

Lektion: Parameter

Digitale Methoden:
2D Zeichnung und 3D Modell

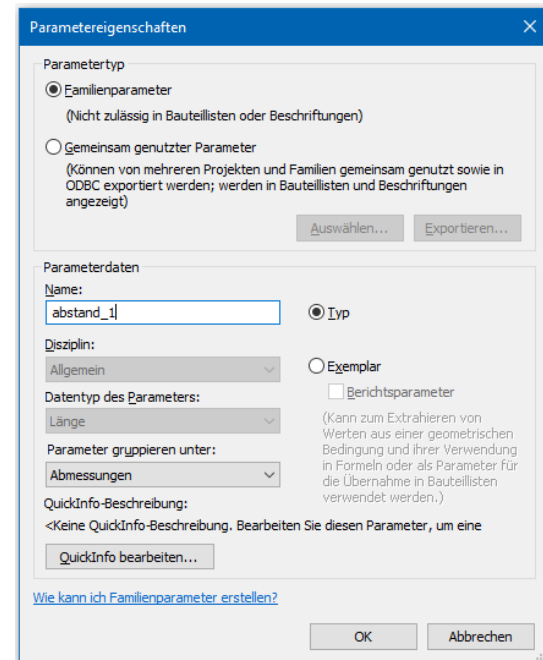
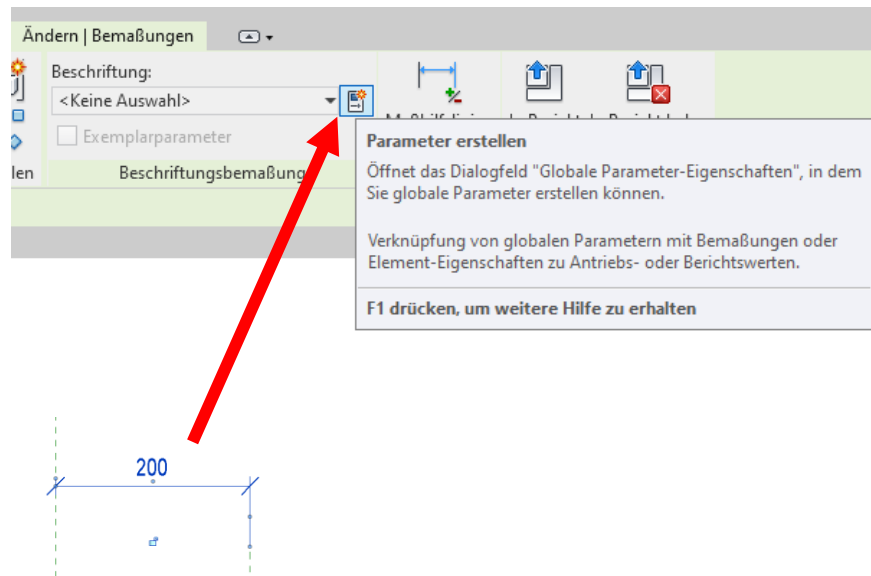
Stand: 14.11.2021



Wir haben schon Parameter angelegt.

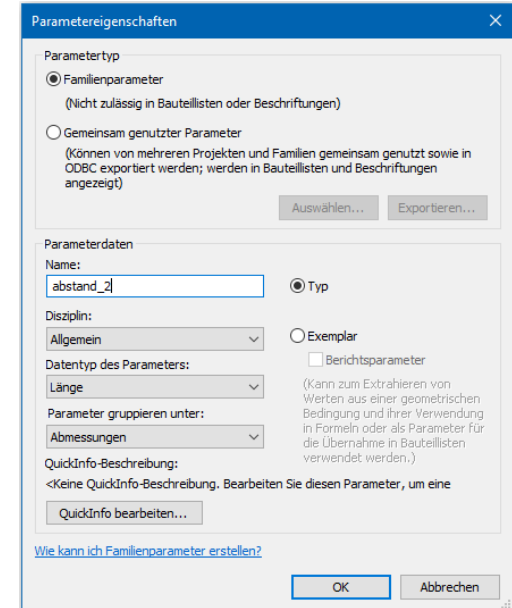
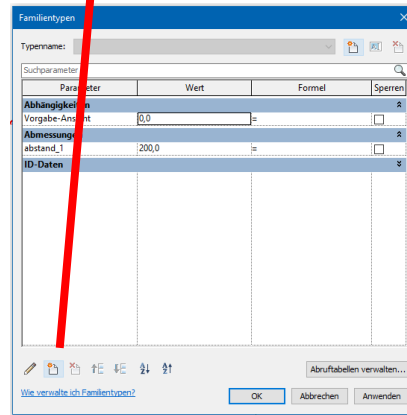
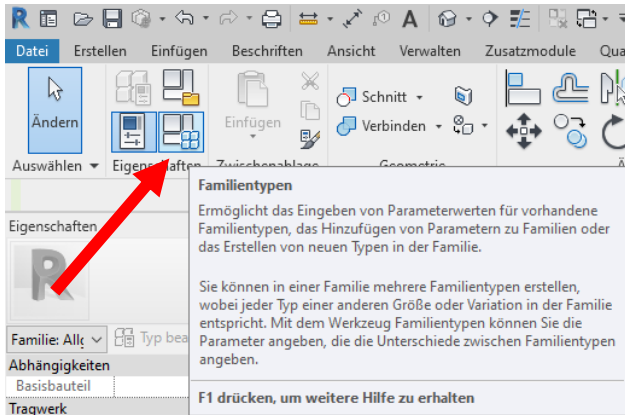
... und wir kennen 2 Methoden.

Parameter erstellen... aus einer Bemaßung
und das zugehörige Dialogfeld



Familientypen einrichten im FAMILIENEDITOR.

Dialogfeld FAMILIENTYPEN; dort: „Neuer Parameter“



Parameter Auswahlmöglichkeiten

Kurz angesprochen:
„Familienparameter“ oder
„Gemeinsam genutzte Parameter“

Parameter... Auswahlmöglichkeiten

Vorerst verwenden wir
"Familienparameter"

"Gemeinsam genutzte Parameter"

lohnen erst in komplexeren
Projekt-Zusammenhängen.

Sie können zwar besondere Vorteile bringen,
erfordern aber zusätzliche Schritte.

Parametereigenschaften

Parametertyp

Familienparameter
(Nicht zulässig in Bauteillisten oder Beschriftungen)

Gemeinsam genutzter Parameter
(Können von mehreren Projekten und Familien gemeinsam genutzt sowie in ODBC exportiert werden; werden in Bauteillisten und Beschriftungen angezeigt)

Auswählen... Exportieren...

Parameterdaten

Name:

Typ

Disziplin: Allgemein

Exemplar

Parameterart: Länge

Berichtsparameter
(Kann zum Extrahieren von Werten aus einer geometrischen Bedingung und ihrer Verwendung in Formeln oder als Parameter für die Übernahme in Bauteillisten verwendet werden.)

Parameter gruppieren unter: Abmessungen

QuickInfo-Beschreibung:
<Keine QuickInfo-Beschreibung. Bearbeiten Sie diesen Parameter, um eine be...
QuickInfo bearbeiten...

[Wie kann ich Familienparameter erstellen?](#)

OK Abbrechen

FAMILIENTYPEN

Familientypen anlegen

FAMILIENTYPEN anlegen – Wo?

FAMILIENTYPEN können in REVIT an zwei Stellen erzeugt werden...

1. Im Familien-Editor
Neuen “Familientyp” anlegen

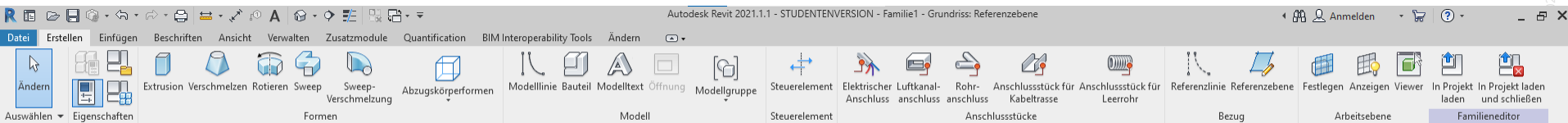
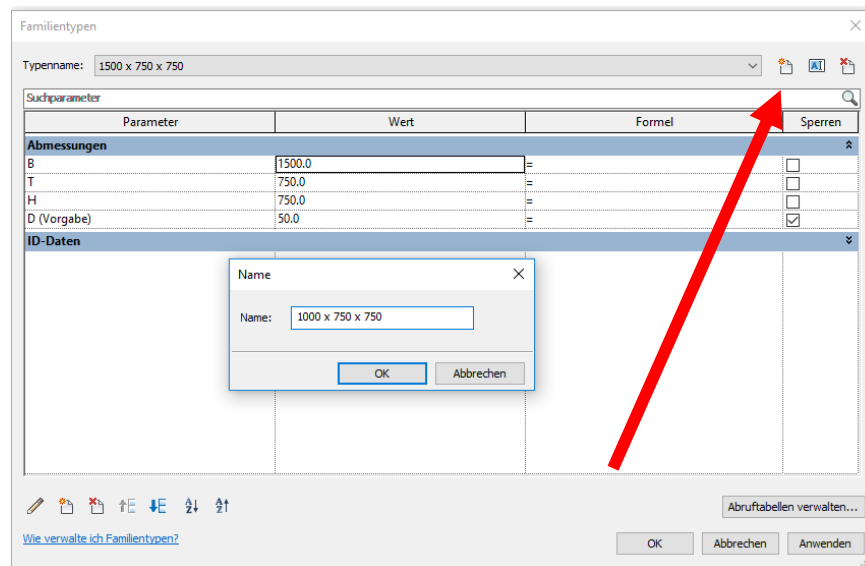
2. Direkt im Projekt
In Typeigenschaften mittels “Duplizieren”

Möglichkeit 1: Anlegen von FAMILIENTYPEN im Familien-Editor

Im Familien-Editor:
Neuen "Familientyp" anlegen

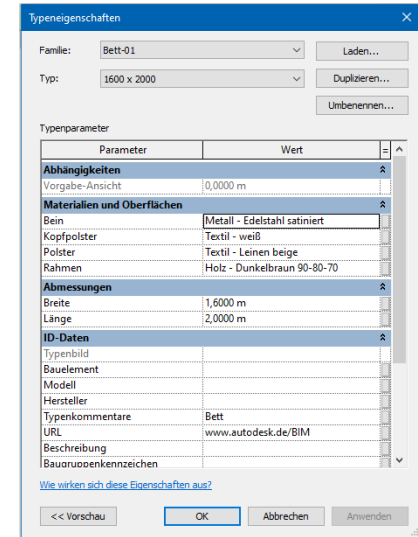
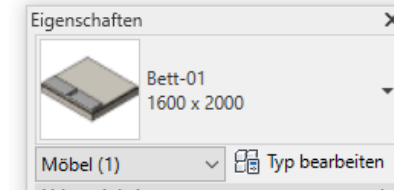
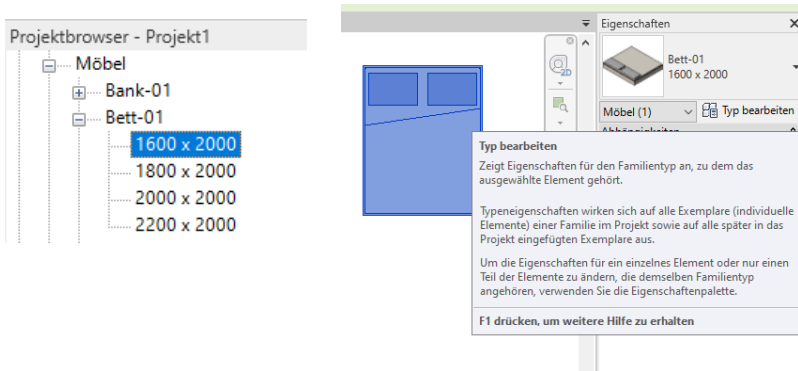
Diese **FAMILIENTYPEN** sind dann
so was wie vordefinierte Varianten.

Immer wenn diese Familie, dann ein
Projekt eingeladen wird, stehen diese
zur Verfügung.



Möglichkeit 2: Im REVIT-Projekt. In den TYPEIGENSCHAFTEN

Wenn man eine FAMILIE im PROJEKT markiert, kann man die TYPEIGENSCHAFTEN steuern.



Möglichkeit 2: Im REVIT-Projekt. In den TYPEEIGENSCHAFTEN, durch „DUPLIZIEREN“

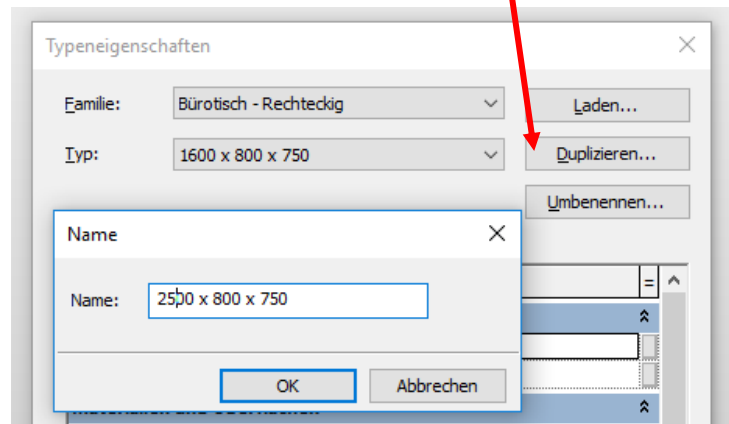
Direkt im PROJEKT

In Typeigenschaften mittels “Duplizieren”

Logisch: Wenn ein neuer Typ benötigt wird,
muss auch ein **neuer Name** her...

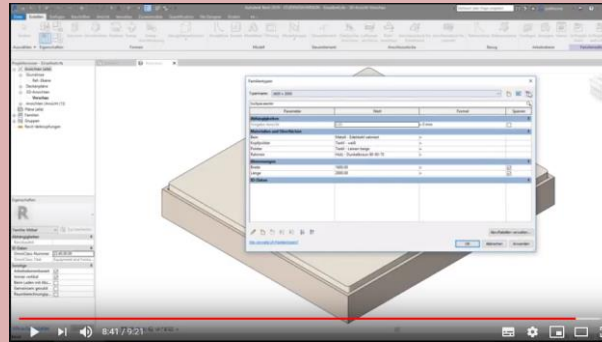
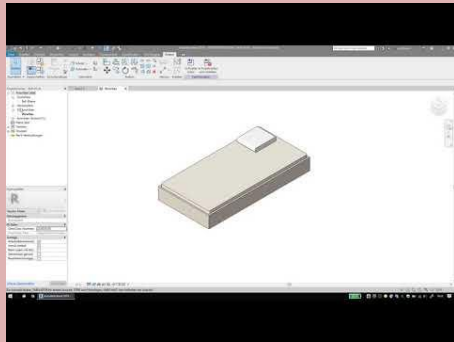
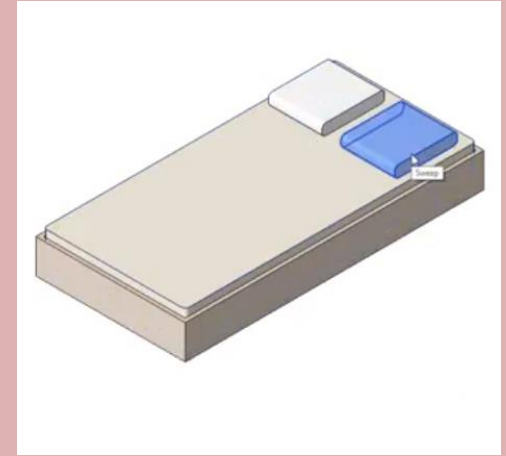
Nach dem **Duplizieren** gibt es für den Namen
eine Vorgabe, die man (sinnvoll) anpassen muss.

Duplizieren...



r05 FAM3 familientypen

(Leider leichte Tonstörungen im Video. Sorry.)



„Exemplar-Parameter“ und „Typ-Parameter“

Unterscheidung der Parameter

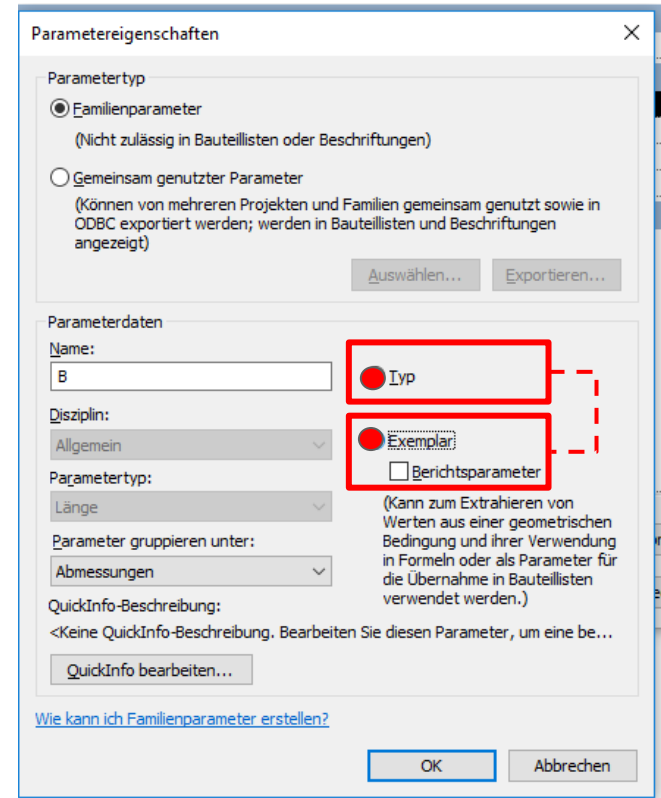
Im Folgenden soll die Unterscheidung zwischen

Exemplar-Parametern

und

Typ-Parametern

erklärt werden.



**Was wäre ein Beispiel für
„Exemplar-Parameter“?**

„Exemplar-Parameter“ in der realen Welt. Z.B. Sonnenschutz oder Schiebefenster

Hier wird immer derselbe Fenstertyp verwendet.

Für eine lebendige Fassadenansicht...

- könnte man – einzeln - beim Sonnenschutz die Position einstellen. (Wie weit runter...?)
- könnte man – einzeln - die Position Schiebelemente einstellen. (Wie weit offen...?)

Man könnte also für die einzelnen

Exemplare jeweils einen

Parameter als Eigenschaft ändern,

obwohl immer derselbe **Typ** verwendet wird.



Verschiedene Tische...

Exemplar-Parameter für Größe von Tisch?
Kann auch mal praktisch sein; im Entwurf.

Einfach Größe per „Ziehen“ anpassen...

Exemplar-Parameter verstehen: Beispiel 1: Tisch_variabel

Beispiel 1: Tisch_variabel

Hierbei geht es um die “Exemplar-Parameter”

Idee:

Ein einfacher Tisch soll gebaut werden,
der in der Entwurfsphase ins Modell gesetzt werden kann.

Die Größe ist **variabel**,
sie kann direkt „durch Ziehen“ am (Tisch-)Modell verändert werden.

Beispiel 1: Tisch variabel

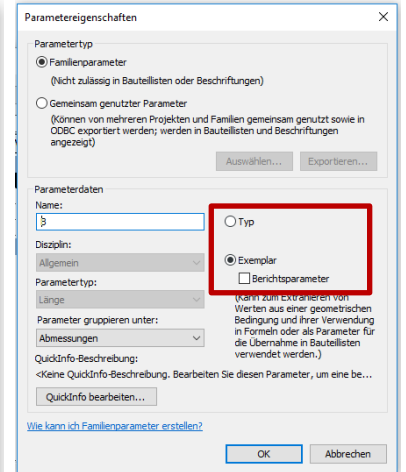
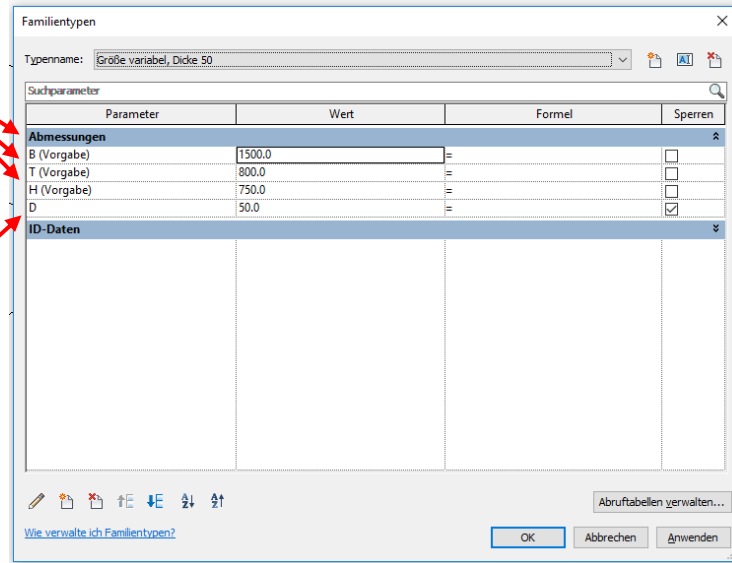
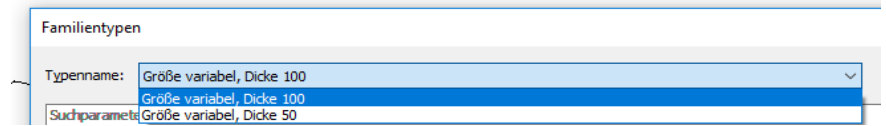
Benennung:

Größe variabel, Dicke 100

Größe variabel, Dicke 50

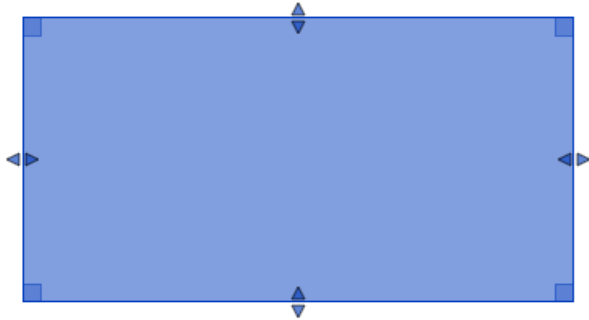
Breite (B), Tiefe (T), Höhe (H)
hier als “Exemplar-Parameter”

Dicke (D) als “Typ-Parameter”



Tisch_variabel: Darstellung im Projekt

Die enthaltenen **Exemplar-Parameter** wie Breite (B) können **HIER** direkt durch Ziehen an den Pfeilen oder Zahleneingabe unter “Eigenschaften” für einen **einzelnen** Tisch angepasst werden.



The screenshot shows the Autodesk Revit 2018.2 interface with the 'Eigenschaften' (Properties) panel open for a table component. The panel displays the following information:

- Component Name:** Tisch_variabel, Größe variabel, Dicke 50
- Abhängigkeiten (Dependencies):**
 - Ebene: Ebene 0
 - Basisbauteil: Ebene : Ebene 0
 - Versatz: 0.0000
 - Verschieben mit umliegenden Elementen:
- Abmessungen (Dimensions):**
 - B: 1.5000
 - T: 0.8000
 - H: 0.7500
- ID-Daten (ID Data):**
 - Bild:
 - Kommentare:
 - Kennzeichen:
- Phasen (Phases):**
 - Phase erstellt: Phase 1
 - Phase abgebrochen: Keine

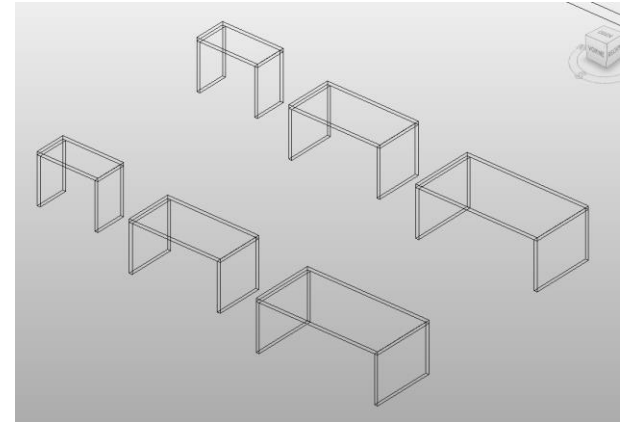
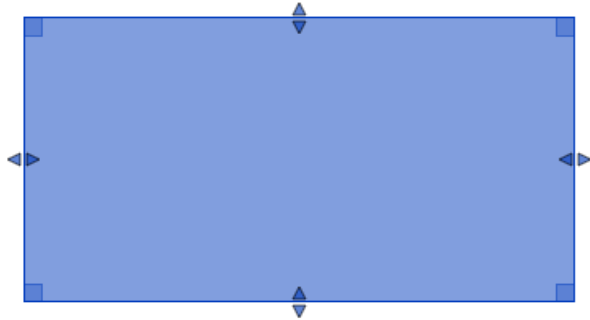
Buttons for 'Hilfe zu Eigenschaften' and 'Anwenden' are visible at the bottom of the panel. The background shows a simplified view of the table with adjustment arrows.

Verschiedene Exemplar-Parameter

Verschiedene Exemplar-Parameter

Varianten von Tischen in unterschiedlichen Größen sind **durch Ziehen** entstanden.

Also direkt, intuitiv, an den Ort angepasst; **nicht** durch „Katalogauswahl“.

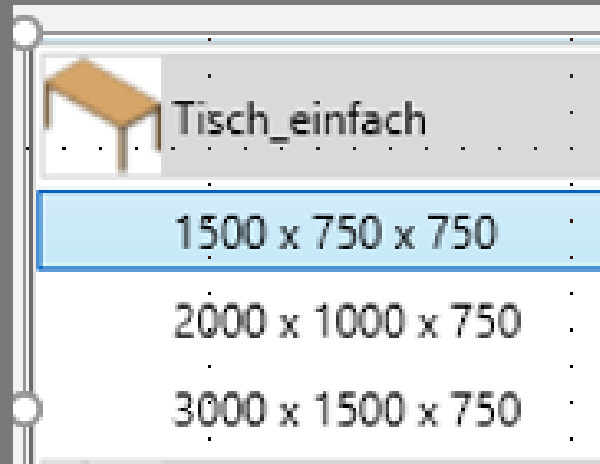


Typ-Parameter verstehen: Beispiel 2: Tisch_einfach

Was für einen Tisch brauchst Du?

Such doch mal aus...

Such doch mal aus:



Beispiel: Tische stehen in verschiedenen (Standard-)Größen zur Auswahl.

Eine kurze Web-Suche führt z.B. zu einem Angebot von Tischplatten und Tischgestellen;
(Beispiel hier: <https://designathome.de>)

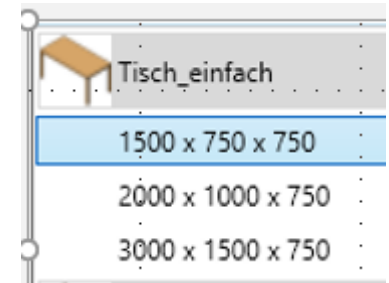
Es wäre leicht, eine Auswahl Produktangebot über Familien in REVIT nachzubilden.

So könnte man leicht im CAD-Modell verschiedene mögliche Abmessungen testen.

		Mögliche Tischgestell und Tischplatten Kombinationen									
Tischplatte \ Tischgestell		120x80	140x80	160x80	160x90	180x80	180x90	200x90	200x100	220x100	220x110
80x66x66		●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
100x66x66		●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
100x78x66		●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
135x66x66		—	—	●	●	●	—	—	—	—	—
135x78x66		—	—	●	●	●	●	●	●	●	●

● = passende Kombination; ● = mögliche aber nicht ideale Kombination

Alle Maße in cm. Sondergrößen und Sonderformen bitte per E-Mail Erfragen!



Tischplatte	120x80	140x80	160x80	160x90	180x80	180x90	200x90	200x100	220x100	220x110

Und hinterher: Nachzählen

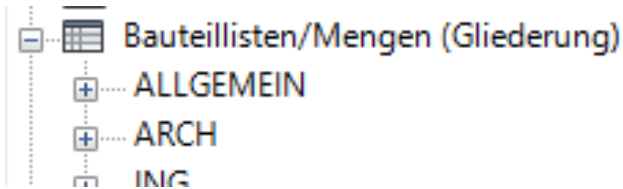
Und hinterher: Nachzählen

Wenn dann die ganze Kantine im Entwurf mit Tischen ausgestattet wurde, zählt man einfach nach; bzw. REVIT zählt nach:

30 x Tisch, Typ: „Tisch_weiss_180x90“

12 x Tisch, Typ: „Tisch_weiss_90x90“

Das automatische **Zählen** von „Familien“ bzw. „Familientypen“ spart viel fehlerträchtige Routinearbeit.

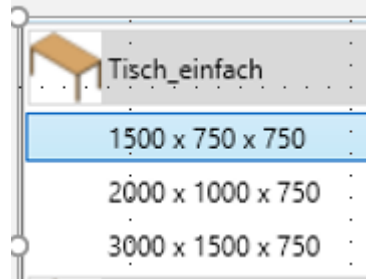


Solche Typen...

Damit man solche Typen vorbereiten kann,
muss man die entsprechenden
Parameter als

Typ-Parameter

anlegen.



Parametereigenschaften

Parametertyp

Familienparameter
(Nicht zulässig in Bauteillisten oder Beschriftungen)

Gemeinsam genutzter Parameter
(Können von mehreren Projekten und Familien gemeinsam genutzt sowie in ODBC exportiert werden; werden in Bauteillisten und Beschriftungen angezeigt)

Auswählen... Exportieren...

Parameterdaten

Name: Typ

Disziplin:

Parameter typ:

Parameter gruppieren unter:

QuickInfo-Beschreibung:
<Keine QuickInfo-Beschreibung. Bearbeiten Sie diesen Parameter, um eine be...

Exemplar
 Berichtsparameter
(Kann zum Extrahieren von Werten aus einer geometrischen Bedingung und ihrer Verwendung in Formeln oder als Parameter für die Übernahme in Bauteillisten verwendet werden.)

Wie kann ich Familienparameter erstellen?

OK Abbrechen

Beispiel 2: Tisch_einfach mit vordefinierten **Größenvarianten**

Benennung:

- 1500 x 750 x 750
- 2000 x 1000 x 750

“**Typ-Parameter**” für
Breite (B), Tiefe (T), Höhe (H)

Besser:

- Tisch Modell A 1500 x 750 x 750
- Tisch Modell A 2000 x 1000 x 750

Zur Unterscheidung: Dicke (D) hier als “**Exemplar-Parameter**”

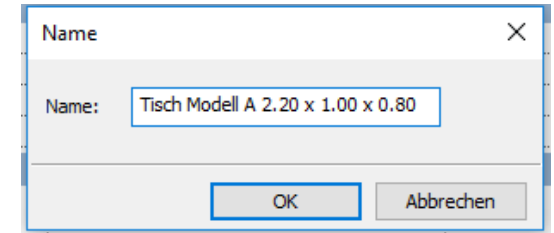
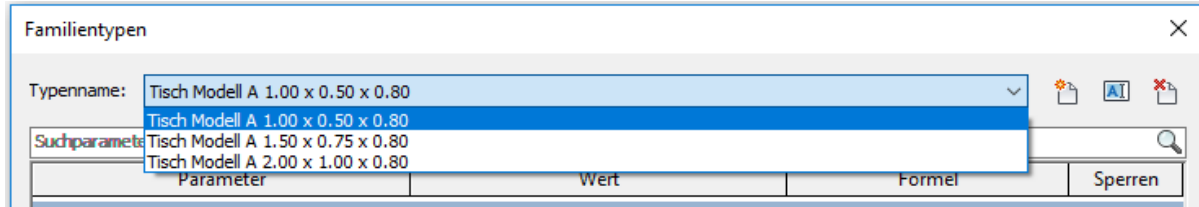
The screenshot shows a dialog box titled 'Familientypen'. At the top, there is a search bar with 'Typenname:' and a dropdown menu showing '1500 x 750 x 750'. Below it, a search bar contains 'Suchparameter: 2000 x 1000 x 750'. The main area is a table with columns 'Parameter', 'Wert', 'Formel', and 'Sperrn'. The table is divided into two sections: 'Abmessungen' and 'ID-Daten'.

Parameter	Wert	Formel	Sperrn
Abmessungen			
B	1500.0	=	<input type="checkbox"/>
T	750.0	=	<input type="checkbox"/>
H	750.0	=	<input type="checkbox"/>
D (Vorgabe)	50.0	=	<input checked="" type="checkbox"/>
ID-Daten			

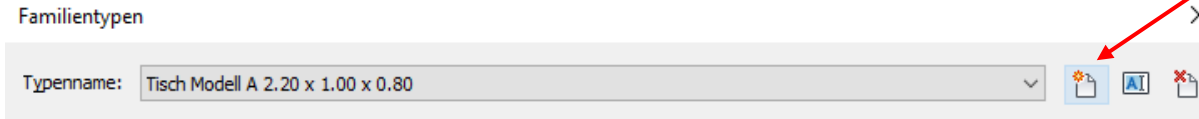
At the bottom of the dialog, there are buttons for 'OK', 'Abbrechen', and 'Anwenden', along with a link 'Wie verwalte ich Familientypen?' and a button 'Abruftabellen verwalten...'.

Typennamen

Breite, Tiefe, Höhe als "Typ-Parameter" vorbereitet.



Neuer Familientyp



Der Vollständigkeit halber: Dicke hier als "Exemplar-Parameter".

Tipp: Unterscheidung der Parameter im Dialogfeld

Die Bezeichnungen der **TYP-PARAMETER** stehen da „einfach so“:

- B
- T
- H

Bei **EXEMPLAR-PARAMETERN** erscheint (im Gegensatz dazu) dahinter immer „VORGABE“:

- D (Vorgabe)

Abmessungen	
B	1500.0
T	750.0
H	750.0
D (Vorgabe)	50.0

Familientypen

Typenname: 1500 x 750 x 750

Suchparameter: 2000 x 1000 x 750

Parameter	Wert	Formel	Sperrungen
Abmessungen			
B	1500.0	=	<input type="checkbox"/>
T	750.0	=	<input type="checkbox"/>
H	750.0	=	<input type="checkbox"/>
D (Vorgabe)	50.0	=	<input checked="" type="checkbox"/>
ID-Daten			

Abufruttellen verwalten...

Wie verwalte ich Familientypen?

OK Abbrechen Anwenden

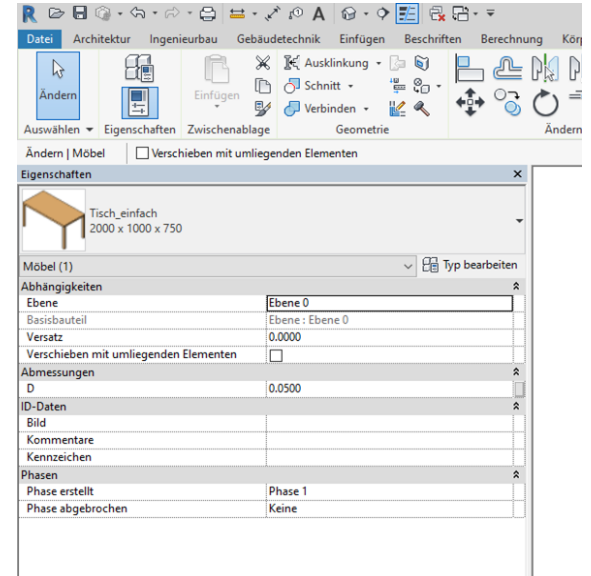
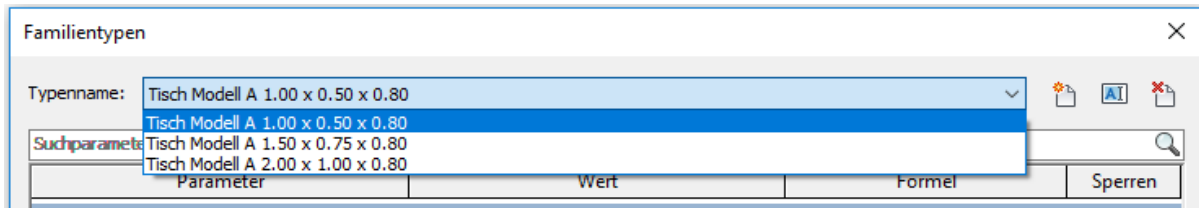
Blick auf das Objekt im Projekt

Tisch_einfach: Darstellung im Projekt

Verschiedene Typen werden definiert.

Die Abmessungen (Breite, Tiefe, Höhe) sind vordefiniert.

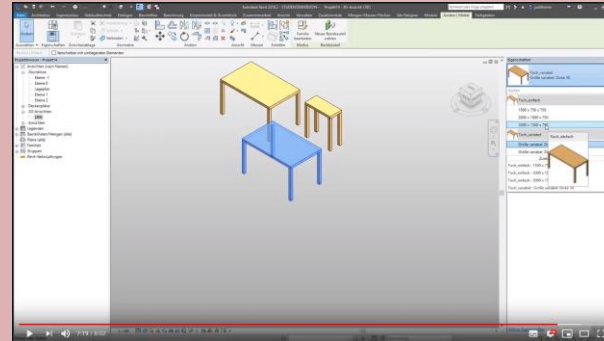
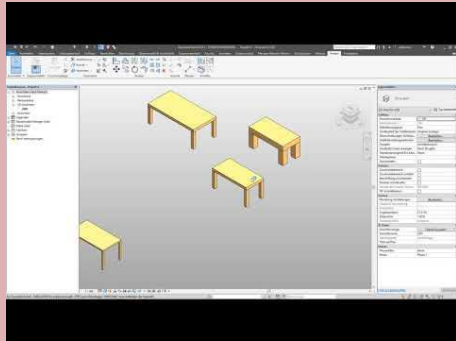
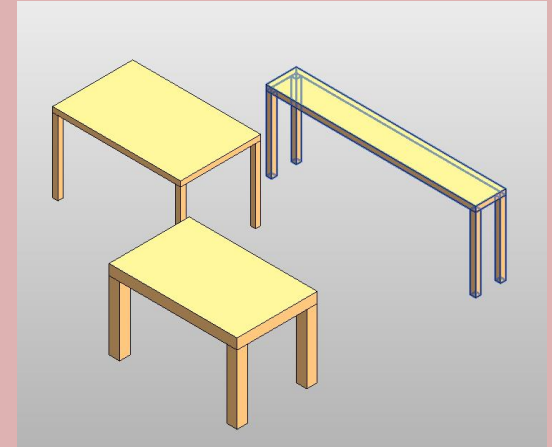
Typen mit entsprechenden Namen wurden angelegt.





... mehr dazu im Tutorial

r05 FAM3 exemplarparameter typparameter

Der Tisch wird einmal so eingestellt, dass man (Standard-)Größen vordefiniert hat. Dann wird ein variabler Tisch erstellt, den man einfach durch Ziehen in der Größe verändern kann.



	Tisch_einfach
	1500 x 750 x 750
	2000 x 1000 x 750
	3000 x 1500 x 750
	Tisch_variabel
	Größe variabel, Dicke 50
	Größe variabel, Dicke 100

Ende

<https://www.archland.uni-hannover.de/thome>