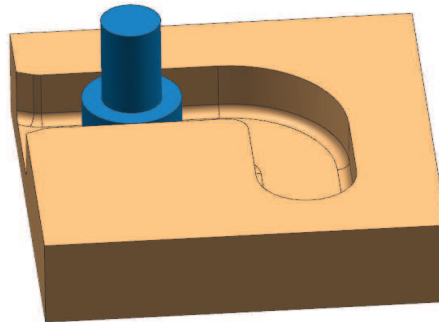


## 5.4 Bolzen in Führung zwangsbedingt

Dialog: NX9

Ein Bolzen soll so mit Baugruppenzwangsbedingungen verknüpft werden, dass er in einer Führung entlanggleitet.



Dabei soll der Bolzen die grünen Flächen stets tangential berühren.

Das Problem liegt darin, dass mit der Baugruppenzwangsbedingung *Berührung/Ausrichtung (Touch Align)* nur auf Einzelflächen verknüpft werden kann, die grünen Flächen im abgebildeten Beispiel hängen aber nicht zusammen, es sind einzelne Teilflächen.

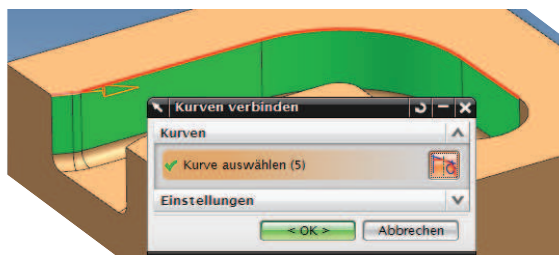


Finfügen > Kurve aus  
Kurven  
verbinden

Insert > Curve from  
Curves > Join Curves

### Erste Möglichkeit:

Zunächst wird im Part „Führung“ von den rot markierten Kanten eine zusammenhängende Kurve abgeleitet.

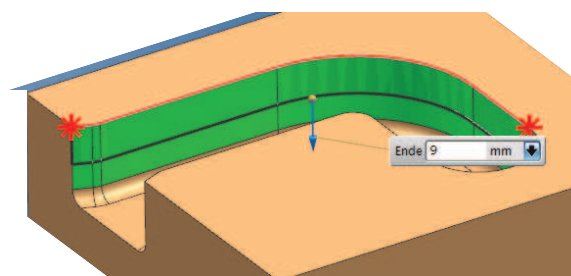


Diese Kurve wird anschließend extrudiert.



Einfügen >  
Konstruktionsform-  
element > Extrudieren

Insert > Design Feature  
> Extrude

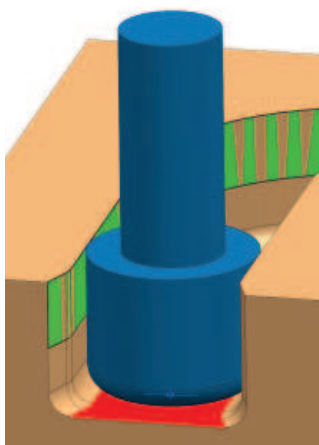


**Tipp:** Die Auswahlregel *Formelementkurven (Feature Curves)* verwenden!

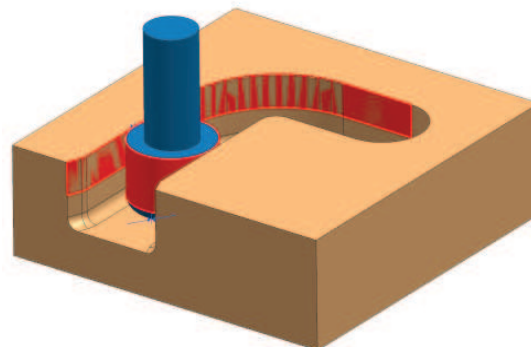
Bei diesem extrudierten Körper handelt es sich um eine Einzelfläche, da eine einzelne Kurve als *Schnittgeometrie (Section Guide)* angegeben wurde.

#### Hinweis:

Die Kanten der Führung können für den extrudierten Körper nicht verwendet werden, da ansonsten wieder Einzelflächen wie im Solid entstehen würden!



In der Baugruppe wird die Bolzenbodenfläche dann zum Einen mit der Grundfläche der Führung verknüpft, damit der Bolzen nicht abhebt.

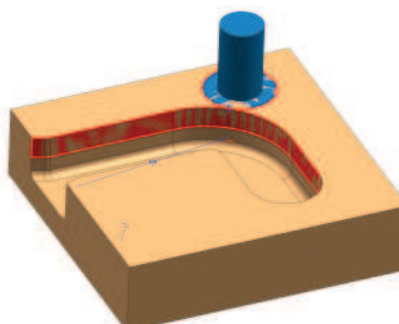
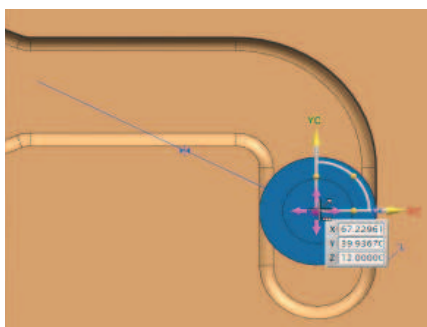


*Baugruppen > Komponentenposition > Baugruppenzwangsbedingungen*

*Assemblies > Component Position > Assembly Constraints*

Zum Anderen wird die Mantelfläche des Zylinders mit der extrudierten grünen Einzelfläche zwangsbedingt.

Wird der Bolzen jetzt verschoben, kann er (mit einer Ausnahme) nur Positionen innerhalb der Führung annehmen.



*Baugruppen > Komponentenposition > Komponente verschieben*

*Assemblies > Component Position > Move Component*

#### Nachteil dieser Vorgehensweise:

Es kann vorkommen, dass sich die Zwangsbedingung umkehrt und sich der Bolzen dann auf der falschen Seite der Fläche befindet. Für die Updatestabilität der Baugruppe kann dies ungünstig sein.

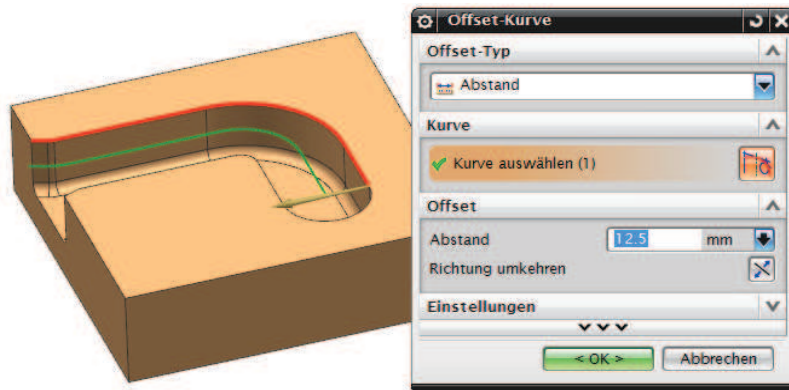
### Zweite Möglichkeit:



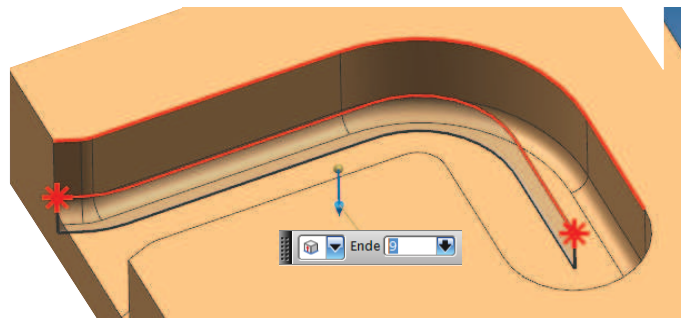
Einfügen > Kurve aus  
Kurven > Offset

Insert > Curve from  
Curves > Offset

Bei dieser Vorgehensweise werden wieder wie gehabt die roten Kanten der Führung zu einer Kurve verbunden. Von dieser Kurve wird eine *Offset-Kurve (Offset Curve)* erzeugt, der Abstand entspricht dem Radius des Bolzens.



Die *Offset-Kurve* wird anschließend extrudiert.



In diesem Fall wird in der Baugruppe die Mittelachse des Zylinders auf die Einzelfläche zwangsbedingt. Diese Lösung ist stabiler und daher zu empfehlen.

