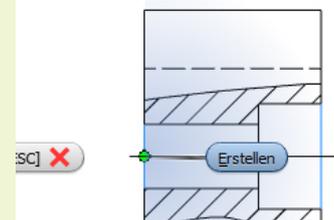


Notizen

Blank area for notes.

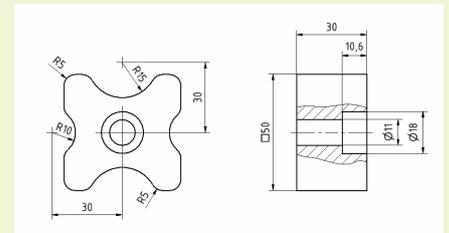
- Fügen Sie für die Bohrung in der Seitenansicht eine Mittellinie ein. Klicken Sie dazu auf den Startpunkt der Linie, der mit einem grünen Fangpunkt dargestellt wird. Ziehen Sie dann die Linie zum Bauteilende und fangen dort ebenfalls den Endpunkt durch Klick ein. Beenden Sie die Aktion mit RM Klick und bestätigen Sie den Kontextdialog mit *Erstellen*.



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

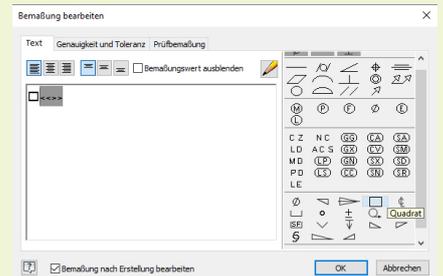


Das Bemaßen einer Zeichnung funktioniert im Prinzip so wie bei einer Skizze. Bemaßungen in einer Inventor Zeichnung sind mit dem Modell verknüpft und Änderungen am Modell werden in der Zeichnung wiederspiegelt.



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).

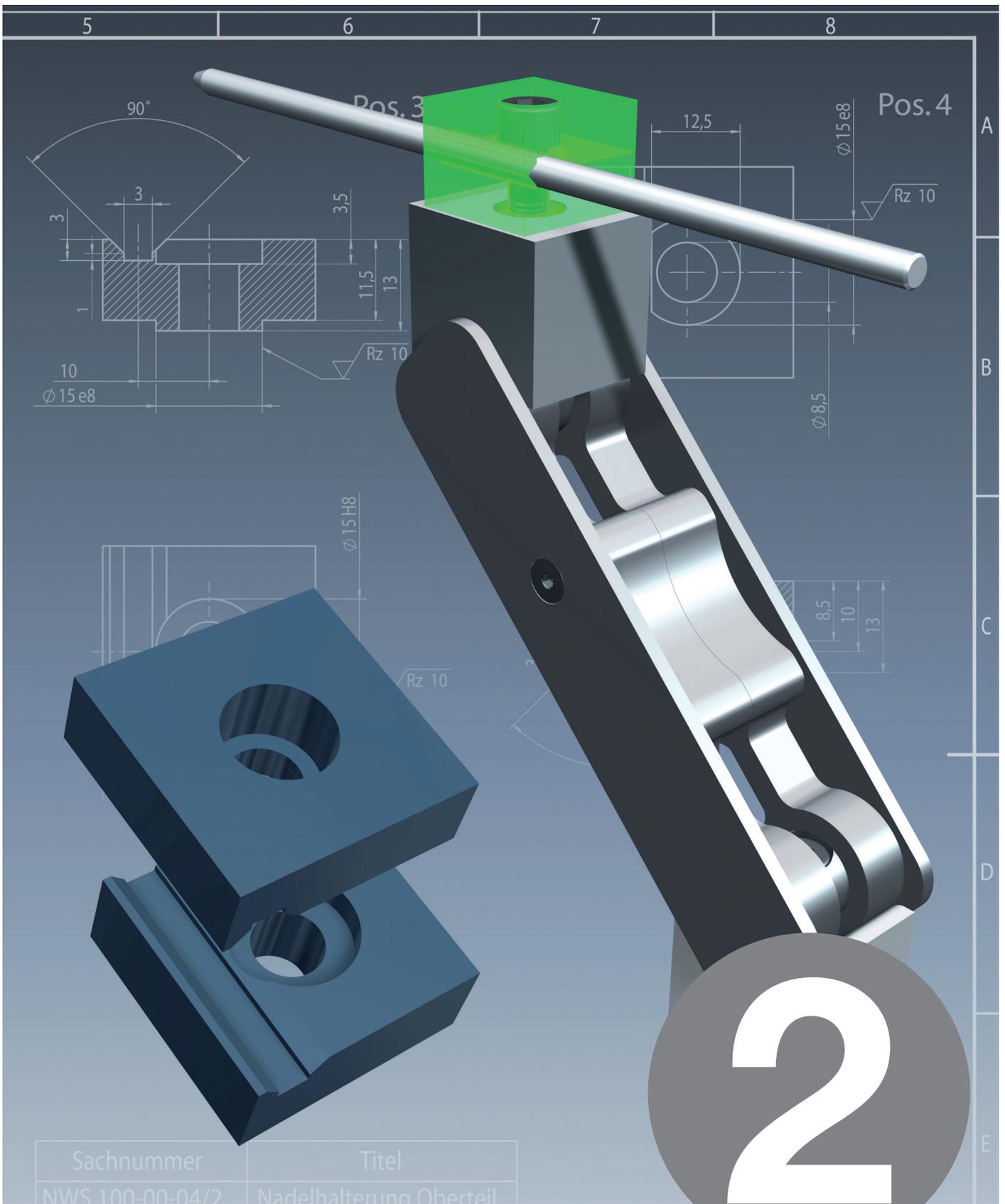


Im Schriftfeld müssen Sie zuerst nichts ausfüllen, da viele Felder bereits automatisch ausgefüllt werden (je nach Vorlageneinstellungen).

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

Nachwuchsstiftung

Nadelhalter Pos.3 und 4

Handhabung des Nadelhalters

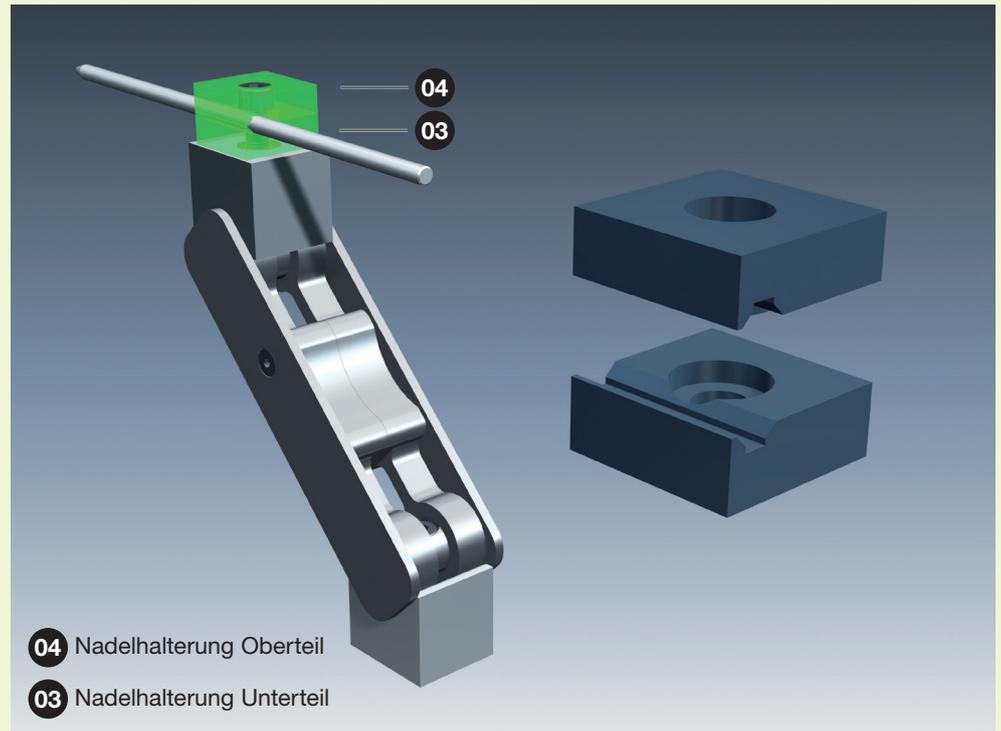
## Lernsituation 2

# Konstruktion der Nadelhalterung

## Notizen

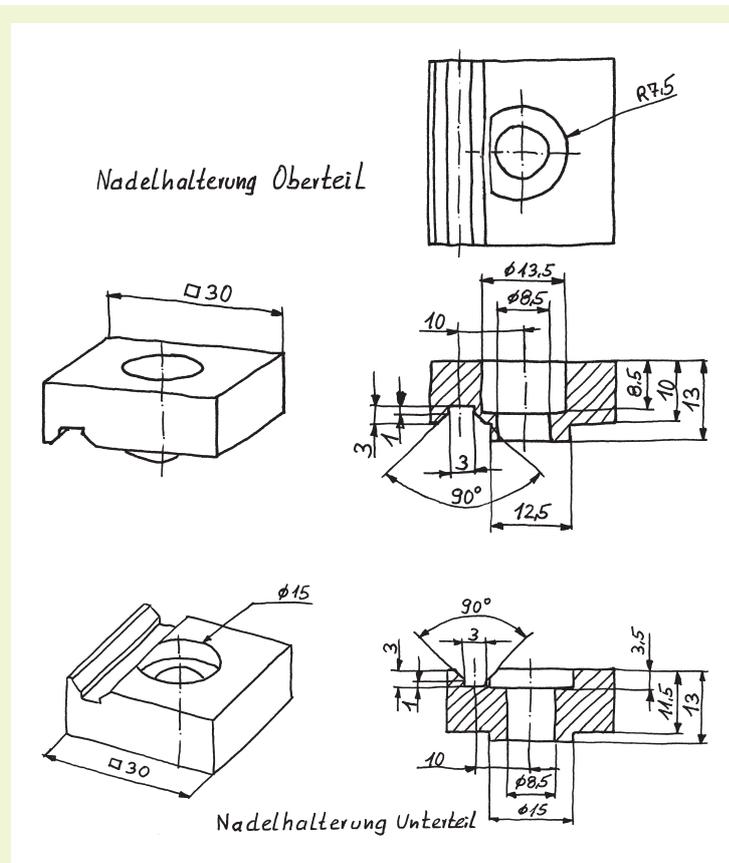


Konstruieren Sie die Bauteile der Nadelhalterung nach nebenstehender Skizze und erstellen Sie anschließend die Fertigungszeichnung.



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.

## Kapitel 3

## Konstruktion ähnlicher Teile mit iParts

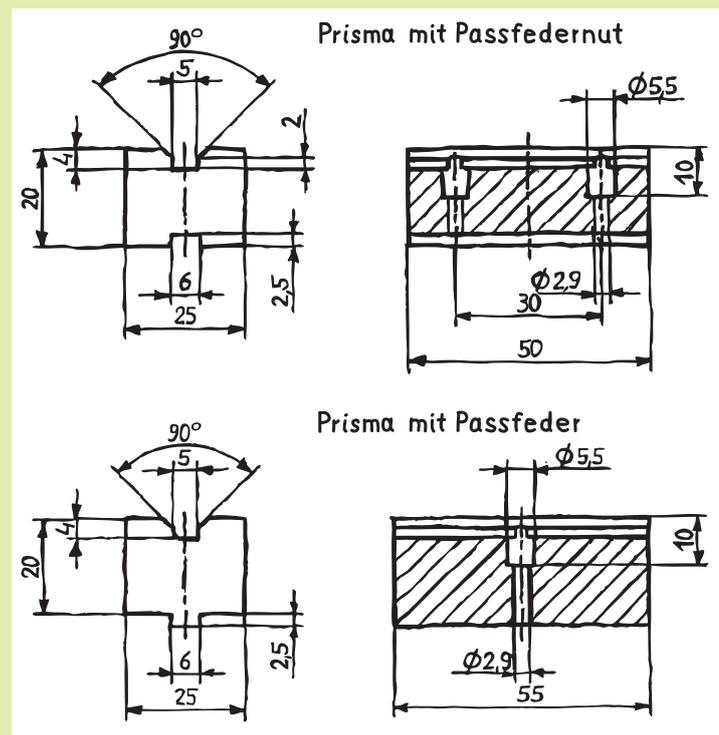
## Notizen



## Beispiel Prisma

Auf den folgenden Seiten sind alle notwendigen Schritte und Informationen zur Lösung der Aufgabenstellung dieser Lernsituation am untenstehenden Beispielteil *Prisma* erläutert.

Das obere Prisma hat zwei Stirnsenkungen und eine Passfedernut auf der Bodenseite, das untere Prisma hat eine Stirnsenkung und einen Passfederansatz auf der Bodenseite. Da die Teile sehr ähnlich sind, sollen Sie in dieser Übung eine Variante *Prisma mit Passfedernut* und eine Variante *Prisma mit Passfeder* anlegen.



- Arbeiten Sie dieses Beispiel durch und lösen Sie anschließend Ihre Aufgabenstellung.

Eine vergrößerte Darstellung der Handskizze finden Sie im Anhang und in der Knowledge Base.



IKS-33689-1000

Handskizze  
Beispiel Prisma

### 3.1 Konstruktion der ersten Variante



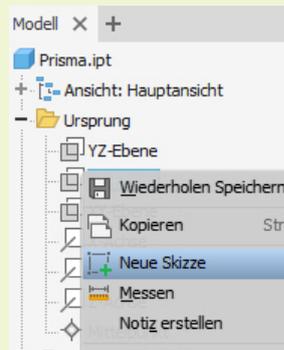
Konstruieren Sie die beiden ähnlichen Prismen mit Hilfe der iPart Funktion und erstellen Sie die zugehörigen Fertigungszeichnungen.



- Beginnen Sie mit einem neuen Teil. Klicken Sie auf *Datei Neu* und öffnen Sie ein neues Teil. Speichern Sie gleich mit *Datei Speichern unter...* (z.B. Prisma)



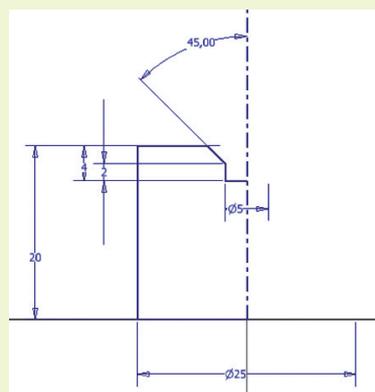
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Browserordner Ursprung auf die XZ-Ebene und wählen Sie *Neue Skizze* im Kontextmenü an.



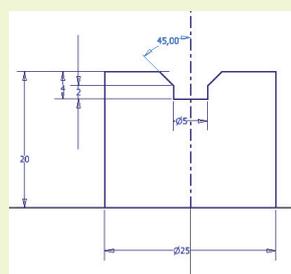
Mit der XZ-Ebene legen Sie die Vorderansicht für die spätere Zeichnungsableitung fest.

- Erstellen Sie nebenstehende Skizze und bemaßen Sie diese.

Wenn Sie beim Bemaßen von einem  $\emptyset$  oder einer Breite eine Linie mit einer Mittellinie bemaßen und die Maßzahl über diese Mittellinie ziehen, wird immer automatisch der  $\emptyset$  oder die gesamte Breite bemaßt. Achten Sie darauf, dass die Skizze voll bestimmt ist.



- Markieren Sie die komplette Skizze, indem Sie bei gedrückter LM ein Fenster um die komplette Skizze ziehen. Klicken Sie dann im Register *Skizze* auf *Elemente spiegeln*. Die Skizze wird um die Mittellinie gespiegelt.



**TIPP**

Die Funktion *Spiegeln* haben Sie bereits in Lernsituation 1 kennen gelernt.

Notizen

Blank area for notes.