



# NX-Material-Bibliotheken ändern und anpassen

Version: NX1973

Datum: 28.04.2023

Ersteller: Walter Hogger

## Einstellungen in den Anwenderstandards (Customer Defaults):

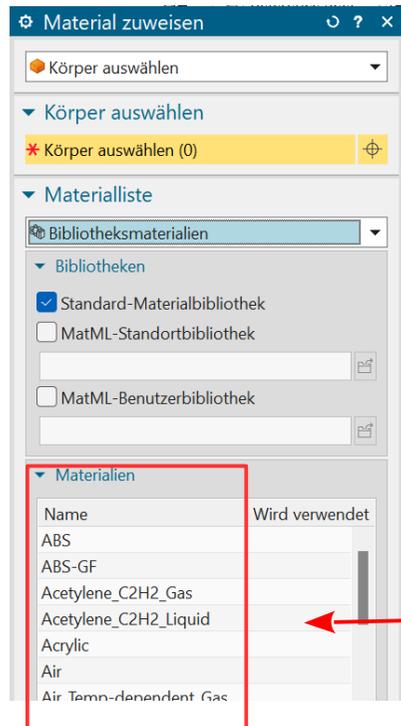
Gateway > Visualisierung > Materialien/Masse

Gateway > Vizualization > Materials/Mass



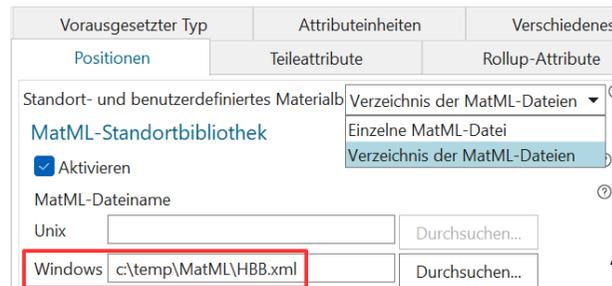
Datei >  
Dienstprogramme >  
Anwenderstandards

File > Utilities >  
Customer Defaults



Oder mit einer Variable:

`$HBB_PFAD\Materialeigenschaften\MatML\HBB.xml`



Auch NX-Umgebungsvariablen können zu den Material-Bibliotheken verweisen. Hier werden sie in der NX-Start.bat gesetzt:

```
set UGII_PHYS_MATERIAL_LIB_DATA_DIR=C:\temp\MatML\  
set UGII_PHYS_MATERIAL_LIB_DIR=C:\temp\MatML\  
set UGII_PHYS_MATERIAL_LIB_PATH=C:\temp\MatML\
```

### Vorsicht!

Wenn die gesetzte Variable nicht ankommt, kann sie auch aus dem Dialogspeicher kommen (Bei HBB:  
"C:\NX\_Share\\_USERS\  
hogger\_adm\_NX1953\DialogMemory.dlx"

## Eine eigene Materialauswahl erstellen

1) Kopie einer Materialliste, z.B. HBB.xml nach HBB\_kleine\_Stahlauswahl.xml.

2) Editieren von HBB\_kleine\_Stahlauswahl.xml. Alles entfernen bis auf »

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1252"?>
<MatML_Doc>
</MatML_Doc>
```

3) Aus einer umfangreichen Materialliste (z.B. HBB.xml) die gewünschten Materialien in die neue Materialliste (HBB\_kleine\_Stahlauswahl.xml) übernehmen.

```
<Material>
  <BulkDetails>
    <Name>St37.4(1.0309)</Name>
    <Class>
      ...
      0.000000e+000 , 0.000000e+000</Data>
    </PropertyData>
  </BulkDetails>
</Material>
```

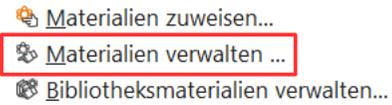
Wird bei der Materialzuweisung diese abgespeckte Material-Bibliothek ausgewählt, so sieht das so aus wie in der Randspalte. Die Dateigröße der neuen Material-Bibliothek ist natürlich deutlich kleiner.

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
HBB.xml	08.11.2011 14:22	XML-Datei	1.074 KB
HBB_kleine_Stahlauswahl.xml	02.05.2023 10:33	XML-Datei	33 KB

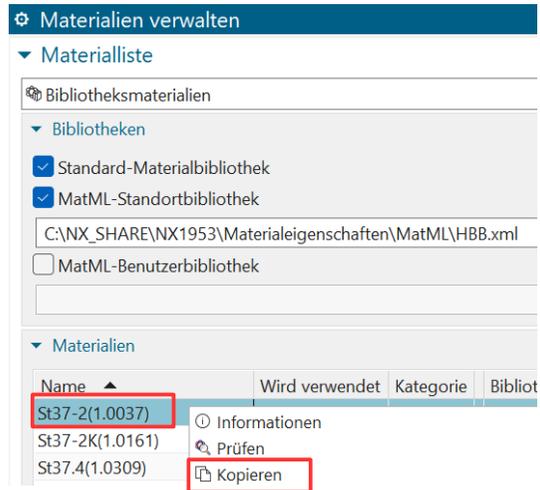
Name	W.	Kategorie	Bibliothek
St37.4(1.0309)		METAL	HBB_kleine_Stah
St37-2(1.0037)		METAL	HBB_kleine_Stah
42CRM04(1.7225)		METAL	HBB_kleine_Stah
60MnSi4(1.2826)		METAL	HBB_kleine_Stah
90MnCrV8(1.2842)		METAL	HBB_kleine_Stah

**Schneller Test einer anderen Materialvariante.  
Wie wirkt sich der E-Modul auf das Ergebnis im NX Stress-Wizard aus?**

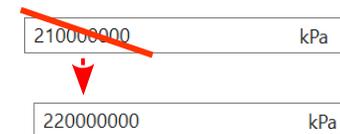
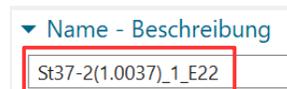
Werkzeuge > Materialien > Materialien verwalten ...



Ein ähnliches Material kopieren (rechte Maustaste - Kopieren).



E-Modul und Name des Materials ändern.



Das veränderte Material wird bei den „Lokalen Materialien“ abgelegt.



## Ergebnis im NX Stress Wizard

Wird der E-Modul von 210000000 kPa auf 220000000 kPa geändert, dann sinkt die Verschiebung von 0,0592 mm auf 0,0565 mm.

Die Spannung bleibt bei gleicher Belastung gleich, hier bei 105,64 Mpa.

Materialzuweisung  
Ein Material aus der Liste auswählen.  
Kategorie METAL  
**ST37-2(1.0037)**

---

sim1 : Stress Solution Ergebnis  
Subcase - Static Loads, Statischer Schritt 1  
Verschiebung - Knoten, Betrag  
Min. : 0.0000, Max. : 0.0592, Einheiten = mm  
Verformung : Verschiebung - Knoten Betrag

Materialzuweisung  
Ein Material aus der Liste auswählen.  
Kategorie METAL  
**ST37-2(1.0037)\_1\_\_E22**

---

sim1 : Stress Solution Ergebnis  
Subcase - Static Loads, Statischer Schritt 1  
Verschiebung - Knoten, Betrag  
Min. : 0.0000, Max. : 0.0565, Einheiten = mm  
Verformung : Verschiebung - Knoten Betrag



sim1 : Stress Solution Ergebnis  
Subcase - Static Loads, Statischer Schritt 1  
Spannung - Element-Knoten, Nicht gemittelt, Von Mises  
Min. : 0.00, Max. : 105.64, Einheiten = MPa  
Verformung : Verschiebung - Knoten Betrag



sim1 : Stress Solution Ergebnis  
Subcase - Static Loads, Statischer Schritt 1  
Spannung - Element-Knoten, Nicht gemittelt, Von Mises  
Min. : 0.00, Max. : 105.64, Einheiten = MPa  
Verformung : Verschiebung - Knoten Betrag

