



Engineering

GmbH

HBB Engineering GmbH
Salzstraße 9
D-83454 Anger

Telefon +49 (0)8656-98488-0
Telefax +49 (0)8656-98488-88
Info@HBB-Engineering.de
www.HBB-Engineering.de

Wiederverwendungsbibliothek (Reuse Library)

Version: NX 9

Ersteller: Simon Feil

1 Die Konfigurations-Datei

Die Einstellungen der *Wiederverwendungsbibliothek* (Bibliotheks-Namen, Pfade...) werden in einer Konfigurations-Datei (.krx) gesteuert / gespeichert.

Standardmäßig liegt diese Datei im Installationsverzeichnis. Bei uns entspricht das folgendem Pfad:

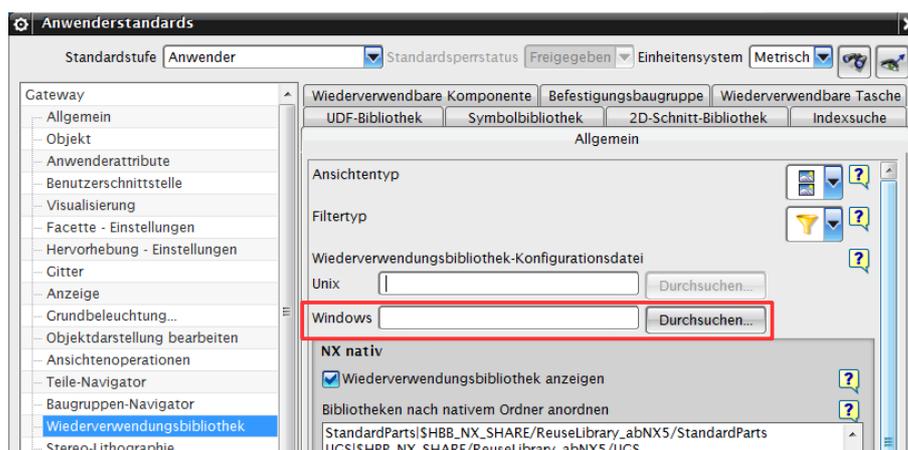
"C:\Siemens\NX9.0\NXPARTS\ReuseLibrary\Configure\
ReuseLibraryConfiguration.krx"

Es gibt drei mögliche Verzeichnisse, in denen eine solche KRX-Datei beim Start von NX ausgelesen wird. Es kann auch in allen drei Verzeichnissen gleichzeitig eine KRX-Datei liegen. Dabei muss eine Reihenfolge beachtet werden:

- Die höchste Priorität haben die *Anwenderstandards*. Hier kann der Pfad zu einer KRX-Datei festgelegt werden.

Datei > Dienstprogramme > Anwenderstandards

File > Utilities > Customer Defaults



- Wurde in den *Anwenderstandards* nichts angegeben, greift die KRX-Datei im Benutzerverzeichnis:

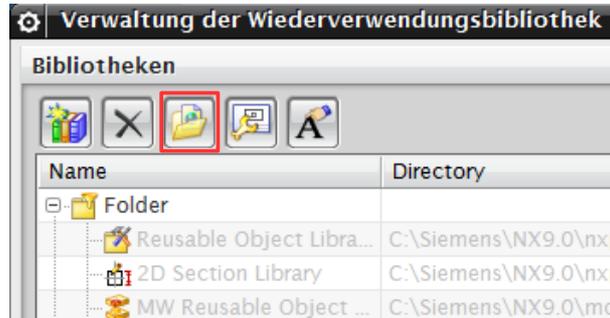
"C:\Users\BENUTZERNAME\AppData\Local\Siemens\NX90\
ReuseLibraryConfiguration.krx"

- An letzter Stelle wird die Standard-KRX-Datei wirksam.
 "C:\Siemens\NX9.0\NXPARTS\ReuseLibrary\Configure\ReuseLibraryConfiguration.krx" (siehe oben)



Optional kann in der *Verwaltung der Wiederverwendungsbibliothek* eine Konfigurations-Datei nachgeladen werden.

Werkzeuge >
 Wiederverwendungsbibliothek >
 Verwaltung der Wiederverwendungsbibliothek



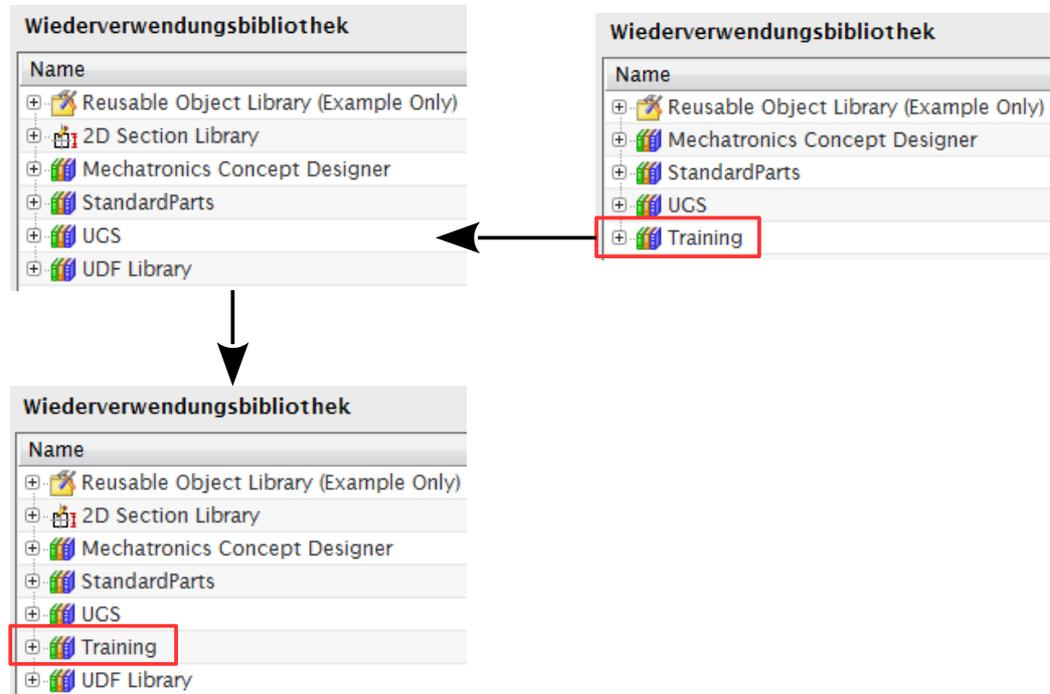
Tools > Reuse Library > Reuse Library Management

Eine nachgeladene KRX-Datei wirkt **erweiternd**.
 D.h., Bibliotheken werden aus der nachgeladenen KRX-Datei in die KRX-Datei, die beim Start ausgelesen wird, aufgenommen.

So kann man z.B. Bibliotheken an einen Kollegen weitergeben.

Beim Start geladene KRX

nachgeladene KRX

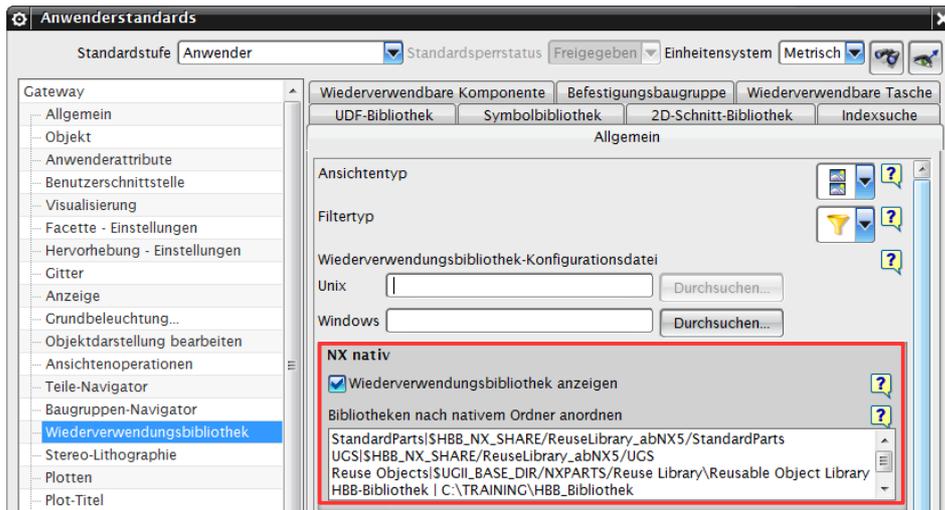


2 Anlegen einer neuen Wiederverwendungsbibliothek

Es gibt zwei Methoden, wie eine eigene Bibliothek angelegt werden kann.

2.1 Über die Anwenderstandards (Customer Defaults)

Diese Methode bietet die Möglichkeit die Bibliotheken zentral anzulegen.



Datei > Dienstprogramme > Anwenderstandards

File > Utilities > Customer Defaults

Zum Erstellen einer neuen Bibliothek wird eine zusätzliche Zeile im markierten Bereich eingefügt:

HBB-Bibliothek | C:\TRAINING\HBB_Bibliothek

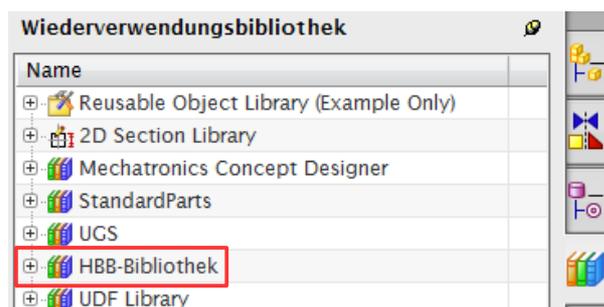
Name der Bibliothek Trennzeichen Pfad zum gewünschten Bibliotheksordner

Tipp:

Für die Pfadangabe können auch Systemvariablen verwendet werden.

Durch das Löschen der Zeile wird die *Bibliothek* wieder entfernt.

Nachdem NX 9 neu gestartet wurde, erscheint die neu erzeugte HBB-Bibliothek in der *Resource Bar*.





Werkzeuge >
Wiederverwen-
dungsbibliothek >
Verwaltung der
Wiederverwen-
dungsbibliothek

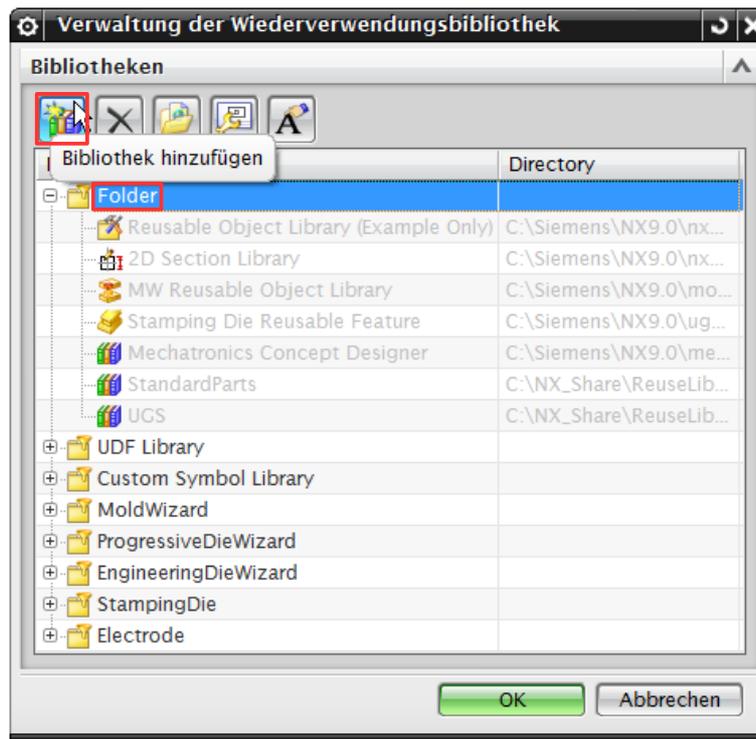
Tools > Reuse
Library > Reuse
Library
Management

2.2 Mit Verwaltung der Wiederverwendungsbibliothek (Reuse Library Management)

Diese Methode bietet die Möglichkeit eine Bibliothek schnell anzulegen und zu bearbeiten.

In diesem Menü sind alle Bibliotheken aufgelistet.

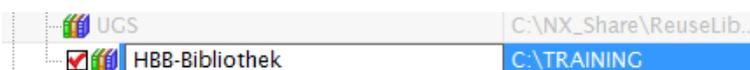
Bei den hier ausgegrauten Bibliotheken handelt es sich um Standard-*Wiederverwendungsbibliotheken*, welche in den *Anwenderstandards* definiert werden (siehe 1.1). Diese kann man an dieser Stelle nicht bearbeiten.



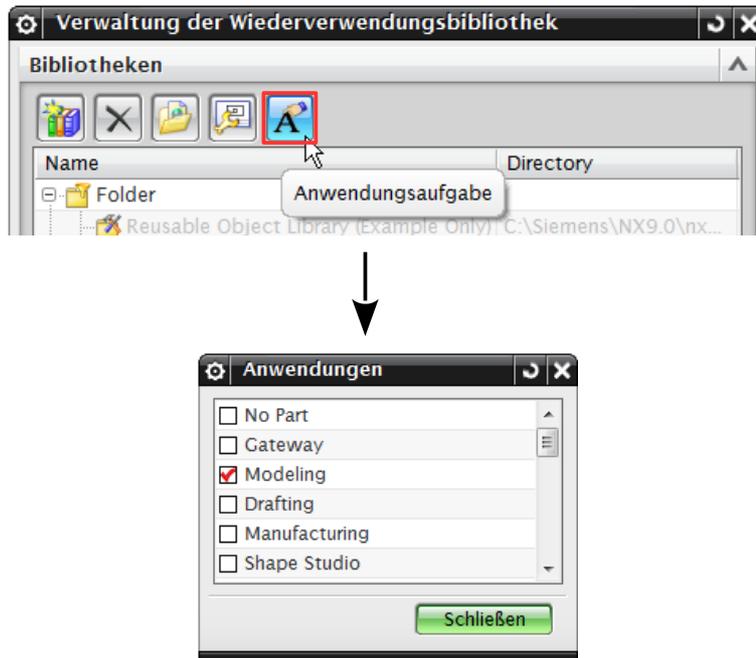
Wenn eine neue Bibliothek angelegt werden soll, muss zuerst der Ort in der *Wiederverwendungsbibliothek* angegeben werden (hier *Folder*).

Daraufhin *Bibliothek hinzufügen* (*Add Library*) wählen und das gewünschte Verzeichnis angeben.

Anschließend kann noch ein Name für die Bibliothek vergeben werden.



Mit <MB3> auf *Anwendungsaufgabe (Application Task)* kann angegeben werden, in welchen *NX-Anwendungen (NX-Applications)* die ausgewählte *Wiederverwendungsbibliothek* vorhanden sein soll.

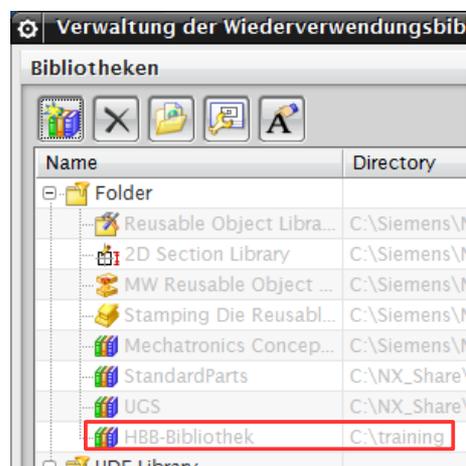


Die Bibliothek wird immer in diejenige Konfigurations-Datei aufgenommen, die wirksam ist (siehe 1.1).

Achtung:

Sollte eine KRX-Datei im **Installationsverzeichnis ("C:\SiemensNX9.0\...")** liegen und die neue Bibliothek wird in dieser Datei angegeben, gilt folgendes:

Wird die Bibliotheksverwaltung aufgerufen, kann die selbst erstellte Bibliothek nicht mehr bearbeitet werden (sie ist ausgegraut).



3 Zusammenfassung

An folgenden Stellen kann die Konfigurations-Datei angegeben werden (**geordnet nach Priorität**; siehe 1.):

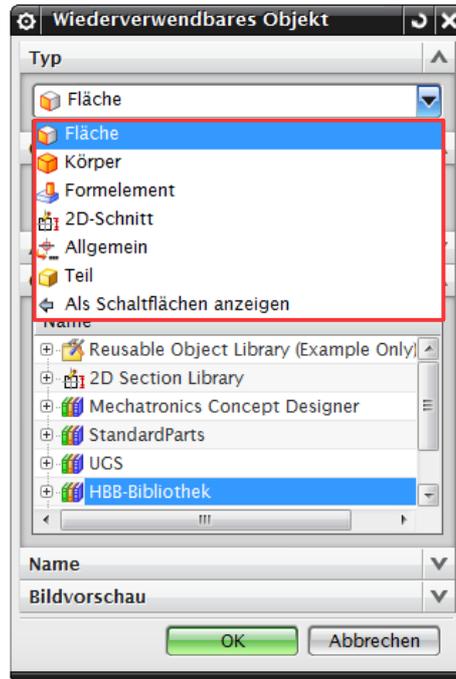
- *Anwenderstandards* (Angabe eines beliebigen Verzeichnisses)
- Benutzerverzeichnis
- Installationsverzeichnis
- *Verwaltung der Wiederverwendungsbibliothek* (Nachladen eines beliebigen Verzeichnisses)

An folgenden Stellen kann eine neue *Wiederverwendungsbibliothek* angelegt werden:

- *Anwenderstandards* (siehe 2.2)
- *Verwaltung der Wiederverwendungsbibliothek* (siehe 2.3)
- Konfigurations-Datei

4 Erstellen eines wiederverwendbaren Teils

In NX besteht die Möglichkeit *Objekte (Object)* (wie z.B. *Flächen (Face)*, *Körper (Body)*, *Formelemente ((Feature)* usw.) als wiederverwendbar zu definieren.

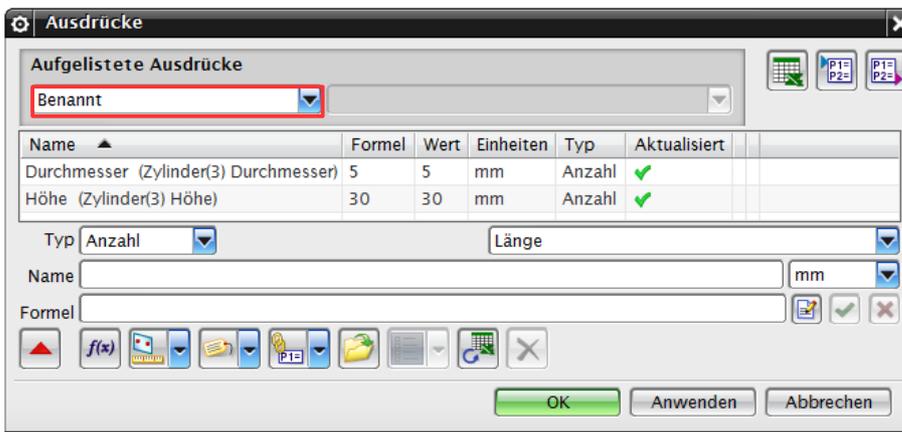


4.1 Wiederverwendbare Komponente

In diesem Fall wird als Ausgangsteil ein einfacher Stift verwendet.



Die später zu verändernden Parameter sollten mit sinnvollen Namen versehen werden.



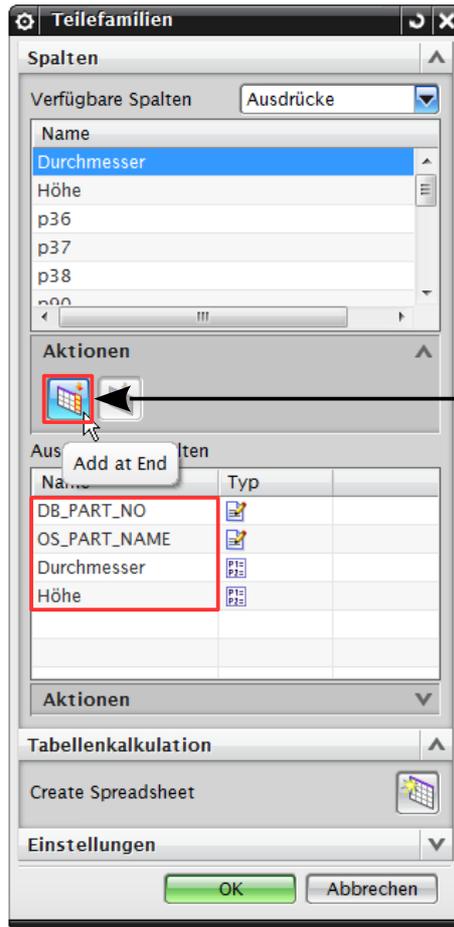
Werkzeuge >
Ausdruck

Tools > Expression

Werkzeuge > Teilefamilien

Nun muss eine *Teilefamilie (Part Families)* angelegt werden um die verschiedenen Varianten zu bestimmen.

Tools > Part Families



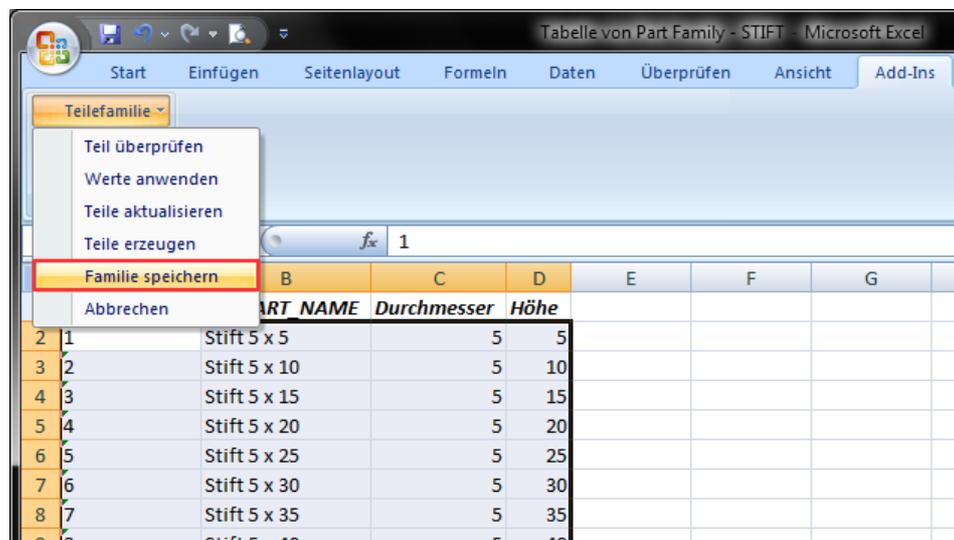
Die gewünschten *Spalten (Columns)* hinzufügen.

In der Excel-Tabelle müssen nun die verschiedenen Varianten des Stiftes bestimmt werden.

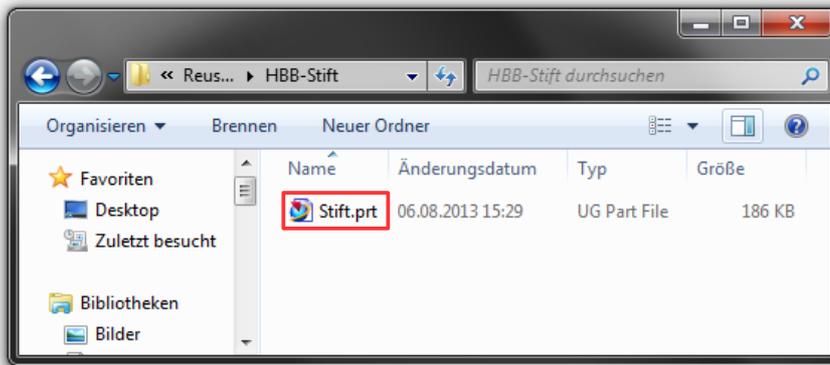
	A	B	C	D
1	DB_PART_NO	OS_PART_NAME	Durchmesser	Höhe
2	1	Stift 5 x 5	5	5
3	2	Stift 5 x 10	5	10
4	3	Stift 5 x 15	5	15
5	4	Stift 5 x 20	5	20
6	5	Stift 5 x 25	5	25
7	6	Stift 5 x 30	5	30
8	7	Stift 5 x 35	5	35
9	8	Stift 5 x 40	5	40

Nachdem die Varianten in die Tabelle eingetragen wurden, muss die Familie abgespeichert werden.

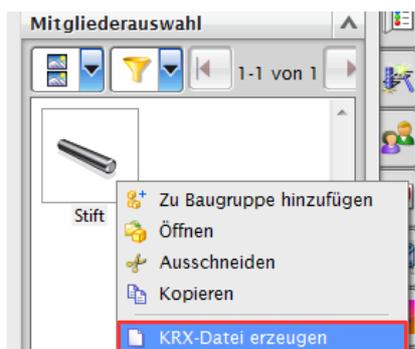
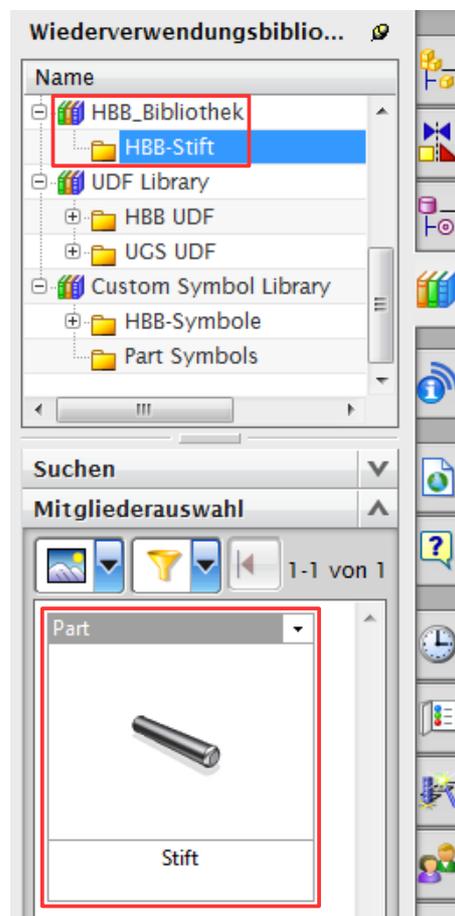
Die Familienmitglieder müssen nicht erzeugt werden, sie werden automatisch nach Bedarf erstellt.



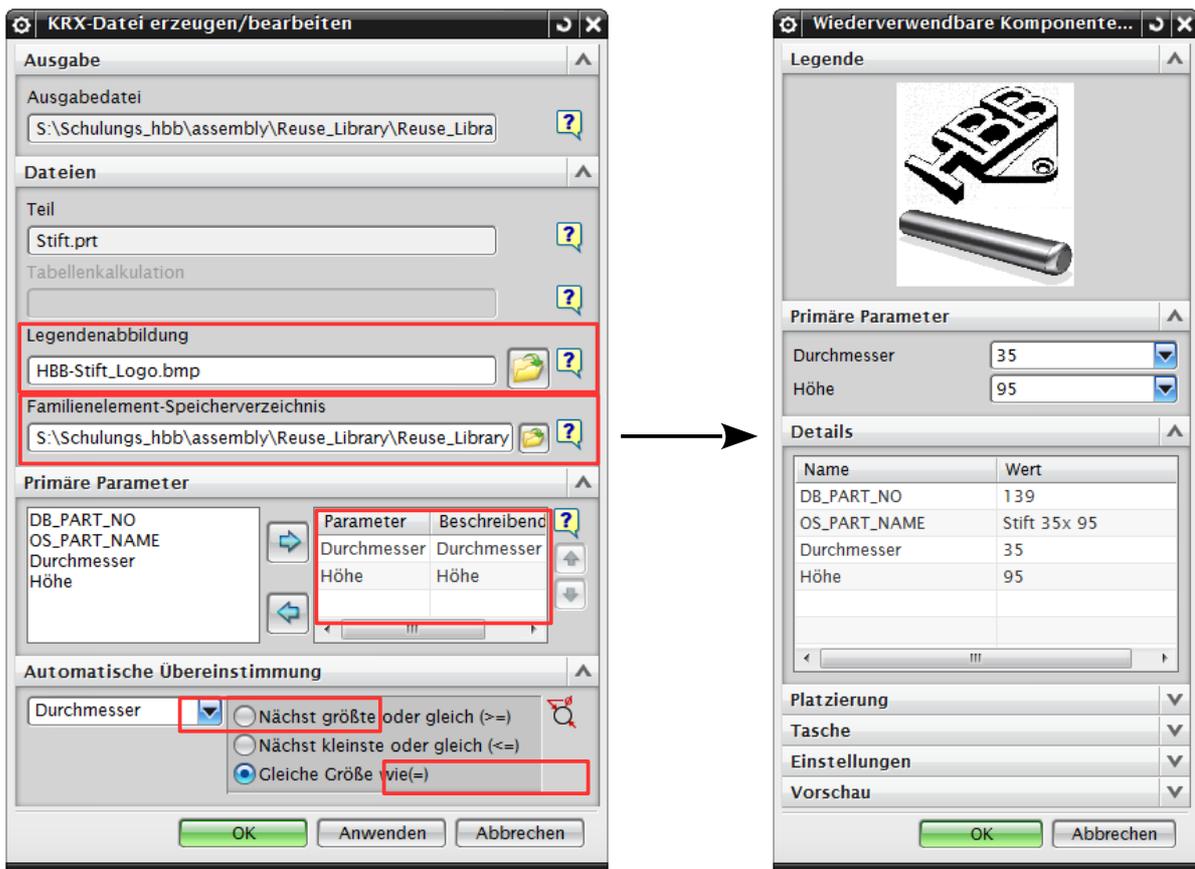
Das Part muss nun noch in der *Wiederverwendungsbibliothek* (*Verzeichnis*) abgespeichert werden.



Nach dem Aktualisieren der Bibliothek oder evtl. einem Neustart von NX wird das Teil in der Bibliothek aufgelistet.



<MB3> > *KRX-Datei erzeugen* (Create KRX file)
auf das gewünschte Mitglied um eine Definitionsdatei anzulegen.



Die rechte Abb. zeigt den Dialog, der beim Einfügen der wiederverwendbaren Komponente geöffnet wird.

Ausgabe (Output)

Hier muss der *KRX-Dateiname/Dokumentname (KRX file name/Dataset name)* angegeben werden.

Dateien (Files)

Unter dem Reiter *Dateien (Files)* können noch z.B. ein Bild für die *Legendenabbildung (Legend Image)*, die beim Einfügen erscheint eingefügt werden.

Hier kann auch noch ein *Speicherverzeichnis (Save Directory)* für noch nicht erzeugte *Familielemente (Family Members)* angegeben werden.

Primäre Parameter (Primary Parameters)

Im Abschnitt *Primäre Parameter (Primary Parameters)* können *Ausdrücke* hinzugefügt werden, die beim Einfügen des Teils als Einstellung verfügbar sein sollen.

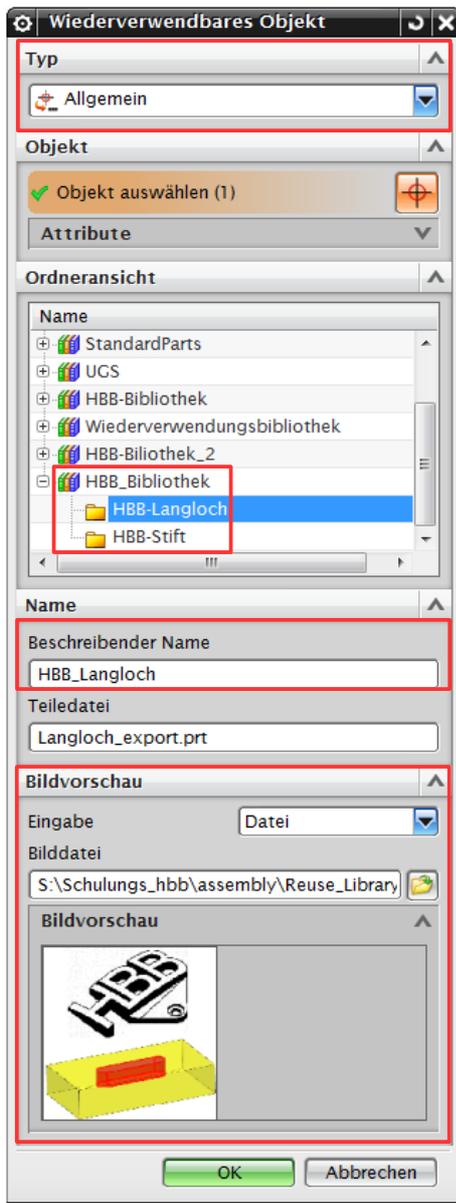
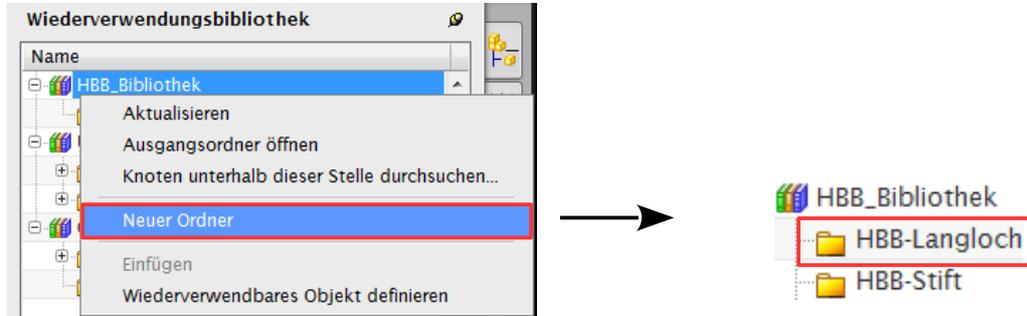
Automatische Übereinstimmung (Auto-matching)

Mit Hilfe von *Automatische Übereinstimmung (Auto-matching)* kann eingestellt werden, dass sich z.B. der Stift an die *Bohrung (Hole)*, in die dieser eingefügt werden soll, automatisch anpasst.

4.2 Wiederverwendbares Objekt

Als erstes wird nun ein *neuer Ordner (new Folder)* zur HBB_Bibliothek hinzugefügt.

In diesem Ordner soll das neu erzeugte *wiederverwendbares Objekt* später abgelegt werden.



Das Langloch kann nun als *wiederverwendbares Objekt* definiert werden, hierzu muss der *Typ (Type)* auf *Allgemein (General)* umgestellt werden.

Ordneransicht (Folder View)

Es muss eine *Bibliothek* (z.B. ein *Ordner einer Bibliothek*) angegeben werden, in welcher das gewünschte *Objekt* abgelegt werden soll.

Name

Der *Beschreibende Name (Descriptive Name)* wird bei der *Mitgliederauswahl (Member Select)* unterhalb des Mitgliedes angezeigt (siehe unteres Bild).

Bildvorschau (Preview Image)

Zur besseren Darstellung kann wahlweise ein *Bilddatei (Image File)* angegeben werden.

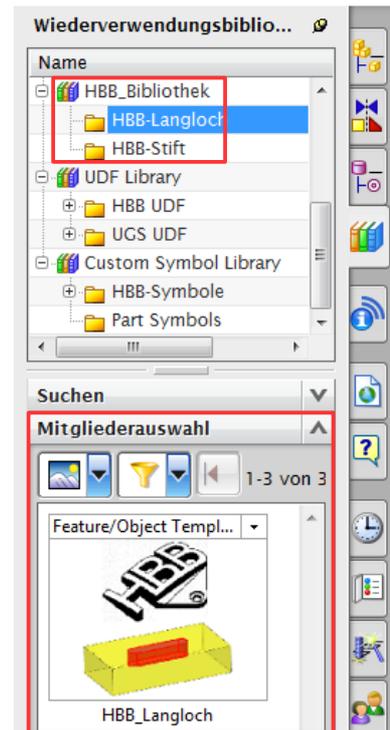


Werkzeuge >
Wiederverwendungs-
bibliothek >
Wiederverwend-
bares
Objekt definieren

Tools > Reuse
Library >
Define Reusable
Object

4 Erstellen eines wiederverwendbaren Teils

Nach Beenden dieser Funktion, ist das Objekt in der gewählten Wiederverwendungsbibliothek verfügbar.



Tipp:

Wenn die Auswahl mittels des *Typs Allgemein (General)* von statten ging kann dem *wiederverwendbaren Objekt* eine Excel-Tabelle hinzugefügt werden.

Dadurch kann dieses ähnlich wie eine *Teilfamilie* behandelt werden.

Das Layout der Tabelle muss so aussehen.

	A	B	C
1	BITMAP		
2			
3	PARAMETERS		
4	Breite (B)	Laenge (L)	Hoehe (H)
5	25	50,75,100,125,150,175,200,225,250,275,300	25,50,75,100,125,150,175,200,225,250,275,300
6	50	75,100,125,150,175,200,225,250,275,300	25,50,75,100,125,150,175,200,225,250,275,300
7	75	100,125,150,175,200,225,250,275,300	25,50,75,100,125,150,175,200,225,250,275,300
8	100	125,150,175,200,225,250,275,300	25,50,75,100,125,150,175,200,225,250,275,300
9	END		

Verschiedene Auswahlmöglichkeiten können mit einem Komma definieren.

Achtung:

Groß- und Kleinschreibung und Rechtschreibung der *Parameter* beachten!!!

Wichtig:

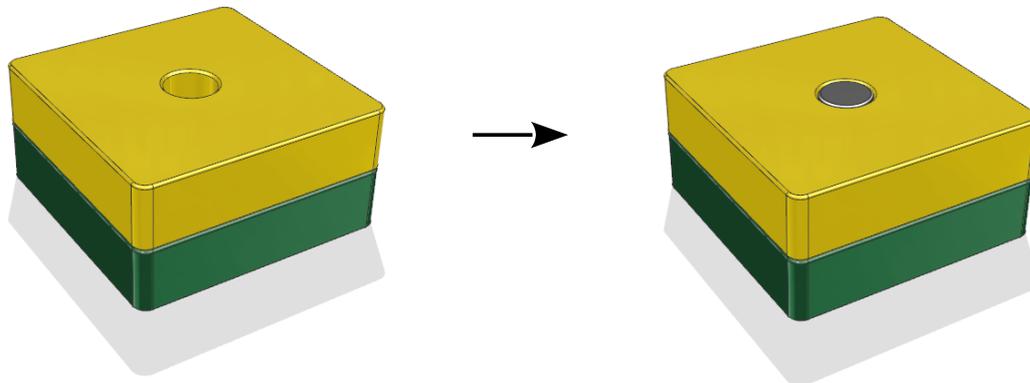
Diese Tabelle muss selbst erzeugt werden und in das selbe Verzeichnis mit dem selben Namen wie das *Objekt* abgespeichert werden .

 Langloch_export.xlsx

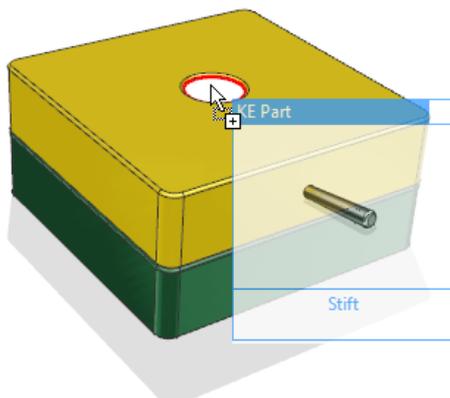
 Langloch_export.prt

5 Einfügen eines wiederverwendbaren Objekts

5.1 In einer Baugruppe



Um eine wiederverwendbare *Teil* in die *Baugruppe (Assembly)* einzufügen, muss das gewünschte *Teil* aus der *Wiederverwendungsbibliothek* per Drag and Drop in den Grafikbereich gezogen werden.



Das Fenster (links) wurde mit Hilfe der krx-Datei angelegt.

Primäre Parameter
Angabe der Wert der *wiederverwendbaren Komponente*.

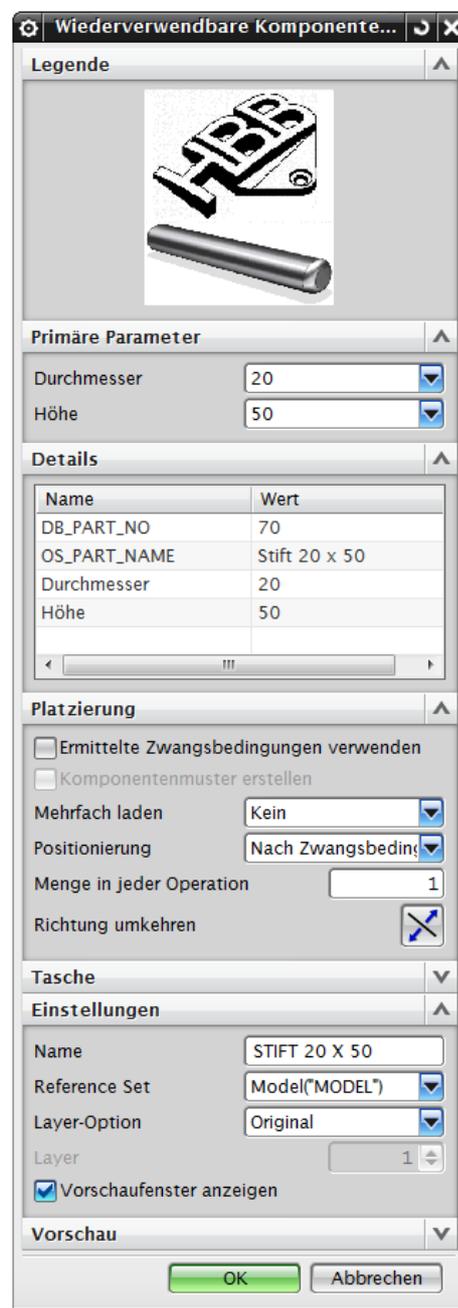
Details

Hier werden alle *Parameter* aufgelistet, die in der *Teilefamilie* erzeugt worden sind.

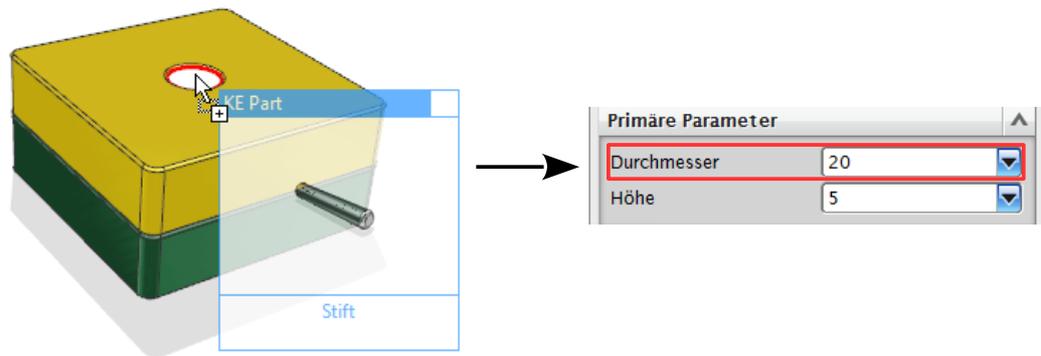
Platzierung (Placement)

Es kann angegeben werden, wie die *Komponente* platziert werden soll.

Nur ermitteln
Absoluter Ursprung
Ursprung auswählen
Nach Zwangsbedingungen
Verschieben



Zieht man die *Komponente* direkt auf die geforderte Fläche (Bohrungs-Innenfläche), wird diese automatisch an z.B. den Durchmesser angepasst.

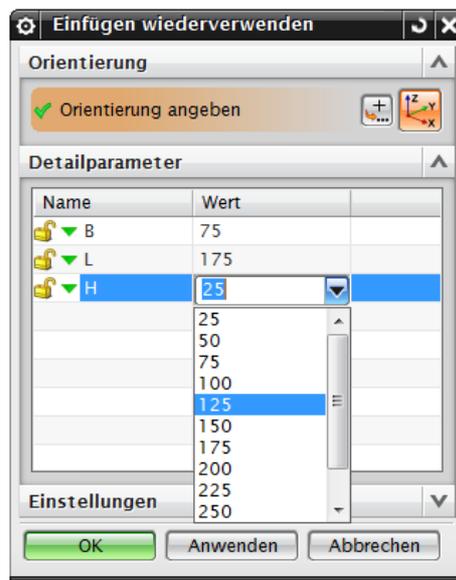


Achtung:

Eine Anpassung (wie in diesem Fall mit dem Durchmesser) findet nur statt, wenn dies in der krx-Datei eingestellt wurde.

5.2 Im Einzelteil

Grundsätzlich verhalten sich *Objekte*, die über die Wiederverwendungsbibliothek in ein Einzelteil eingefügt werden, ähnlich wie beim Hinzufügen mit Copy and Paste.



Unter dem Punkt *Detailparameter* (*Detail Parameters*) können die in der Tabelle definierten Werte eingestellt werden.

Mit dem Button *Datenbank bearbeiten* (*Edit Data Base*) kann die Excel-Tabelle bearbeitet werden.