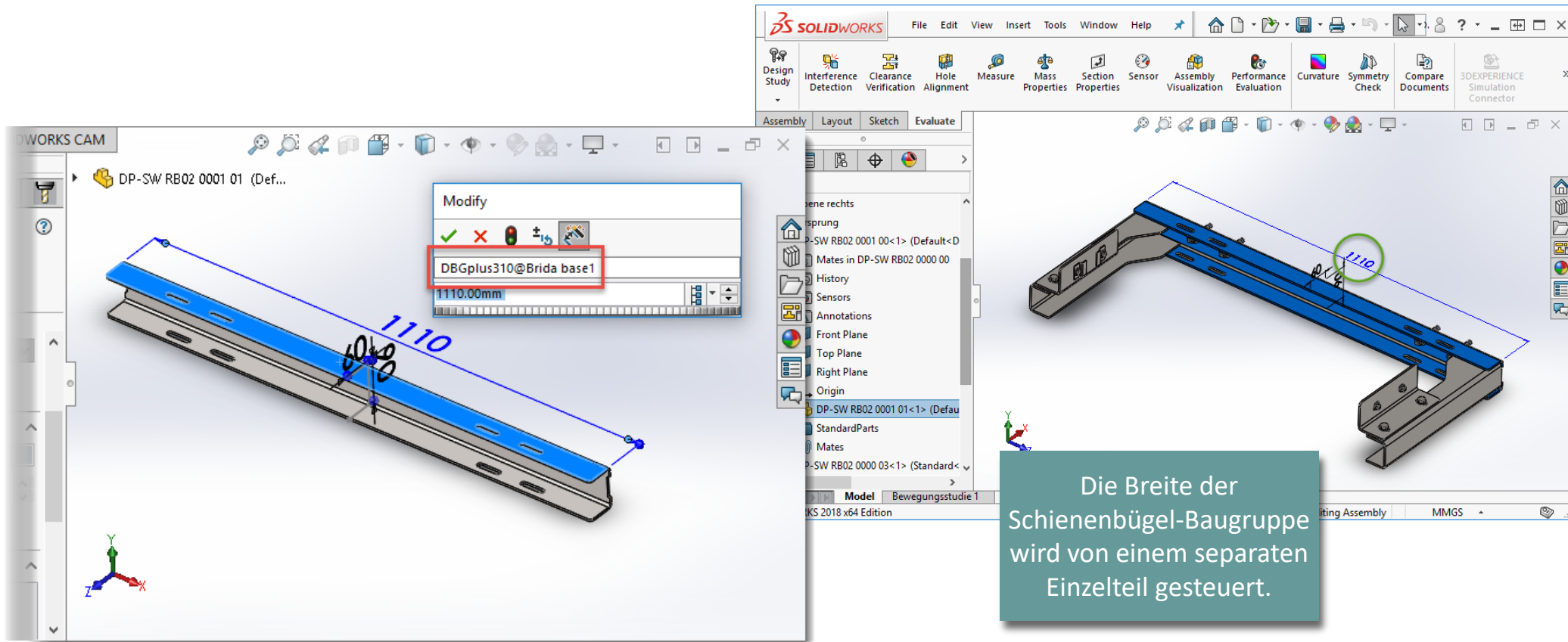


✓ Verwendung des Regeleditors

Verwendung des Regeleditors

EL4.6 CAD-MODELL-AUTOMATISIERUNG

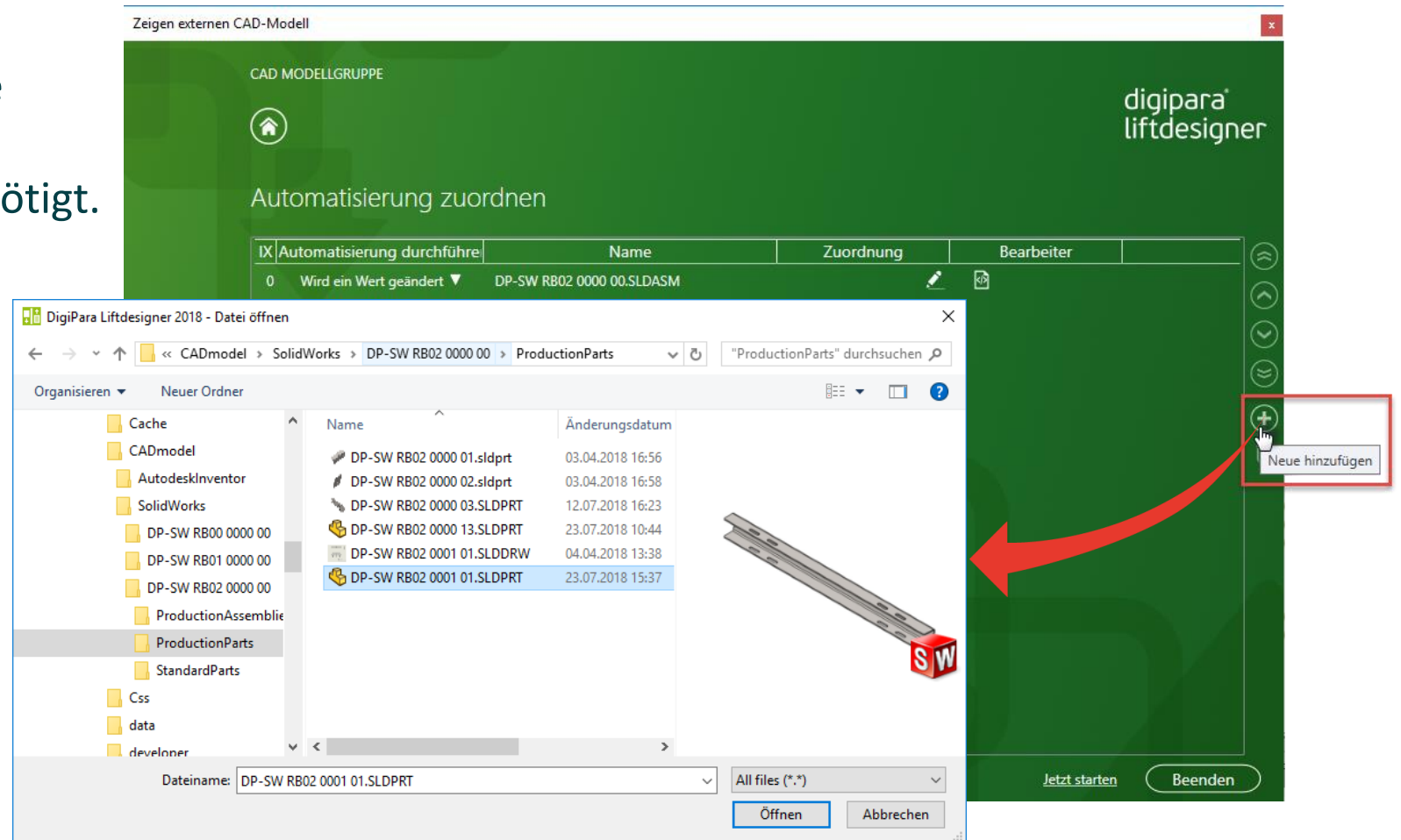
Verwendung von CAD-Modell-Parametern separater Einzelbauteile



Verwendung des Regeleditors

EL4.6 CAD-MODELL-AUTOMATISIERUNG

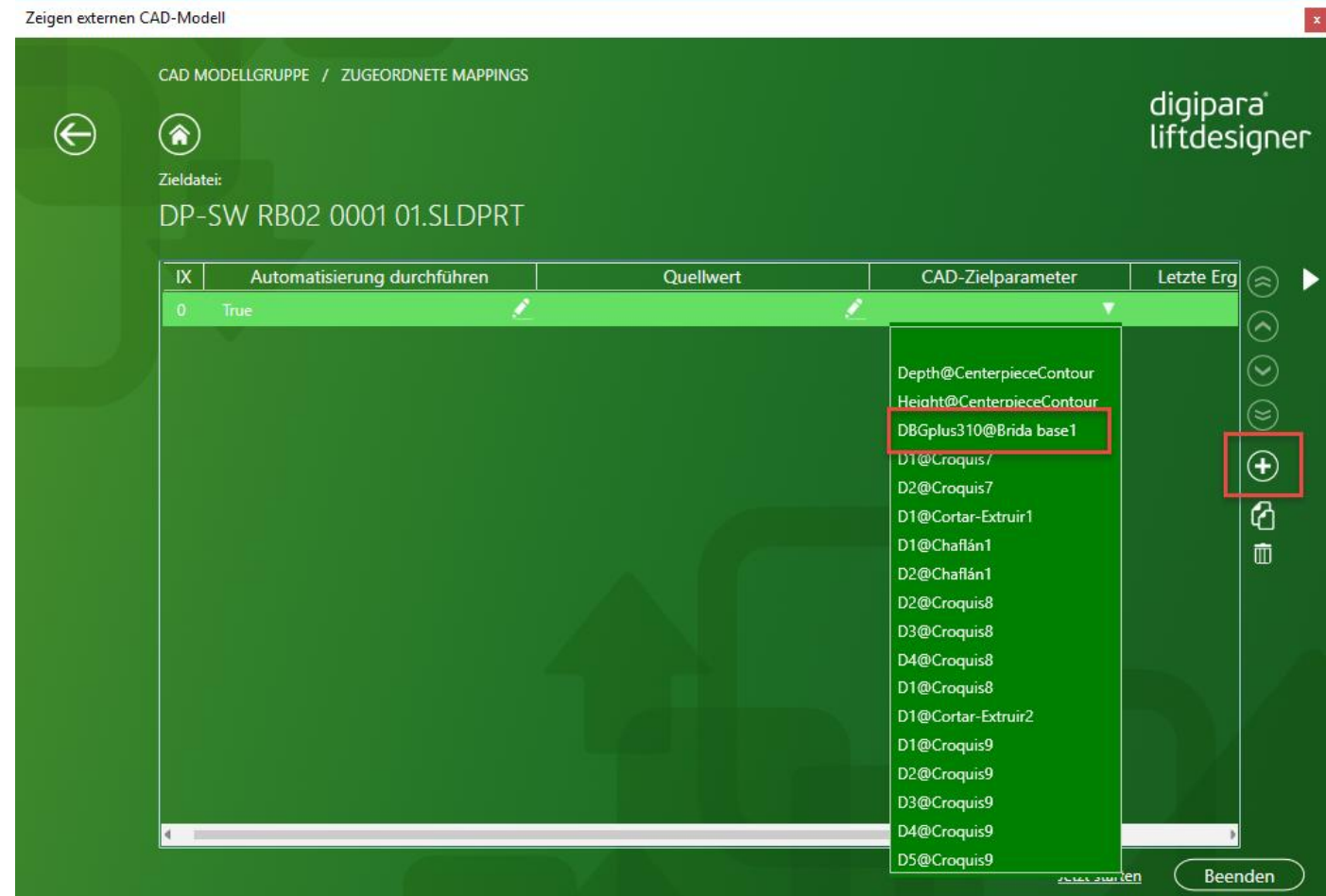
Zusätzlich zur CAD-Modell-Baugruppe wird das steuernde Einzelteil in der Automatisierungsfunktion benötigt.



Verwendung des Regeleditors

EL4.6 CAD-MODELL-AUTOMATISIERUNG

Einfügen einer neuen Zuordnungszeile und wählen des entsprechenden Parameters aus der CAD-Zielparameterliste

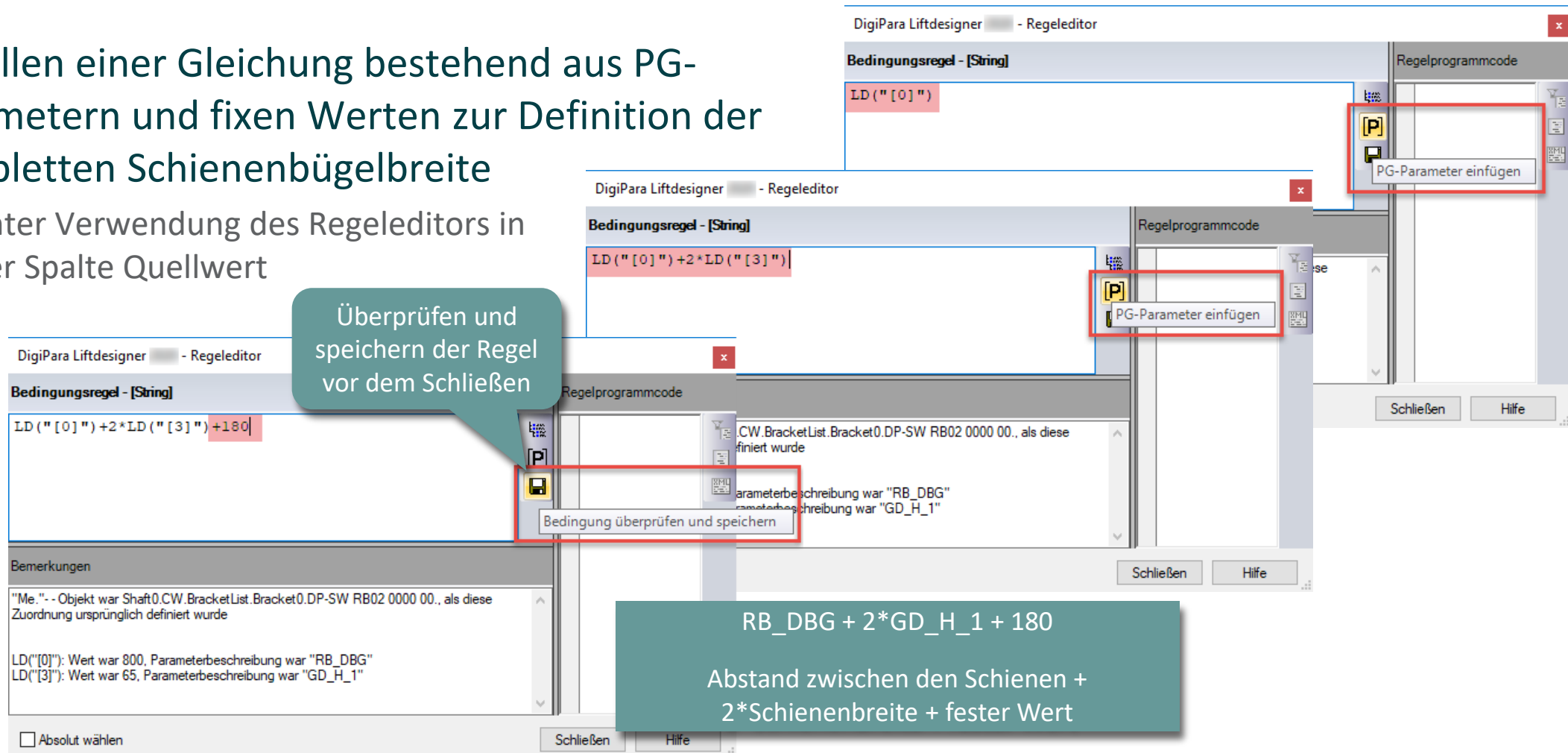


Verwendung des Regeleditors

EL4.6 CAD-MODELL-AUTOMATISIERUNG

Erstellen einer Gleichung bestehend aus PG-Parametern und fixen Werten zur Definition der kompletten Schienenbügelbreite

- unter Verwendung des Regeleditors in der Spalte Quellwert



The image shows three overlapping screenshots of the DigiPara Regeleditor interface, illustrating the process of creating a rule equation for the complete rail bracket width.

Top Screenshot: The 'Bedingungsregel - [String]' field contains the initial rule: `LD (" [0] ")`. A red box highlights the 'PG-Parameter einfügen' button in the right-hand toolbar.

Middle Screenshot: The rule has been updated to: `LD (" [0] ") + 2 * LD (" [3] ")`. The 'PG-Parameter einfügen' button is again highlighted with a red box.

Bottom Screenshot: The rule is further updated to: `LD (" [0] ") + 2 * LD (" [3] ") + 180`. A red box highlights the 'Bedingung überprüfen und speichern' button. A green callout bubble points to this button with the text: "Überprüfen und speichern der Regel vor dem Schließen".

Bottom Callout: A green callout bubble contains the final equation: $RB_DBG + 2 * GD_H_1 + 180$, followed by the text: "Abstand zwischen den Schienen + 2 * Schienenbreite + fester Wert".

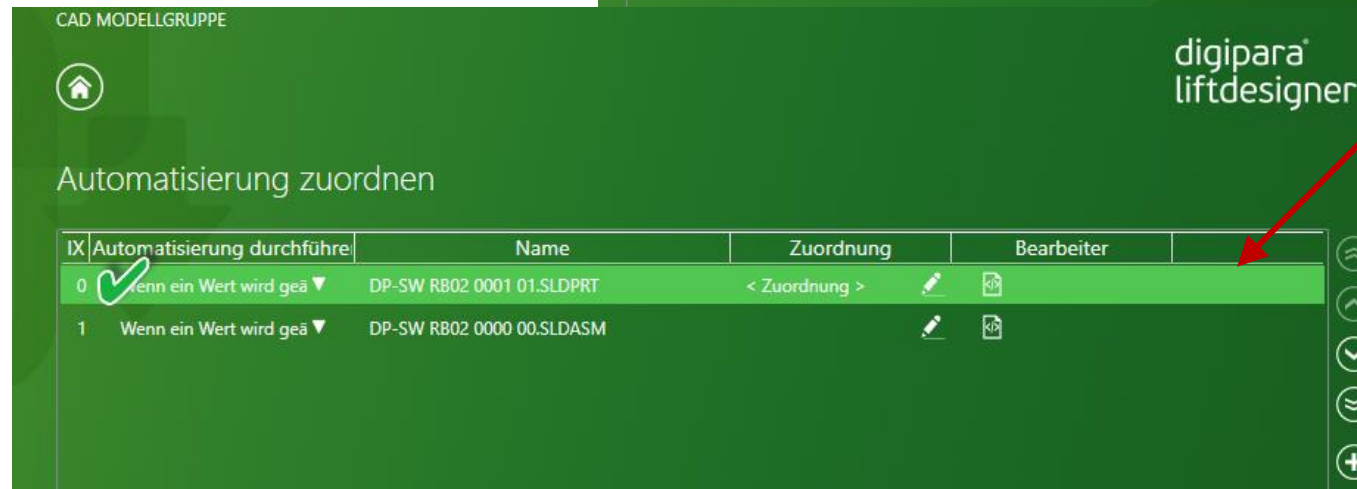
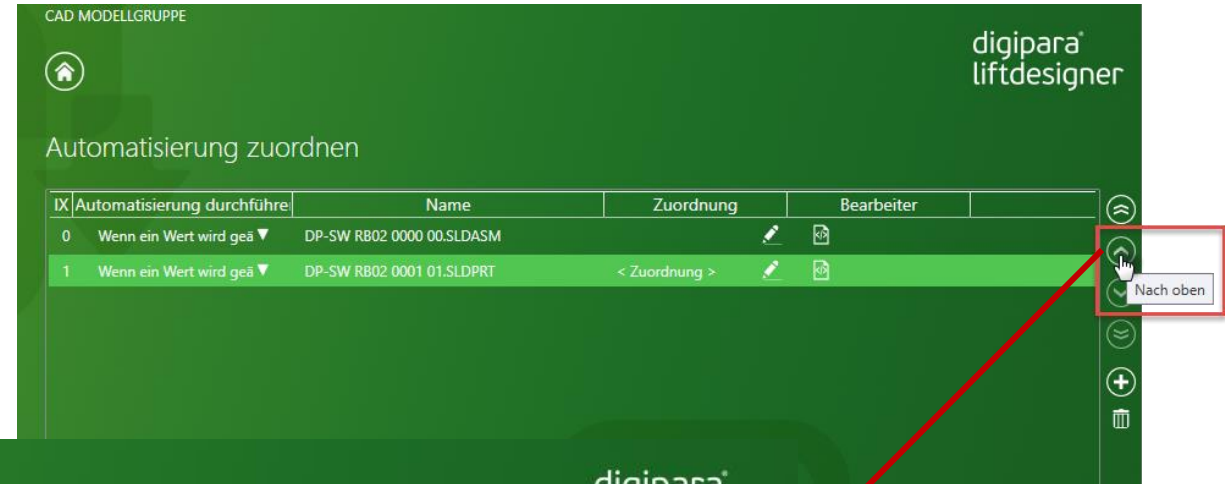
The interface also shows a 'Regelprogrammcode' field with a warning message: ".CW.BracketList.Bracket0.DP-SW RB02 0000 00., als diese definiert wurde". The 'Bemerkungen' (Remarks) section at the bottom left provides details: "LD("[0]"): Wert war 800, Parameterbeschreibung war "RB_DBG"; LD("[3]"): Wert war 65, Parameterbeschreibung war "GD_H_1".

Verwendung des Regeleditors

EL4.6 CAD-MODELL-AUTOMATISIERUNG

Das Einzelteil mit der Parameterzuordnung muss sich über der zu verändernden Baugruppe befinden (IX 0).

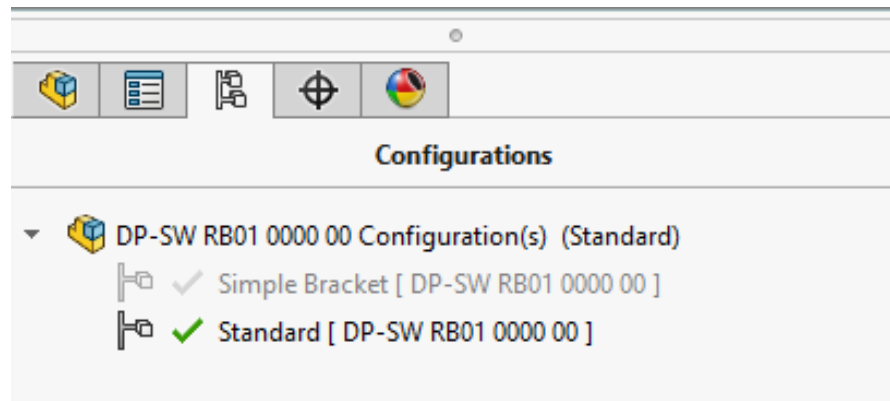
- Andernfalls beeinflusst die Automatisierung nur das Einzelteil jedoch nicht die Baugruppe.



✓ CAD-Modell-Konfigurationen

CAD-Modell-Konfigurationen

- Im DigiPara Liftdesigner wird immer die zuletzt gespeicherte Konfiguration des CAD-Modells angezeigt
 - Die bestehenden Konfigurationsnamen werden im DigiPara Liftdesigner angezeigt, können aber nicht aktiviert werden

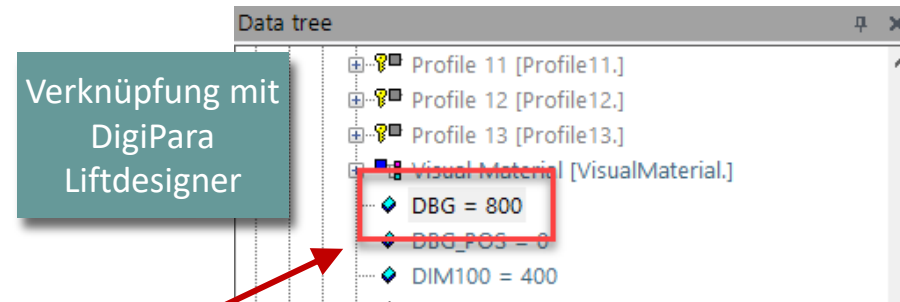


Allgemeine Informationen

EL4.6 CAD-MODELL-AUTOMATISIERUNG

Anzeigen von CAD-Modell-Konfigurationen

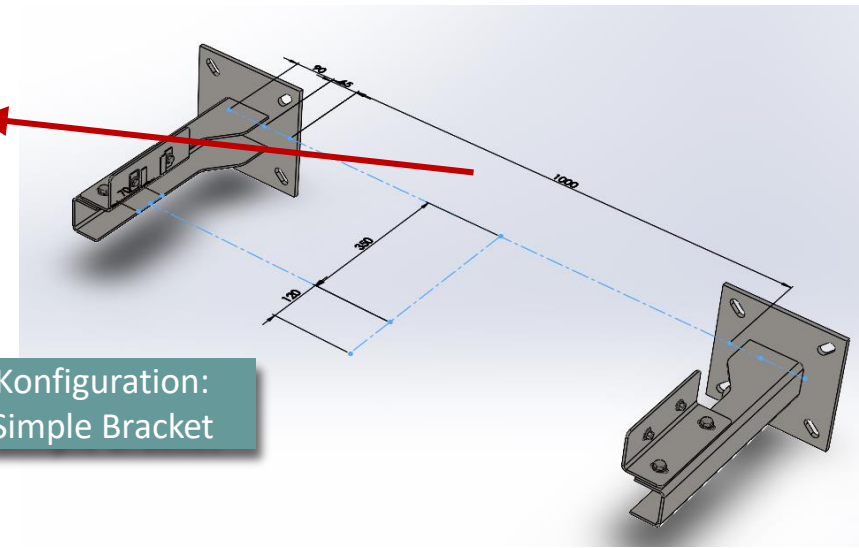
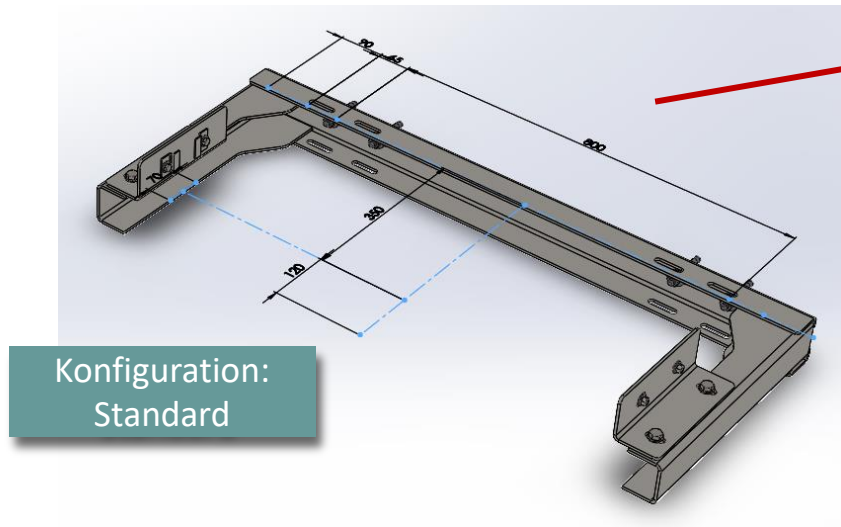
- Werden die Konfigurationen über eine Parameterabfrage in der CAD-Software gesteuert, können die verschiedenen Konfigurationen auch im DigiPara Liftdesigner dargestellt werden, indem der steuernde CAD-Parameter mit Datenbaum-Parametern verknüpft wird.



Verknüpfung mit DigiPara Liftdesigner

Kontrollierender CAD-Parameter schaltet die Konfigurationen um

Konfiguration: Simple Bracket





Geladene CAD-Modelle

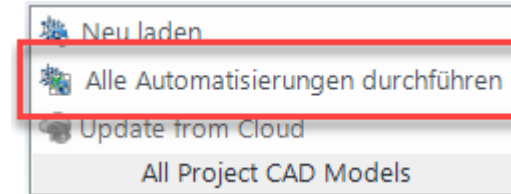
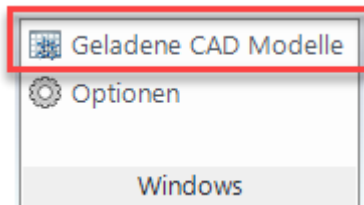
Andockfenster:

CAD-Modell-Automatisierung

EL4.6 ANDOCKFENSTER: GELADENE CAD-MODELLE

Ausschließen bestimmter CAD-Modelle vom Automatisierungsprozess

- über das Andockfenster Geladene CAD Modelle
- durch das Entfernen des entsprechenden Häkchens



Baumname	Angezeigter CAD Modellname	Ausschließen von der Aktualisierung
DP-SW CF01 0000 00	DP-SW CF01 0000 00.SLDASM	<input type="checkbox"/>
DP-SW GS02 0000 00	DP-SW GS02 0000 00.SLDASM	<input type="checkbox"/>
DP-SW GS02 0000 00	DP-SW GS02 0000 00.SLDASM	<input type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>
DP-SW RB01 0000 00	DP-SW RB01 0000 00.SLDASM	<input checked="" type="checkbox"/>

EL4.7

Modelle in CAD-
Anwendung öffnen

MODELLE
IN CAD
ÖFFNEN

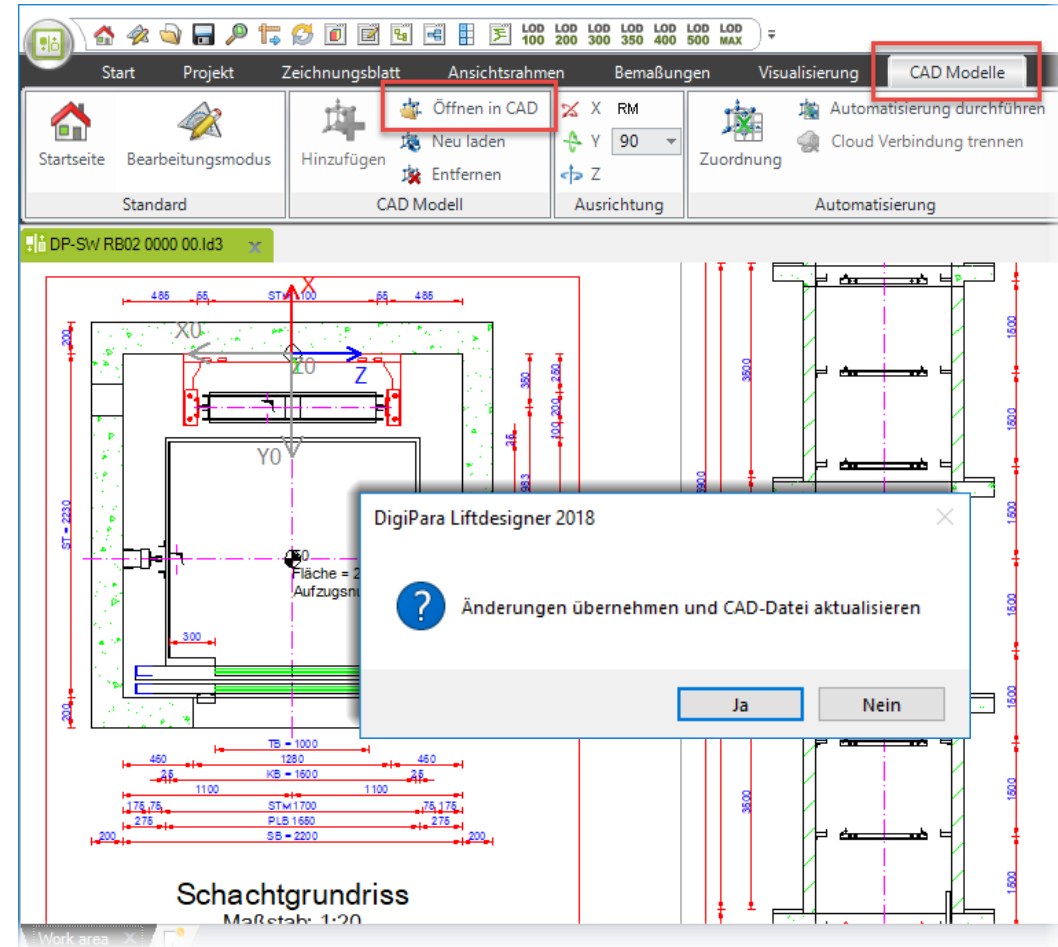


Update originaler 3D-CAD Modelle

EL4.7 MODELLE IN CAD-ANWENDUNG ÖFFNEN

Bestimme selbst, wann oder ob das geänderte CAD-Modell in SolidWorks, Inventor oder Creo übernommen werden soll

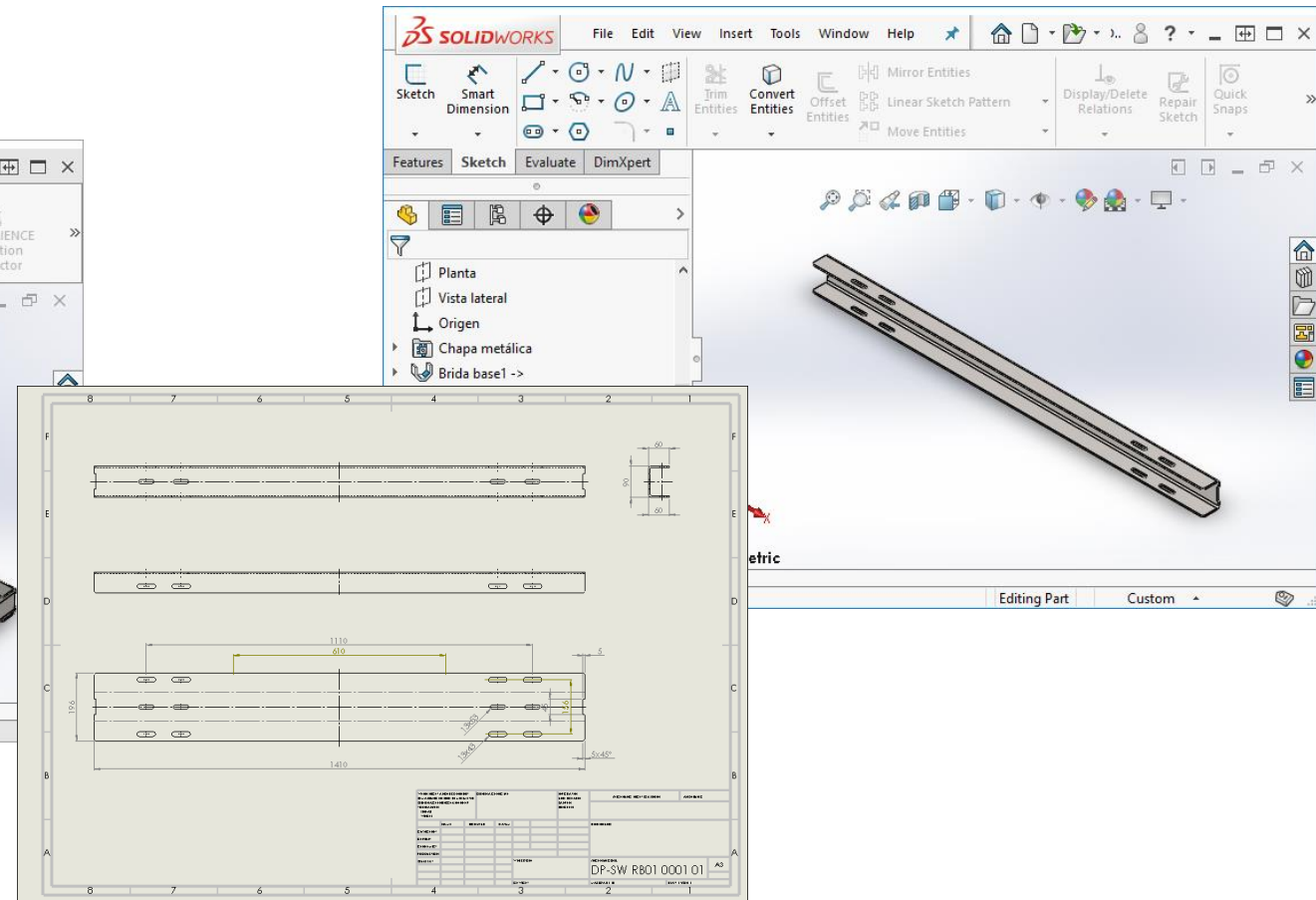
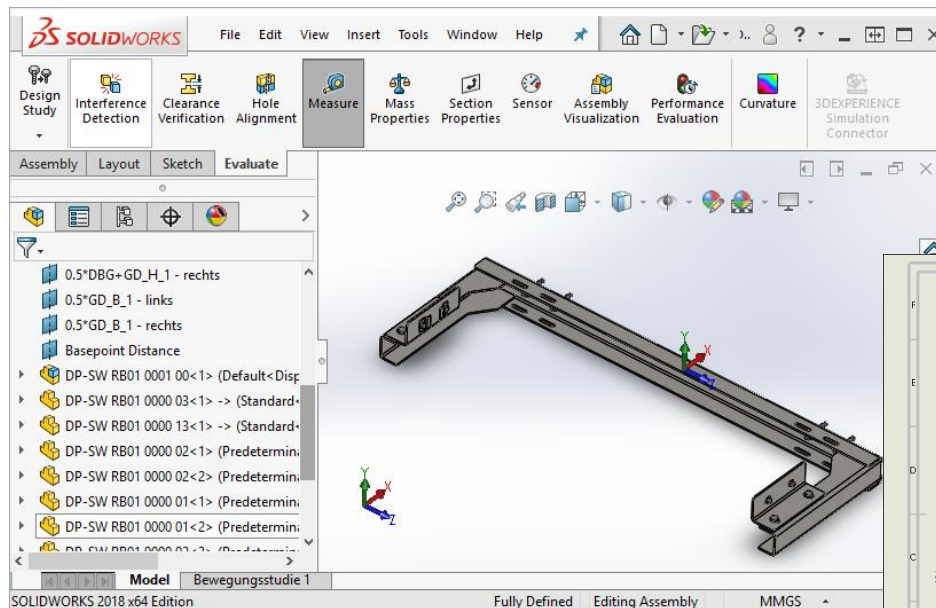
- mit der **Öffnen in CAD** Funktion



Zeichnungen aktualisieren

EL4.7 MODELLE IN CAD-ANWENDUNG ÖFFNEN

DigiPara Liftdesigner aktualisiert das komplette 3D CAD-Modell sowie die dazugehörigen Zeichnungen.



EL4.8

Weitergabe angepasster
CAD-Modelle

WEITERGABE
ANGEPASSTER
CAD-MODELLE



Die gewählten Einstellungen sowie die Geometrie des CAD-Modells, der Pfad zur Originaldatei und die Parameterzuordnung können in einer Node-Datei gespeichert werden, die andere DigiPara LiftDesigner-Anwender anstelle des CAD-Modells verwenden können.

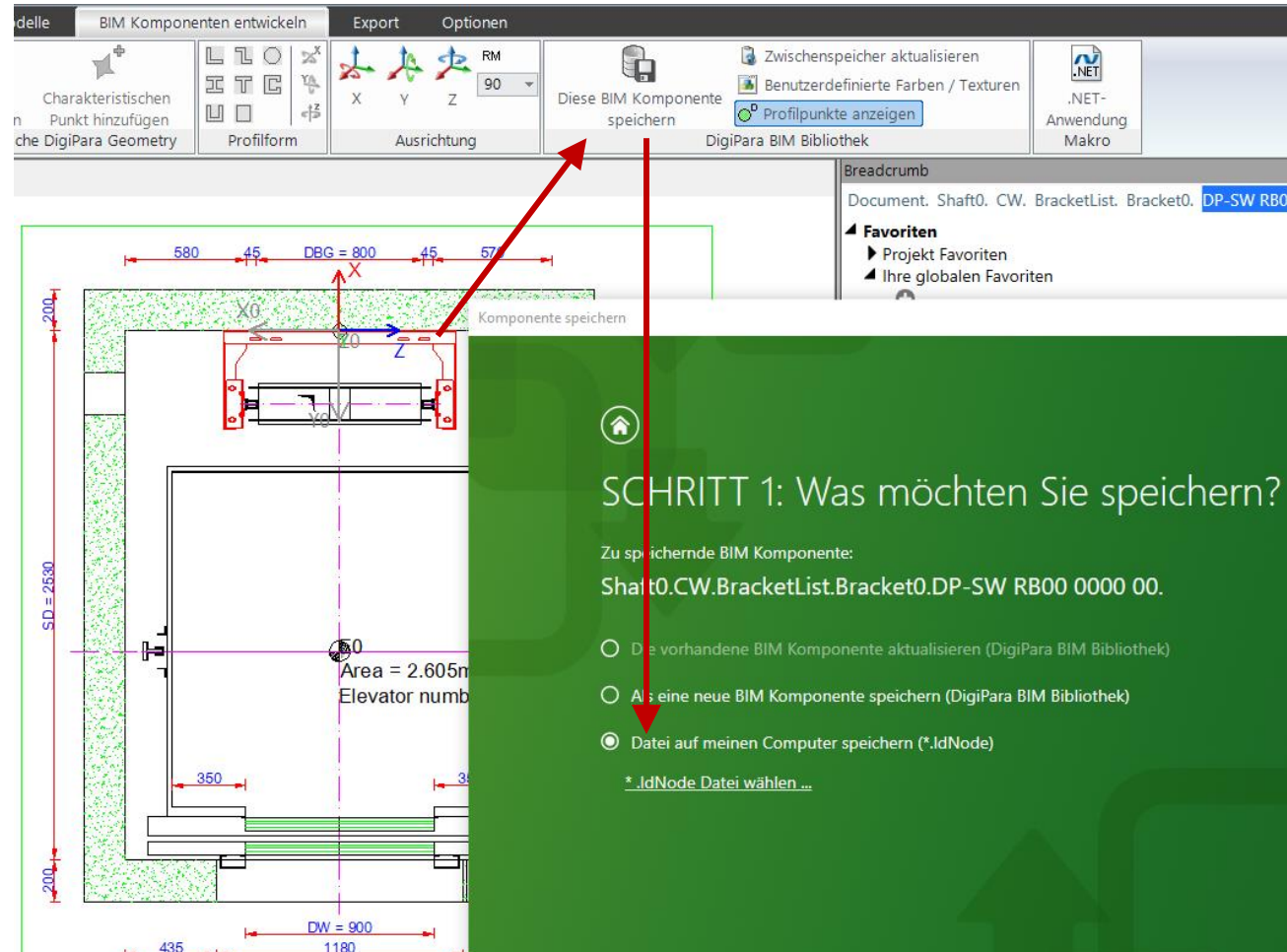
- Die Node-Datei ist standardmäßig in die Projektdatei eingebettet.
- Die Automatisierung kann nur durchgeführt werden, wenn der Pfad der Originaldatei gleich bleibt und alle Benutzer Zugriff auf die Quelle haben. (Dateipfade: sind absolut)
 - Empfehlung: Wenn die Dateien in einem Netzwerk gespeichert sind, sollten nicht mehrere Benutzer gleichzeitig mit der Node-Datei arbeiten und eine Automatisierung durchführen.

Speichern und wiederverwenden der IdNode-Dateien

EL4.8 WEITERGABE ANGEPASSTER CAD-MODELLE

Speichern als DigiPara IdNode-Datei

- Diese BIM-Komponente speichern

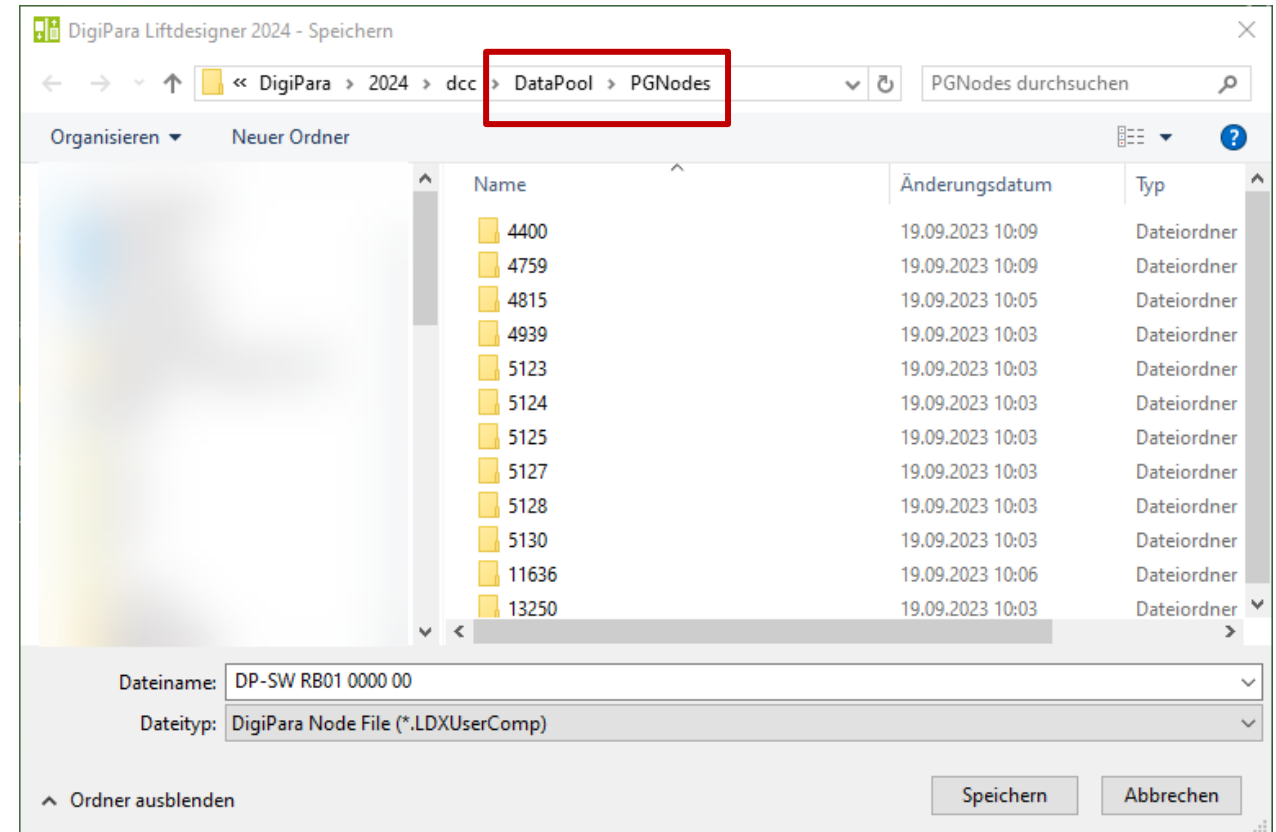


Speichern und wiederverwenden der IdNode-Dateien

EL4.8 WEITERGABE ANGEPASSTER CAD-MODELLE

Speichern als DigiPara IdNode-Datei (* .LDXUserComp)

- Standardpfad:
 - C:\ProgramData\DigiPara*\dcc\DataPool\PGNodes
- Der Dateipfad kann nach eigenen Wünschen gewählt werden.
- Wenn IdNode-Dateien ein regulärer Bestandteil des DigiPara LiftDesigner-Datenpools sein sollen, sollten sie als Moduldateien im Datamanager registriert werden. Die entsprechende .ldm12-Datei sollte dann exportiert und verteilt werden.

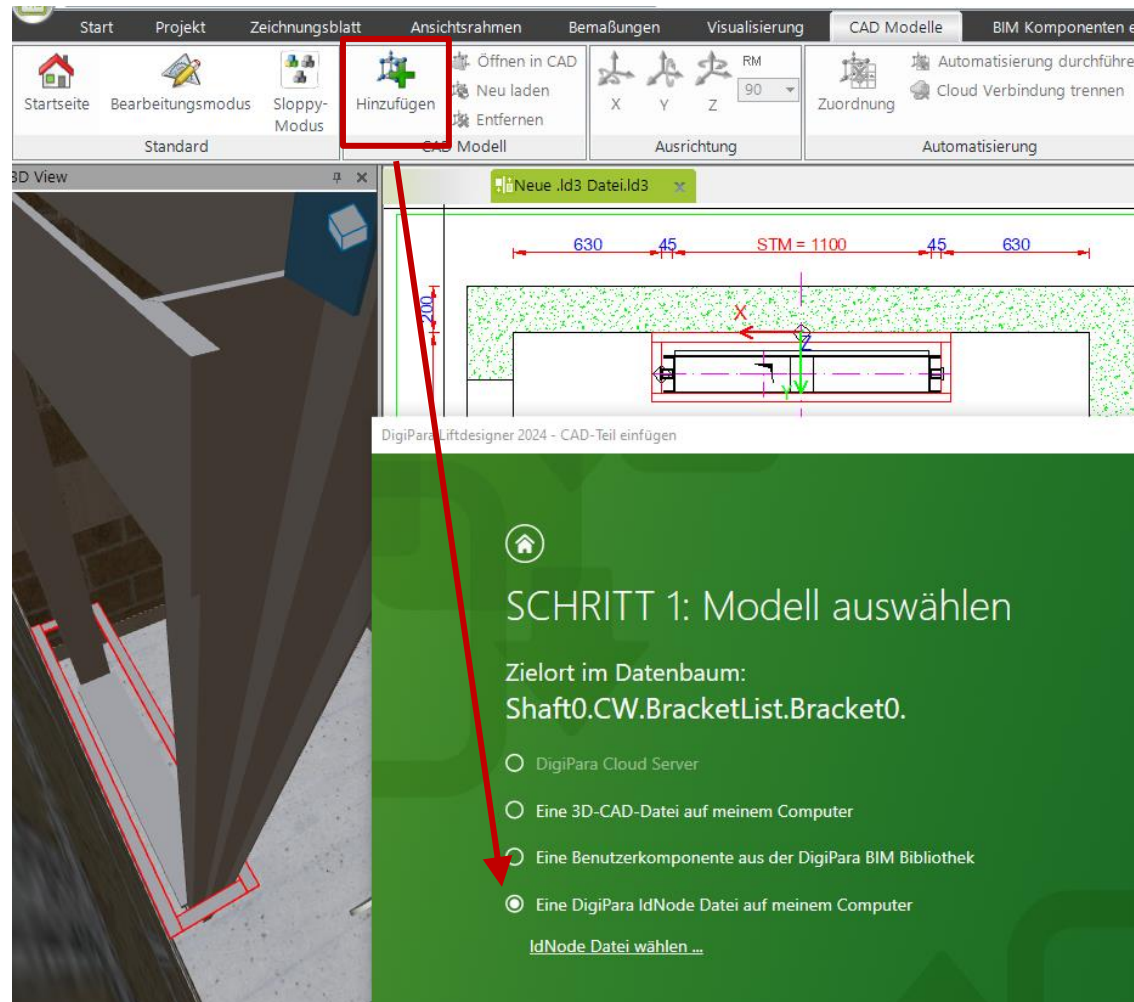


Speichern und wiederverwenden der IdNode-Dateien

EL4.8 WEITERGABE ANGEPASSTER CAD-MODELLE

Laden einer DigiPara IdNode-Datei

- Mit allen zuvor vorgenommenen Einstellungen in andere DigiPara Liftdesigner-Projekte



EL4.9

Übung

ÜBUNG
ÜBUNG
ÜBUNG



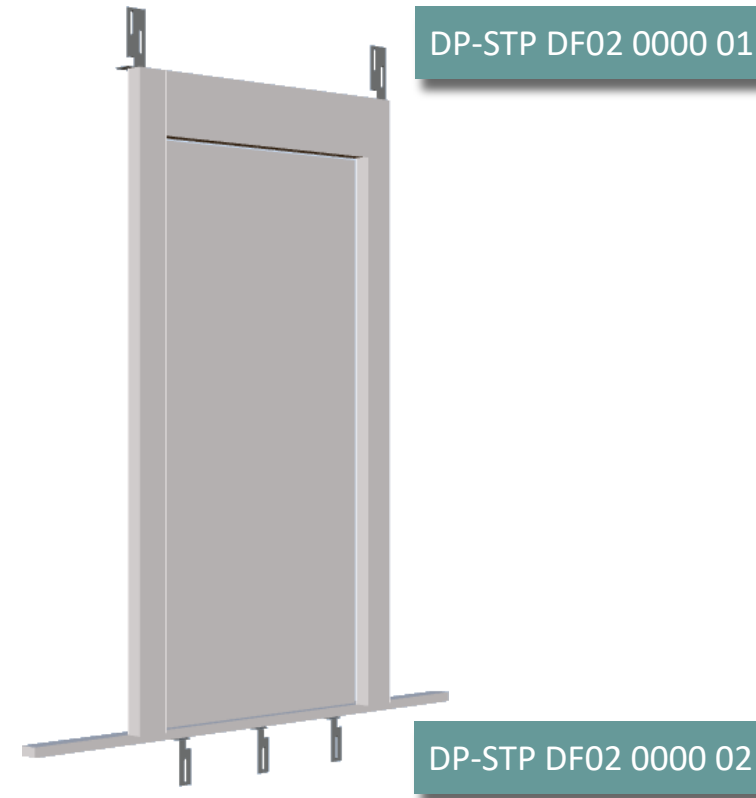
Einfaches einfügen: Türbefestigungen

EL4.8 ÜBUNG

Laden der 3D CAD-Modelle für die oberen und unteren Befestigungselemente an den Schachttüren.

- Verwendung:
 - Your EL4 Training CAD Models

- Schritte:
 - Laden und ausrichten
 - Originalgeometrie ausblenden
 - Selektierung zum übergeordneten Element einstellen



Automatisieren Übungsoption 1

EL4.8 ÜBUNG

Automatisieren eigener CAD-Modelle

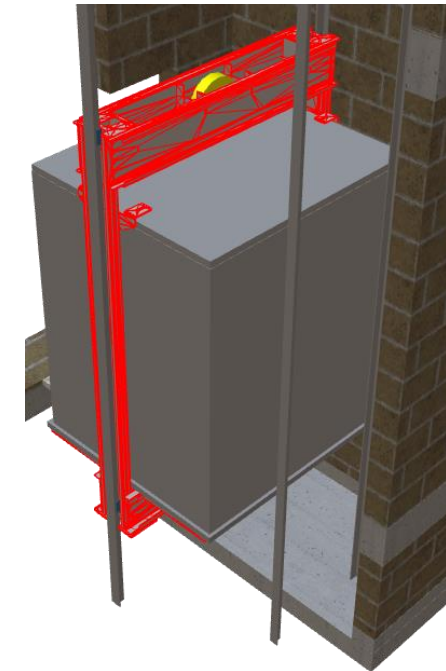
- Dies ist eine gute Gelegenheit den Automatisierungsprozess an eigenen CAD-Modellen zu testen.
 - Automatisieren der Parameter eigener CAD-Modelle im DigiPara Liftdesigner Projekt.

Automatisieren Übungsoption 2

EL4.8 ÜBUNG

DigiPara Trainingsbeispiel: Kabinenrahmen

- Zu Übungszwecken stellen wir ein weiteres CAD-Modell (SolidWorks) inkl. vorbereitetem DigiPara Liftdesigner Projekt (*.ld3) zur Verfügung, sollten keine eigenen CAD-Modelle verfügbar sein.
- Öffnen des vorbereiteten Projekts
- Einfügen und ausrichten des CAD-Modells
- Automatisierung der folgenden Parameter:



Zieldatei:

DP-SW CF01 0000 00.SLDASM

IX	Automatisierung durchführen	Quellwert	CAD-Zielparameter	Letzte Ergebnisse
0	True	LD("[13]")	CarHeight@Car Frame Height ▼	2200
1	True	LD("[14]")	CeilingHeight@Car Frame Height ▼	40
2	True	LD("[25]")	CarWidth@Car Size ▼	1800
3	True	LD("[26]")	CarDepth@Car Size ▼	1600

EL4.10

Zusammenfassung &
individuelle F&A

ZUSAMMEN
& INDIVIDUELLE
F&A



Herzlichen Glückwunsch

Sie haben die nächste Stufe erreicht



 digipara® liftdesigner

Wir stehen Ihnen auch sehr gerne nach dem Training für individuelle Fragen per Email zur Verfügung.

training@digipara.com





© 2024 DigiPara GmbH
www.digipara.com