

Notizen

1.2 Konstruktion eines Teils

1.2.1 Grundkörper erstellen



2. Schritt:
Skizze erstellen



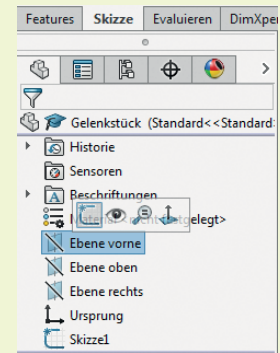
Erstellen Sie die für die Konstruktion des Grundkörpers benötigte Skizze.



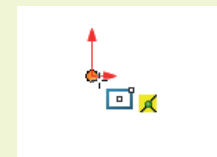
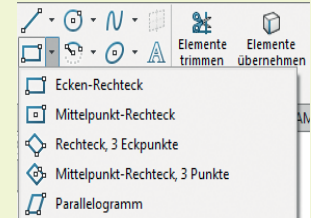
- Klicken Sie im FeatureManager auf die *Ebene Vorne* und öffnen Sie über die erscheinende Kontext-Symbolleiste eine neue Skizze.

Die Geometrie in der *Ebene Vorne* gibt später in der Zeichnung die Vorderansicht.

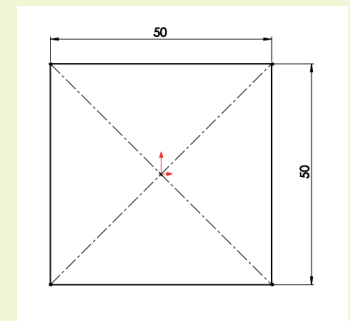
Im BefehlsManager wird automatisch die Symbolleiste *Skizze* geöffnet.



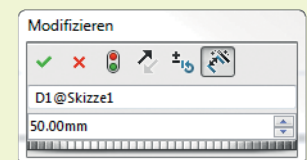
- Klicken Sie im BefehlsManager auf der Symbolleiste *Skizze* auf *Mittelpunkt-Rechteck*.
- Skizzieren Sie ein beliebig großes Rechteck auf dem Ursprung. Beachten Sie die veränderte Darstellung des Cursors beim Fangen des Ursprungs.



- Klicken Sie auf der Symbolleiste *Skizze* auf *Intelligente Bemaßung*.
- Wählen Sie die obere Linie des Rechtecks aus und bewegen Sie den Cursor über die obere Linie und klicken Sie, um die Bemaßung hinzuzufügen.



- Geben Sie das Maß für die Breite des Gelenkstücks in das Dialogfeld *Modifizieren* ein.
- Fügen Sie das zweite dargestellte Maß wie oben beschrieben ein.



- Optional kann die Skizze mit Klick auf das Symbol im rechten Teil des Editors beendet werden. Dies ist hier jedoch nicht nötig.



3. Schritt: Geometrie austragen



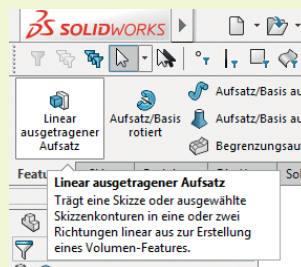
Erzeugen Sie nun das Basis-Feature.

Aufsatz-Linear-Austragen-Feature



- Klicken Sie im BefehlsManager auf das Register *Features* und wählen Sie *Linear ausgetragener Aufsatz*.

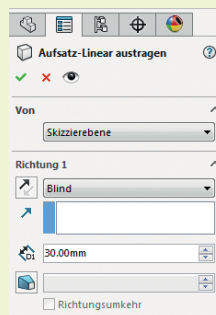
Das Feature *Linear ausgetragener Aufsatz* fügt einem Teil Material hinzu. Für dieses Feature ist immer eine Skizze erforderlich.



- Wählen Sie unter *Richtung 1* die Endbedingung *Blind*.

Die Endbedingung *Blind* erweitert das Feature von der Skizzierebene um eine bestimmte Distanz.

- Geben Sie in dem Feld *D1* die Tiefe des Gelenkstücks ein.



- Klicken Sie auf *OK*.

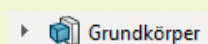
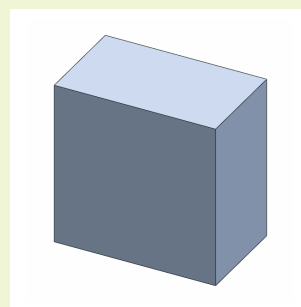


Das Basis-Feature (Grundkörper) ist erstellt und bildet die Grundlage des Teils. Dem Basis-Feature werden im weiteren Verlauf dieser Übung Features hinzugefügt.

Im FeatureManager steht der Feature-Name *Aufsatz-Linear austragen1*.

- Klicken Sie zweimal langsam auf den Feature-Namen. Sie können nun den Namen beliebig ändern.

- Geben Sie als neuen Namen *Grundkörper* ein.

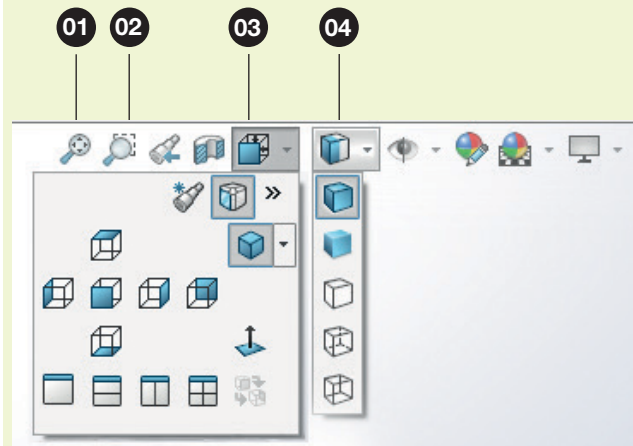


Notizen

Notizen

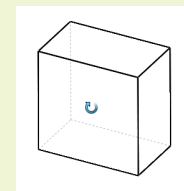
1.2.2 Ansichten und Darstellung

Mit Hilfe der Ansicht (Head-Up)-Symbolleiste haben Sie die Möglichkeit, die Darstellung des Modells zu ändern und die Ansichten auszurichten.

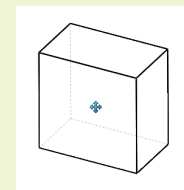


Pos.	Benennung	Beschreibung
01	Modell in Fenster zoomen	Passt das Modell dem Grafikbereich an.
02	Ausschnitt vergrößern	Vergrößert den mit der Maus ausgewählten Bereich.
03	Ansichtsausrichtung	Stellt das Modell entsprechend der gewählten Ansichtsausrichtung dar.
04	Anzeigeart	Ändert den Modus für die aktive Ansicht.

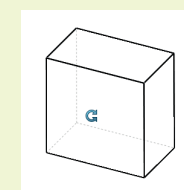
Durch Bewegen der Maus bei gedrückter mittlerer Maustaste rotiert das Modell im Grafikbereich dynamisch.



Bei gedrückter Strg-Taste und zusätzlich die mittlere Maustaste können Sie das Modell im Grafikbereich verschieben.



Bei gehaltener Alt-Taste und mittlerer Maustaste rotiert das Bauteil um eine gedachte Achse die im Lot zur Bildschirmfläche steht.



Mit Hilfe des Mausrads können Sie die Ansicht vergrößern oder verkleinern.

1.2.3 Ändern von Bauteilen

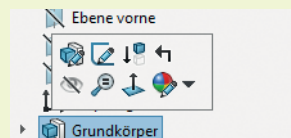
Sie haben nun Ihr erstes Feature erstellt. In der Praxis kommt es relativ häufig vor, dass später Änderungen an Bauteilen vorgenommen werden müssen.

Für diesen Fall haben Sie in SolidWorks die Möglichkeit, Features und Skizzen nachträglich zu ändern oder zu löschen.

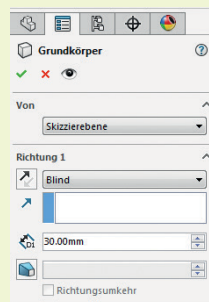
- Üben Sie einige Veränderungen.

Bearbeiten der Definition eines Features

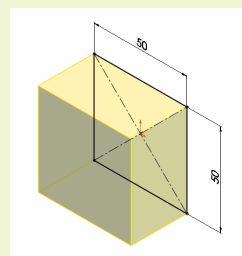
- Klicken Sie im FeatureManager auf das Feature *Grundkörper* und dann auf *Feature bearbeiten* in der erscheinenden Kontext-Symboleiste.



Nun öffnet sich der PropertyManager des Grundkörpers (Linear ausgetragener Aufsatz) und Sie können eventuelle Änderungen vornehmen (z.B. Richtung, Endbedingung, Tiefe).

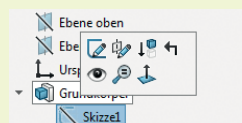


- Klicken Sie auf *OK*, um evtl. Änderungen zu übernehmen und den PropertyManager zu schließen.



Bearbeiten einer Skizze

- Klicken Sie im FeatureManager auf das Dreieck vor dem Feature *Grundkörper* und klicken Sie einmal auf die *Skizze1*.



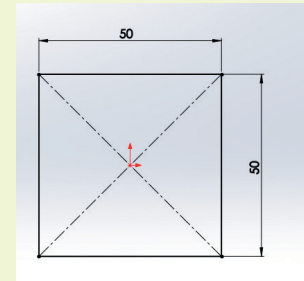
- Klicken Sie in der erscheinenden Kontext-Symboleiste auf *Skizze bearbeiten*, um die Basisskizze des Grundkörpers zur Bearbeitung zu öffnen.



Notizen

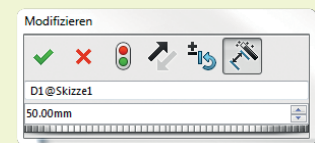
Notizen

- Mit Klick auf *Normal auf* in der (Head-Up)-Symbolleiste (Ansichtsausrichtung) können Sie die Ansicht auf die Skizzierebene ausrichten.



- Wählen Sie das zu ändernde Maß mit einem Doppelklick aus.

Es erscheint das Dialogfeld *Modifizieren*, in dem Sie das Maß ändern können.



- Klicken Sie nach erfolgter Änderung auf *OK*.

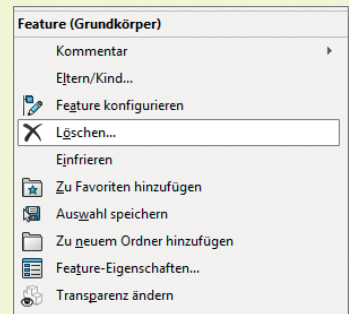


- Um Maße und Skizzenelemente zu löschen, markieren Sie diese und drücken die *Entf*-Taste.



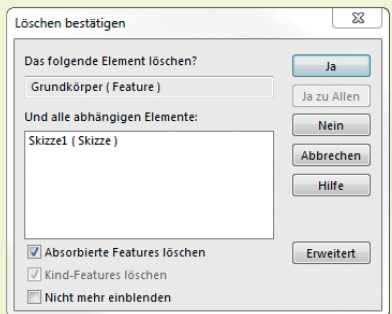
Löschen von Features und Skizzen

- Sie können Features löschen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Feature klicken und im Kontextmenü *Löschen* wählen.



Es erscheint das Dialogfeld *Löschen bestätigen*.

- Setzen Sie hier das Häkchen bei *Auch absorbierte Features löschen*, um auch die Basisskizze des Features zu löschen.



Wenn dieses Häkchen nicht gesetzt wird, bleibt die Skizze erhalten.

Das Löschen einer einzelnen Skizze funktioniert genauso wie bei den Features. Die Skizze darf allerdings nicht mit einem Feature zusammenhängen.

- Versehentlich gelöschte Features und Skizzen können durch einen Klick auf *Rückgängig* wiederhergestellt werden.



1.2.4 Material entfernen



4. Schritt:

Mit weiteren Features wird die endgültige Körperform durch Entfernen oder Hinzufügen von Material erzeugt.



Erstellen Sie nun durch das Entfernen von Material die entgültige Körperform des Gelenkstücks.

Schnitt-Linear-Austragen-Feature



- Öffnen Sie auf der Ebene *Vorne* eine neue Skizze und klicken Sie auf der Ansicht (Head-Up)-Symbolleiste auf *Normal auf*.



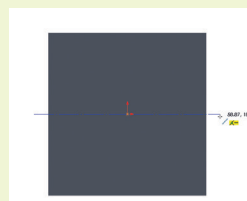
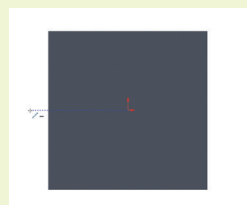
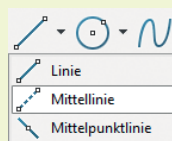
TIPP

Klicken Sie auf *Extras*, *Optionen* und dann auf *Skizze*. Setzen Sie einen Haken bei *Ansicht bei Skizzenerstellung automatisch normal zur Skizzenebene drehen*. Dies bewirkt, dass bei jeder neuen Skizze die Ansicht automatisch normal zur Skizzenebene ausgerichtet wird.

Ansicht bei Skizzenerstellung automatisch normal zur Skizzenebene drehen

Die ausgewählte Ebene wird hierbei parallel zur Zeichenebene gedreht und gezoomt. Die Blickrichtung ist jetzt senkrecht auf die ausgewählte Ebene.

- Zeichnen Sie die Mittellinien und jeweils einen Kreis $\varnothing 30$ und $\varnothing 20$.
- Bewegen Sie den Cursor bei ausgewählter Mittellinienfunktion in der Nähe des Ursprungs.
- Setzen Sie den ersten Punkt einer Mittellinie auf die erscheinende gestrichelte Linie, um ihn horizontal mit dem Ursprung zu setzen.



Der Endpunkt rastet ein, wenn sich die gezogene Linie in der Horizontalen befindet.

Notizen