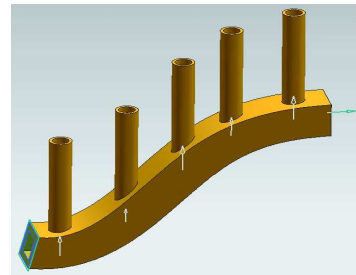

 Einfügen > Extrudieren
 > Extrudiert
 Insert > Sweep > Swept

3.9 Dynamische Richtungsänderung entlang eines Splines


Dialog: NX6

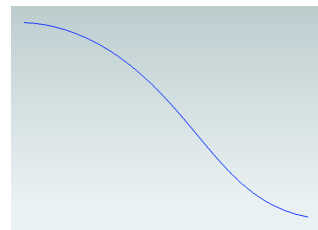
Aufgabenstellung:


Es soll ein Schacht erstellt werden, in den Rohre einmünden, welche eine vordefinierte Richtung beibehalten sollen, auch wenn sich die Mittellinie des Schachtes, die Schachtseele, ändert (siehe rechtes Bild).

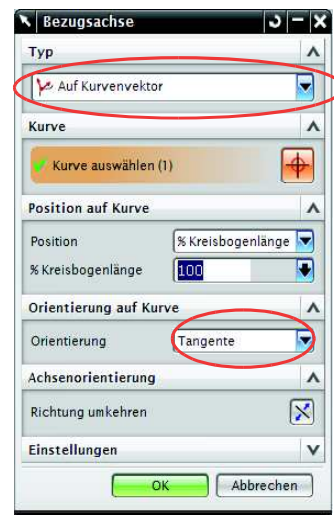
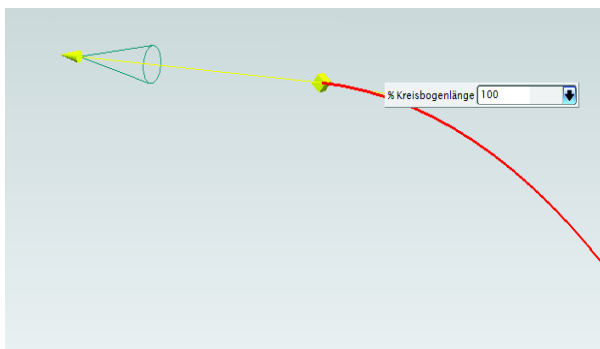


Vorgehensweise:

 Erzeugen Sie einen beliebigen planaren Spline.
 Einfügen > Kurve > Studio-Spline
 (Insert > Curve > Studio Spline)



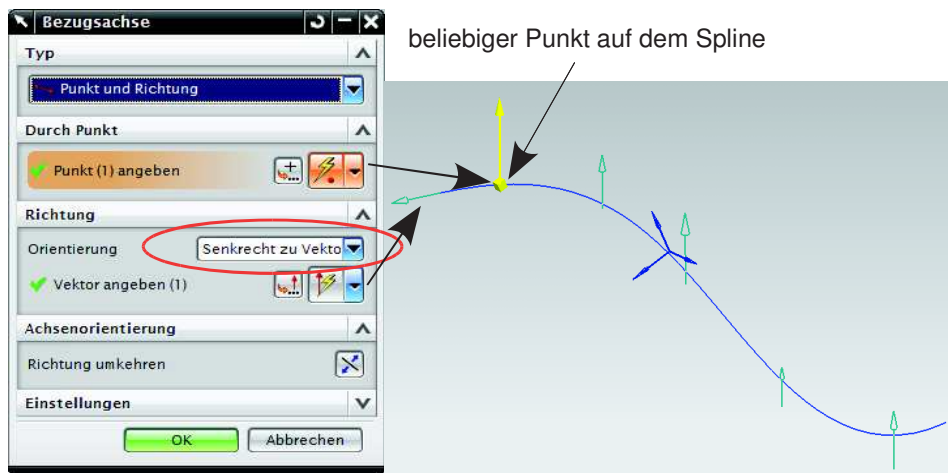
 Am Ende des Splines eine Bezugsachse (Datum Axis) tangential zum Spline anlegen.
 Einfügen > Bezugsobjekt > Bezugsachse




3.9 Dynamische Richtungsänderung entlang eines Splines

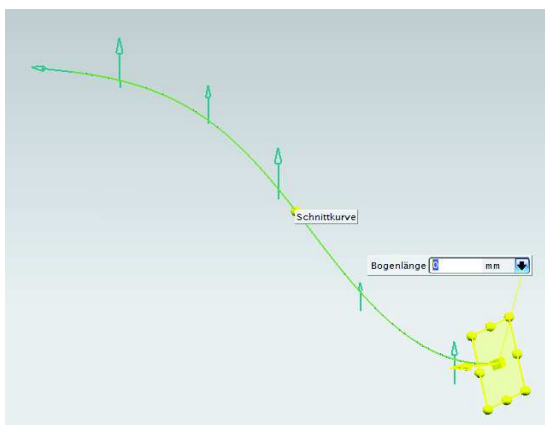
Es werden weitere *Bezugsachsen* (in diesem Beispiel fünf *Bezugsachsen*) senkrecht zur ersten *Bezugsachse* erzeugt.
Als *Typ* wird die Funktion *Punkt und Richtung* (*Point and Director*) gewählt.

Wichtig! *Orientierung - Senkrecht zu Vektor* (*Perpendicular to Vector*)

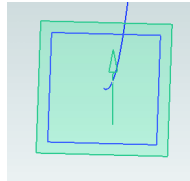


 *Bezugsebene* (*Datum Plane*) senkrecht zum *Spline* erzeugen
Einfügen > Bezugsobjekte > Bezugsebene

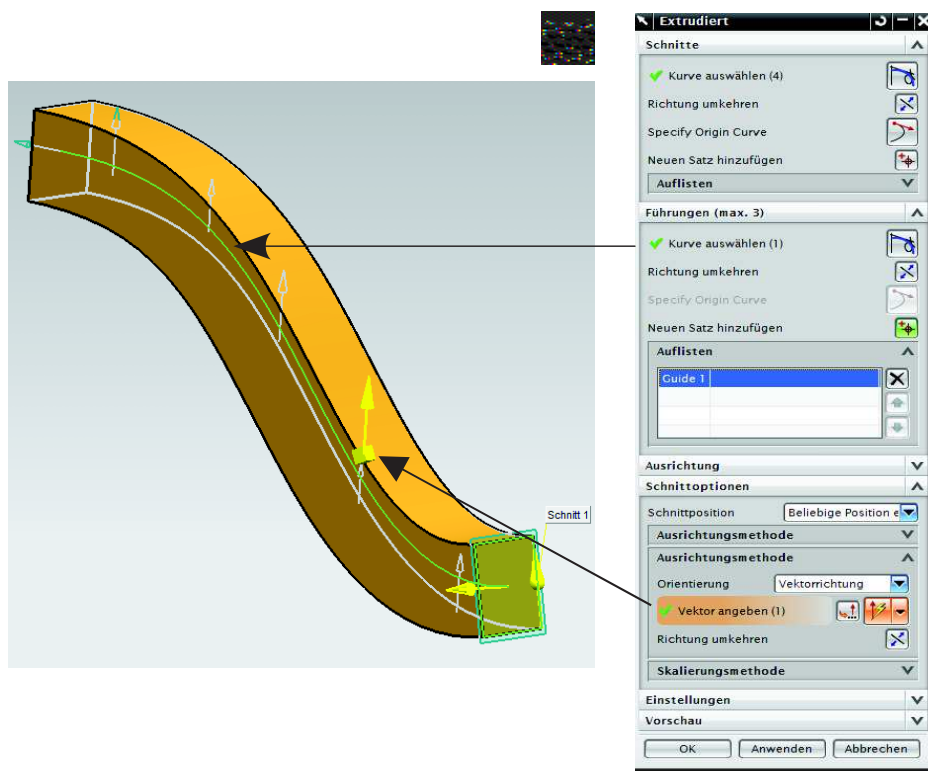
Ebenentyp „Auf Kurve“ (*On Curve*) wählen.
Bogenlänge auf 0 stellen.



Auf der soeben erzeugten Ebene eine *Skizze (Sketch)* für den Querschnitt des Schachtes erstellen. Anschließend wird aus dieser *Skizze* mit Hilfe der Funktion *Extrudiert* ein Körper erzeugt.



In diesem Beispiel wurde ein Rechteck (*Rectangle*) als Kontur für den Körper gewählt.



3.9 Dynamische Richtungsänderung entlang eines Splines

Auf den senkrechten *Bezugsachsen* werden Zylinder (*Cylinder*) erzeugt. Diese werden mit dem zuvor erzeugten Körper *vereinigt* (*Unite*).

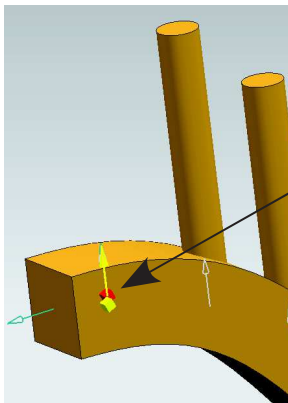


Wichtig: Der Einfügepunkt des Zylinders muss auf dem *Spline* liegen!

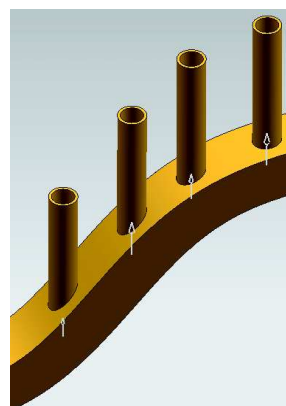
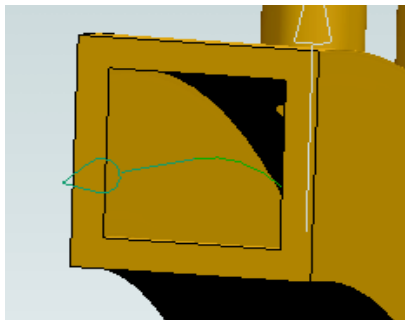
(*Punkt Konstruktor* > *Punkt auf Kurve*)



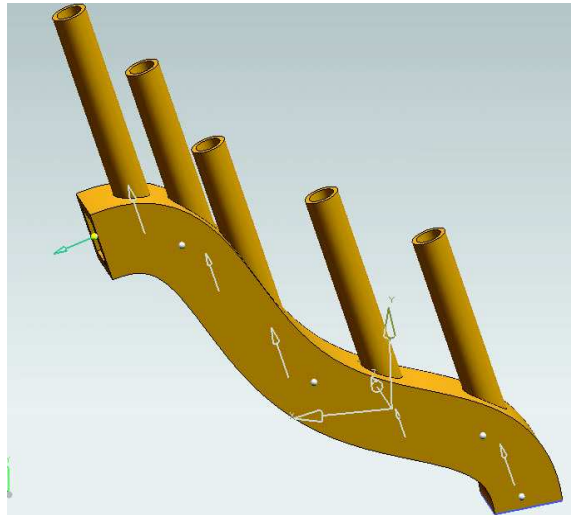
- ↑ Schnittpunkt
- Bogen-/Ellipsen-/Kugelmittelpkt.
- △ Winkel auf Bogen/Ellipse
- Quadrantenpunkt
- ✓ **Punkt auf Kurve/Kante**
- Punkt auf Fläche
- ↔ Zwischen zwei Punkten



Mit Hilfe der Funktion  *Schale* (*Shell*) den Körper aushöhlen. In diesem Beispiel wurde eine Wandstärke von 3 mm verwendet.



Durch einen Doppelklick auf den *Spline* kann dieser beliebig verändert werden. Die Röhren richten sich wieder aus, sofern das physikalisch möglich ist.



3.10 Dynamische Änderung eines Parameters („Sparsimulation“)

Dialog: NX6

Aufgabenstellung:

Ein Parameter soll zwischen Anfangs- und Endwert in einer vorgegebenen Schrittweite verändert werden. Die Parameteränderung soll dynamisch am Bauteil beobachtet werden können. Die Simulation soll als „Filmsequenz“ (z.B. als MPEG-Datei) ausgegeben werden.

