

Neue Komponenten in Baugruppe

1. Voraussetzungen und Baugruppendatei

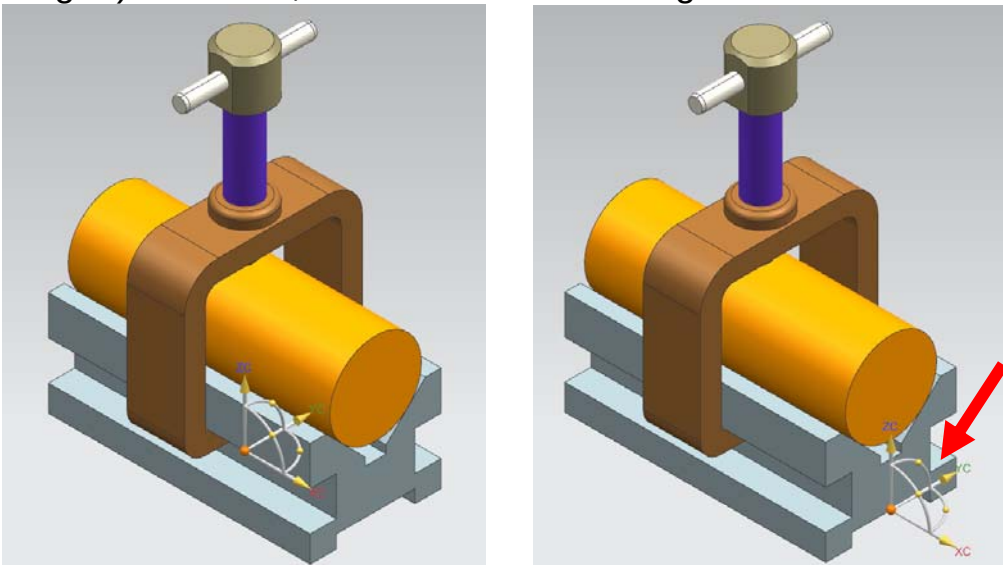
- alle Modelldateien aus K:\Aufgaben\NX\3. Semester\Vorrichtung in eigene Verzeichnis kopieren
- Öffnen der Baugruppendatei Vorrichtung_ASM.prt
- *Assembly Constraints* bei Bedarf im Grafikbereich ein- bzw. ausblenden mit SHOW AND HIDE in *Selection Bar* 

2. Komponente in Baugruppe erzeugen

Vorgehen: Position der neuen Komponente durch Verschieben des Arbeitskoordinatensystems (WCS) der Baugruppe bestimmen, anschließend neue Komponente erzeugen und dabei WCS als deren Ursprung definieren.

Achtung: Das WCS bestimmt nur die Lage für die Modellierung im Baugruppenkontext, die neu erzeugte Komponente muss ggf. anschließend noch mit Hilfe von *Assembly Constraints* in ihrer Lage definiert werden.

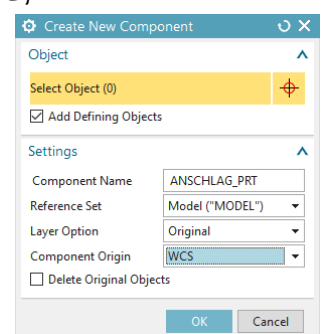
- Doppelklick LMT auf WCS um Handle für Verschiebung zu aktivieren (WCS kann bei Bedarf mit <w> ein- bzw. ausgeblendet werden)
- Verschieben des Handles durch LMT halten (orangefarbene „Kugel“ des WCS anklicken), auf Stirnfläche des Prismas (z.B. Eigenpunkt einer Prismakante fangen) absetzen, mit MMT Verschiebung abschließen



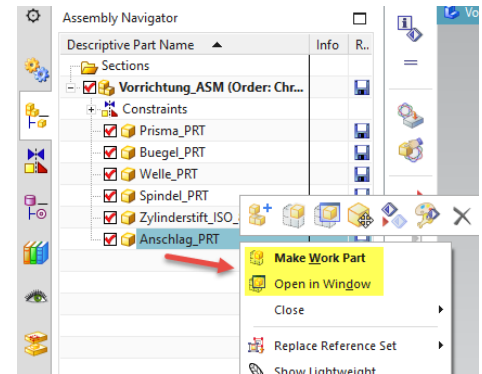
Die Ausrichtung des WCS lässt sich bei Bedarf durch Doppelklick LMT auf die Pfeilspitzen oder betätigen der Drehpunkte ändern.

a) Erstellen eines nicht assoziativen Anschlags

- CREATE NEW in Tab *Assemblies*, Group *Component*
- *Template* = HTW-DIN-Model, *Name* = Anschlag_PRT.prt, *Folder* = Pfad zum Baugruppenordner, *Ok*
- im DF *Create New Component* sollte die Option *Component Origin* = WCS gesetzt sein, damit der Ursprung und damit auch das Datum CSYS der neuen Komponente dem WCS der Baugruppe entspricht
- keine Objekte wählen (Geometrie wird später erzeugt!)
- mit *Ok* abschließen

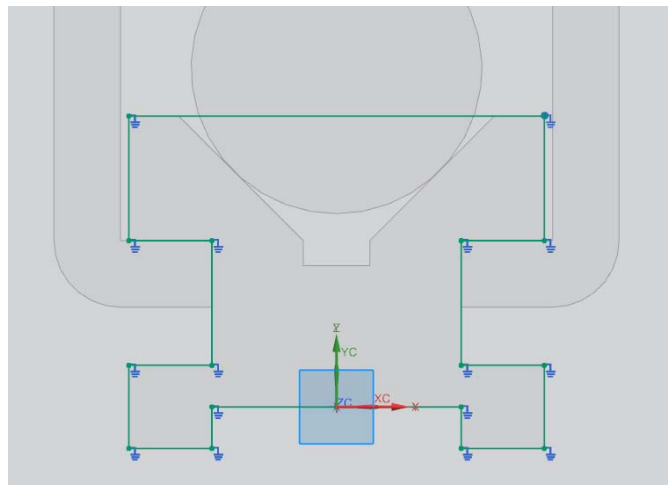
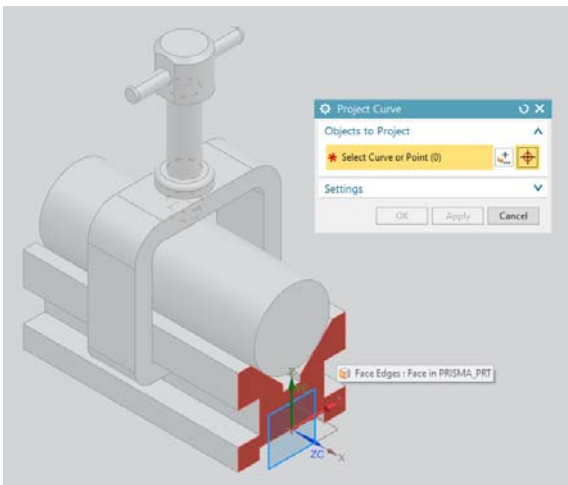


Die neue Komponente kann im *Assembly Navigator (Resource Bar)* gewählt und zur Bearbeitung geöffnet werden. Bearbeiten im Baugruppenkontext durch Doppelklick LMT (aktiviert Command MAKE WORK PART) oder Komponente in neuem Fenster öffnen mit RMT → OPEN IN WINDOW
Hinweis: Einige Aktionen beim Bearbeiten im Baugruppenkontext mit *Make Work Part* wirken nur in diesem und werden nicht in der Datei der betreffenden Komponente abgespeichert (z. B. die Farbe der Komponente ändern).



- Komponente Anschlag_PRT mit MAKE WORK PART in Baugruppe bearbeiten
- mit SKETCH IN TASK ENVIROMENT neue Skizze erzeugen
- mit PROJECT CURVE Geometrie des Prismas in Skizze projizieren (in Selection Bar *Type Filter* auf *Face* umstellen und Stirnfläche des Prismas wählen), mit *Ok* abschließen und Infobox mit *Yes* bestätigen (Bestätigung, dass die projizierte Geometrie nicht assoziativ zur Bezugsfläche erzeugt wird)
- überflüssige Linien löschen und Kontur so schließen, dass eine Anschlagfläche für die Welle entsteht

Project Curve



- Skizze als Formelement austragen
- Lage der Komponente mit *Assembly Constraints* bestimmen
- Baugruppe speichern (Die Komponente wird erst nach Speichern der Baugruppe als neue Datei erzeugt!)

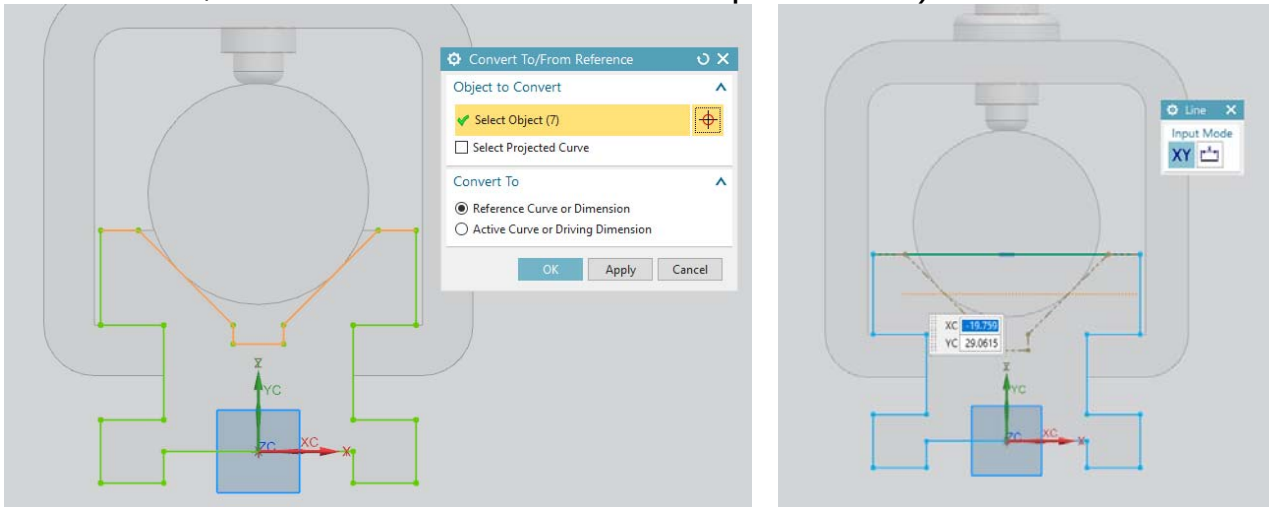
b) Erstellen eines assoziativen Anschlags

- auf gegenüberliegender Stirnfläche des Prismas erstellen (Name = Anschlag_assoziativ_PRT.prt)
- die Schritte entsprechend a) bis PROJECT CURVE absolvieren
- im Schritt PROJECT CURVE die Option *Create Interpart Link* (Selection Bar) aktivieren und analog



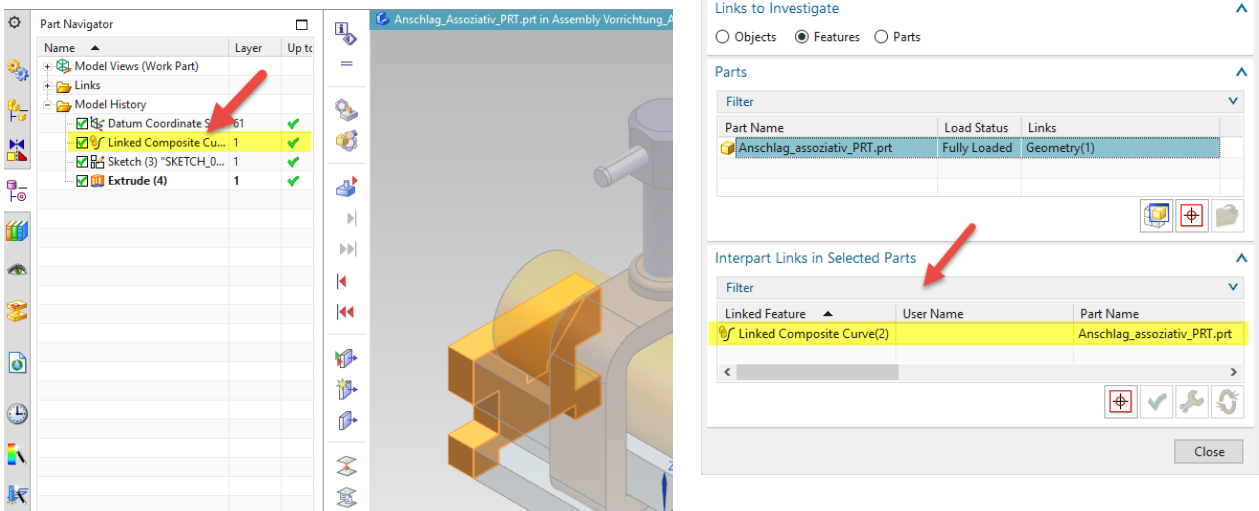
zu a) die Stirnfläche des Prismas in die Skizze projizieren, Infobox *Interpart Copy* mit *Ok* bestätigen und *DF Project Curve* mit *Ok* abschließen

- Achtung: Bei dieser Methode lassen sich einzelne Linien nicht löschen, ohne dass die assoziative Verknüpfung aufgelöst wird, einzelne Linien können aber mit Hilfe CONVERT TO/FROM REFERENCE als Konstruktionslinien deklariert werden, die Kontur lässt sich dann entsprechend a) schließen.



- Skizze als Formelement austragen
 - Lage der Komponente mit *Assembly Constraints* bestimmen
- Hinweis: Durch die assoziative Abhängigkeit der Skizzengeometrie ist die Lage des Anschlags bereits partiell definiert. Es ist nur noch ein projektionsgerechtes, orthogonales Verschieben zur Bezugsgeometrie möglich. Der assoziative Anschlag ist somit nur entlang der Z-Achse der Baugruppe verschiebbar.

- Durch die Option *Create Interpart Link* werden sogenannte *Wave Links*, also teileübergreifende Verknüpfungen erzeugt. Diese werden im *Part Navigator* der betreffenden Komponente gelistet und lassen sich außerdem bei Bedarf im *INTERPART LINK BROWSER* (Tab *Assemblies Group General*) verwalten.



- c) Überprüfen der Assoziativität für beide Varianten des Anschlags (Ändern der Abmaße des Prismas)

- Zusatzaufgabe: Erstellen vom Befestigungsbohrungen und Hinzufügen von Schrauben zur Montage der Anschläge am Prisma.