

Notizen

2.2.3 Schnittdarstellung als Ausschnitt

Um die Stirnsenkung besser darstellen zu können, benötigen Sie einen Ausschnitt.

- Klicken Sie hierzu auf die Seitenansicht und wählen Sie den Befehl *Skizze erstellen* (alternativ: Taste S). In der Multifunktionsleiste muss nun *Spline* angewählt werden.



- Skizzieren Sie eine Spline wie abgebildet.



Die Spline muss geschlossen sein.

- Beenden Sie die Skizze.



- Klicken Sie im Register *Ansichten platzieren* auf *Ausschnitt*.



- Klicken Sie nun auf die Ansicht.

Das Ausschnittmenü wird geöffnet und die Skizze als Profil erkannt.

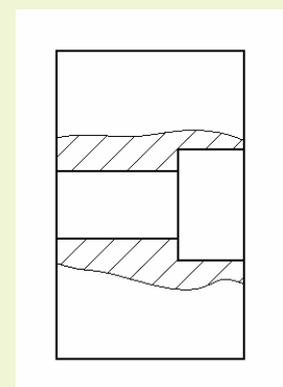
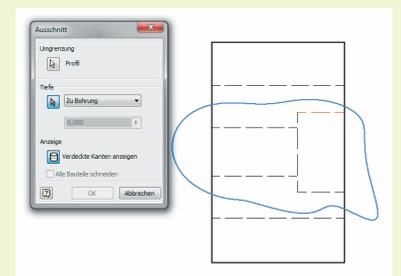
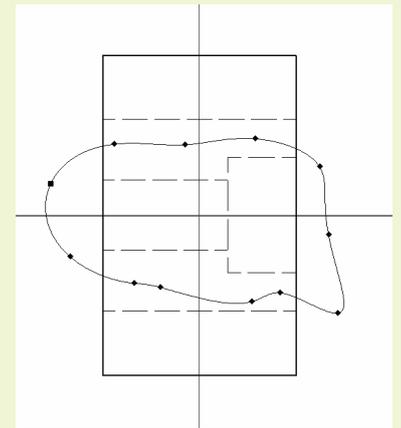
- Unter der Kategorie *Tiefe* wählen Sie im Kontextmenü *Zu Bohrung an*.

- Wählen Sie nun eine horizontale Kante der Bohrung in der Seitenansicht an.

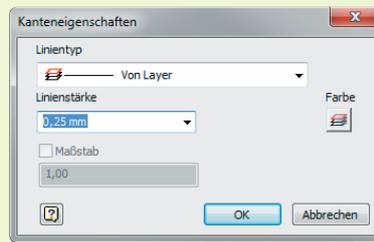
- Klicken Sie auf *OK*.

Der Ausschnitt ist erzeugt.

Durch das Anwählen der Bohrung wird automatisch eine Beziehung erzeugt, so dass der Ausschnitt immer durch die Mitte der Stirnsenkung geht, auch wenn die Maße verändert werden.



- Wählen Sie die Ausbruchlinien aus mit einem Rechtsklick, klicken Sie im Kontext Menü auf *Eigenschaften* und setzen Sie die Linienstärke auf 0.25 mm.



Die Ausschnittlinie wird auf 0.25 mm gesetzt.

TIPP

Die Auswahl mehrerer Linien ist durch Drücken der STRG-Taste möglich.



- Öffnen Sie mit einem Doppelklick auf die Erstsicht den Dialog Zeichnungsansicht.

- Setzen Sie die Ansichten der Zeichnung wieder auf *ohne verdeckte Linien*.



Notizen

2.2.4 Bemaßung

Die eingefügten Ansichten auf dem Zeichenblatt sollen bemaßt werden.

Erzeugen Sie Mittelkreuze für die Radien R10, R15 und für die Bohrung.

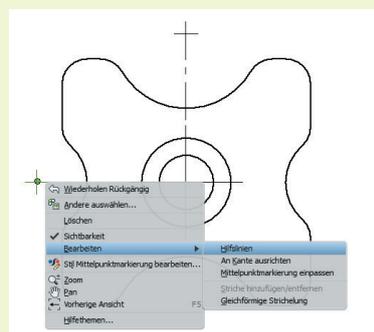
- Klicken Sie dazu im Register *Mit Anmerkung versehen* auf *Mittelpunktmarkierung*.



- Wählen Sie die gewünschten Radien mit der linken Maustaste an und beenden Sie den Befehl mit ESC.

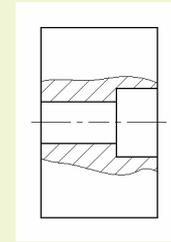
Die Mittelkreuze werden mit verlängerten Linien eingeblendet. Bei den Radien R10 und R15 sollen die Linien verkürzt dargestellt werden.

- Klicken Sie mit der RM auf eines der Mittelkreuze und deaktivieren Sie im Kontextmenü unter *Bearbeiten* den Punkt *Hilfslinien*.

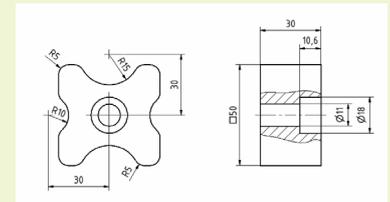


Notizen

- Fügen Sie für die Bohrung in der Seitenansicht eine Mittellinie ein.



- Klicken Sie nun auf *Bemaßung* und bemaßen Sie das Werkstück.

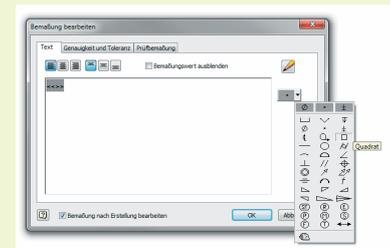


Das Bemaßen einer Zeichnung funktioniert im Prinzip so wie bei einer Skizze. Bemaßungen in einer Inventor Zeichnung sind mit dem Modell verknüpft und Änderungen am Modell werden in der Zeichnung widerspiegelt.

Beim Bemaßen in der Zeichnung positioniert Inventor die Maße (je nach Vorlageneinstellung) über Rasterungen z.B. die erste Maßzahl 10 mm von der Körperkante und die nachfolgenden mit 7 mm.

Im Bemaßungsmenü im Feld *Bemaßungstext* können Symbole vor die Maßzahl gesetzt werden (z.B. ein Quadrat für das Maß 50).

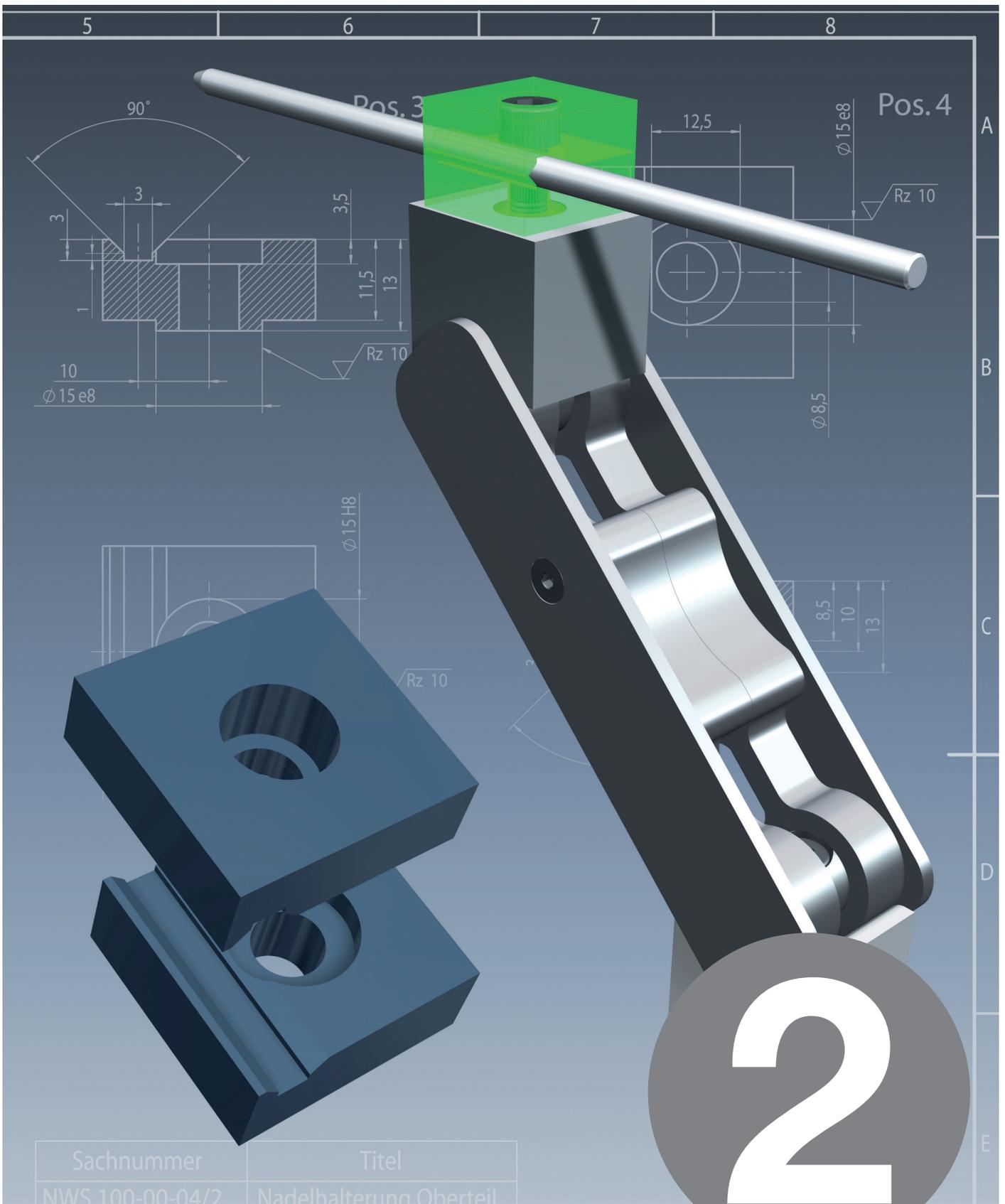
Im Schriftfeld müssen Sie zuerst nichts ausfüllen, da viele Felder bereits automatisch ausgefüllt werden (je nach Vorlageneinstellungen).



Die Zeichnung (2D-Ableitung) für das Gelenkstück ist nun fertig und kann über einen Klick auf *Drucken* ausgedruckt werden.



- Erstellen Sie jetzt die Zeichnung (2D-Ableitung) für das Bauteil *Fuß*.



Lernsituation

Konstruktion der Nadelhalterung

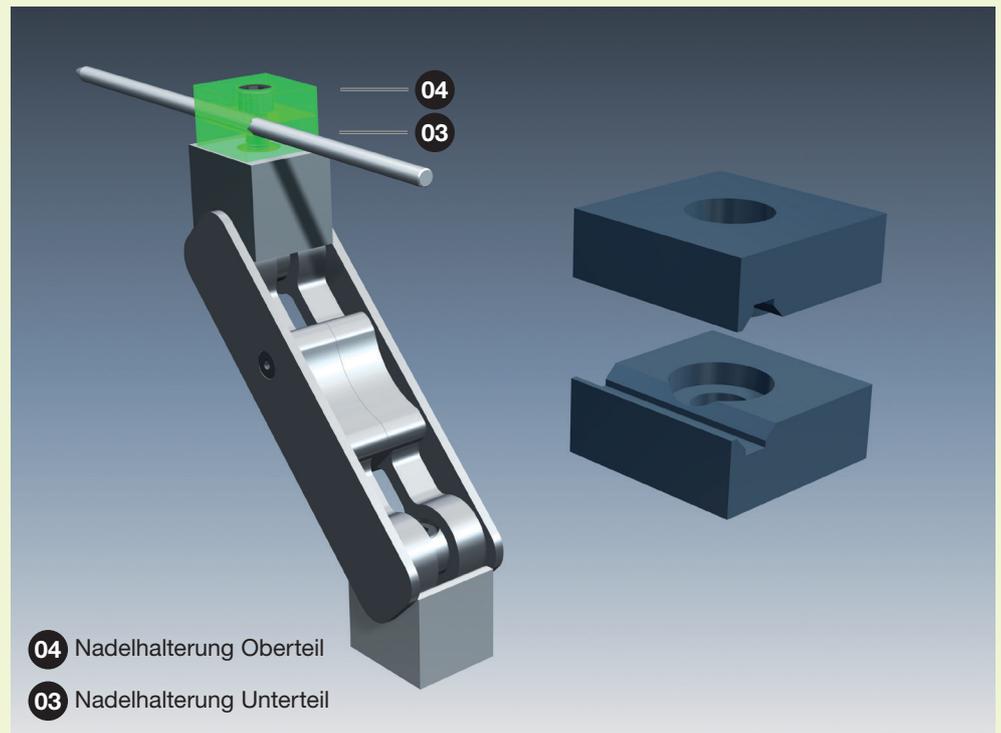
Lernsituation 2

Konstruktion der Nadelhalterung

Notizen

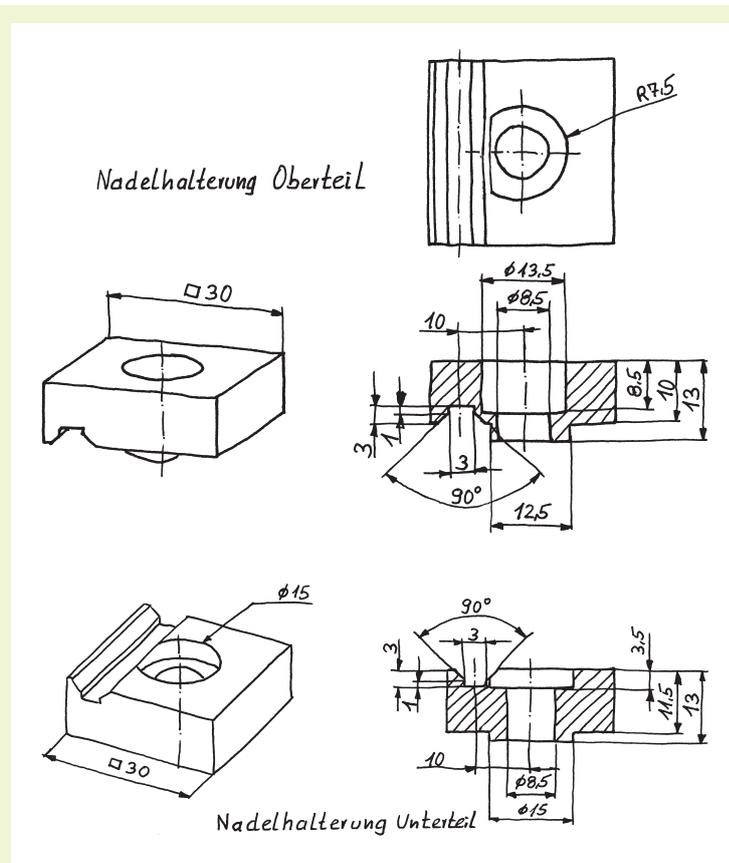


Konstruieren Sie die Bauteile der Nadelhalterung nach nebenstehender Skizze und erstellen Sie anschließend die Fertigungszeichnung.



Die Nadelhalterung besteht aus zwei Teilen. Da die Teile sehr ähnlich sind, sollen Sie in dieser Übung eine Variante Nadelhalterung Oberteil und eine Variante Nadelhalterung Unterteil anlegen.

iParts ermöglichen die Erstellung mehrerer Varianten eines Teil- oder Baugruppenmodells in einem einzigen Dokument. iParts sind eine praktische Möglichkeit zur Erstellung und Verwaltung von Familien von Modellen mit unterschiedlichen Bemaßungen, Komponenten oder anderen Parametern.



Notizen



Auf den nächsten Seiten wird die Lösung dieser Aufgabe Schritt für Schritt anhand eines Beispielteils erklärt.

- Arbeiten Sie zuerst das Beispiel durch, um die Konstruktionsaufgabe Nadelhalterung effektiv durchführen zu können.
- Beachten Sie die Hinweise zur systematischen Vorgehensweise in einer Lernsituation aus der Lernsituation 1.