

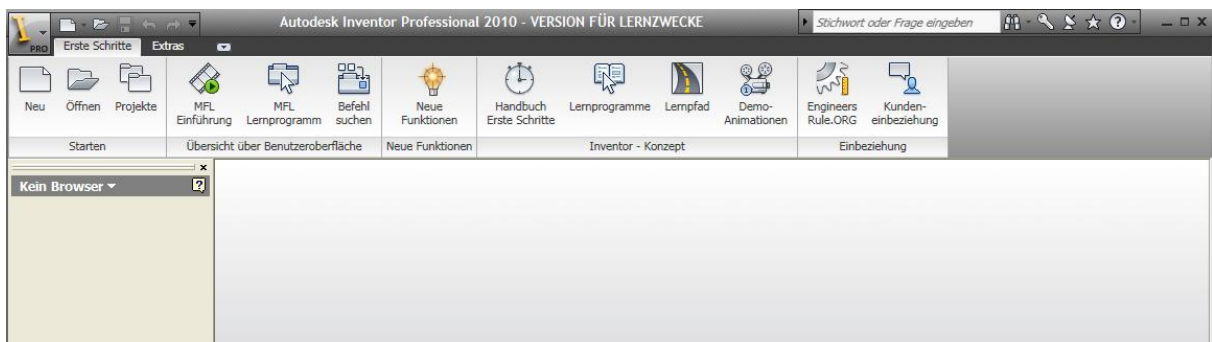
AutoCAD Inventor: Erstellung eines einfachen Modells !

Modellieren eines einfachen Inventor Modell mit schrittweiser Führung!

Wir werden direkt und nur die notwendigen Schritte zur Erstellung eines Modells gehen. Um die vielen weiteren Funktionen und Möglichkeiten von Inventor zu erlernen, kann man danach auf der Basis dieses Modells und dieser Vorgehensweise aufbauen / experimentieren. Das Buch : „Erste Schritte mit Inventor“ gibt dazu umfangreiche und detailliertere weitere Anleitungen.

Richten Sie zuerst einen Ordner für die Inventor Modell-Daten ein!

Starten Sie nun Inventor: Es öffnet sich dieses Fenster: *(nur Teilfenster gezeigt)*

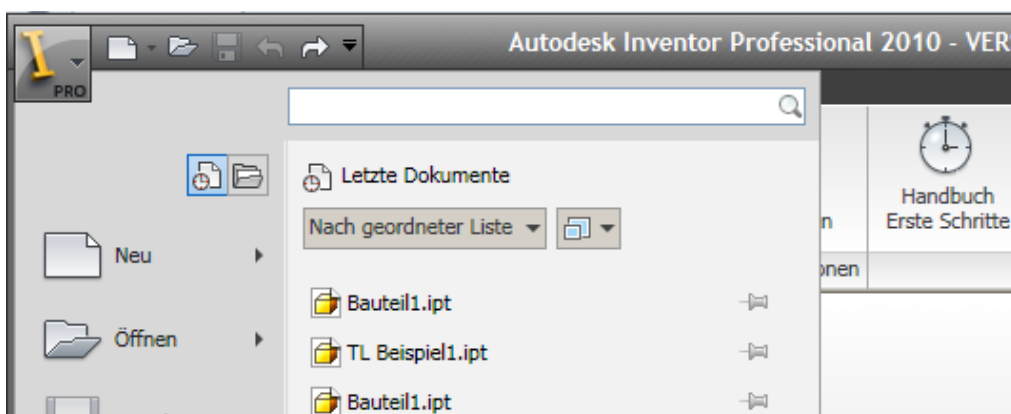


Sollte die Spalte „Kein Browser“ nicht erscheinen ist es zu diesem Zeitpunkt nicht so wichtig und es wird später darauf hingewiesen, wie man diese dann wichtige Spalte einfügen kann.



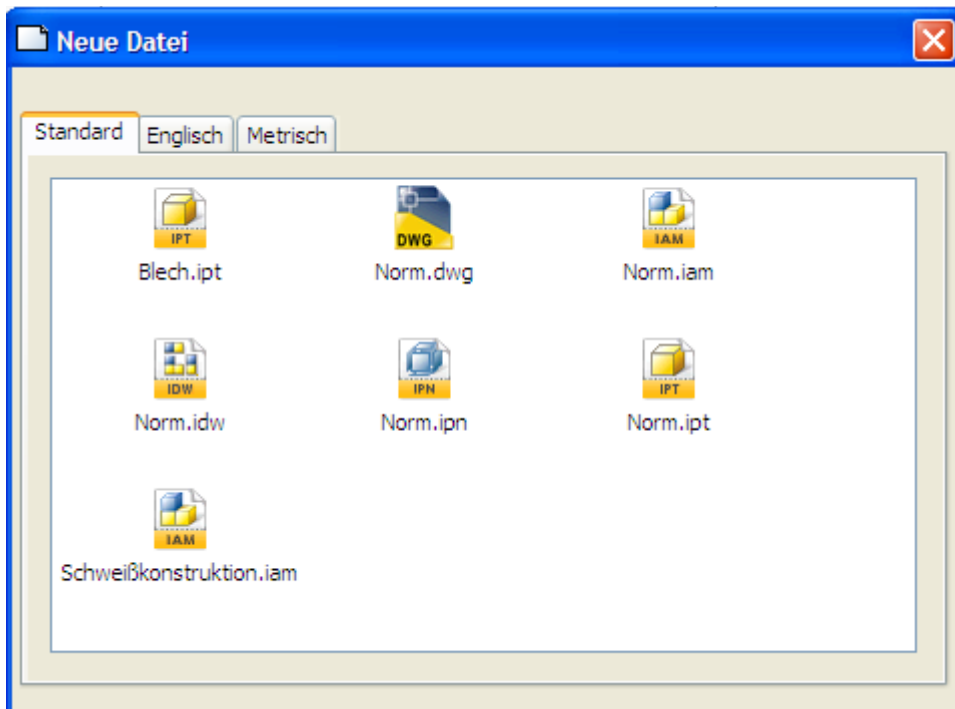
Nächster Schritt gehen sie auf

Es öffnet sich: *(nur Teilfenster gezeigt)*



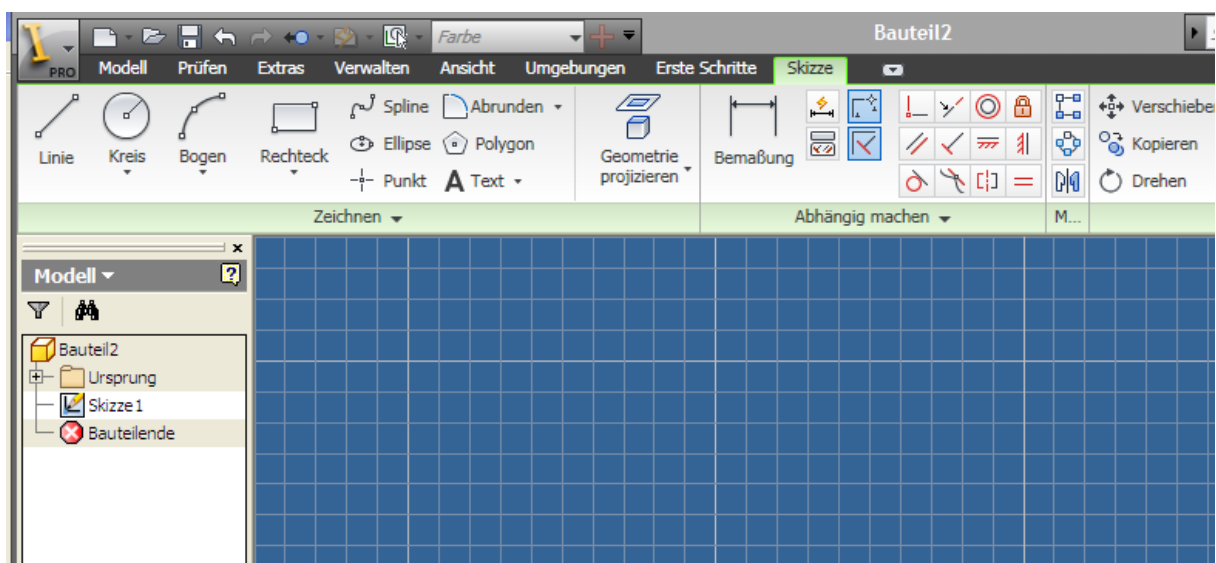
Da ein neues Modell erstellt werden soll wählen Sie „**Neu**“ (ansonsten könnte man eine existierende Datei öffnen und weiter modellieren)

Es öffnet sich das Fenster (nur Teilfenster gezeigt)



Bauteilkonstruktion: Mit dem Modul **Norm.ipt (Inventor Part)** werden Bauteile konstruiert .
*Weitere für den Schulbedarf wichtige Module sind : **Norm.idw** Zeichnungsableitung , **Norm.iam** Zusammenbau , auf die in diesem Teil der Einführung nicht eingegangen wird.*

Klicken Sie **Norm.ipt** an. Es öffnet sich das Fenster 2D Skizze mit dem Skizzenraster automatisch in dem Kontouren aller Modellierschritte konstruiert werden : (nur Teilfenster gezeigt)

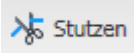


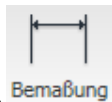
Sollte die linke Seite : Modell (Browser) nicht vorhanden sein, gehen Sie auf: Ansicht/ Benutzer OF / einen Haken bei Browser und mit einem Klick auf Skizze zurück in die Grundeinstellung Norm.ipt .

Skizzieren / Konstruieren:

Wählen sie jetzt **Linie**: 1. Mausclick Anfang der Linie, 2. Ende der Linie. Skizzieren Sie so ein **geschlossenes** Profil . Für den Anfang z.B. ein einfaches Viereck.

Alle Befehle zum Skizzieren können mit **Esc.** beendet werden oder beenden sich automatisch wenn das Profil geschlossen ist.

Überlappen einige Linien des Profils Wählen Sie **Stutzen**  und klicken die zu löschenden Teile an!



Bemaßen : wählen

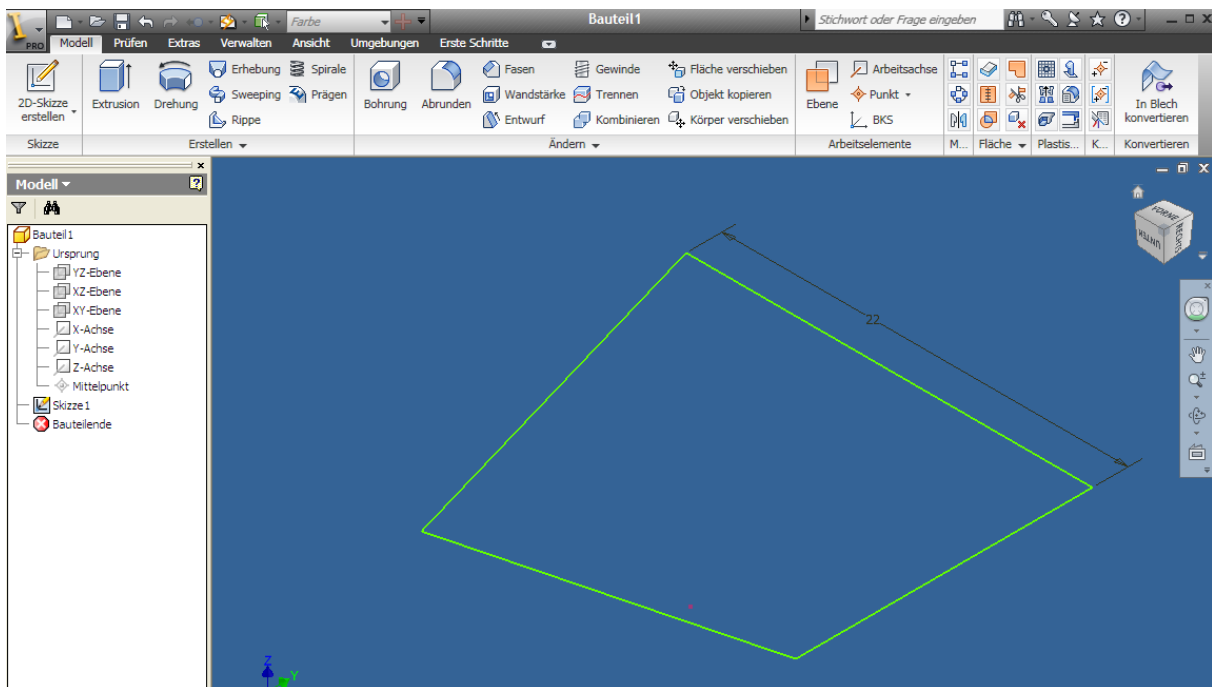
Linie anklicken , Maus schieben, Maß absetzen, Fenster mit Maß, Maß korrigieren und oder bestätigen!

Löschen :Linie / Bemaßung: **Esc.** Maus auf Element / Highlight/ RMT pull down Menue ... löschen

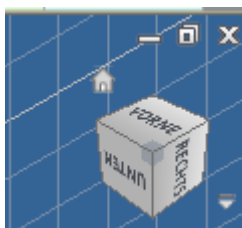


Beenden der Profilkonstruktion:

Sie kommen jetzt in den 3D Raum: *(nur Teilfenster gezeigt)*

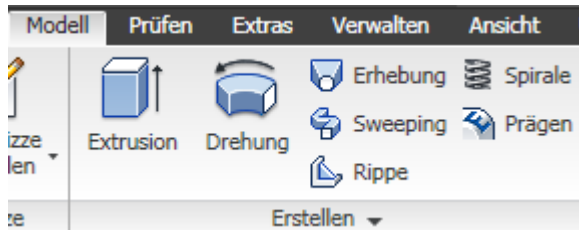


Erscheint das Profil nur in Ansicht der Hauptachsen XYZ klicken Sie auf das Haussymbol im rechten

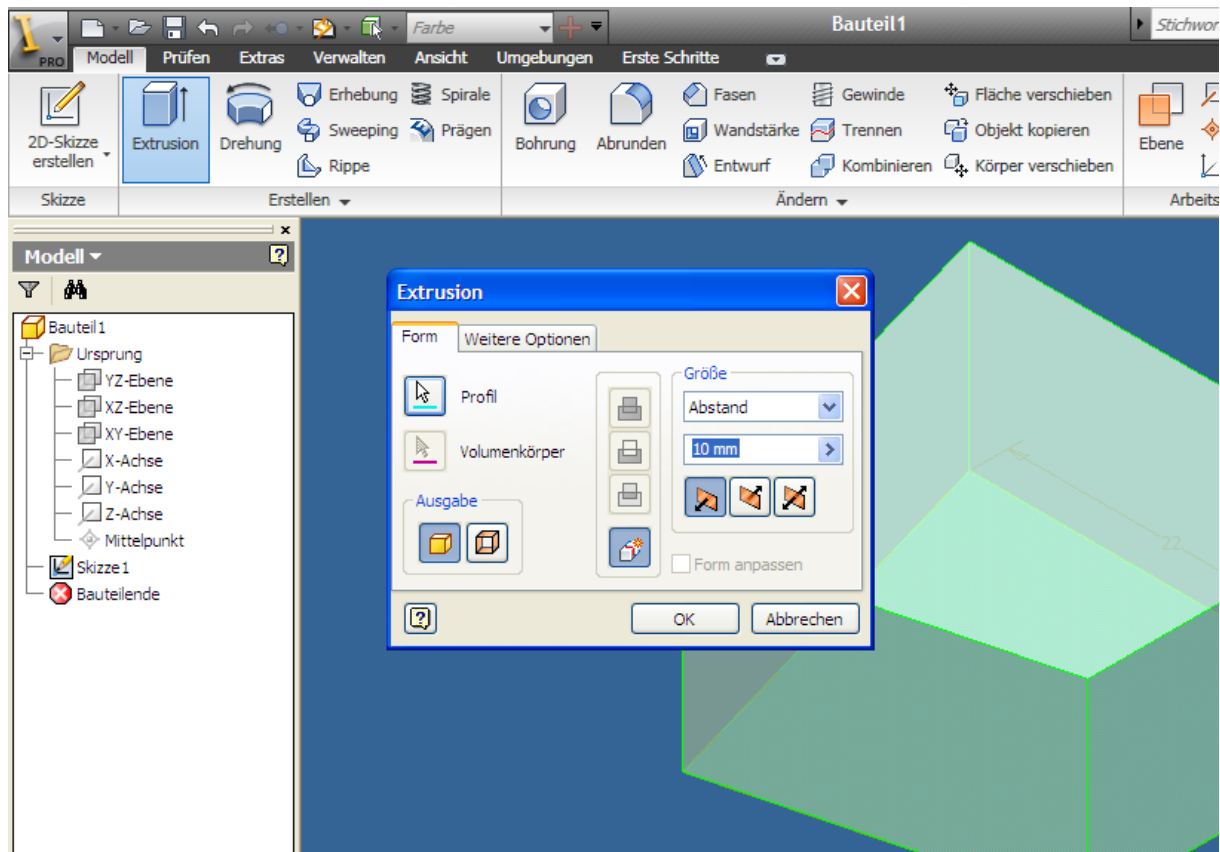


oberen Eck des Bildschirms. Sie erhalten so die Standardperspektive.

Volumenerstellung: Das Profil kann jetzt zu einem Volumen durch die verschiedenen Modellierfunktionen geformt / gezogen werden: Extrusion, Drehung, usw.. s.u.



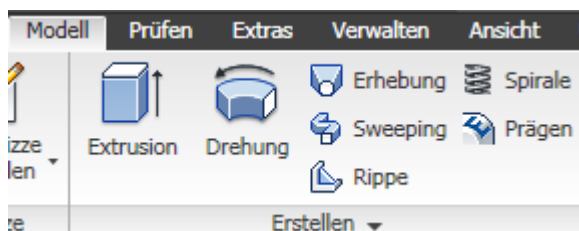
Für unser Beispiel wählen wir **Extrusion** und dieses Fenster öffnet sich (*nur Teilfenster gezeigt*)



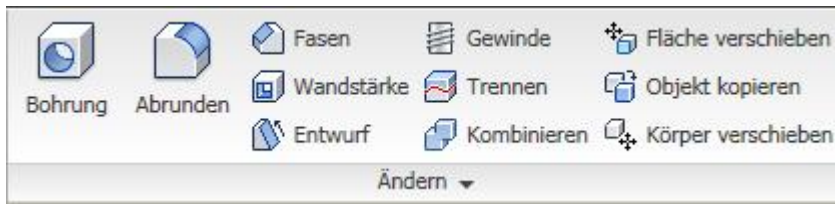
Zum Erstellen des Basisvolumens, geben Sie nur das gewünschte Maß der Extrusion an ...OK

SPEICHERN unter : (*in vorbereiteten Ordner*)

Auf diesem Basisvolumen können nun Änderungen, Ergänzungen jeglicher Art durchgeführt werden um die gewünschte Geometrie zur erreichen. Dazu können die Funktionen: Extrusion, Drehen etc. negativ (Volumen wegnehmen) und positiv (Volumen hinzufügen) genutzt werden

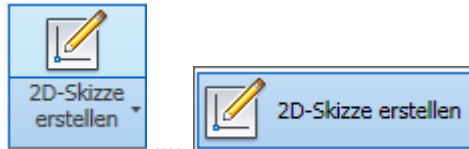


... oder Sie verändern das Volumen mit den Änderungsfunktionen s.u.



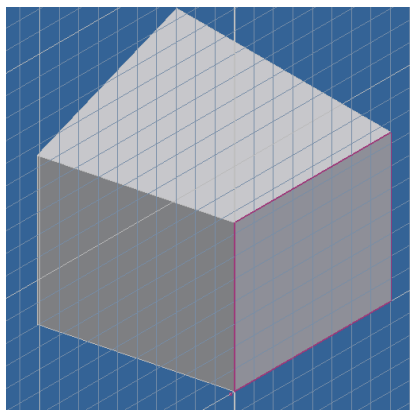
Durchgehendes Loch modellieren:

Wählen Sie die Fläche des Modells auf der das Loch positioniert werden soll mit Mausclick.



Wählen Sie Li

... und das Skizzenraster legt sich über die gewählte Fläche und die Konstruktionsfunktionen ... Linie etc. ... blenden sich ein. Sie können nun den Kreis in der perspektivischen Ansicht konstruieren oder das 3D Modell über das ...

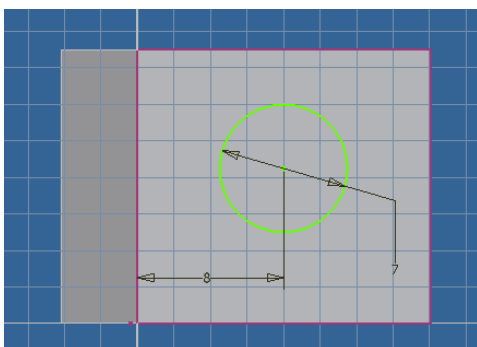


..Würfelsymbol in die Bildelebene drehen: z.B. hier auf RECHTS klicken!

Klicken Sie auf Kreispiktogramm . Erster Mausclick ist Mittelpunkt / Maus ziehen/ 2. Klick ist Kreis absetzen..... **Esc**.

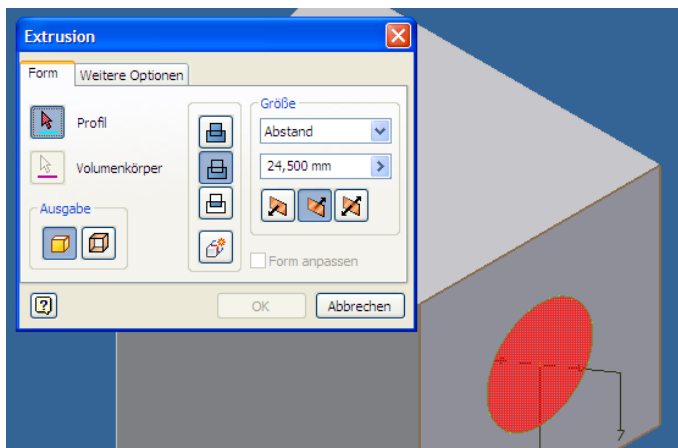
Kreis bemaßen: Bemaßung/ Kreis anklicken/ Maus ziehen / 2. Klick Maß platzieren/ 3. Klick Maß im Fenster / Maß bestätigen oder korrigieren... OK

Kreis positionieren: Bemaßung /1.Klick eine Kante / 2.Klick Kreis/ Maus ziehen/ 3.Klick Maß platzieren/ 4. Klick Maß im Fenster / Maß bestätigen oder korrigieren...OK



..... Skizze fertigstellen wieder im 3D!

Extrusion anwählen : dieses Fenster erscheint



Profil im Modell anwählen (mit Maus auf/in das Profil gehen und mit Klick bestätigen)

Im Fenster die Extrusionsart anwählen (in diesem Fall Differenz): 

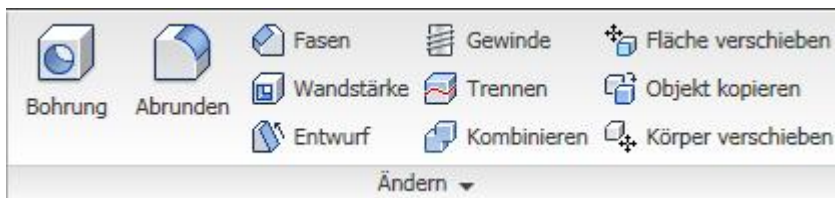
Länge des Loches: Wenn.....

...bezogen auf Modellkanten, -flächen, dann unter Abstand pull down Menue auswählen z.B. wenn durch den ganzen Körper **Alle** anwählen)


...bestimmtes Maß, dann unter dem Feld Abstand direkt das Maß eingeben **OK**

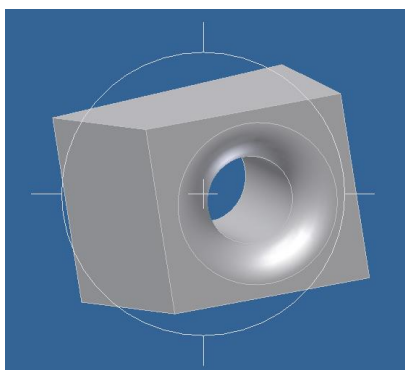
SPEICHERN !

Abrunden des Lochrandes:



Abrunden anwählen, Kanten mit Mausclick anwählen, Radius im Fenster eingeben**OK**

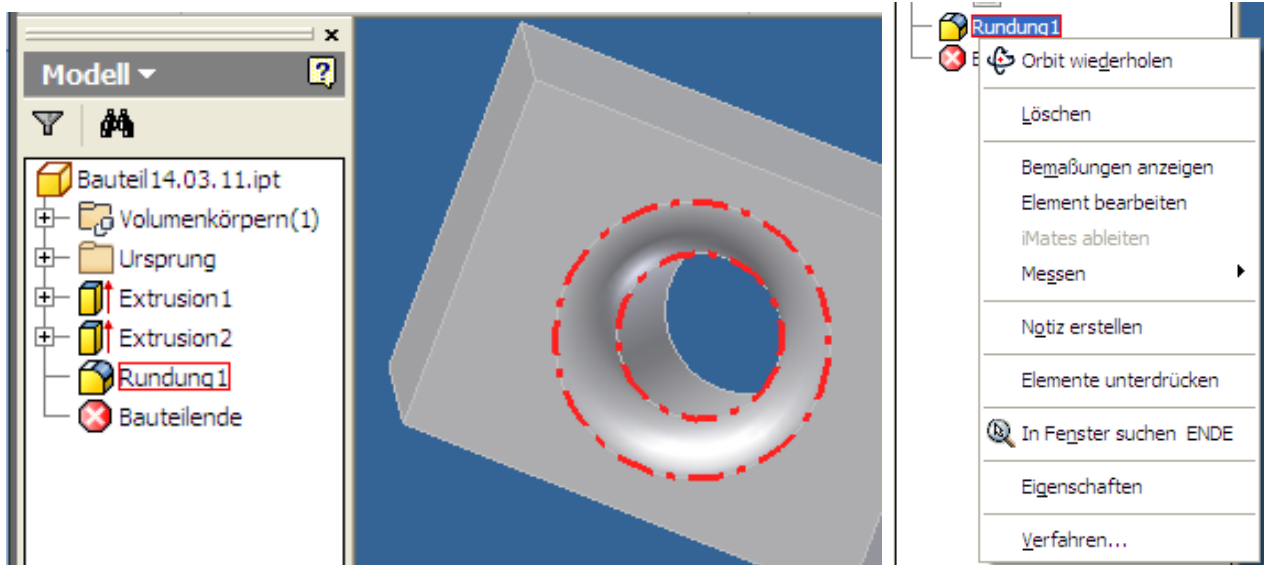
Modell prüfen: Konstruktion drehen über  rechts im Bildschirm



Maus innerhalb des Kreises bewegen und das Modell tanzt!!!

Modellierschritte nachvollziehen / korrigieren:

In der linken Spalte: **Modell** (Browser) ist jeder Konstruktionsschritt abgespeichert und wenn Sie die Unterordner öffnen und mit der Maus auf die Einträge gehen ist der Modellierschritt im Highlight zu sehen. Mit der rechten Maustaste öffnen Sie ein Pull-down Menu, welches dann alle Möglichkeiten der Handhabung anzeigt.



Es sollte hier an einem sehr einfachen Modell die Vorgehensweise und Funktionswahl gezeigt werden. Auf diesen Basiserfahrungen können Sie nun aufbauen und weiteres versuchen. Unterstützung finden Sie in mehreren Büchern und Tutorials um auch komplexere Modelle für die Schulpraxis aufzubauen und mit denen dann die weiteren Inventor Module wie Ableitung der Modell in TZ, Zusammenbau zu erlernen!
Viel Erfolg wünscht das LPE Team !

Bücher

Erste Schritte mit Inventor / G. Lucius: An einfachen Beispielen werden sehr viele für die Schule praktische Beispiele und Funktionen erklärt.
ISBN 978-3-00-033004-9 Preis 9,00€

Tutorials auf DVD:

TZ& 3D-CAD Grundlagen/ G. Dandl: Sehr viele Beispiele mit Video -Unterstützung
Preis 99,00€

Inventor Werken & Technikunterricht /G. Dandl: Sehr viele Beispiele mit Video-Unterstützung
Preis 99,00€

Weitere Informationen: www.cad-in-der-schule.de

Kontakt: LPE Technische Medien GmbH
Hans-Henning Drews
CAD Consultant
drews.hh@technik-lpe.com

LPE Technische Medien GmbH
Schwanheimerstr. 27
69412 Eberbach
info@technik-lpe.com