

Solid Edge ST 3 - Assembly

Grundlagen zum Zusammenführen einzelner Bauteile

Was ist Assembly?

Nachdem wir die Programmteile „Part“ und „Draft“ bereits kennengelernt haben, beschäftigen wir uns nun mit einem dritten Teil des Programms Solid Edge. Der Bereich „Assembly“ ermöglicht es, bereits in „Part“ gezeichnete Teile zu einem Ganzen zusammenzufügen. Einzelne Teile werden voneinander abhängig positioniert, so dass sie am Ende einen sinnvollen und genau stimmigen Zusammenbau bilden.

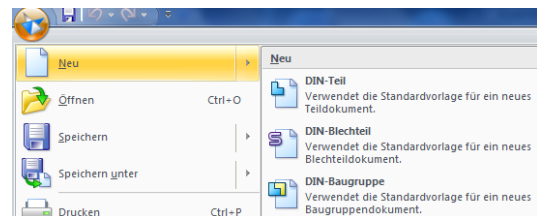
Erstellen einer Assembly-Datei:

Möglichkeit 1:

Öffnen der Vorlage über das Startfenster. Im Bereich „Erstellen“ auf „DIN-Baugruppe“ klicken.

Möglichkeit 2:

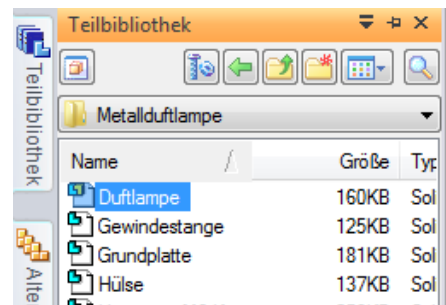
Ist bereits eine andere Zeichnung geöffnet, über „Anwendungsschaltfläche“ – „Neu“ – „DIN-Baugruppe“.



Erstes Bauteil einfügen:

Am linken Bildschirmrand findet sich die sog. „Teilbibliothek“. In ihr können wie in einem Browserfenster die einzelnen Teile unserer Baugruppe gefunden werden.

Ein Teil wird ausgewählt und per Doppelklick oder Drag&Drop (mit der Maus ins Fenster ziehen) im Zeichnungsbereich abgelegt.



Weitere Bauteile werden anschließend genauso hinzugefügt.

Komponentenmontage:

Wird ein zweites Bauteil in den Zeichnungsbereich eingefügt wird es zuerst durchscheinend dargestellt da automatisch der Befehl

- Home – Zusammenbau – Komponentenmontage

aktiviert ist. Außerdem erscheint die zugehörige Symbolleiste auf dem Bildschirm.



Dieser Befehl ermöglicht es nun, unterschiedliche Teile miteinander zu verbinden.

Beziehungen:

Teile können zueinander unterschiedliche Beziehungen aufweisen. Beispielsweise können Flächen angesetzt werden, Körper können axial oder planar oder parallel zueinander zusammengefügt werden.

Die jeweilige Beziehung, in der einzelne Teile zueinander eingepasst werden müssen, variiert. Beim Aufrufen des Befehls ist automatisch statt einer Beziehung die Einstellung „Flash-Fix“ vorgegeben. Bei dieser Einstellung sucht Solid Edge selbst nach der Art von Beziehung, die beim Festlegen der Verbindung am wahrscheinlichsten gemeint ist. Nur wenn eine Komponentenmontage mit „Flash-Fix“ nicht wie gewünscht funktioniert, ist es notwendig, eine bestimmte Beziehung zwischen den Teilen vorher festzulegen.

Teile zusammenführen:

Um die einzelnen Teile miteinander zu verbinden, werden nun Beziehungen hergestellt. Beispielsweise wird eine Fläche von Teil 2 angeklickt und anschließend die Fläche von Teil 1, an die das Teil angesetzt werden soll. Das Programm schiebt nun die einzelnen Teile aufeinander zu und speichert die Beziehung, so dass diese nicht mehr gelöst werden kann.

Runde Körper werden beispielsweise durch Auswählen der Außenfläche in eine Bohrung eingesetzt, bei der die Innenfläche angeklickt wird.

Sollen zwei Flächen nicht direkt aufeinandersitzen, so kann auch ein bestimmter Abstand festgelegt werden, so dass beispielsweise zwei Quader voneinander genau 20 mm entfernt liegen sollen.

Um zwei Teile fest miteinander zu verbinden sind bis zu drei Beziehungen (bei runden Körpern reichen bspw. schon zwei Beziehungen) notwendig.

Sollen Beziehungen zwischen Flächen, Bohrungen oder sonstigen Bestandteilen eines gezeichneten Körpers gesetzt werden, die nicht im Vordergrund liegen und deshalb nicht mit der Maus erreichbar sind, werden die notwendigen Bestandteile wieder mit Hilfe des „Quick-Pick-Menüs“ (das mit der rechten Maustaste aufgerufen werden kann, nachdem man kurz mit der Maus über der betreffenden Stelle gewartet hat) ausgewählt.

→ Übungsaufgaben 7/1, 8/1