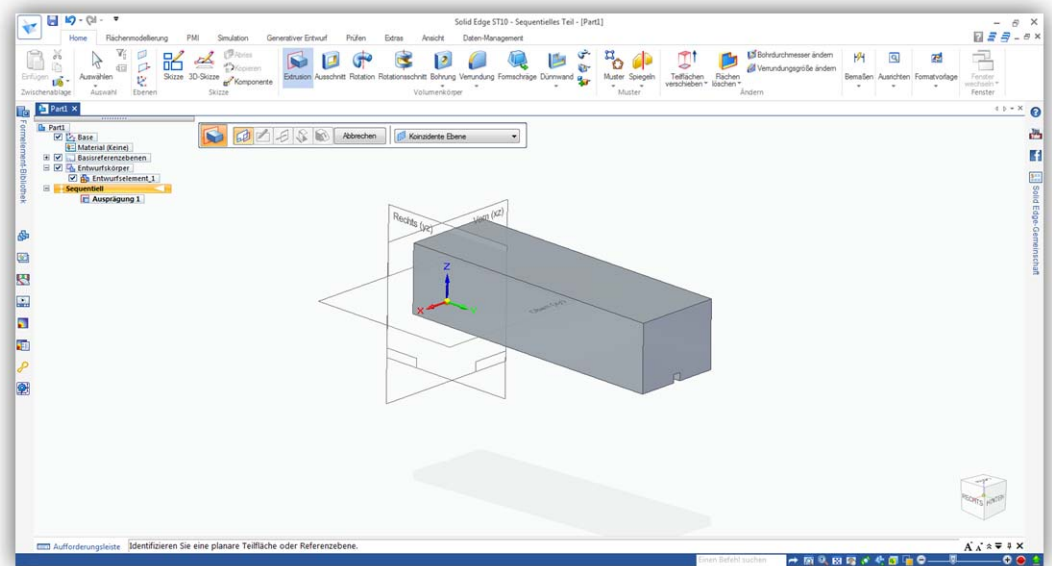


Tutorial 2.2 Ausprägung – Operationsvorgang Beispiel: der Modelblock



VORBEREITUNGEN:

- Solid Edge ST10 Iso-Teil-Umgebung im sequentiellen Modus öffnen

ZIELE:

- Eine Ausprägung in Solid Edge ST10 erstellen können

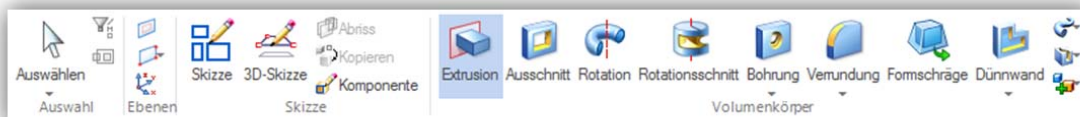
Tutorial 2.2 Ausprägung – Operationsvorgang

In diesem Tutorial wird anhand eines Beispielkörpers erklärt, wie man bei den Operationen in Solid Edge im Allgemeinen vorgeht. Was die grundlegende Anwendung betrifft, ähneln sich die verschiedenen Werkzeuge stark (z.B. Extrusion und Ausschnitt) und sind einfach zu erlernen, sobald man die Grundlagen verinnerlicht hat.

Operationsvorgang:

Prinzipiell lässt sich ein Operationsvorgang in Solid Edge in mehrere Schritte unterteilen. Wir betrachten diese anhand des F1-Modelblocks.

1. Werkzeug auswählen:



Beispiele für solche Werkzeuge sind:

- Extrusionen
- Ausschnitte
- Verrundung
- Skizzen

In unserem Beispiel benutzen wir das Werkzeug „Extrusion“. Das Untermenü für das gewählte Werkzeug erscheint.

2. Untermenü folgen:



Im Untermenü sind nun die einzelnen Arbeitsschritte enthalten, die wir für die Durchführung der Operation benötigen. Da diese ihrer Reihenfolge nach sortiert sind, können wir sie einfach Schritt für Schritt abarbeiten, wobei das Programm nach Vollendung eines Schrittes automatisch zum nächsten wechselt. Dies ermöglicht eine flüssige Abarbeitung aller Schritte. Im Nachhinein können wir jeden dieser Teilschritte auch noch bearbeiten und ändern, dazu klickt man einfach auf die entsprechende Schaltfläche.

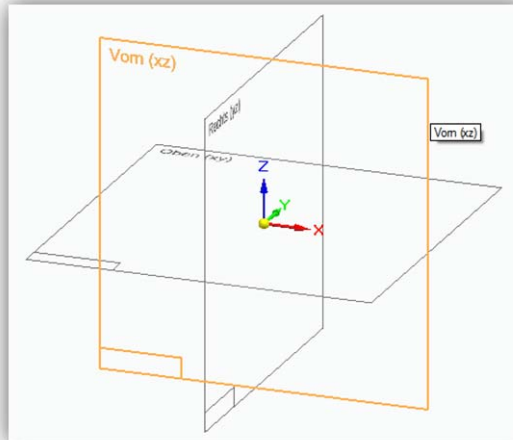
Für unser Beispiel folgen wir nun dem ersten Arbeitsschritt, der Auswahl einer Referenzebene.

Tutorial 2.2 Ausprägung – Operationsvorgang

2.1 Ebene wählen:



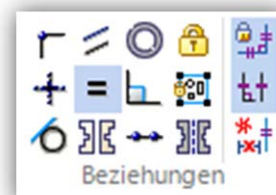
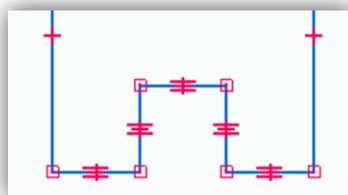
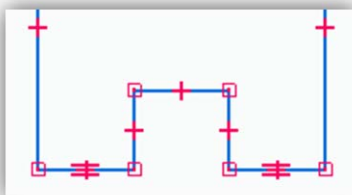
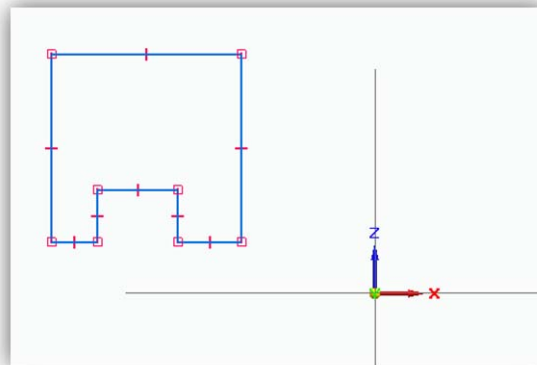
Wir wählen per Mausklick die Basisreferenzebenen aus, aus der wir das Profil unseres Würfels herausprägen möchten (im Beispiel die xz-Ebene)



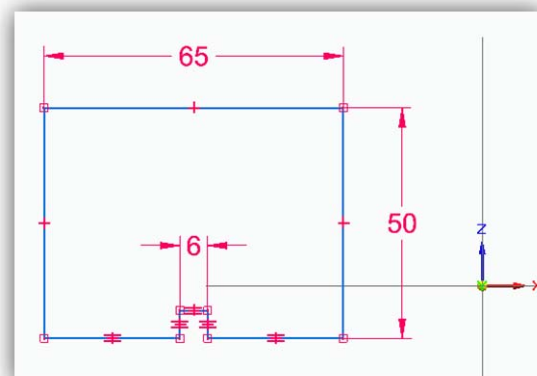
2.2 Skizze zeichnen:

Durch die Auswahl der Ebene, gelangt man automatisch in die 2D-Skizzenansicht. In der Menüleiste kann wieder aus den Zeichenwerkzeugen gewählt werden.

Zunächst zeichnen wir das grobe Profil des Modelblocks, wobei wir darauf achten, **keine** Punkte auf dem Koordinatenkreuz zu setzen. Als nächstes wählen wir unter der Gruppe „Beziehungen“ in der Menüleiste die Beziehung „Gleich(wertig)“ („=“), um erst die beiden unteren Linien und dann die drei Linien der Nut miteinander gleichzusetzen. Dazu klicken wir einfach nacheinander auf die Linien, die wir miteinander gleichsetzen wollen. Dadurch bleiben die gewählten Linien immer gleich lang



Jetzt können wir mit Smart Dimension die Bemaßungen des Modelblocks vornehmen:

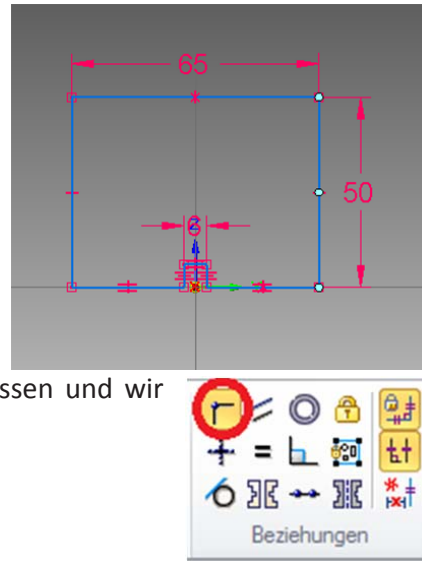


Tutorial 2.2 Ausprägung – Operationsvorgang

Zuletzt müssen wir das Profil noch richtig auf dem Koordinatenkreuz platzieren. Dazu nutzen wir die Beziehung „Verbinden“.

Mit diesem Werkzeug können wir einen Punkt mit einer Linie oder einem anderen Punkt verbinden. Als erstes wählen wir den Mittelpunkt einer der beiden unteren Linien und verbinden ihn mit der Y-Achse. Anschließend verbinden wir den Mittelpunkt der oberen Linie mit der Z-Achse. Nun ist das Profil des Blocks richtig ausgerichtet. Die erstellte Skizze wird nun

durch Klick auf den Button „Skizze schließen“ geschlossen und wir befinden uns wieder in der gewohnten 3D- Umgebung.



2.3 Ausprägen:



Nachdem das Profil des Blocks gezeichnet wurde, muss das Abmaß (Länge) festgelegt werden. An dieser Stelle

erzeugen wir unseren 3D-Körper. Da wir den Block ausgehend von unserer in Schritt 2.1 gewählten Referenzebene nur in eine Richtung ausprägen möchten, müssen wir sicherstellen,



dass keine der Schaltflächen für „Symmetrisches Abmaß“ bzw. „Nicht symmetrisches Abmaß“ aktiv ist, und

dass ein „Festgelegtes Abmaß“ erstellt wird. Im Untermenü könnt ihr dann den Abstand zur Referenzebene (und somit die Länge des Blocks) mit 223mm festlegen. Über „Skizze schließen“ schließen wir die Operation ab.

