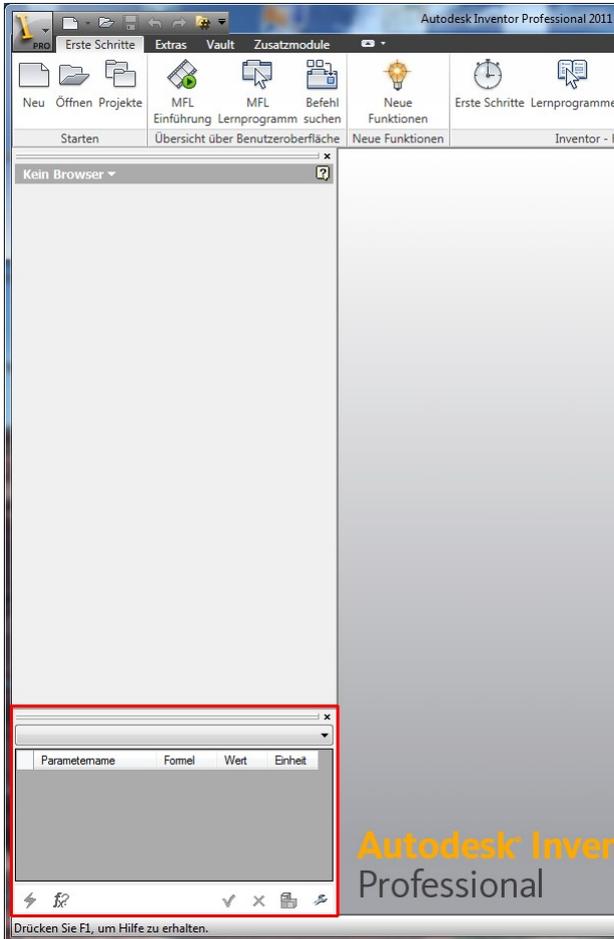


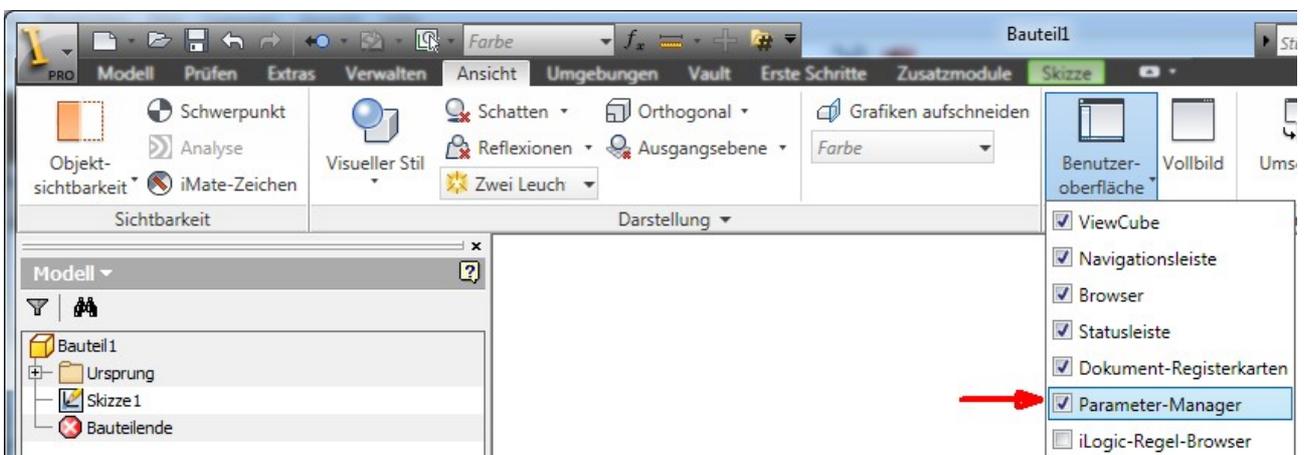
# Tutorial Parametermanager

Nachdem Sie das Add-In installiert haben, den Inventor starten.

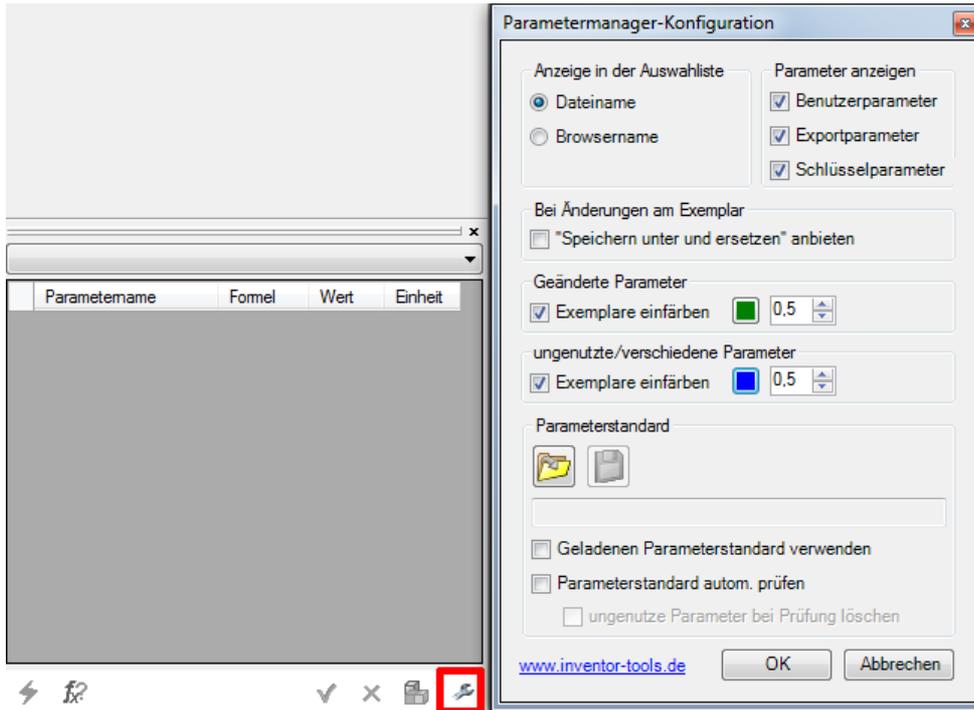
Es wird ein neues Fenster angezeigt. Dieses können Sie an der Titelleiste fassen und z.B. links unter dem Browser andocken:



Sollten Sie das Fenster (versehentlich) schließen, so können Sie es später wieder einschalten:

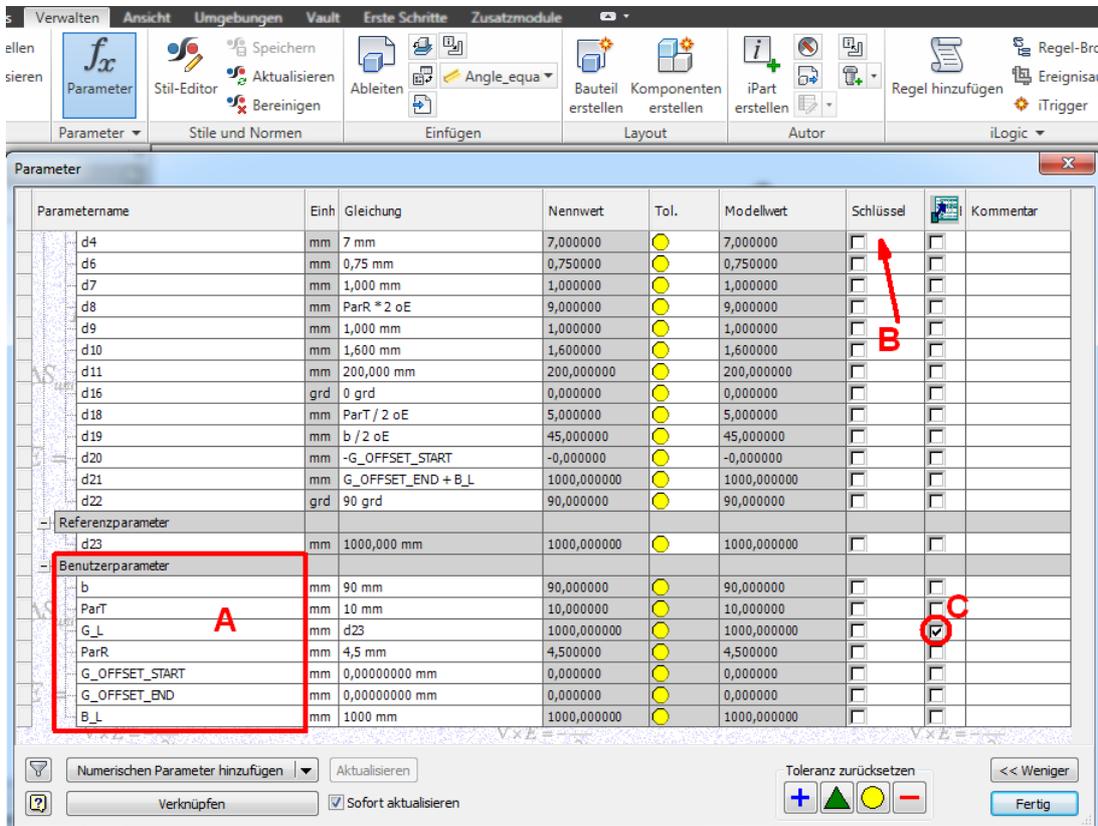


# Parametermanager konfigurieren



Links oben können Sie die Anzeige in der Auswahlliste umschalten zwischen Datei- und Browsername.

Rechts oben geben Sie an, welche Typen von Parametern automatisch im Fenster angezeigt werden:



A: Benutzerparameter, B: Spalte Schlüsselparameter, C: Spalte Exportparameter

## Erstes Beispiel ohne Parameterstandard

Erstellen Sie ein neues Bauteil mit folgender Skizze:



Rufen Sie „Parameter“ auf:

Parameter				
Parametername	Δ	Einheit/	Gleichung	Nennwert
- Modellparameter				
d0		grd	45 grd	45,000000
d1		mm	Breite + 4 mm	214,000000
d2		mm	10 mm	10,000000
d3		mm	Rahmenbreite	40,000000
- Benutzerparameter				
Breite		mm	210 mm	210,000000
Höhe		mm	297 mm	297,000000
Rahmenbreite		mm	40 mm	40,000000

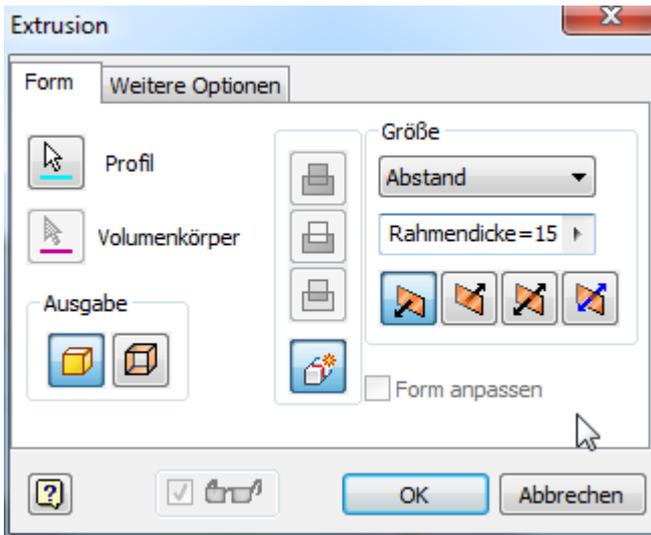
3 neue Benutzerparameter anlegen und entsprechend zuweisen.

Skizze fertig stellen und Bauteil speichern („Profil\_quer.ipt“).

Das Bauteil muss einmal gespeichert werden, damit die Parameter im Fenster angezeigt werden:

Parametername	Fomel	Wert	Einheit
Breite	210 mm	210 mm	mm
Rahmenbreite	40 mm	40 mm	mm
Höhe	297 mm	297 mm	mm

Erstellen Sie eine aus dem vorhandenen Profil, mit Abstand: „Rahmendicke=15“:



Damit der Parameter auch im Fenster zur Verfügung steht, kann er z.B. auf „Schlüssel“ gesetzt werden (abhängig von der Parametermanager-Konfiguration, im Dialog rechts oben):

Parametername	Einheit/	Gleichung	Nennwert	Tol.	Modellwert	Schlüssel
- Modellparameter						
d0	grd	45 grd	45,000000	●	45,000000	<input type="checkbox"/>
d1	mm	Breite + 4 mm	214,000000	●	214,000000	<input type="checkbox"/>
d2	mm	10 mm	10,000000	●	10,000000	<input type="checkbox"/>
d3	mm	Rahmenbreite	40,000000	●	40,000000	<input type="checkbox"/>
Rahmendicke	mm	15 mm	15,000000	●	15,000000	<input checked="" type="checkbox"/>
d5	grd	0.0 grd	0,000000	●	0,000000	<input type="checkbox"/>

Aktueller Stand, nach Parametername sortiert:

C:\Users\Public\Documents\www.inventor-tools.de\Testdate

Parametername	Formel	Wert	Einheit
Breite	210 mm	210 mm	mm
Höhe	297 mm	297 mm	mm
Rahmenbreite	40 mm	40 mm	mm
Rahmendicke	15 mm	15 mm	mm

**Das Bauteil speichern!**

Nun testweise Werte ändern:

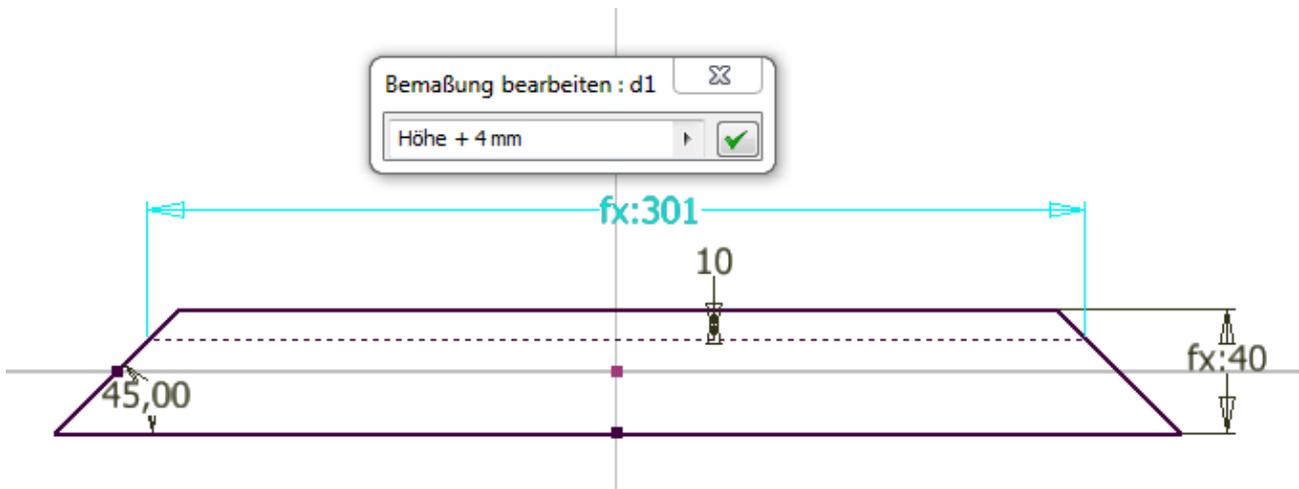
C:\Users\Public\Documents\www.inventor-tools.de\Testdate

Parametername	Fomel	Wert	Einheit
Breite	297	210 mm	mm
Rahmenbreite	40 mm	40 mm	mm
Höhe	420	297 mm	mm
Rahmendicke	15 mm	15 mm	mm

⚡  $f_x$  ✓ ✗ 📄 🛠

... und mit diesen Werten Speichern unter „Profil\_hoch.ipt“.

Im neuen Bauteil (Profil\_hoch.ipt): Skizze bearbeiten / Maß ändern von „Breite“ auf „Höhe“



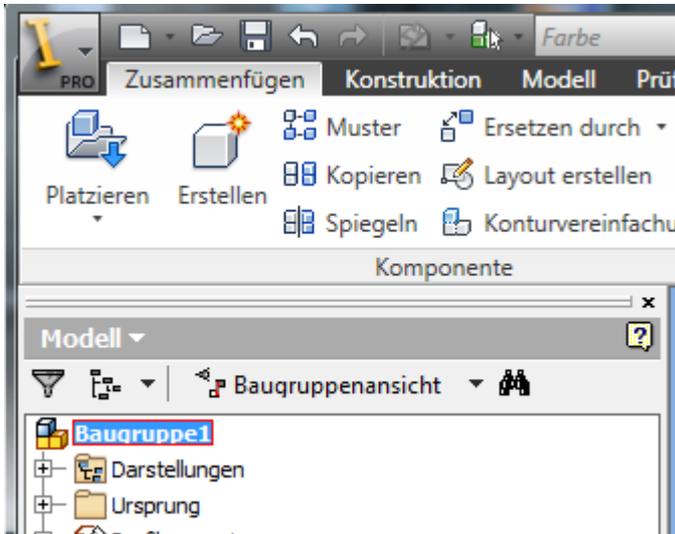
Speichern. (Profil\_hoch.ipt).

Beginnen Sie mit einer neue Baugruppe.

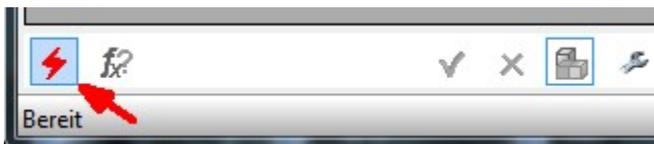
Platzieren Sie Profil\_quer und Profil\_hoch je 2 Mal und fügen Sie diese Zusammen.

Die Anzeige der Parameter erfolgt in der Baugruppenumgebung nur nach Auswahl und Klicken aus „Aktualisieren“:

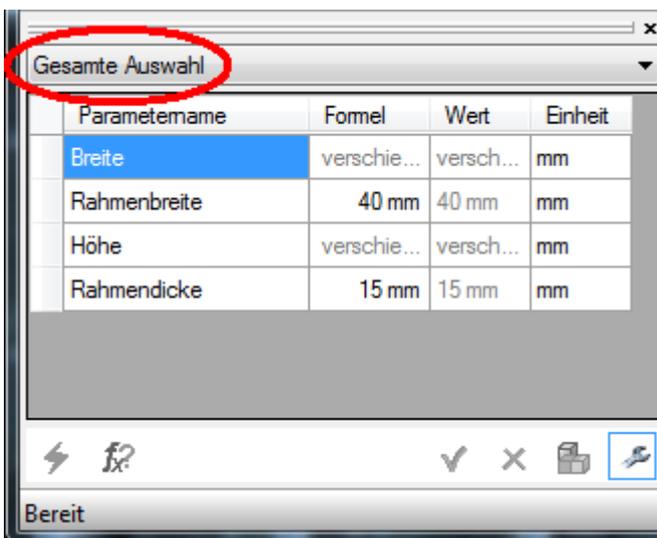
Baugruppe im Browser markieren ...



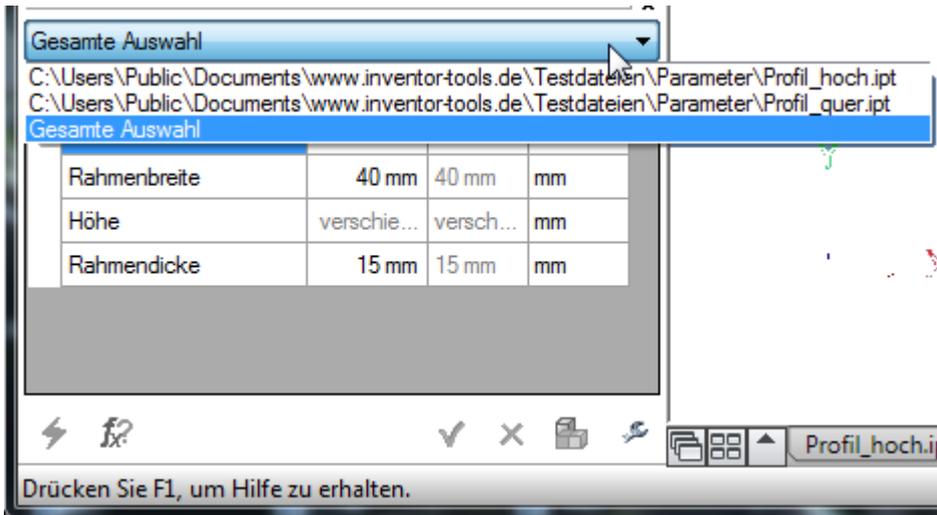
... und im Parameterfenster „aktualisieren“:



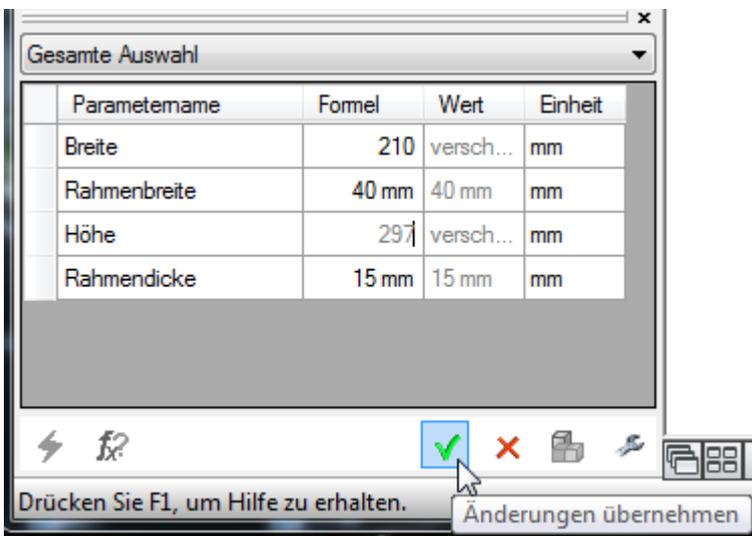
Im Parameterfenster werden jetzt die Parameter ALLER ausgewählter Bauteile angezeigt:



Hier zeigen sich jetzt auch die verschiedenen Werte der Parameter in den beiden Bauteilen:



Sie können jetzt die Parameter aller Bauteile der Liste ändern („Gesamte Auswahl“) oder einzelne.



Anzeige der erfolgten Änderung(en):

Nachdem Sie auf „Änderungen übernehmen“ geklickt haben, öffnet sich der Dialog „Parameter-Manager::Ergebnis“ und zeigt die geänderten Dateien / Parameter / Alt-Neu Werte

Datei	Parameter	Alt	Neu
C:\Users\Public\Documents\www.inventor-tools.de\Testdateien\Parameter\Profil_hoch.ipt	Breite	297 mm	210
C:\Users\Public\Documents\www.inventor-tools.de\Testdateien\Parameter\Profil_hoch.ipt	Rahmenbreite	40 mm	
C:\Users\Public\Documents\www.inventor-tools.de\Testdateien\Parameter\Profil_hoch.ipt	Höhe	420 mm	297
C:\Users\Public\Documents\www.inventor-tools.de\Testdateien\Parameter\Profil_hoch.ipt	Rahmendicke	15 mm	
C:\Users\Public\Documents\www.inventor-tools.de\Testdateien\Parameter\Profil_quer.ipt	Breite	210 mm	
C:\Users\Public\Documents\www.inventor-tools.de\Testdateien\Parameter\Profil_quer.ipt	Rahmenbreite	40 mm	
C:\Users\Public\Documents\www.inventor-tools.de\Testdateien\Parameter\Profil_quer.ipt	Höhe	297 mm	
C:\Users\Public\Documents\www.inventor-tools.de\Testdateien\Parameter\Profil_quer.ipt	Rahmendicke	15 mm	

Gleichzeitig im Grafikfenster: farbliche Markierung der geänderten Exemplare (damit man sofort sieht, was sich geändert hat).

Zugehörige Einstellungen:

Parametermanager-Konfiguration

Anzeige in der Auswahlliste  
 Dateiname  
 Browsername

Parameter anzeigen  
 Benutzerparameter  
 Exportparameter  
 Schlüsselparameter

Bei Änderungen am Exemplar  
 "Speichern unter und ersetzen" anbieten

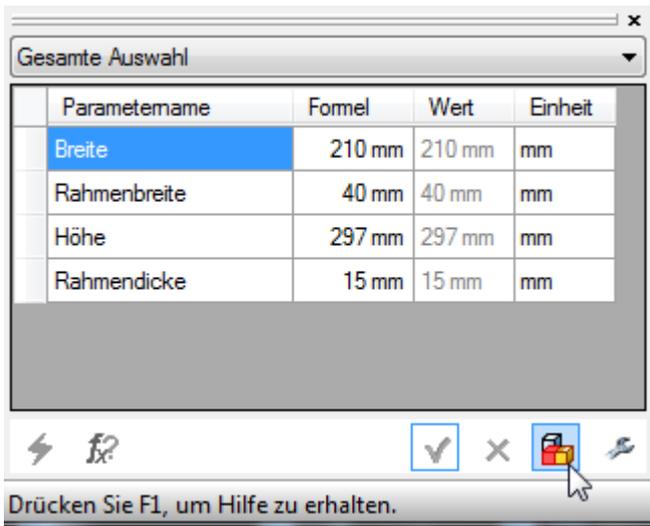
**Geänderte Parameter**  
 Exemplare einfärben ■ 0,5

ungenutzte/verschiedene Parameter  
 Exemplare einfärben ■ 0,5

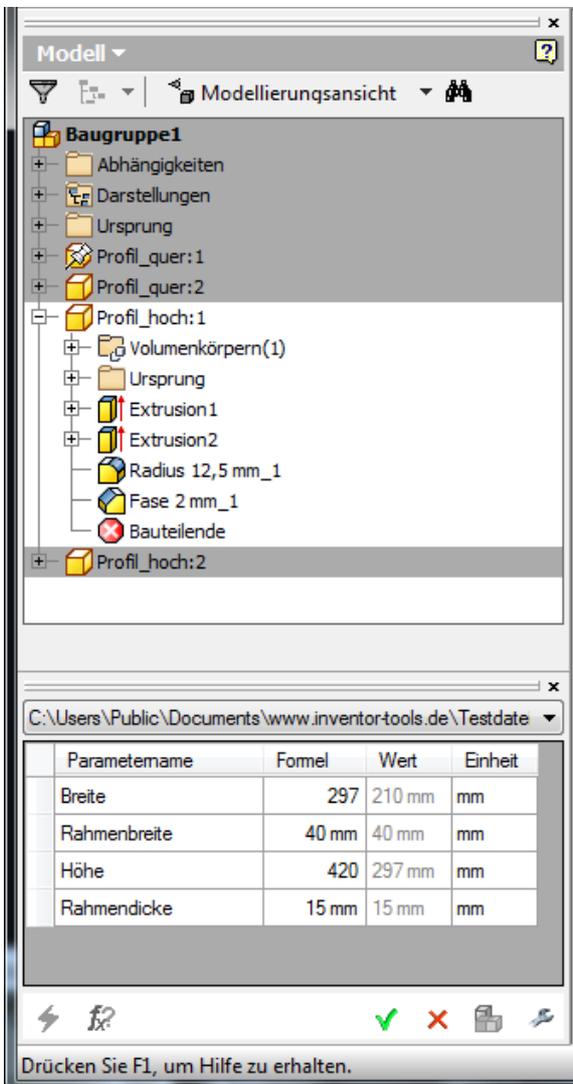
Parameterstandard  
 Geladenen Parameterstandard verwenden  
 Parameterstandard autom. prüfen  
 ungenutzte Parameter bei Prüfung löschen

[www.inventor-tools.de](http://www.inventor-tools.de) OK Abbrechen

Farbliche Markierung von Exemplaren wieder aufheben:



Parameter können auch beim Bearbeiten eines Exemplars in der Baugruppe geändert werden:

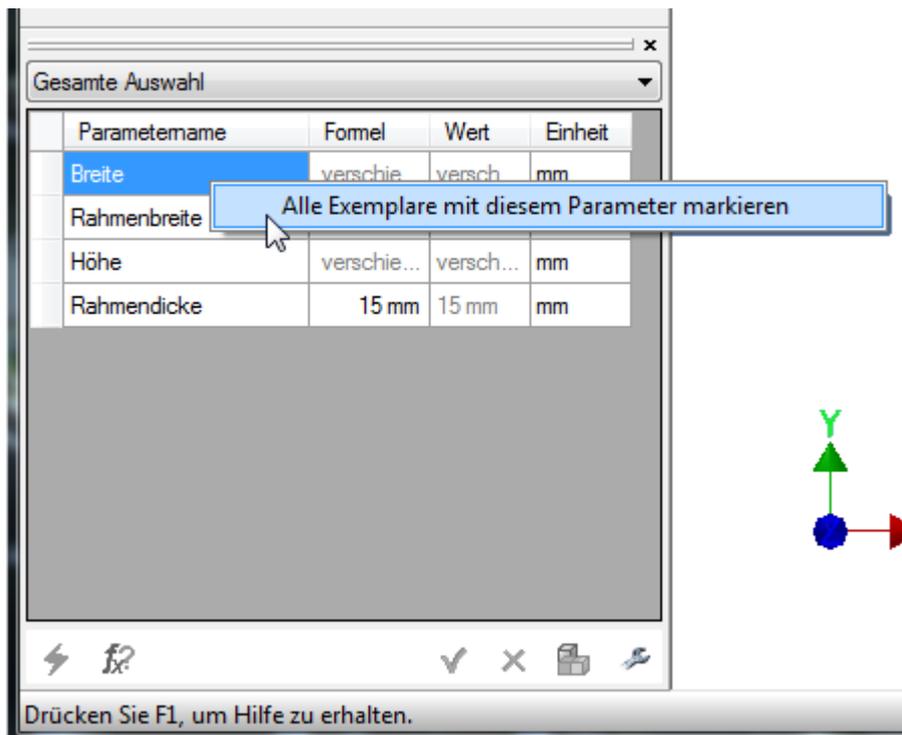


(Werte wieder auf die „falschen“ (Höhe 420) zurücksetzen.)

Weitere Prüfmöglichkeit:

Rechtsklick auf Zelle Parametername oder Formel

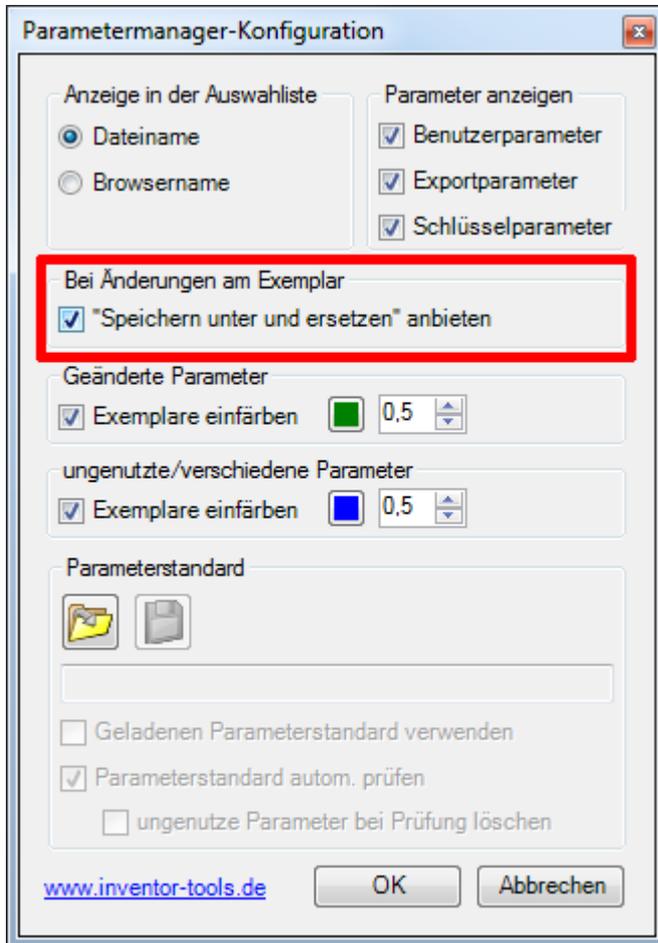
→ „Alle Exemplare mit diesem Parameter markieren“



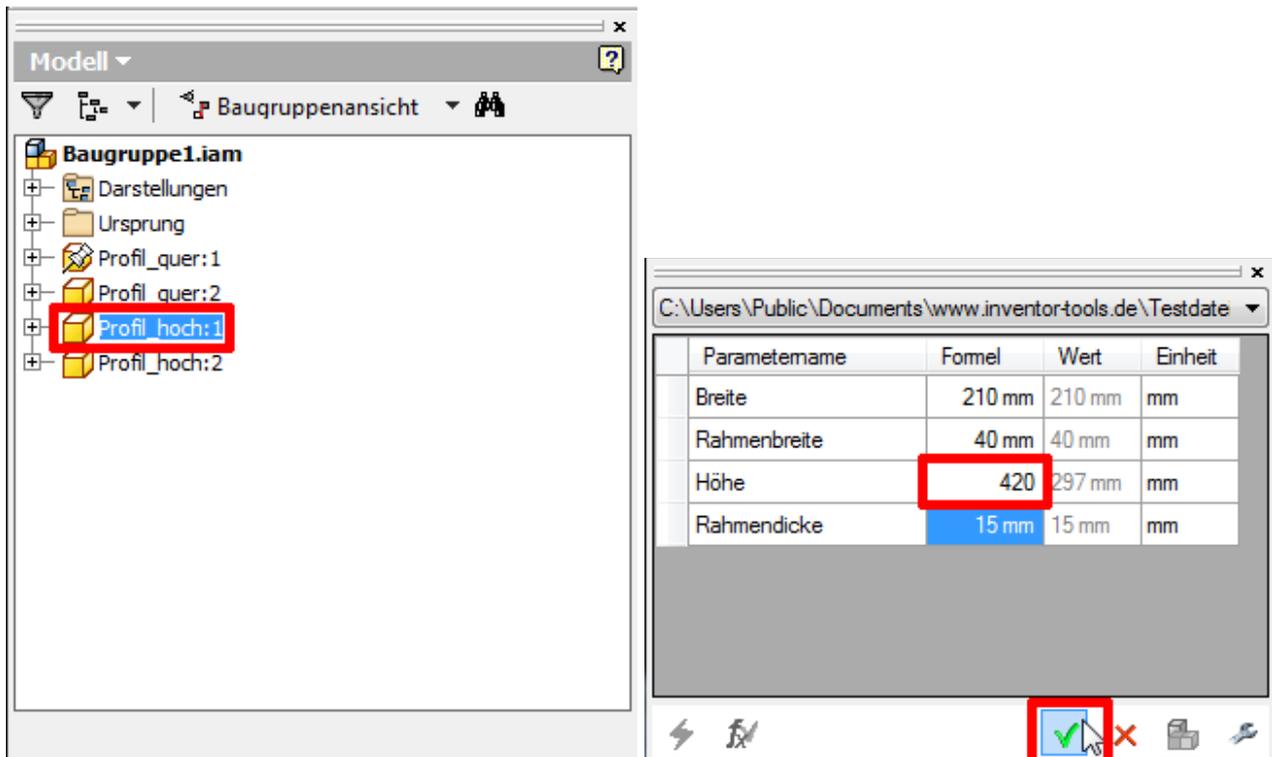
## Speichern unter und ersetzen

Wenn sich die Geometrie eines Exemplars ändert, dann ist dies auch ein neues Bauteil, neuer Artikel, neue Dateinummer...?

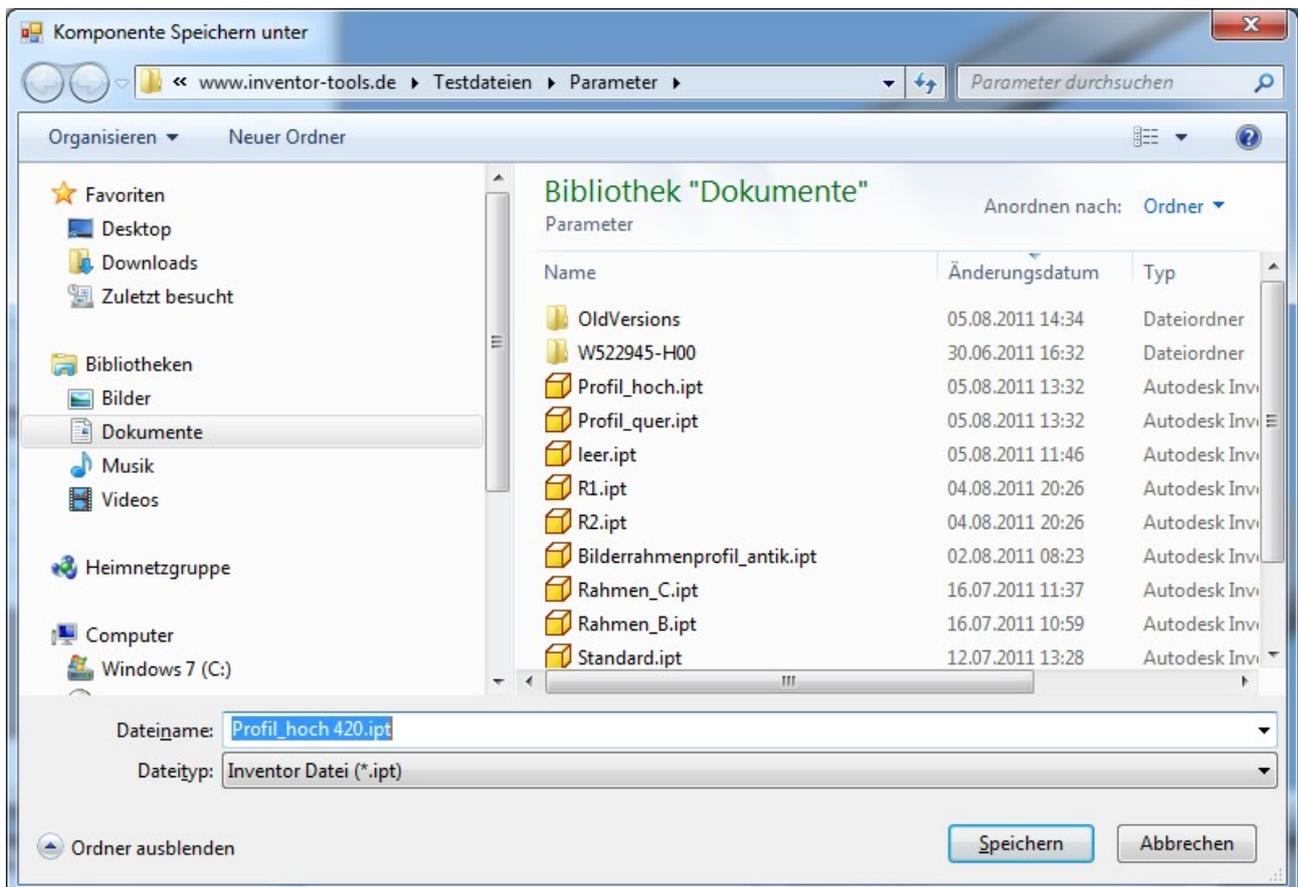
In der Parametermanager-Konfiguration können Sie einschalten, dass beim ändern einzelner Exemplare ein „Speichern unter und ersetzen“ angeboten wird.



So geht's: Zuerst ein Exemplar auswählen, Wert ändern und „Änderungen übernehmen“.

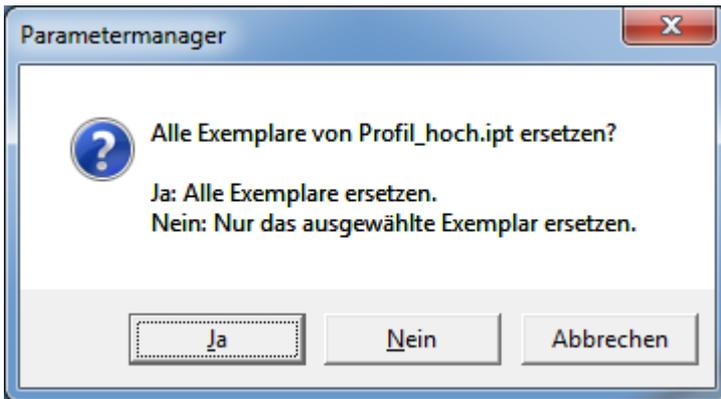


Im folgenden Dialog „Komponente speichern unter“ den neuen Dateinamen angeben:

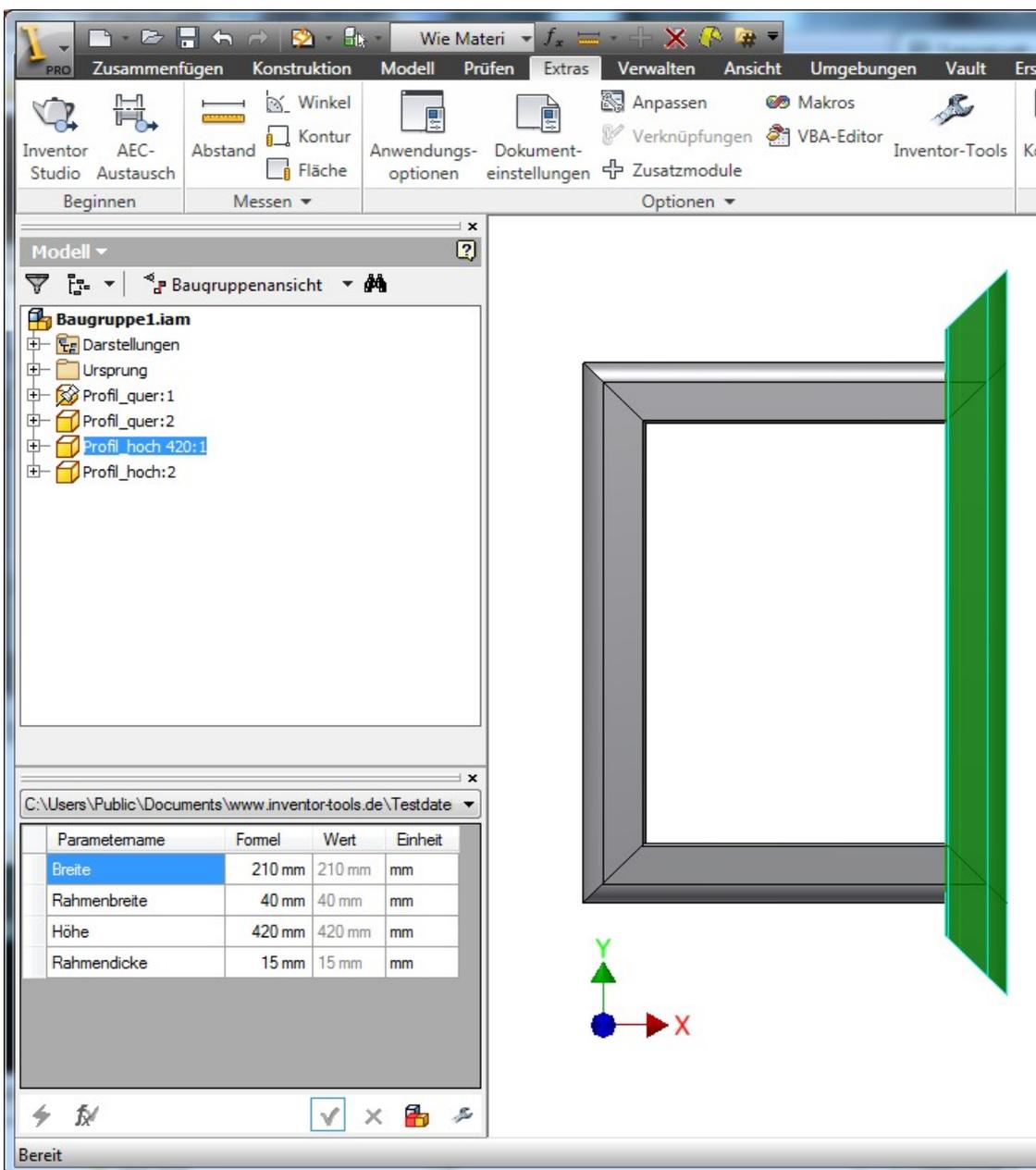


(Wenn Sie das nicht möchten, weil der Wert geändert wird, ohne das sich die Datei ändert, so können Sie diesen Dialog einfach mit Esc schließen!)

Wird das Exemplar in der aktuellen Baugruppenstruktur mehrfach verwendet, kommt folgende Meldung:

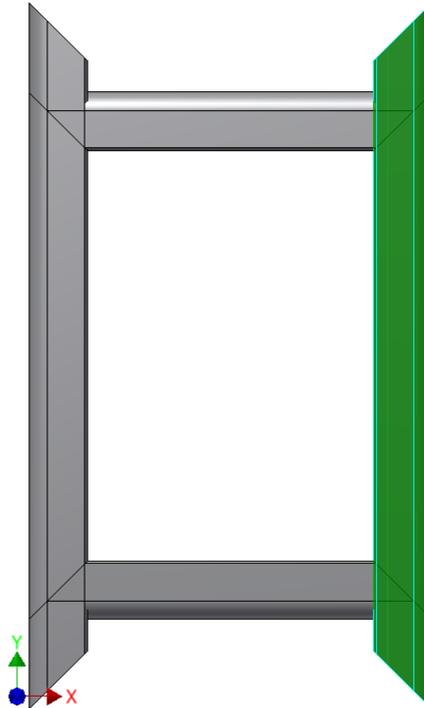
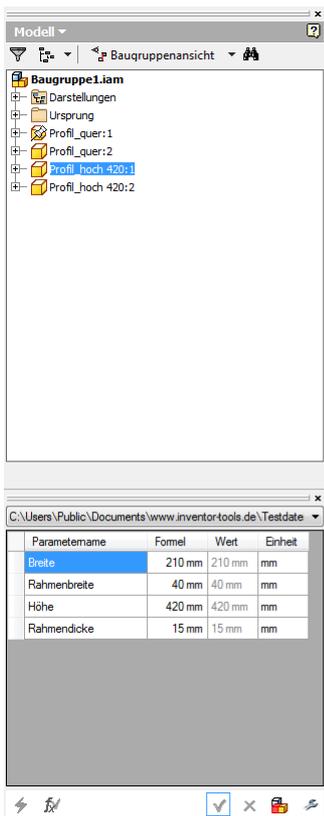


So würde es aussehen, wenn Sie auf „Nein“ klicken:



(aufgrund vergebener Abhängigkeiten wahrscheinlich nicht gut... soll ja nur ein Beispiel sein...)

In diesem Beispiel ist „Ja: Alle Exemplare ersetzen“ die „bessere Variante“:



## Verwenden von Parameterstandard

Sie können einen Parameterstandard festlegen, um in einer Konstruktion einheitliche Parameternamen und Werte zu verwenden. Dies ist besonders dann nützlich, wenn viele Bauteile in einer Konstruktion letztlich von nur wenigen Parametern abhängen.

Ein Beispiel sei ein Produkt, das durch eine Anlage transportiert wird. Es gibt hier einige Bauteile, die von den Abmessungen des Produkts abhängig sind. Man könnte also zu Beginn einen Standard festlegen, der in jedem Bauteil die Parameter „Breite“, „Länge“ und „Höhe“ festlegt, sowie die dazu gehörenden Standardwerte. Der Konstrukteur kann sich nun bei jedem Bauteil überlegen, ob und wie sein Bauteil von den genannten Parametern abhängig ist. Zusammenhänge zwischen Bauteilen und Abmessungen werden so „bewusster“. Außerdem kann so eine einheitlichere Arbeitsweise mehrerer Konstrukteure erzielt werden: Jeder Konstrukteur verwendet diese Parameter, und wenn was grundlegend geändert werden soll (Bsp. Produktabmessungen), weiß jeder, wo es zu ändern ist.

Kurzum, der Parameterstandard bietet eine neue Möglichkeit der Variantenkonstruktion ohne „Master“ (abgeleitete Komponente) oder Excel-Tabellen und einheitliche Konstruktionmethoden auch bei mehreren Konstrukteuren.

### Parameterstandard festlegen

Alles schließen und nur Bauteil „Profil\_quer.ipt“ öffnen. Die darin definierten Parameter sollen als Standard festgelegt werden. Dazu die Parametermanager-Konfiguration aufrufen und im Bereich Parameterstandard auf Speichern klicken:

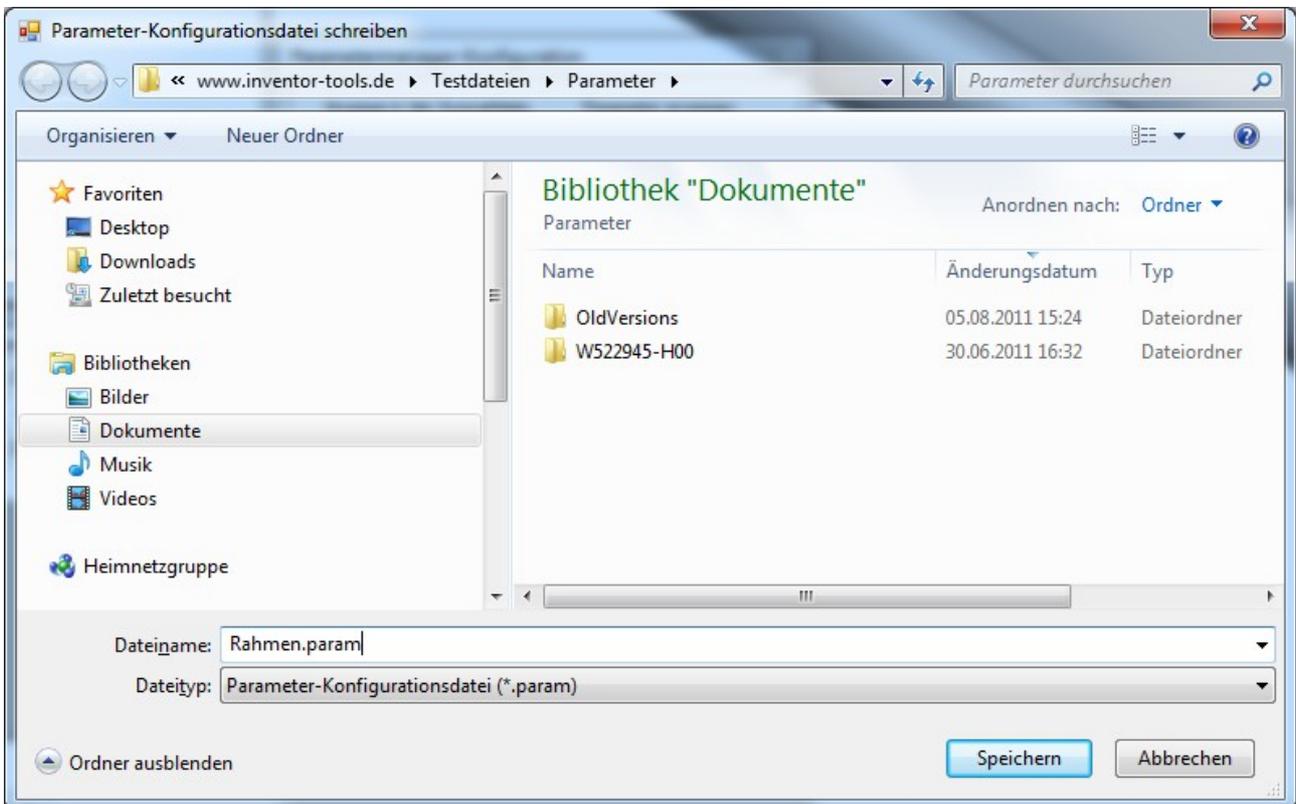
Parametername	Formel	Wert	Einheit
Breite	210 mm	210 mm	mm
Rahmenbreite	40 mm	40 mm	mm
Höhe	297 mm	297 mm	mm
Rahmendicke	15 mm	15 mm	mm



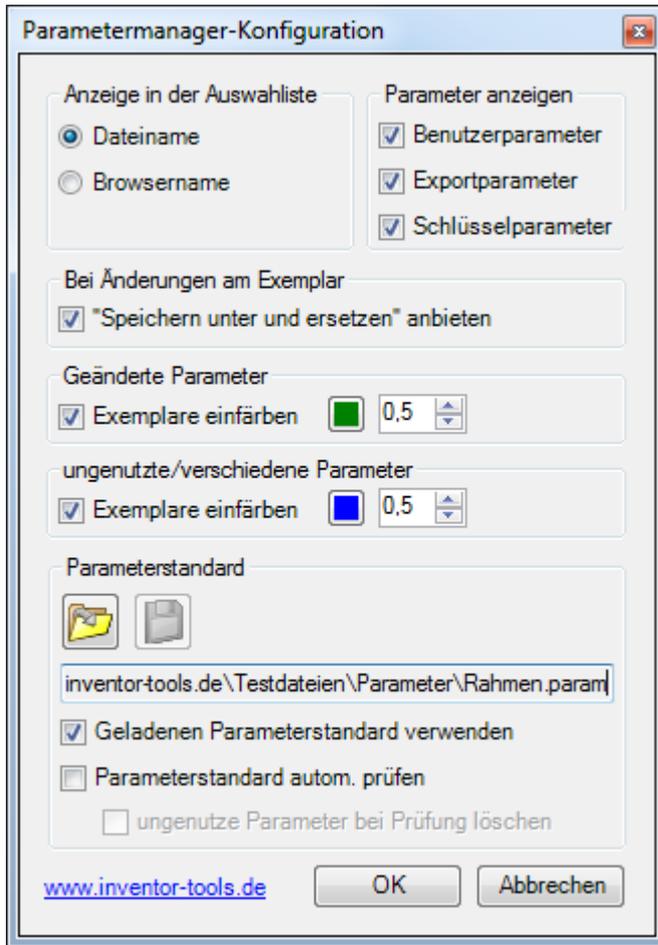
Hier werden jetzt die Parameter gehakt, die als Standard verwendet werden sollen.

„Übernehmen“

Der Datei-Speichern-Dialog öffnet sich. Der Parameterstandard wird als Datei (\*.param) abgelegt:



(Später kann auch ein anderer Parameterstandard geladen werden.)



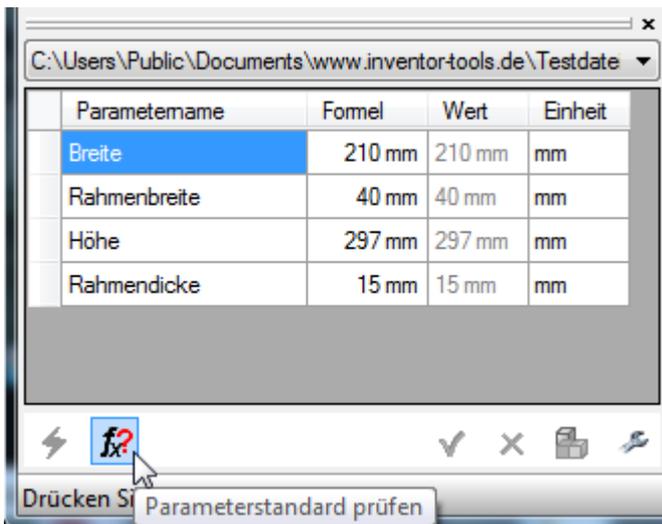
Im Bereich „Parameterstandard“ wird jetzt der vollständige Name der Parameterdatei angezeigt. Damit der Parameterstandard auch verwendet wird, den Haken setzen bei „Geladenen Parameterstandard verwenden“

„Parameterstandard autom. Prüfen“ bleibt zunächst aus.

Schließen Sie den Dialog mit „OK“.

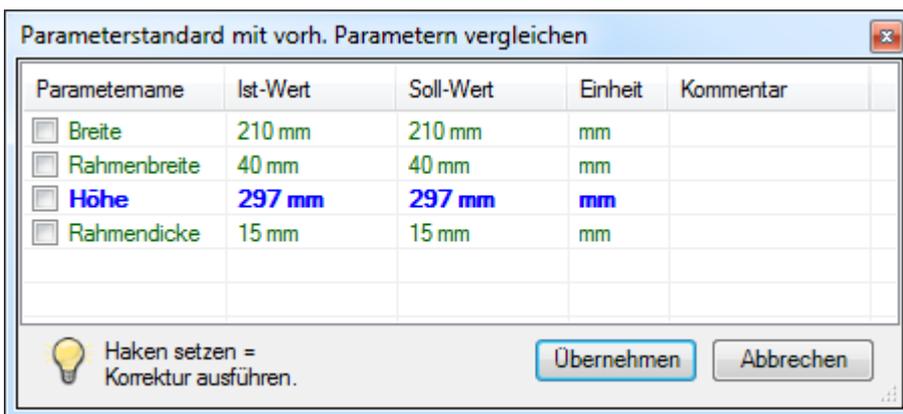
## Parameterstandard prüfen

Im Parametermanager wird jetzt die Schaltfläche für „Parameterstandard prüfen“ angezeigt:



Anklicken!

Folgender Dialog öffnet sich:



Grüne, normale Schrift = Parameter OK

Blaue, fette Schrift = Parameter wird nicht verwendet.

Dialog mit „Abbrechen“ schließen.

Breite auf 220 ändern und „Änderungen übernehmen“

Parametername	Formel	Wert	Einheit
Breite	220	210 mm	mm
Rahmenbreite	40 mm	40 mm	mm
Höhe	297 mm	297 mm	mm
Rahmendicke	15 mm	15 mm	mm

„Parameterstandard prüfen“ nochmals aufrufen:

Parametername	Ist-Wert	Soll-Wert	Einheit	Kommentar
<input type="checkbox"/> Breite	220 mm	210 mm	mm	
<input type="checkbox"/> Rahmenbreite	40 mm	40 mm	mm	
<input type="checkbox"/> Höhe	297 mm	297 mm	mm	
<input type="checkbox"/> Rahmendicke	15 mm	15 mm	mm	

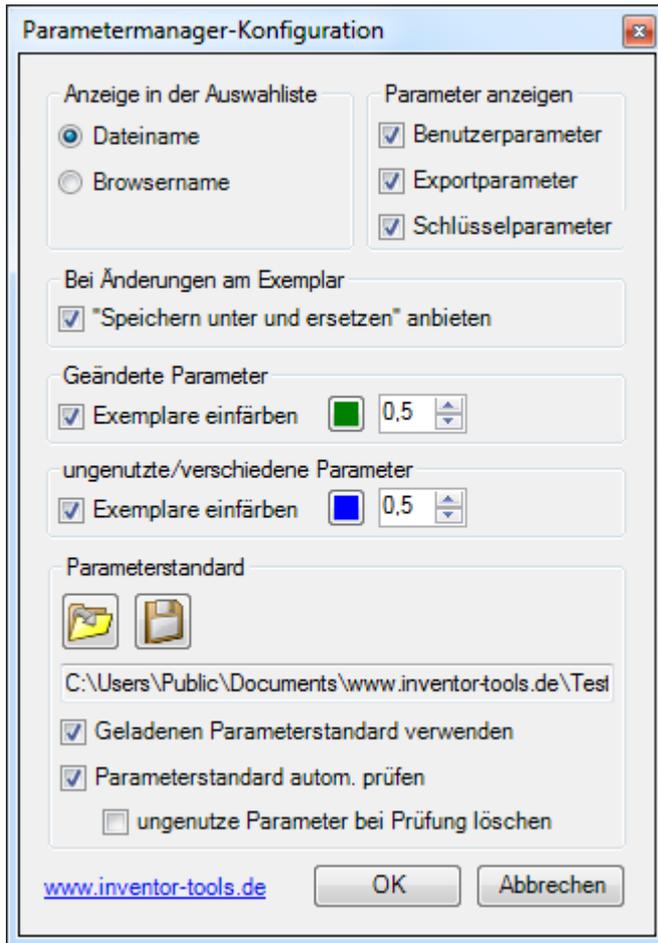
Dunkelrot, fett zeigt eine Abweichung vom Standardwert!

Der Ist-Wert ist nicht gleich dem Soll-Wert!

Sie können jetzt das aktuelle Bauteil korrigieren, indem vor dem Parameter „Breite“ den Haken setzen und „Übernehmen“ klicken.

Wenn Parameter als Standard definiert sind, jedoch im Bauteil noch nicht vorkommen, erfolgt ebenfalls ein Hinweis und die Möglichkeit, die fehlenden Parameter anzulegen. Mehr dazu im letzten Kapitel [„Parameterstandard in neues Bauteil einpflegen“](#).

## Parameterstandard automatisch prüfen



Nach „OK“ wird im Parametermanager folgendes gezeigt:

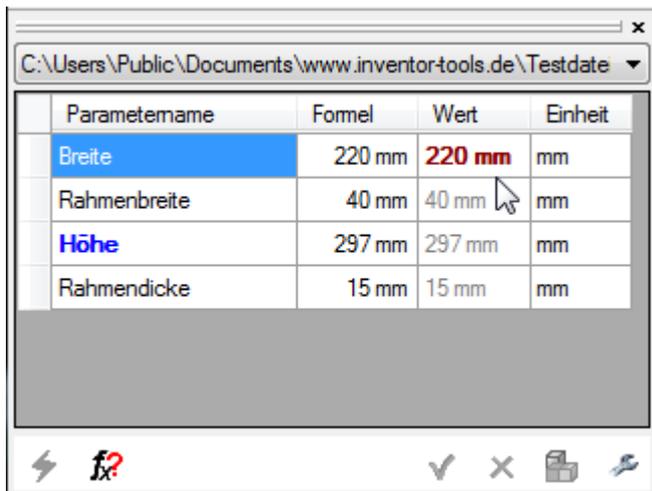
Parametername	Formel	Wert	Einheit
Breite	210 mm	210 mm	mm
Rahmenbreite	40 mm	40 mm	mm
<b>Höhe</b>	297 mm	297 mm	mm
Rahmendicke	15 mm	15 mm	mm

At the bottom of the window, there is a toolbar with icons for refresh, a green 'fx' icon, a checkmark, an 'x', a folder icon, and a wrench icon.

 = die Werte entsprechen dem Parameterstandard

Höhe (Blau, fett) = Parameter nicht in Verwendung.

Wieder die Breite auf 220 ändern und „Änderungen übernehmen“:



Parametername	Formel	Wert	Einheit
Breite	220 mm	<b>220 mm</b>	mm
Rahmenbreite	40 mm	40 mm	mm
Höhe	297 mm	297 mm	mm
Rahmendicke	15 mm	15 mm	mm

Der Wert 220 wird dunkelrot, fett angezeigt:

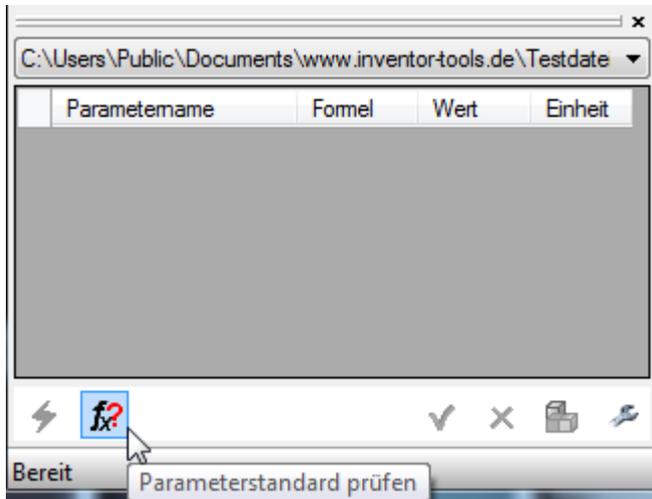
**„Achtung, der Wert entspricht nicht dem Standard!“**

## Parameterstandard in neues Bauteil einpflegen

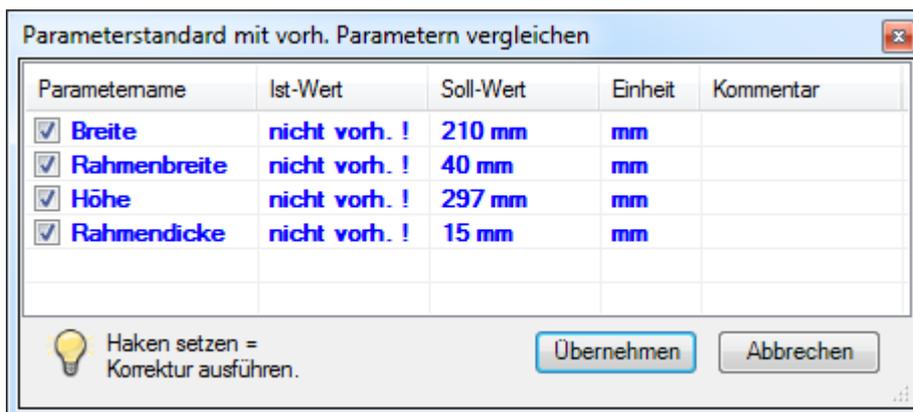
Neues Bauteil anlegen.

Skizze verlassen und Bauteil speichern („Profil123.ipt“).

Jetzt steht „Parameterstandard prüfen“ zur Verfügung:



Anklicken! Folgender Dialog öffnet sich:



Hier die Parameter an haken, die benötigt werden und „Übernehmen“.

Die Parameter werden mit den „Soll-Werten“ im Bauteil angelegt und stehen sofort als Benutzerparameter zur Verfügung:

