

3 Konfiguration

3.1 Umgebungsvariablen in NX10 / NX11

Ein großer Teil der Einstellungen in NX kann über Umgebungsvariablen gesteuert werden. Welche Variablen NX beachtet und wie diese gesetzt werden können, beschreiben die folgenden Kapitel.

3.1.1 Welche Umgebungsvariablen gibt es in NX?

Einen Überblick über die in NX verfügbaren Umgebungsvariablen kann man sich in der Datei *ugii_env_ug.dat* verschaffen. Sie befindet sich standardmäßig im Installationsverzeichnis im Unterordner *UGII*.

In dieser Datei werden Kommentare mit dem Zeichen „#“ eingeleitet. Vorsicht ist jedoch bei einigen Befehlen geboten, diese beginnen ebenfalls mit diesem Zeichen, z. B. „*#if*“, „*#endif*“ und „*#include*“.

Auszug aus der Datei „*ugii_env_ug.dat*“:

```
#####  
#  
# MISCELLANEOUS  
#  
# This variable enables Symmetric Multi-processing (SMP) on systems  
# with multiple CPU's or that support hyperthreading. Performance will  
# be improved in certain Parasolid operations, such as Mass Properties,  
# Booleans and silhouette generation. This option is only supported on  
# platforms where Parasolid supports multi-threading.  
#  
# Set to 0 to disable SMP  
# Set to 1 to enable SMP  
# Unset will take the Parasolid default  
# UGII_SMP_ENABLE = 1
```

Leider trifft man immer wieder auf Variablen, die nicht in dieser Datei enthalten sind. Diese nicht dokumentierten Variablen werden oft aus Gründen der Kompatibilität oder zur Fehlerbehebung von Siemens eingeführt, nicht immer veröffentlicht oder in die Datei *ugii_env_ug.dat* aufgenommen.

Hinweise auf solche Variablen findet man in folgenden Quellen:

- im CAD.de-Forum <http://ug.cad.de/>
- im Support-Bereich von NX <http://uganswer.ugs.com>
- in der Online-Hilfe von NX
- in den *Release-Notes* von neuen NX-Versionen

3.1.2 Setzen von Umgebungsvariablen

Umgebungsvariablen können auf verschiedene Weisen gesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass sie sich gegenseitig überschreiben können!

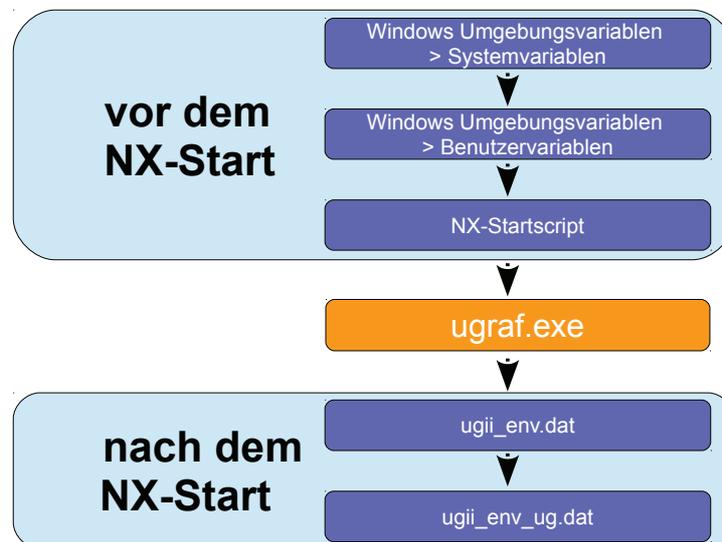
***ugii_env.dat* und *ugii_env_ug.dat*:**

Bis zur Version NX6 waren in der Datei *ugii_env.dat* alle Variablen enthalten. Dies wurde in der Version NX7.5 geändert. Die Datei *ugii_env.dat* ist dazu gedacht, nur die veränderten Variablen einzutragen.

ugii_env.dat: Datei, die für eigene Anpassungen über die Umgebungsvariable *UGII_ENV_FILE* in einem eigenen Pfad abgelegt werden kann. Damit haben alle NX-Anwender einer Firma, oder nur einer Abteilung, die gleichen Voreinstellungen.

ugii_env_ug.dat: Datei, welche alle nötigen Variablen enthält, die zum NX-Start notwendig sind. Diese Datei ist nicht dazu gedacht, angepasst zu werden, sie sollte schreibgeschützt bleiben. Hier sollten lediglich Variablen herausgesucht und in die Datei *ugii_env.dat* gesetzt werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Reihenfolge, in welcher die Dateien ausgelesen werden.



Die Datei *ugii_env.dat* wird normalerweise zentral abgelegt und mit Anpassungen versehen.

Reihenfolge der Wirkung beim Setzen von Umgebungsvariablen:

Dabei ist zu beachten, dass die dargestellte Reihenfolge nicht unbedingt die Wirkung darstellt. Normalerweise wirkt das Setzen von Umgebungsvariablen überschreibend. Somit wird der Inhalt einer bestehenden Variable mit einem neuen Inhalt ersetzt!

```
set UGII_ENV_FILE=U:\NX10.0\ugii\ugii_env.dat
set UGII_ENV_FILE=U:\NX11.0\ugii\ugii_env.dat
```

Hier zählt der **zuletzt** gesetzte Wert!

Eine Ausnahme zu diesem Verhalten bilden die Dateien *ugii_env.dat* und *ugii_env Ug.dat*. Hier wird nur noch ergänzt, d.h., so bald eine Variable vergeben wird, wird diese vom NX-Prozess nicht mehr überschrieben.

```
UGII_PDF_OUTPUT_DIR=X:\NX\PDF-Ausgabe
UGII_PDF_OUTPUT_DIR=H:\NX\PDF-Ausgabe
```

Hier zählt der **zuerst** gesetzte Wert!

Syntax in den Dateien *ugii_env.dat* und *ugii_env Ug.dat*:

Gesetzt wird eine Variable in diesen *.dat-Dateien auf folgende Weise. Dabei kann mit der Syntax *\$(Umgebungsvariable)* auf den Inhalt bereits existierender Variablen zugegriffen werden.

```
# Beispiel für den Zugriff auf den Inhalt von bereits
# bestehenden Variablen: UGII_SDI_BASE und UG_SHR_DIR
UGII_SDI_SERVER_CFG_DIR=${UGII_SDI_BASE}\config\pm_server
HBB_TOOLS=${UG_SHR_DIR}\HBB_Tools
```

Eigene Variablen tauchen nur dann in der NX-Protokolldatei auf, wenn sie in der Datei *ugii_env.dat* vorhanden sind!

Hilfe > Protokolldatei
(*Help > Logfile*)

Tipp:
eigene Variablen in die „*ugii_env.dat*“ einbauen

Start-Skript:

Der Begriff „Start-Skript“ ist gleichzusetzen mit einer „Batch-Datei“ (*.bat, *.cmd). Diese enthält Befehle, die nacheinander ausgeführt werden. Um eine Variable zu setzen, wird (unter Windows) der Befehl „set“ benutzt. Das Schlüsselwort „rem“ leitet Kommentare (rem = **Remark** = Kommentar) ein. Eine bestehende Umgebungsvariable wird mit der Syntax „%Umgebungsvariable%“ ausgelesen.

```
rem -----
rem HBB-Tools Variable setzen
rem -----
set HBB_TOOLS=%UG_SHR_DIR%\HBB_Tools
```

3.1.3 UGII_ROOT_DIR und NXBIN-Verzeichnis

Seit der Version NX 11.0 ist die Umgebungsvariable `UGII_ROOT_DIR` obsolet, d.h., diese wird nicht mehr verwendet. Bisher definierte die Variable das Verzeichnis `UGII` im NX-Installationsverzeichnis. Dort enthalten waren unter anderem ausführbare Dateien (*.exe), Programmbibliotheken (*.dll) und verschiedene Konfigurationsdateien.

Die ausführbaren Dateien und Programmbibliotheken wurden nun in ein eigenes Verzeichnis ausgelagert. Dies befindet sich ebenfalls im NX-Installationsverzeichnis unter `NXBIN`.

Somit wird das bis zur NX10 übliche `%UGII_ROOT_DIR%` ersetzt durch `%UGII_BASE_DIR%\nxbin`.

Beispiel: Einfaches NX-Start-Skript für NX11 (z. B. `start_nx.bat`):

Achtung!

Alle Variablen aus der `ugii_env.dat` können auch in einem Start-Skript gesetzt werden. Hier sind sie gut mit Kommentaren zu dokumentieren. Wo die Variablen am besten gesetzt werden sollten, hängt in erster Linie von der vorliegenden Umgebung und der firmeninternen Struktur ab.

Variablen in einem Startskript wirken stärker als Variablen in der `ugii_env.dat`!

Variablen, die in einem Start-Skript gesetzt werden, sind nur so lange gültig, bis der laufende Prozess (hier NX) wieder beendet ist. Variablen aus verschiedenen parallel gestarteten NX-Versionen beeinflussen sich nicht gegenseitig auf diesem Weg.

```

rem -----
rem Variablen die vorher gesetzt werden müssen
rem -----
set UGII_BASE_DIR=C:\Siemens\NX11
set HBB_SHARE_DIR=Q:\NX_SHARE\NX11

rem -----
rem ugii_env.dat mit HBB-Einstellungen setzen
rem -----
set UGII_ENV_FILE=%HBB_SHARE_DIR%\ugii\ugii_env.dat

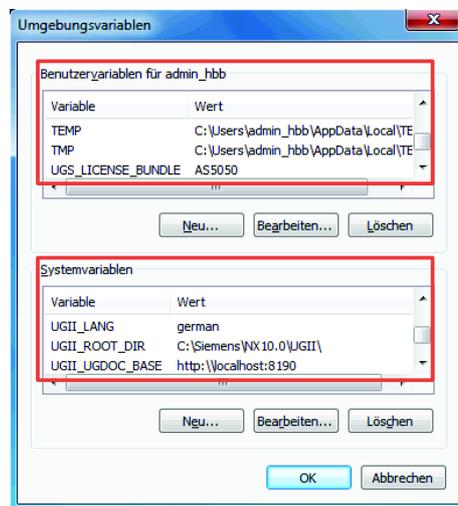
rem -----
rem NX starten
rem -----
start "Start NX11" "%UGII_BASE_DIR%\nxbin\ugraf.exe"

```

Setzen von Umgebungsvariablen in Windows:

Umgebungsvariablen können über das Betriebssystem für den Benutzer oder für den ganzen Computer gesetzt werden. Ersteres ist für Testzwecke zu empfehlen, da „**Benutzervariablen**“ die „**Systemvariablen**“ (**Computervariablen**) **überschreiben** und jeder Benutzer sie verändern darf. Dieses Recht kann auch eingeschränkt werden.

Start > <MB3> auf Computer > Eigenschaften > Erweiterte Systemeinstellungen > Umgebungsvariablen (unter Windows 7)

**Anwenderstandards:**

In den Anwenderstandards können zwar keine Umgebungsvariablen gesetzt werden, allerdings lassen sich hier teilweise Einstellungen festlegen, die auch mit Umgebungsvariablen möglich wären. Dadurch kann es zu ungewollten Effekten kommen, die eine Fehlersuche schwierig machen.

Ein Beispiel für eine solche Einstellung ist die Variable `UGII_INITIAL_GRIP_DIR`. Dieses Verzeichnis, in dem ausführbare GRIP-Programme gesucht werden, lässt sich auch in den Anwenderstandards definieren.

In diesem Fall ist die Einstellung der Windows-Umgebungsvariable stärker, wir haben es für Sie getestet!

Steht die Variable auch noch in der `Start_NX.bat`
`set UGII_INITIAL_GRIP_DIR=C:\Temp`
 so „gewinnt“ die `Start_NX.bat`.

*Datei >
 Dienstprogramme >
 Anwenderstandards >
 Gateway > Allgemein >
 Verzeichnisse*

*(File > Utilities >
 Customer Defaults >
 Gateway > General >
 Directories)*