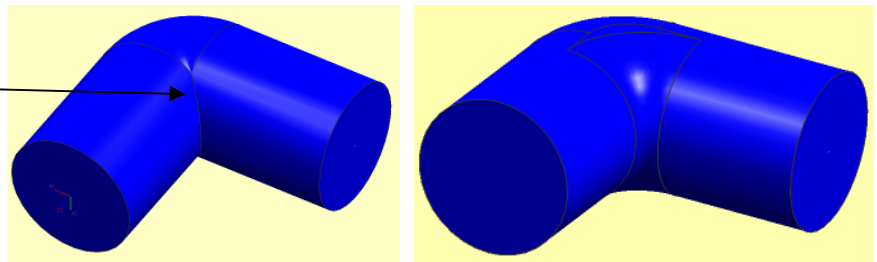


Verrundung Rohr Innenkante

Ausgangssituation:

Endergebnis:

An dieser Rohr Innenkante soll eine Verrundung mit einem Radius von 5mm erzeugt werden.

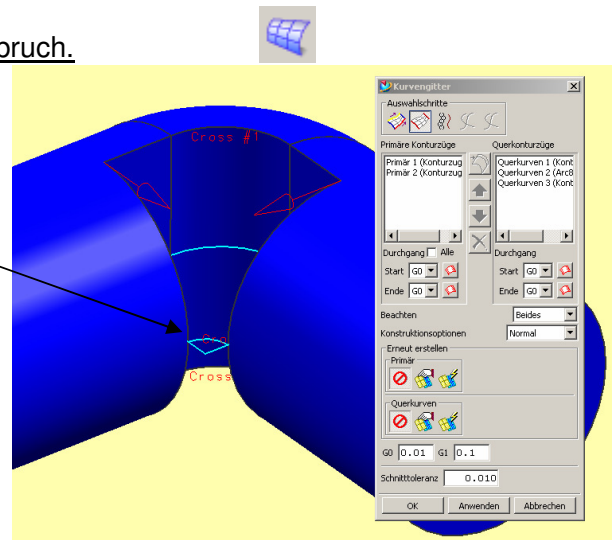
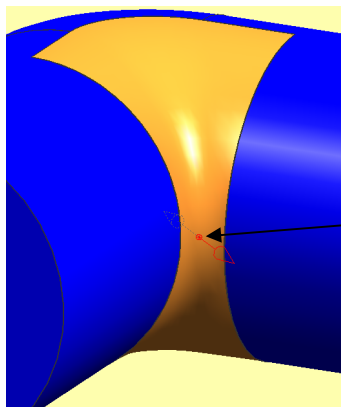


Als erster Schritt, wird (hier mit einer Skizze) der abgebildete Ausbruch erzeugt. Hierbei wird der Radius mit 5 mm erstellt.

1. Möglichkeit : *Kurvengitter* über den gesamten Ausbruch.

Mit Hilfe des *Kurvengitters* erzeugen Sie eine neue Fläche. Wichtig ist hier, dass der zuvor erzeugte Kreisbogen als *Querkonturzug* verwendet wird.

Um wieder einen geschlossenen Volumenkörper zu erhalten, verwendet man die Funktion *Patchkörper*.



Die *Analyse*> *Minimaler Radius* ergibt

Mindest-Radius = 4.934152023

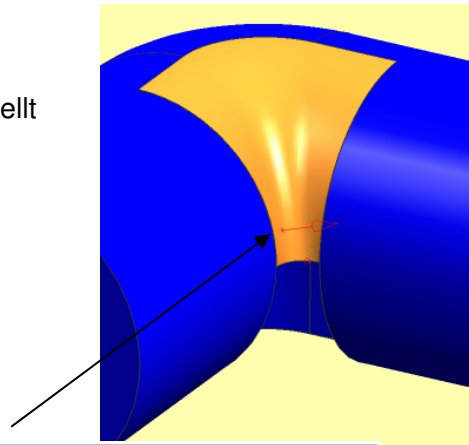
Der Minimale Radius ist etwas oberhalb des 5 mm Radius zu finden.

2. Möglichkeit : *Kurvengitter* und zwei gespiegelte Flächen.

Mit der Funktion *Kurvengitter* wird zuerst nur eine Fläche erstellt und diese dann an einer Ebene gespiegelt.



Diese Fläche ist allerdings nicht brauchbar, da der minimale Radius zu niedrig ist. Die Fläche „fällt ein“.

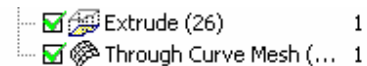


Mindest-Radius = 2.850333009

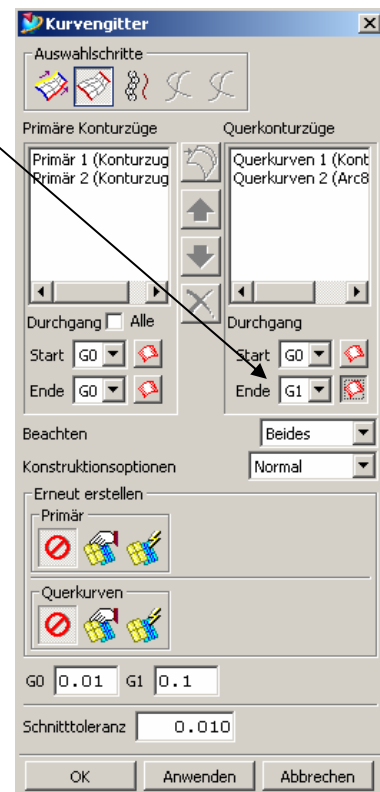
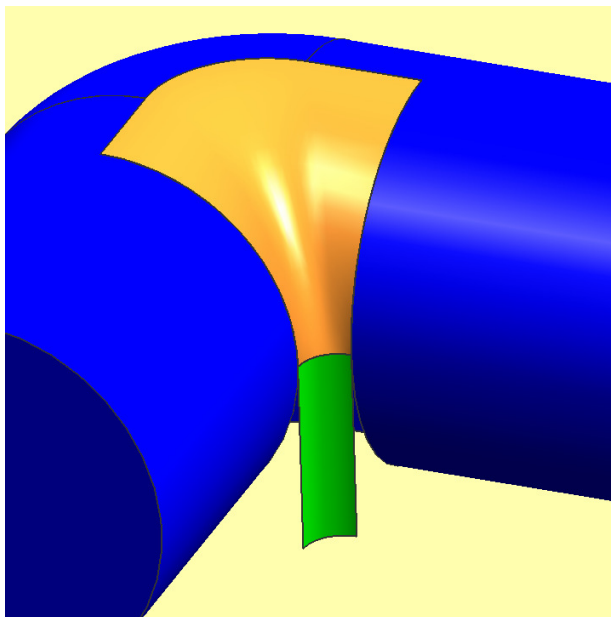
Um einen besseren minimalen Radius und somit auch eine bessere Fläche zu erzielen wird eine „Schürze“ erzeugt. (Kreisbogen nach unten *Extrudiert*, grüne Fläche)



Die erzeugte „Schürze“ muss im *Teile-Navigator* noch vor die Fläche verschoben werden.



Mit Doppelklick auf die Fläche kann diese nun tangential zur „Schürze“ gesetzt werden.



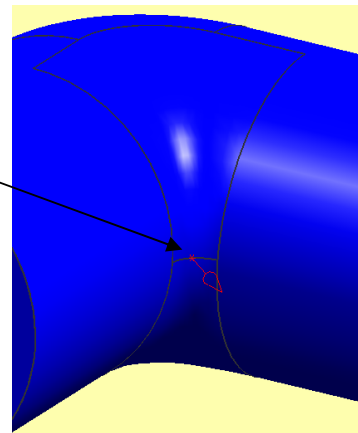
Wird die Fläche an weiteren Rändern tangential (G1) zum blauen Körper gesetzt so ergeben sich andere minimale Radien. Die beste Lösung wird gespiegelt.

Die Ausgangsfläche und Spiegelung werden zusammengefügt, ein Volumenkörper ergibt sich wieder mit der Funktion (*Patchkörper*).



Analyse:

Mindest-Radius = 4.849719828



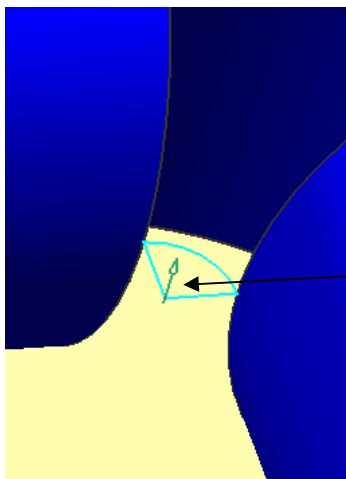
3. Möglichkeit : Rotationskörper.



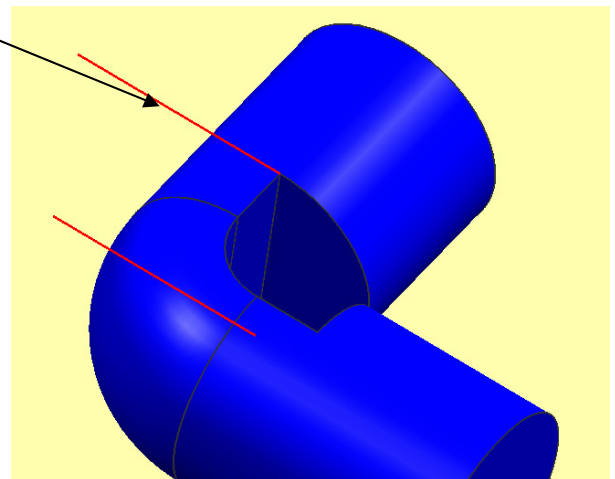
Dies ergibt die beste und genaueste Verrundung.

Hierbei ist es wichtig, dass zuerst Hilfslinien (oder Skizzenlinien) am Kreisbogen erstellt werden, um später die Aussparung auch vollständig zu schließen.

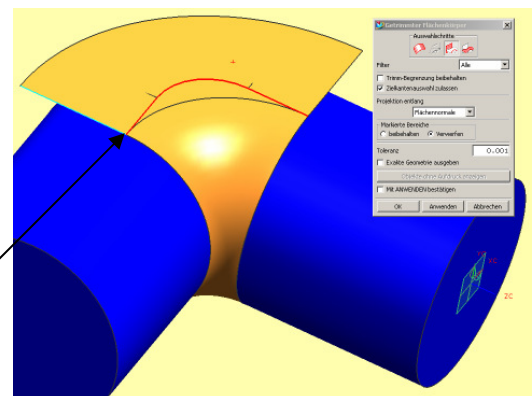
Erzeugen Sie eine Rotationsachse (*Bezugsachse*) am Verrundungsmittelpunkt.



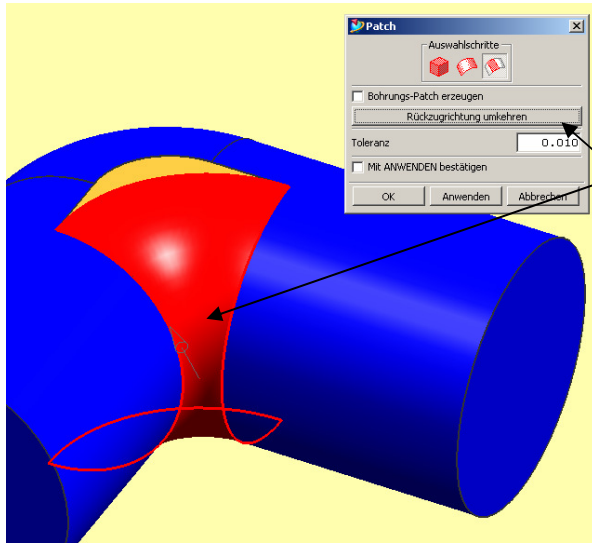
Rotieren Sie den Halbkreis (blaue Körperkanten) zusammen mit den Hilfslinien (hier um 90°). Als Rotationsvektor wählen Sie die eben erzeugte *Bezugsachse*.



Anschließend trimmen Sie die erzeugte Fläche an den Körperkanten.



Die getrimmte Fläche muss nun noch mit dem Körper vereinigt werden. Dies erreichen Sie wiederum mit der Funktion *Patchkörper*.



Zielkörper ist der blaue Volumenkörper
Werkzeugflächenkörper ist die orange Fläche.
Mit Hilfe des rechten Icons (*Werkzeugfläche*) wird die große Teilfläche noch einmal gewählt, der Vektor muss in den Hohlraum zeigen.

Die Verrundung ist nun fertig und weist den gewünschten Radius von 5mm, an der erwarteten Stelle auf.

