

## 1.1 Erstellen von „Anwenderdefinierten Symbolen“

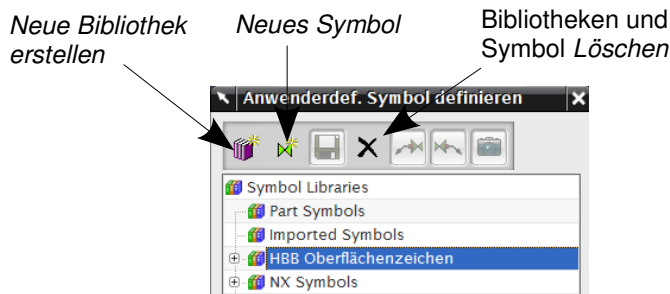
Dialog: NX6

*Datei > Dienstprogramme > Anwenderdef. Symbol definieren*  
*File > Utilities > Define Custom Symbols*

Folgende Objekte können zur Erstellung der Anwenderdefinierten Symbole benutzt werden:

Alle Kurventypen (Linie, Kreis, Kreisbogen, Spline ...), auch die Kurven von Skizzen, Schraffuren, Bereichsfüllungen, Texte.

### 1.1.1 Der Dialog

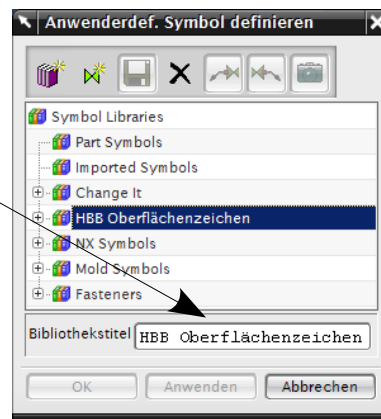


### 1.1.2 Eine neue Bibliothek anlegen

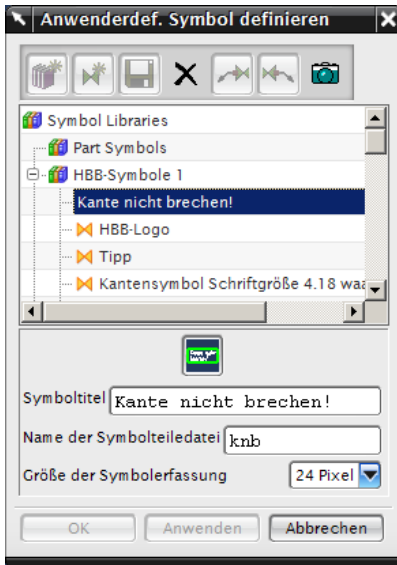


*Neue Bibliothek (New Library).* Der Name, der eben entstandenen Bibliothek sollte gleich festgelegt werden,

... sonst heißt Ihre Bibliothek „Change It“ ;-)



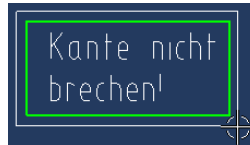
### 1.1.3 Ein neues Symbol erzeugen



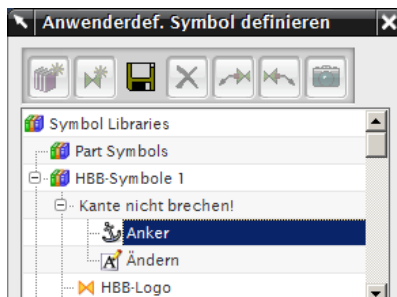
Um ein neues Symbol zu erzeugen, muss die richtige Zielbibliothek markiert sein, in die das Symbol eingeordnet werden soll. Anschließend ist ein sinnvoller *Symboltitel* (*Symbol Title*) und der Name der *Symbolteiledat* (*Symbol Part File Name*) zu vergeben.

Über das Icon „*Symbolbild erfassen*“ (*Capture Symbol Image*), können Sie ein Icon für Ihr neues Symbol „knipsen“. Dazu <MB1> gedrückt halten und ein Rechteck über das gewünschte Motiv ziehen. Das daraus entstehende Icon, wird dann unterhalb der Bibliothek angezeigt. Gefällt es nicht, kann es durch erneutes „*Symbolbild erfassen*“ ausgetauscht werden.

**Tipp:** Sie können die Symbole auch mit externen Grafikprogrammen erstellen/ändern.



Nun können die zum Symbol gehörenden Objekte angegeben werden.

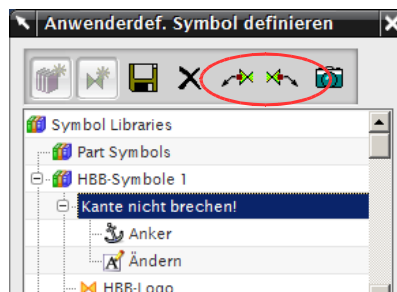


Dabei wird automatisch ein *Anker* (*Anchor*) erzeugt, der aber durch einen anderen Ankerpunkt getauscht werden kann. Dazu den *Anker* in der Auflistung markieren und einen anderen Punkt angeben.

Neue Ankerposition



Automatische Ankerposition



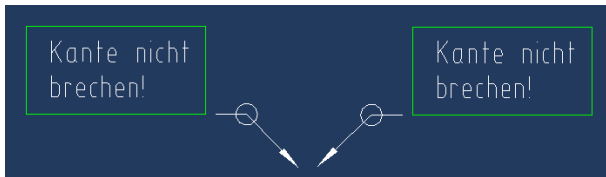
Außerdem, kann durch den Befehl *Linke* – bzw. *Rechte Bezugspfeilverbindung hinzufügen* (*Add Left- bzw. Right Leader Connection*) der Startpunkt für einen Bezugspfeil bestimmt werden.

Dazu muss jedoch wieder das Symbol in der Auflistung markiert sein, erst dann werden die Icons wieder „scharf“.

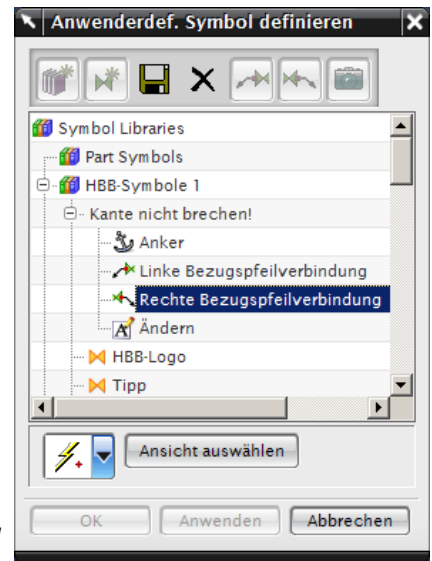
Der Startpunkt des Bezugspeils kann, wie der Ankerpunkt auch, durch Angabe eines anderen Punktes getauscht werden.



Symbole mit den entsprechenden Bezugspeilen:



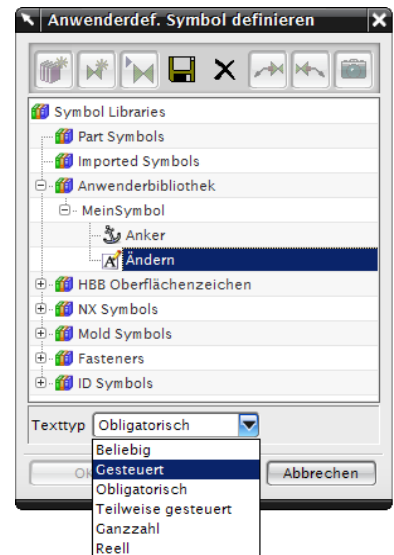
Abschließend muss das *Anwenderdefinierte Symbol* (Custom defined Symbol) über das Icon „Symbol in Bibliothek speichern“ (Save Symbol to Library), gespeichert werden.



### Veränderbare Texte definieren

Bei der Verwendung von Texten in Symbolen erscheint im Dialog für jeden einzelnen Text ein gesonderter Menüpunkt in dem das Verhalten der Textkomponente definiert wird.

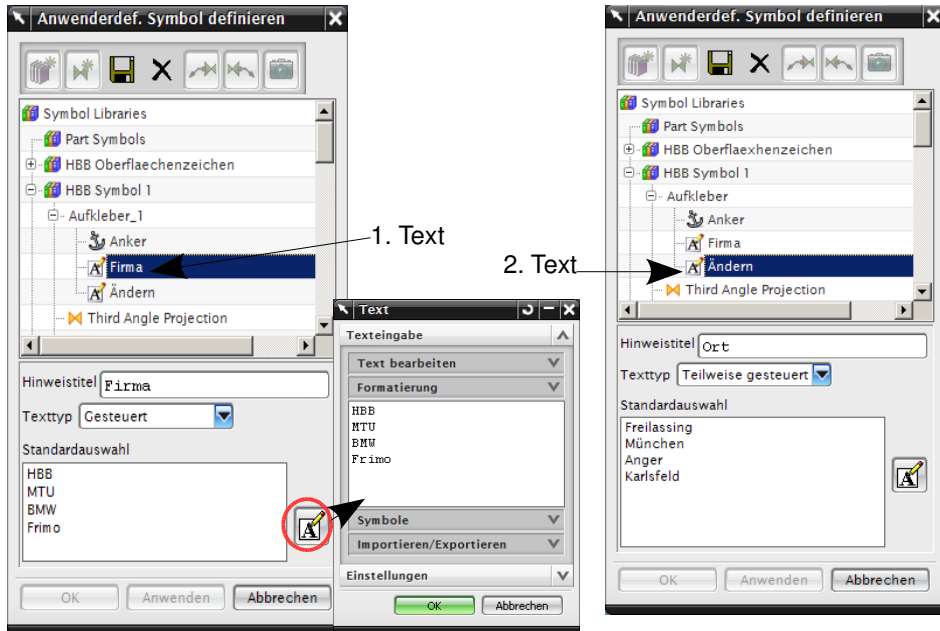
- *Obligatorisch (Mandatory)*: Keine Steuerung des Textes möglich
- *Beliebig (Arbitrary)*: Der Text kann später vom Anwender beliebig festgesetzt werden.
- *Gesteuert (Controlled)*: Der Anwender bekommt eine Auswahl von Texten, die zuvor definiert wurden.
- *Teilweise Gesteuert (Partially Controlled)*: Text kann entweder aus einer Vorauswahl von Werten (Texte, Zahlen) ausgewählt, oder durch beliebige Anwenderangaben überschrieben werden.
- *Ganzzahl (Integer)*: Zahlen ohne Nachkommastellen
- *Reell (Real)*: Zahlen mit Nachkommastellen



### 1.1.4 Beispiel: *Gesteuert* und *Teilweise Gesteuert*



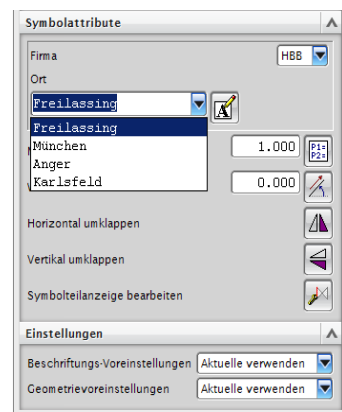
Dazu wurde ein Symbol mit zwei separaten Textzeilen erstellt, mit dem *Symboltitel* (Symbol Title) „Aufkleber“. Als *Texttyp* wird einmal *Gesteuert* (Controlled) und einmal *Teilweise Gesteuert* (Partially Controlled) verwendet. Die unterschiedlichen Werte wurden hierzu in dem *Beschriftungseditor* (Annotation Editor) eingefügt. Nach erfolgreicher Erstellung wird das Symbol abgespeichert.



Nun möchten wir das Symbol in einer Zeichnung einfügen. Beim Einfügen des Symbols können dann die erzeugten Textvorschläge ausgewählt werden.

"Firma" ist "*Gesteuert*" (Controlled) daher können in diesem Feld nur die vorgeschlagenen Namen ausgewählt werden.

"Ort" ist "*Teilweise Gesteuert*" (Partially Controlled) weswegen hier eine Textauswahl bereitsteht, die jedoch abgeändert werden kann.

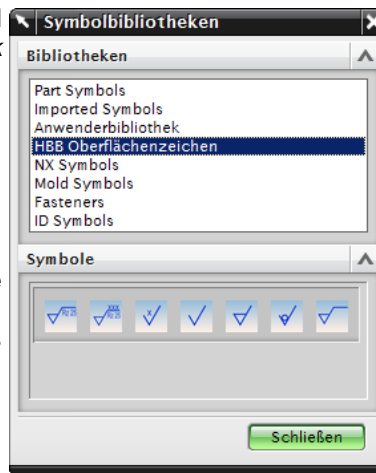



## 1.1.5 Einfügen eines Anwenderdefinierten Symbols

Ein *Anwenderdefiniertes Symbol* wird Mithilfe des Befehls *Symbolbibliothek* in der Zeichnungserstellung eingefügt.

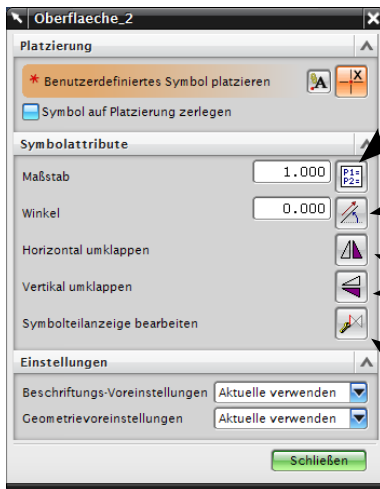
In dem Fenster *Symbolbibliotheken* (*Custom Symbols*) werden nun durch Auswahl einer Bibliothek die darin verfügbaren Symbole angezeigt.

Wählt man nun das gewünschte Symbol aus, gelangt man in dessen "Platzierungsmenü". Hier kann das Symbol bearbeitet werden (drehen, spiegeln, ...).



 Einfügen > Symbol  
> Anwenderdef.  
Symbol...

Insert > Symbol > Custom  
Symbol...



Der *Maßstab* (*Scale*) kann durch die Eingabe in das Feld oder über einen *Ausdruck* (*Expression*) bestimmt werden. Er definiert die Größe des Symbols.

Durch angeben eines *Winkel's* (*Angle*) oder Vektors kann das Symbol um den „Ankerpunkt“ gedreht werden.

Mithilfe von *Horizontal* bzw. *Vertikal Umklappen* (*Flip Horizontally* bzw. *Flip Vertically*) kann das Symbol Horizontal und/oder Vertikal gespiegelt werden. Texte sind davon nicht betroffen.

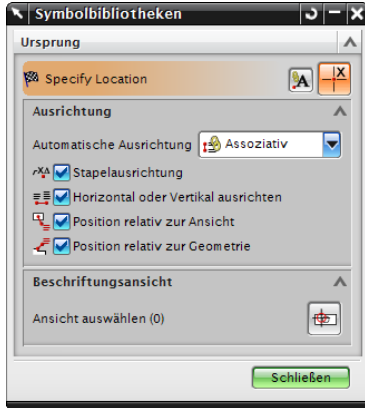
Über *Symbolanzeige bearbeiten* (*Edit Symbol Pieces Display*), kann die Darstellung des Symbols geändert werden (Strichstärke, Linienart ...)

Nun kann das Symbol mit *MB1* auf der Zeichnung abgelegt werden. Dabei ist das Symbol nur assoziativ, wenn das Icon *Assoziativer Ursprung* (*Associativ Origin*) in der Werkzeugleiste aktiviert ist.



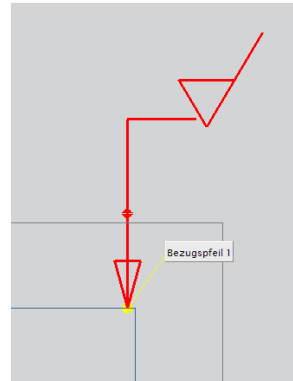
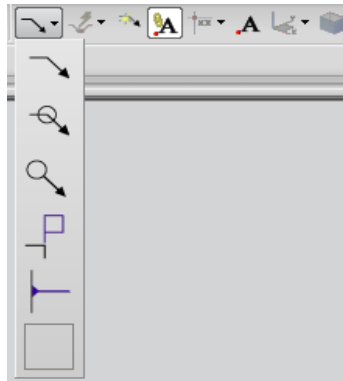
## 1.1 Erstellen von „Anwenderdefinierten Symbolen“

Höherwertige Verknüpfung des Symbols an Objekten (Kurven, Kanten, Maßen ...) erreicht man über das Icon *Ursprungs Werkzeugplatzierung* (*Origin Placemen Tool*). Es wird dadurch nebenstehendes Menü geöffnet.



Hier kann nun die Ausrichtung des Symbols bearbeitet werden. Unter *Automatische Ausrichtung* (*Auto Alignment*), wird eingestellt wie oder ob das Symbol ausgerichtet werden soll.

Falls das Symbol mit einem Bezugspfeil an ein Objekt gehängt werden soll, wird der Pfeiltyp in der Werkzeugliste ausgewählt und mit gedrückter <MB1> an ein Objekt gehängt.



Soll das Symbol nach einer bestimmten Methode ausgerichtet werden, so können entweder die Haken bei den nicht erwünschten Ausrichtungsmethoden entfernt werden, oder man wählt sie direkt über das Icon *Ursprungswerkzeug* (*Origin Tool*).

