

HBB Easy Clone

Version: 3.34

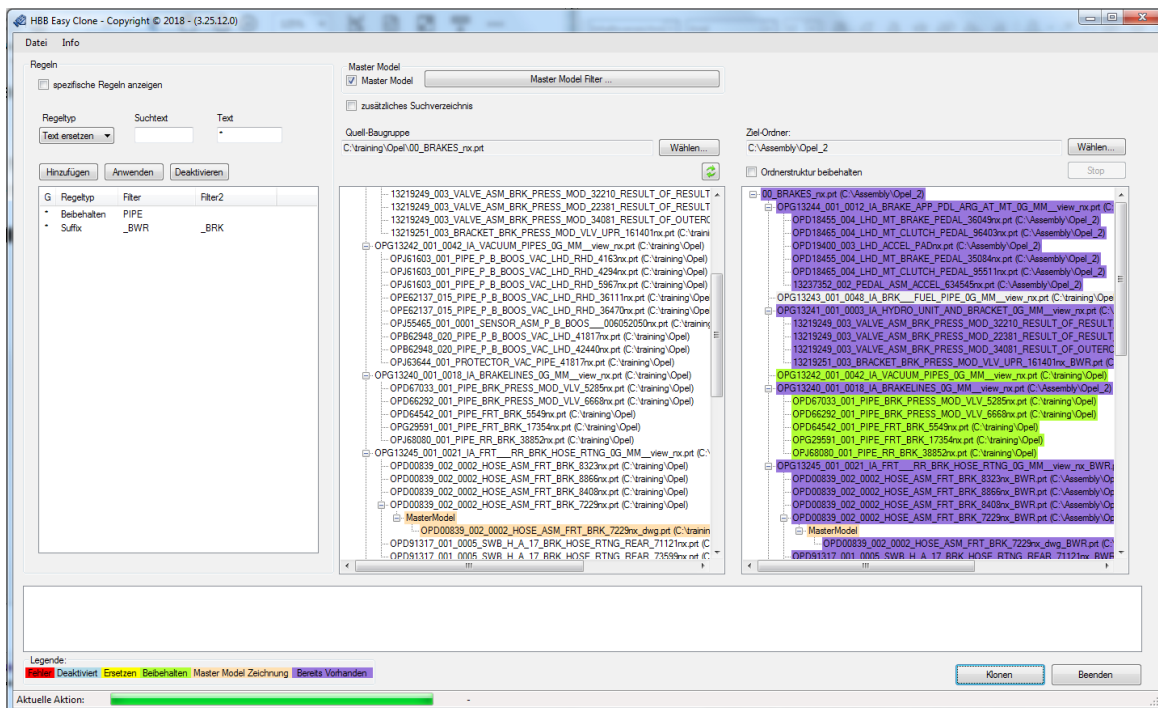
Datum: 22.11.2023

Ersteller: Seiwald

1 Allgemein

In NX ist es häufig notwendig Baugruppen zu klonen um ganze Baugruppen mit einer neuen Namensgebung zu versehen. Unser Programm bietet hier eine einfache und übersichtliche Möglichkeit verschiedene Namensregeln, Namensänderungen innerhalb eines Klonvorgangs durchzuführen.

Als Zusatz zur normalen NX-Funktion Klonen bietet das Programm die Möglichkeit Master-Model-Parts mit zu klonen, d.h. Master-Model-Zeichnungen oder auch CAM-Daten können mit einem Programmablauf geklont werden.



Inhalt:

1	Allgemein.....	1
2	Programmbeschreibung.....	3
3	Starten des Programms.....	4
4	Grundsätzliche Vorgehensweise beim Klonen.....	4
5	Master-Model-Suchfilter setzen.....	4
6	Wählen der Quellbaugruppe.....	5
7	Wählen des Zielverzeichnisses.....	5
8	Allgemeines zur Regelvergabe.....	6
9	Regelfenster.....	7
10	Regelverwaltung.....	8
11	Setzen von lokalen / spezifischen Regeln.....	9
12	Globale Regeln.....	10
13	Benennungsfehler am Beispiel Umbenennen.....	11
14	Bekannte Probleme / Fehler.....	11
14.1	Mehrmals verbaute Komponenten:.....	11
15	Dialogsprache.....	11
16	Mögliche Erweiterungen / Anpassungen:.....	11
17	Konfigurationsdatei: HBB_Easy_Clone.dat.....	12
18	Kontakt.....	14

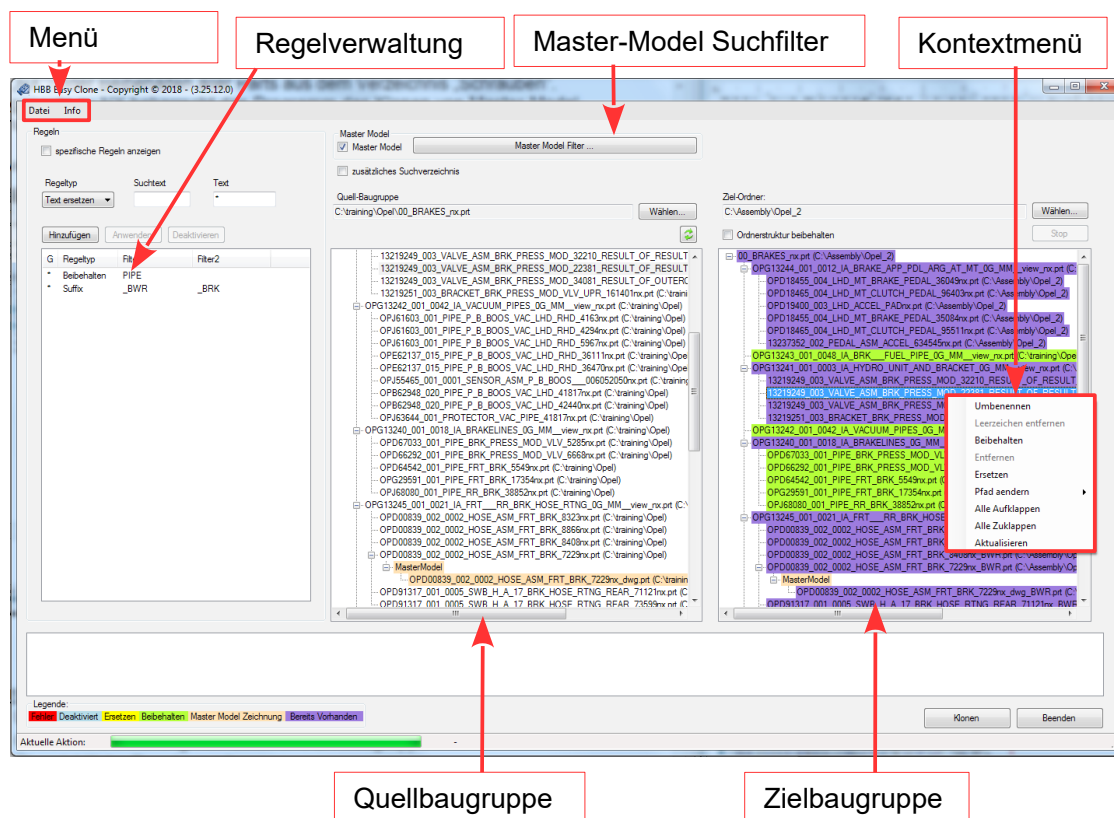
2 Programmbeschreibung

HBB Easy Clone ist ein Programm, welches die Klonfunktion von NX um einige Funktionen und eine übersichtliche Darstellung erweitert. Es kann innerhalb von NX oder auch ohne ein offenes NX benutzt werden.

Quell- und Zielbaugruppe werden dabei in unterschiedlichen Bereichen dargestellt. Die Änderungen finden ausschließlich an der Zielbaugruppe statt und werden durch Farben hervorgehoben. Dabei können einzelne Komponenten beibehalten, ersetzt oder umbenannt werden.

Um bei ähnlichen Komponenten gleiche Einstellungen vorzunehmen, können Regeln definiert werden z. B. das Ersetzen eines bestimmten Textteils durch einen anderen („ug“ durch „NX“) oder das Beibehalten aller Parts aus dem Verzeichnis „Schrauben“.

Im Gegensatz zu NX beherrscht das Programm das Klonen von Master-Model-Zeichnungen oder anderen Master-Model-Daten.



Vorteile gegenüber der NX-Funktion:

- Übersichtliche Darstellung als Baumstruktur
- Getrennte Darstellung von Quell- und Zielbaugruppe
- Übersichtliche Regelverwaltung
- Ordnerstruktur kann übernommen werden
- Unterstützung von Master-Model-Zeichnungen
- Austausch der zu klonenden Baugruppe mit gleichen Regeln

3 Starten des Programms

Das Starten des Programms kann auf zwei unterschiedliche Varianten erfolgen:

- Interner Start (über ein Icon in NX)
- Externer Start z.B. über ein *.bat-Skript oder einen „Starter“

Für die beiden Varianten ist zu beachten, dass beim internen Start die aktuellen Ladeoptionen in NX verwendet werden. Beim externen Start hingegen werden die in der Einstelldatei konfigurierten Suchverzeichnisse als Ladeoptionen verwendet.

4 Grundsätzliche Vorgehensweise beim Klonen

Die grundsätzliche Vorgehensweise beim Klonen sieht in etwa folgendermaßen aus:

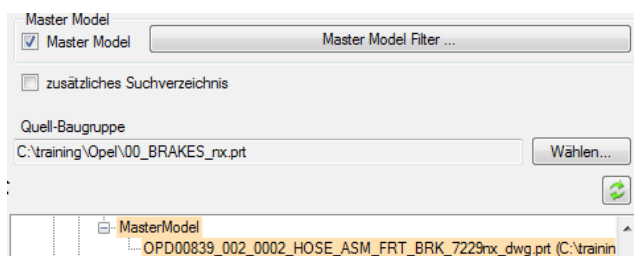
- Starten des Programms
- Master-Model-Filter (Namensregel) setzen wenn nötig
- Wählen der Quellbaugruppe

... die Ermittlung der Komponenten und Master-Model-Daten kann abhängig von den Ladeoptionen etwas dauern ...

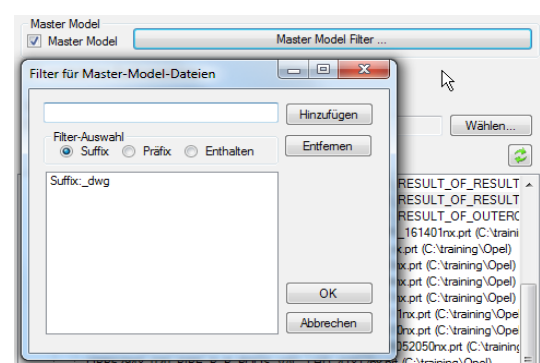
- Angabe des Zielverzeichnisses
- Eingabe von allgemeinen und speziellen Regeln
- Starten des Klon-Vorgangs

5 Master-Model-Suchfilter setzen

Damit Master-Model-Daten gefunden werden, ist es notwendig die entsprechenden Master-Model-Filter zu setzen. Im Prinzip handelt es sich hier um eine einfache Namensregel, um Ladezeiten zu sparen.

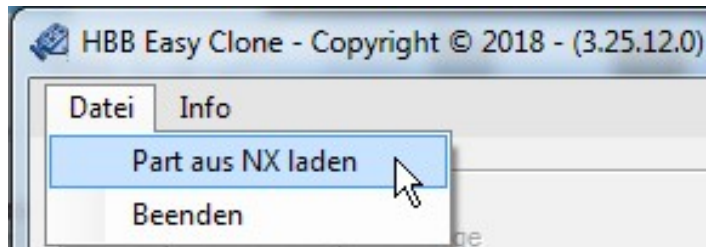


Hinweis: Falls notwendig kann dieser Teil des Programms an Ihre individuellen Bedürfnisse angepasst oder erweitert werden.

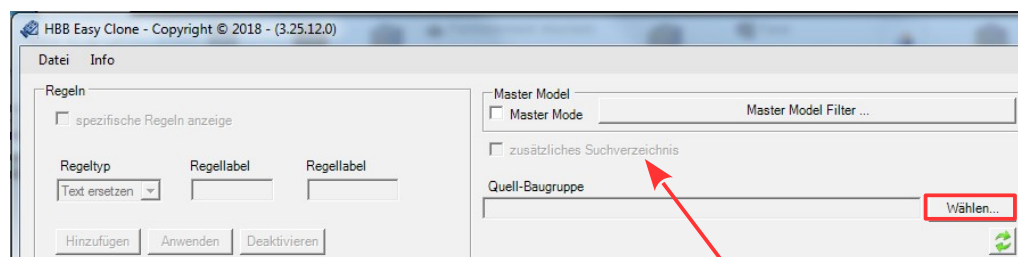


6 Wählen der Quellbaugruppe

Damit mit dem Programm weiter gearbeitet werden kann, muss eine Quellbaugruppe gewählt werden. Im „internen Startmodus“ (siehe oben) besteht die Möglichkeit eine bereits in NX offene Baugruppe einzulesen. Den entsprechenden Menüpunkt finden Sie unter *Datei > Part aus NX laden*.



Falls Sie eine Baugruppe vom Dateisystem laden möchten können Sie das über den „Wählen...“-Button erledigen.



Über den Haken „zusätzliches Suchverzeichnis“ können Sie im „externen Startmodus“ (siehe oben) ein Verzeichnis im Dateisystem angeben. In diesem Verzeichnis wird dann zusätzlich nach Master-Model-Daten gesucht. Dies kann z.B. bei Projektverzeichnissen notwendig sein um falsche „Master-Model-Daten“ auszuschließen, welche den gleichen Namen haben.

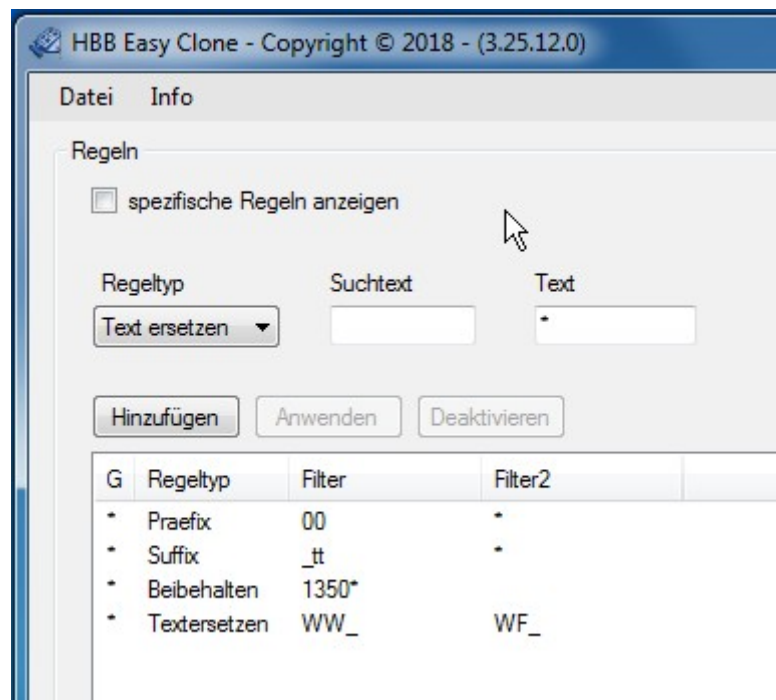
7 Wählen des Zielverzeichnisses

Nach dem die Baugruppe eingelesen wurde, wird der Benutzer nach einem Zielverzeichnis gefragt. In diesem Verzeichnis landet am Ende die geklonte Baugruppe.

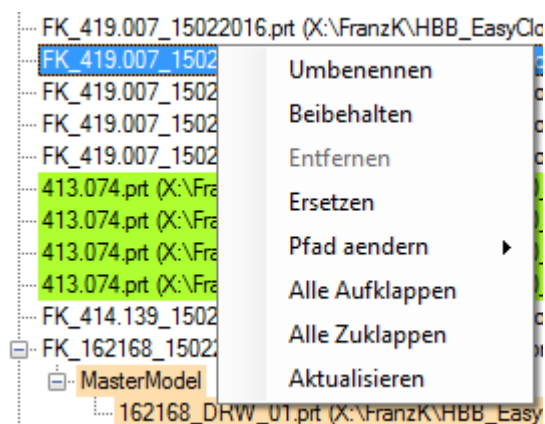
8 Allgemeines zur Regelvergabe

Um nun nicht nur eine Kopie der Baugruppe anzulegen, besteht nun für den Anwender die Möglichkeit Regeln zu vergeben. Dabei kann er folgende zwei Regelarten vergeben:

- Allgemeine Regeln für alle Zielparts: Präfix, Suffix, Text ersetzen,.. (Eingabe erfolgt über das Regelfenster)



- Spezifische Regeln nur für ausgewählte Parts: (Eingabe erfolgt über die Auswahl eines Parts und Rechte Maustaste > Kontextmenü...)



Weitere Hinweise zu den Regeln:

Sollte auf unterschiedlichen Ebenen das gleiche Bauteil verbaut sein, werden die Änderungen auf allen Ebenen vorgenommen.

```

413.074.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Beispieldaten_Kunde)
413.074.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Beispieldaten_Kunde)
413.074.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Beispieldaten_Kunde)
413.074.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Beispieldaten_Kunde)
FK_419.007_15022016.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Zielverz
FK_419.007_15022016.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Zielverz
FK_419.007_15022016.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Zielverz
FK_419.007_15022016.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Zielverz
FK_419.007_15022016.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Zielverz
FK_419.007_15022016.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Zielverz
FK_419.007_15022016.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Zielverz
FK_419.007_15022016.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Zielverz
FK_419.007_15022016.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Zielverz
FK_419.007_15022016.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Zielverz
413.074.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Beispieldaten_Kunde)
413.074.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Beispieldaten_Kunde)
413.074.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Beispieldaten_Kunde)
413.074.prt (X:\FranzK\HBB_EasyClone_v3.14.10.0_Demo\Beispieldaten_Kunde)

```

Wenn Fehler auftreten, sind die entsprechenden Einträge **rot** markiert. Der „ToolTip-Text“ enthält eine genauere Beschreibung des Fehlers und taucht auf wenn der Mauszeiger über ein **rot** markiertes Part mit einem Fehler geschoben wird.

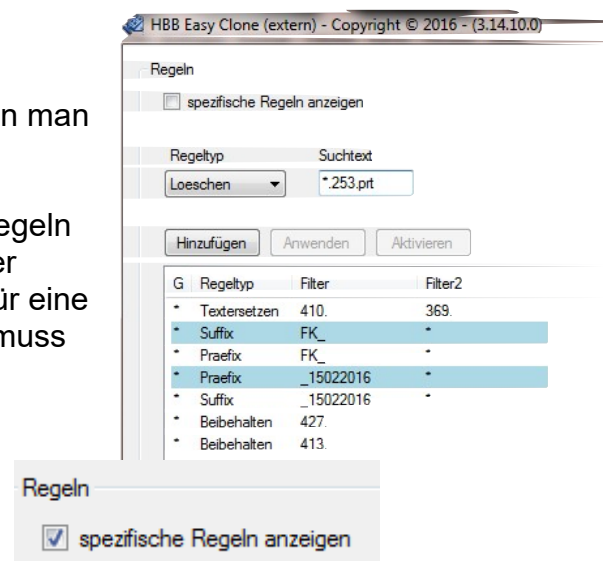
Es wird z. B. überprüft, ob das gewählte Part in dem zu klonenden Ordner bereits existiert. Dieser Fehler soll darauf aufmerksam machen, dass beim Klonen die existierende Datei überschrieben wird. Dies ist vor dem Klonen noch einmal zu bestätigen.

Änderungen können für jedes Einzelteil oder für mehrere Teile (Suchtext) entsprechend gesetzt werden. Um eine Art Rückgängig-Funktion (Undo) zur Verfügung zu stellen, werden Regeln verwendet. Es besteht die Möglichkeit diese Anzuwenden oder zu Deaktivieren

9 Regelfenster

Durch Hinzufügen wird eine globale Regel im Regelfenster hinzugefügt. Einzelne Regeln kann man nun bearbeiten, indem man sie markiert und anschließend auf Anwenden oder Deaktivieren/Aktivieren klickt. Die hellblauen Regeln sind deaktiviert. Bei Bedarf können diese wieder aktiviert werden. Um die zutreffenden Regeln für eine ausgewählte Komponente (lokal) anzuzeigen, muss man den entsprechenden Haken aktivieren.

Globale Regeln werden mit einem „*“ in der ersten Spalte angezeigt.



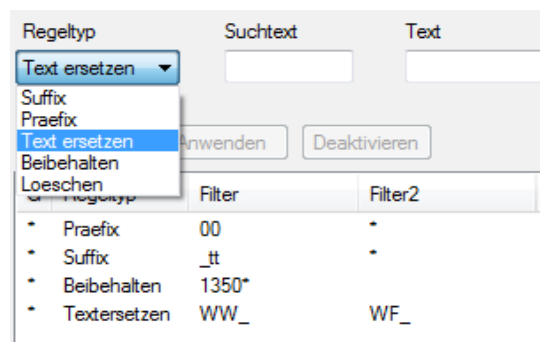
10 Regelverwaltung

Durch die erweiterte Regelverwaltung lassen sich mehrere Regeln übersichtlich und individuell verwalten.

Unterscheidung von globalen Regeln (mehrere Parts selektiert über Suchtext) und lokalen oder spezifischen Regeln (Einzelnes Part).

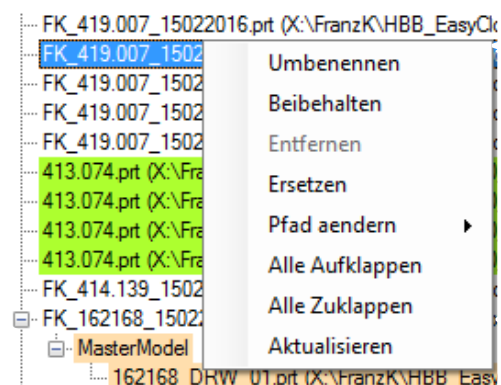
Durch die Unterscheidung sind auch Ausnahmen von globalen Regeln definierbar. Es kann z.B. global ein Präfix „V1“ definiert werden, welches bei einer Ausnahme (hier markiertes Part) deaktiviert wird. Um eine Regel lokal zu deaktivieren, ist ein der Haken „spezifische Regeln anzeigen“ zu setzen.

Folgende Globale Regeln sind im Programm verfügbar: Suffix, Präfix, Text ersetzen, Beibehalten von Parts (Suchtext auf Ordner und Verzeichnis anwendbar).



Die Regel *Loeschen* wurde noch nicht verwirklicht, eine Realisierung ist aber möglich.

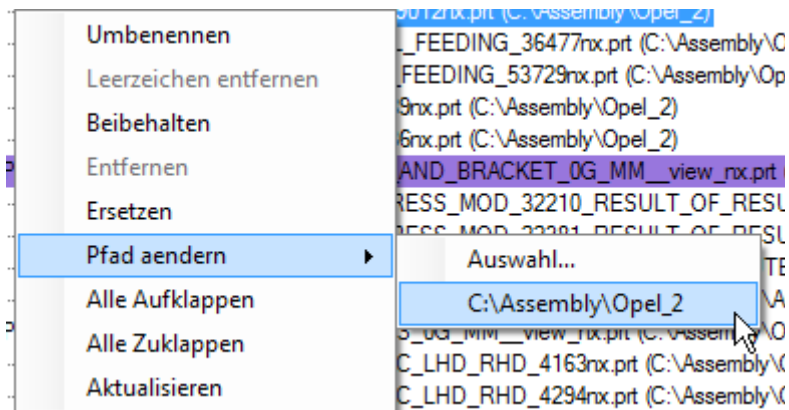
Spezifisch sind folgende Regeln möglich: Umbenennen, Beibehalten, Ersetzen, Pfad ändern



11 Setzen von lokalen / spezifischen Regeln

Um eine lokale Regel zu setzen, ist das jeweilige Part in der Zielbaugruppe (rechts) auszuwählen. Über das Kontextmenü (Rechte Maustaste) können nun die Regeln gesetzt werden.

Eine Ausnahme bildet das Umbenennen. Um den Bedienkomfort zu erhöhen, kann diese Regel durch einen Doppelklick oder die Taste F2 durchgeführt werden.



12 Globale Regeln

Um eine globale Regel zu definieren, benutzt man die Regelverwaltung auf der linken Seite. Zuerst ist der Regeltyp auszuwählen, danach sind die jeweiligen Textfelder auszufüllen. Mit Hinzufügen wird die Regel aktiviert und auf alle Parts angewendet.

Regeltyp	Filter	Filter2
* Textersetzen	410.	369.
* Suffix	FK_	*
* Praefix	FK_	*
* Praefix	_15022016	*
* Suffix	_15022016	*
* Beibehalten	427.	
* Beibehalten	413.	

Beim Regeltyp „Suffix“ und „Präfix“, ist das Feld „Suffix“ bzw. „Präfix“ anzugeben. Der „Suchtext“ ist optional und dient als Filtermöglichkeit, um nur an bestimmten Parts ein Suffix / Präfix anzuhängen. „*“ wendet die Regel für alle Parts an.

Beim Regeltyp „Text ersetzen“ kann ein bestimmter Textteil durch einen anderen Text ersetzt bzw. gelöscht werden.

Beim Regeltyp „Beibehalten“ werden alle Komponenten beibehalten, die den Suchtext enthalten.

Um alle Komponenten aus einem bestimmten Verzeichnis beizubehalten, muss man den Haken Verzeichnis aktivieren und als Suchtext einen Verzeichnisnamen angeben.

Mit dem Suchtext „DIN-Schrauben“ werden z.B. alle Komponenten im Verzeichnis „...\\DIN-Schrauben“ oder in allen Unterverzeichnissen „...\\DIN-Schrauben\\M3“, „...\\DIN-Schrauben\\M4“ beibehalten. Der Suchtext muss dem gesamten Ordernamen entsprechen.

13 Benennungsfehler am Beispiel Umbenennen

Beim Umbenennen werden folgende Sonderzeichen im Dateinamen abgefangen („?*^\\|:). Es ist z.B. nicht möglich, zwei unterschiedliche Komponenten im gleichen Ordner mit dem gleichen Namen zu versehen. Falls dies durch eine Regel geschieht wird ein Problem gemeldet.

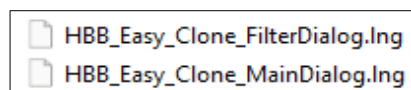
14 Bekannte Probleme / Fehler

14.1 *Mehrmals verbaute Komponenten:*

Ist eine Komponente mehrmals auf verschiedenen Ebenen verbaut, so ist es nicht möglich, eine Ebene beizubehalten und die Komponente auf der anderen Ebene zu klonen oder zu ersetzen (Widerspruch in den Regeln). Beim Klonen tritt dann ein Fehler auf bei Log-Ausgabe steht.

15 Dialogsprache

Für die Dialogsprache verwendet das Programm zwei Sprachdateien, siehe nachfolgende Abbildung.



Diese beiden Sprachdateien können ersetzt und/oder mit einem Texteditor bearbeitet werden.

Kommentare beginnen mit dem Rauten-Zeichen „#“.

Nachfolgende Abbildung zeigt zwei Minimalbeispiel für die Sprachdatei des Hauptdialoges.

Englische Bezeichnungen auf der linken Seite und Deutsche Bezeichnungen auf der rechten Seite.

39		40	# Naming rule
40	# Naming rule	40	# Naming rule
41	23=Activate	41	23=Aktivieren
42	24=Deactivate	42	24=Deaktivieren

16 Mögliche Erweiterungen / Anpassungen:

Auf Anfrage können wir das Programm auch an Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen. Am besten Sie schildern uns Ihr Problem oder Ihren Erweiterungsvorschlag, dann können wir Ihnen weitere Informationen dazu zukommen lassen.

Folgende Erweiterungen wären z.B. denkbar:

- Mehrfach verbaute Komponenten auf mehreren Ebenen, verschiedenen Unterbaugruppen separiert behandeln
- Erweiterung der Master-Model-Suche

- Suchtext vom Master-Model-Filter auf reguläre Ausdrücke erweitern
- Komponenten im Klonvorgang aus der Baugruppen entfernen
- Komponente ersetzen und dann klonen
- Anbindung an Team Center oder andere PLM-Systeme
- Zusätzliche Aktionen nach dem Klonvorgang anhängen, z.B. Bearbeitung der Attribute.

17 Konfigurationsdatei: HBB_Easy_Clone.dat

Im Programmverzeichnis finden Sie im Unterordner ...\\men\application die Konfigurationsdatei HBB_Easy_Clone.dat.

Mit dem DEBUG-Modus können erweiterte Ausgaben erzeugt werden. Dies ist später bei evtl. Programmfehlern wertvoll für die Analyse. Ist der Debug-Mode deaktiviert, wird das Logfile am Programmende gelöscht.

```
# Debug-Mode (True=On, False=Off)
# Additional Information *.log-File in Temp-Path (%TEMP%)
Debug_Mode=True
```

Das Quellverzeichnis wird im Standard-Dialog für das Wählen einer Baugruppe vom Dateisystem verwendet.

```
# Voreinstellung Quellverzeichnis (Source Directory)
Source_Directory=C:\Training
```

Das Zielverzeichnis wird im Standard-Dialog für das Wählen eines Verzeichnisses für die Zielbaugruppe (Klonbaugruppe).

```
# Voreinstellung Zielverzeichnis (Target Directory)
Target_Directory=C:\Training
```

Angabe von Suchverzeichnissen für die Ladeoptionen und Suche nach Master-Model-Daten.

```
# Suchverzeichnisse, in denen nach Komponenten gesucht wird
# (Search Directories with Subfolders)
#   Beispiel mit Unterverzeichnissen (...):
C:\Training\...;C:\Normteile...
#   Beispiel ohne Unterverzeichnisse       :   C:\Training
Search_Directories=C:\Training
```

Diese Option gibt an, ob in den Unterverzeichnissen des Baugruppenordners ebenfalls nach Parts gesucht wird (Ladeoptionen).

```
# Unterverzeichnisse im Baugruppenpfad durchsuchen (1=yes, 0=no)
# (Search in Assembly Sub folders)
Assembly-Sub-Directories=1
```

Voreinstellung für den Master-Model-Filter und die entsprechende Namensregel.

```
# MasterModel Filter (Anhang dieser Suchregeln werden
MasterModel-Zeichnungen erkannt!)
# (Master Model Naming Filter for Search Master Model Files)
# Example for MasterModel-Filter
Suffix:_dwg, Prefix:ZNG_, Contained:drw
MMFilter=Suffix:_dwg
```

Erlaubt dass zwischen dem Dateinamen und dem zu suchenden Suffix ein Index, also ein Zahlenwert steht.

```
# Erlaubt dass beim Finden einer Master-Model-Datei über Suffix
# ein Zähler zwischen Dateiname und Suffix steht,
# z.B. Dateiname + Zähler + Suffix
# (True=On, False=Off)
AllowIndexBeforeSuffix_MasterModel=False
```

Eine Option mit welcher die Baumansicht im Dialog Sortiert werden kann. Diese Option ist nur testweise integriert und sollte noch nicht benutzt werden.

```
# ACHTUNG, BITTE NICHT ÄNDERN!      Sortieren der Baumansicht
(1=on, 0=off)
# DONT CHANGE THIS!                  (Sort Tree Views)
Sort_TreeViews=0
```

```
# Mit dieser Option kann angegeben werden, ob unterdrückte
# Komponenten "ignoriert" (beibehalten) werden.
# ACHTUNG!
# Mit "ignoriert" ist die Klon-Option "beibehalten" gemeint,
# also werden unterdrückten Komponenten nicht geklont/entfernt
# oder umbenannt, sondern beibehalten und sind somit auch in der
# Baugruppen-Struktur der Klon-Baugruppe weiterhin enthalten.
# Steht die Option auf "False" werden unterdrückte Komponenten,
# insofern möglich geklont.
# ACHTUNG! Diese Option kann nur hier in der Konfigurationsdatei
# angegeben/eingestellt werden.
# Mögliche Werte "True" und "False" (Standardwert "False")
IgnoreSupressedComponents=False
```

18 Kontakt

Bei Fragen, Unklarheiten oder Problemen dürfen Sie sich gerne an uns wenden. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

NX-Programmierung@HBB-Engineering.de