

Kapitel 7

Arbeiten mit Baugruppen

Notizen

Beispielbaugruppe Abzieher
 Einzelteile
 Baugruppe Abzieher



B-IKS-33689-1000

Beispielbaugruppe Abzieher
 Einzelteile
 Baugruppe Abzieher

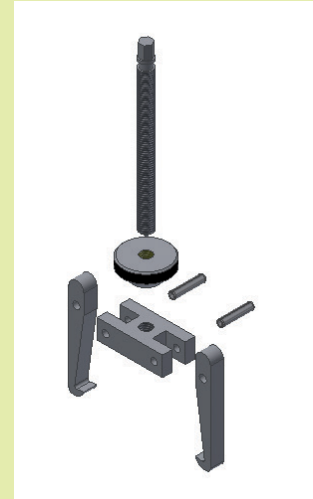


Beispielbaugruppe Abzieher

Auf den folgenden Seiten sind alle Schritte für den Zusammenbau der nebenstehenden Beispielbaugruppe *Abzieher* erläutert.

- Arbeiten Sie dieses Beispiel durch.

Mit Hilfe der Beispielbaugruppe *Abzieher* erhalten Sie alle Informationen, die Sie zur Lösung der Baugruppenaufgabe *Werkstückanschlag* benötigen. Die Einzelteile des Abziehers finden Sie in der Knowledge Base.



Fügen Sie aus den Einzelteilen des Abziehers eine Baugruppe zusammen. Vergeben Sie funktionsgerechte Toleranzen und erstellen Sie eine normgerechte Gesamtzeichnung mit integrierter Stückliste.

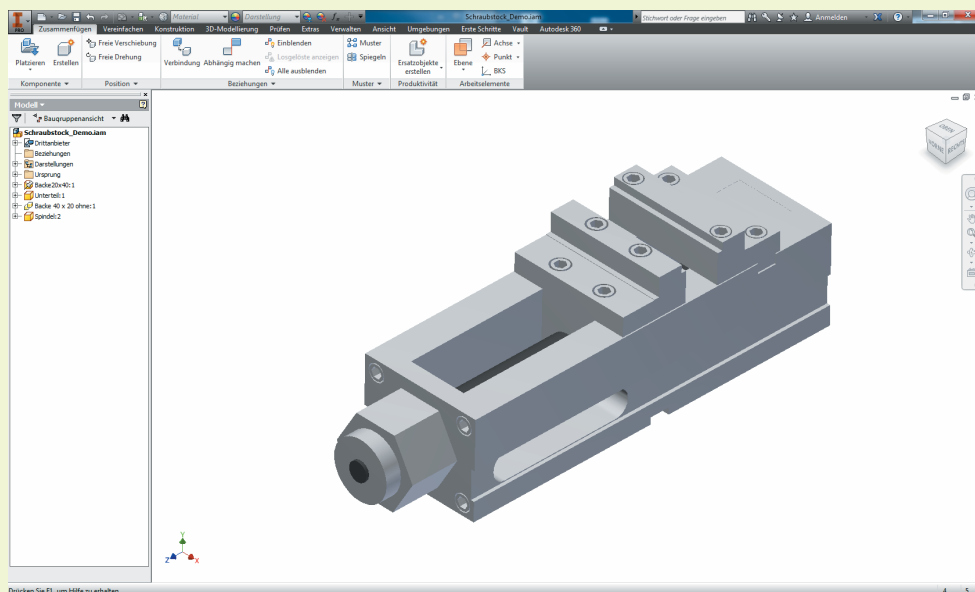
7.1 Das Konzept von Baugruppen



Wenn ein Teil oder eine Baugruppe in eine Baugruppe eingefügt wird, wird es/sie zu einer Komponente. Eine Baugruppe kann eine Unterbaugruppe einer anderen Baugruppe sein. Komponenten sind mit der Baugruppendatei verknüpft. Baugruppendateien haben die Erweiterung *.iam* (= inventor **assembly**). Die Komponente erscheint in der Baugruppe, die Komponentendaten bleiben in der Ausgangskomponentendatei. Bei jeder Änderung, die Sie an der Komponentendatei vornehmen, wird die Baugruppe aktualisiert.

7.2 Die Arbeitsumgebung

Dies ist ein typisches Baugruppenfenster:



Im Browser werden die Namen folgender Elemente angezeigt:

- Baugruppe, Unterbaugruppen und Teile
- Konstruktionsordner
- Die Ordner *Beziehung*, *Darstellung* und *Ursprung*
- Baugruppenebenen, Ursprung und Beschriftung
- Baugruppen-Elemente (Schnitte oder Bohrungen) und Komponentenmuster
- Teil-Elemente, die im Kontext der Baugruppe erstellt wurden.

Das erste Element im Browser ist der Name der Baugruppe. Sie können jede Unterbaugruppe oder Komponente aufklappen oder zuklappen, um ihre Details anzuzeigen, indem Sie auf das + neben dem Komponenten- oder Unterbaugruppenamen klicken. Sie können das selbe Teil mehrfach innerhalb einer Baugruppe verwenden.



Notizen

Notizen

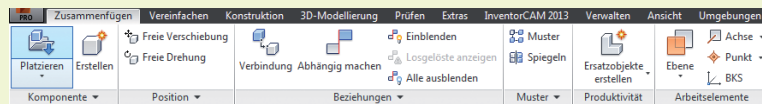
Blank area for notes.

Im Browser kann ein Teil oder eine Unterbaugruppe über ein Präfix (Vorsilbe) verfügen, das über den Status der Beziehungen zu anderen Komponenten informiert.

Die Präfixe sind:

-  fixiert
-  adaptiv



Über die Baugruppen-Symboleiste erhalten Sie schnell Zugriff auf die folgenden häufig verwendeten Baugruppenwerkzeuge:

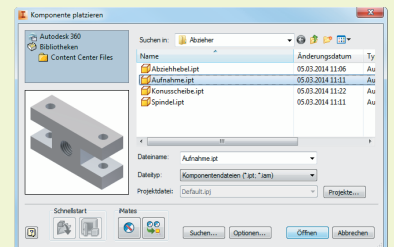


Diese einzelnen Werkzeuge werden bei ihrer Anwendung erklärt.

7.3 Verknüpfen von Teilen in einer Baugruppe

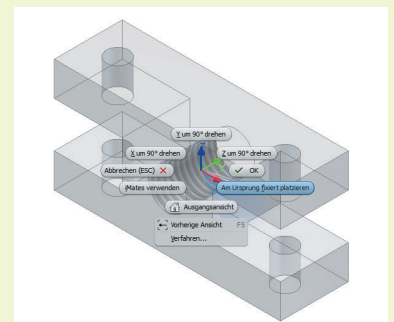
7.3.1 Die erste Komponente in die Baugruppe einfügen

- Klicken Sie auf *Neu* und öffnen Sie *Norm.iam* als Ausgangsdatei für die Baugruppenerstellung. 
- Klicken Sie in der Multifunktionsleiste auf *Platzieren* und wählen Sie das Teil *Aufnahme.ipt* aus. 
- Klicken Sie auf den Namen *Aufnahme* und auf *Öffnen*.

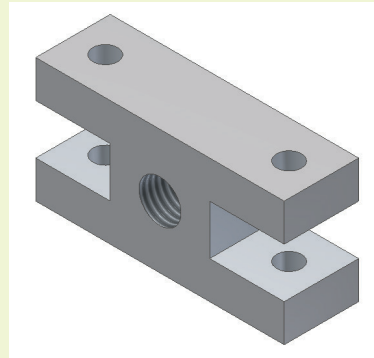


Die Komponente *Aufnahme* ist fest mit dem Cursor verbunden.

- Legen Sie die Komponente *Aufnahme* mit der RM in der Baugruppe ab, und wählen im Kontextmenü *Am Ursprung fixiert platzieren* an.



Wenn Sie eine Komponente auf diese Art und Weise platzieren, ist der Komponentenursprung *deckungsgleich* mit dem Baugruppenursprung, die Ebenen der Baugruppe und der Komponente werden ausgerichtet und die Komponente wird fixiert (*Reisnagel*), wodurch sie nicht mehr verschoben werden kann. Dies ist zwar nicht erforderlich, hilft Ihnen aber, zu Beginn eine Ausrichtung für die Baugruppe zu erstellen.



- Deaktivieren Sie die Funktion *Platzieren* durch drücken der ESC-Taste.



Notizen

7.3.2 Weitere Komponenten in die Baugruppe einfügen

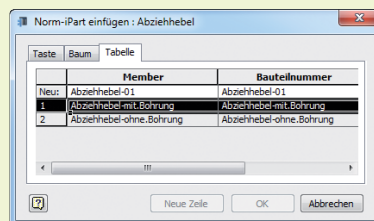
- Klicken Sie im Multifunktionsleiste in der Dateiregisterkarte *Zusammenfügen* auf *Platzieren*.



- Wählen Sie den Abziehhebel aus und klicken Sie auf *Öffnen*.

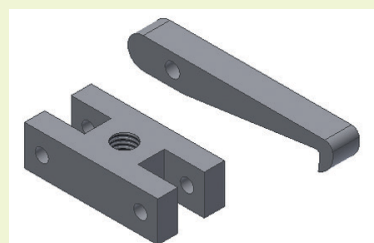
Der Abziehhebel besteht aus zwei Varianten.

Eine Möglichkeit, eine bestimmte Variante zu laden, besteht darin, dass man die Komponente auswählt. Es öffnet sich das nebenstehende Menü *Norm-iPart einfügen*. Unter dem Reiter *Tabelle* können Sie nun zwischen den beiden Varianten wählen.



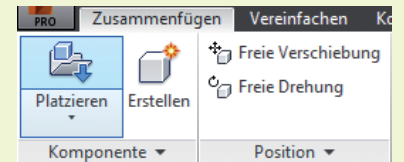
- Wählen Sie den Abziehhebel mit der Bohrung. Der Abziehhebel ist nun mit der Maus verbunden.

- Legen Sie die Komponente durch Klicken im Grafikbereich ab. Bestätigen Sie mit einem Rechtsklick und einem Klick auf *OK* im Kontextmenü.

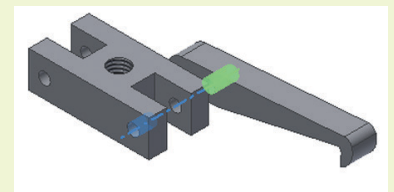
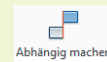


Notizen

Diese beiden Komponenten müssen verknüpft werden.
 Die beiden Bohrungen zur Aufnahme des Spannstiftes müssen konzentrisch sein.
 Damit ein neu platziertes Bauteil richtig eingebaut werden kann, ist es je nach Lage des neuen Teils manchmal notwendig sie vorher zueinander auszurichten. Hierfür stehen im Register *Zusammenfügen* die Funktionen unter *Position* zur Verfügung.

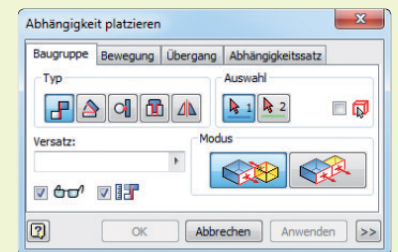


- Klicken Sie dazu auf *Abhängig machen* und wählen Sie *Passend an*.
- Wählen Sie von jedem Teil eine Bohrungsachse aus.



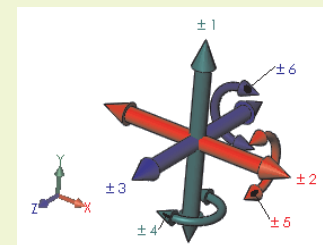
Inventor vergibt nun die Abhängigkeit *Passend*. Somit sind die beiden Bohrungsachsen deckungsgleich.

- Ist man damit einverstanden, klickt man auf *OK*.
- Wenn nicht, wählt man eine andere Abhängigkeit aus.



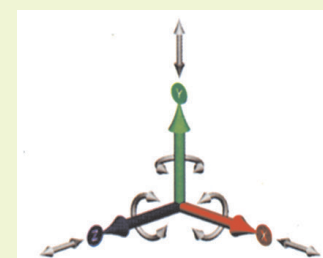
In diesem Fall ist die Abhängigkeit richtig.

Jede Komponente, die der Baugruppe hinzugefügt wird, verfügt vor dem Verknüpfen oder Fixieren über sechs Freiheitsgrade:



Drei Translations- und drei Rotationsfreiheitsgrade.
 Verschiebung entlang der X-, Y- und Z-Achsen und Rotation um diese Achsen.

Die Freiheitsgrade einer Komponente bestimmen, wie sich das Bauteil in der Baugruppe bewegen kann.



Mit den Optionen *Fixieren* können Sie Freiheitsgrade entfernen.