

RENgo

***Prüfen von
Namenskonventionen und
Umbenennen von
Baugruppen und Zeichnungen
in CATIA V5***

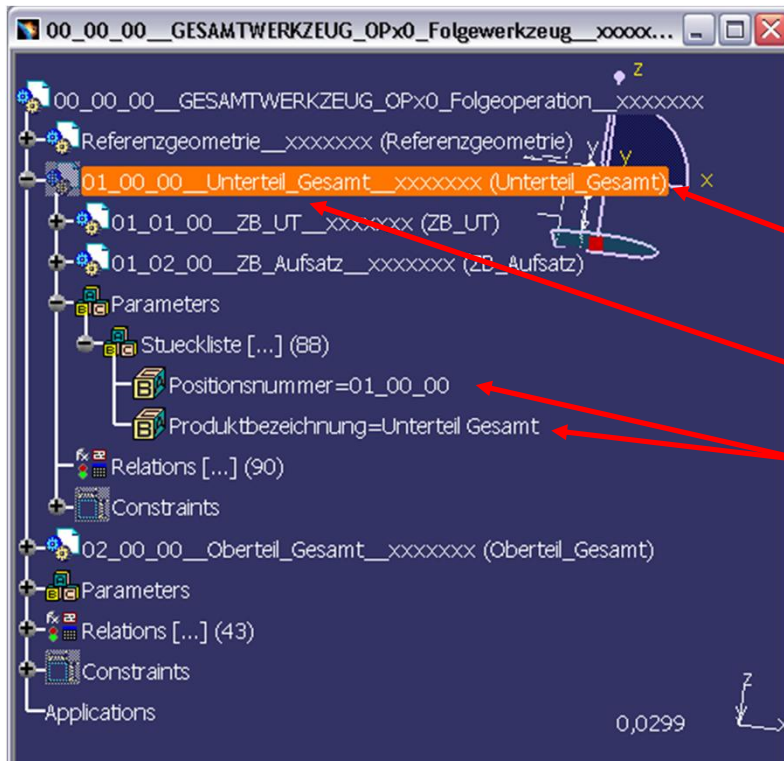
Ausgangssituation (1)

Neben den konstruktiven Aufgaben, die mit CATIA V5 exzellent gelöst werden können, gilt es ebenso Standards und Normen einzuhalten. Diese beziehen sich häufig auch auf die Benennung der CAD-Dokumente. Ohne ein entsprechendes Werkzeug sind sowohl die Einhaltung von Namenskonventionen als auch das vorschriftengerechte Umbenennen der Dokumente eine zeitaufwendige und fehleranfällige Prozedur für den Konstrukteur.

Ausgangssituation (2)

3

Der Name bzw. Teile des Namens werden an vielen Stellen verwendet.



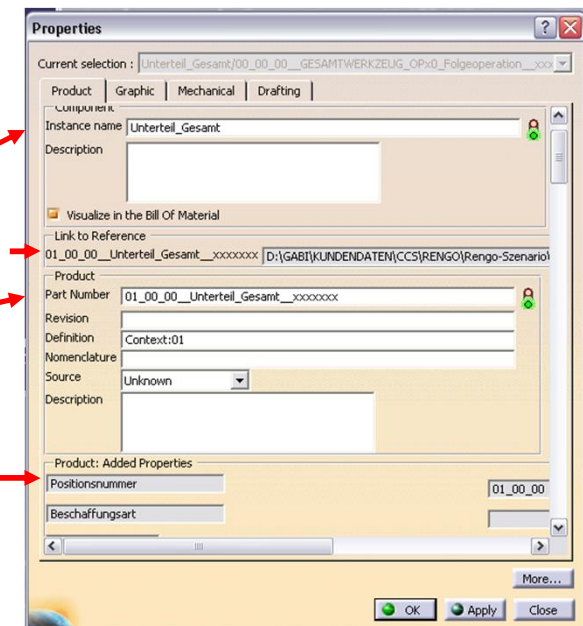
Instance-Name

Dokumenten-
Name

Part Number

Parameter

User-Properties



Bei einem Umbenennungs-Vorgang (z.B. beim Verwenden einer bestehenden Konstruktion als Vorlage) müssen viele Stellen berücksichtigt werden.

Ausgangssituation (3)

- Vorgaben zur Namensvergabe entsprechen oft einem Schema, dass
 - Den Namen in Namensfelder unterteilt
 - Den Namensfeldern eine Formatinformation mitgibt
 - Einzelne oder Gruppen von Namensfeldern an Parameter, User-Properties oder Instance-Namen weitergibt
 - Ordnerstrukturen definiert, in denen Dokumente abzulegen sind



Positions-Nummer (NN_NN_NN)

Benennung (alphanumerisch)

Werkzeug-Nummer (7-stellig, numerisch)

Instance-Name = Benennung@Namen

Funktionalität

5

- freies Umbenennen von Baugruppen (z.B. Suchen und Ersetzen) und zugehöriger Zeichnungen
- Format (Templates), in dem unterschiedlichste Namenskonventionen beschrieben werden können
- anhand existierender Templates
 - ▣ Namensprüfung
 - ▣ Umbenennen von Baugruppen und zugehörigen Zeichnungen
- Konvertieren von Namensformaten (Einführen neuer, Löschen alter bzw. Neuformatierung bestehender Namens-Felder)

Konfiguration

6

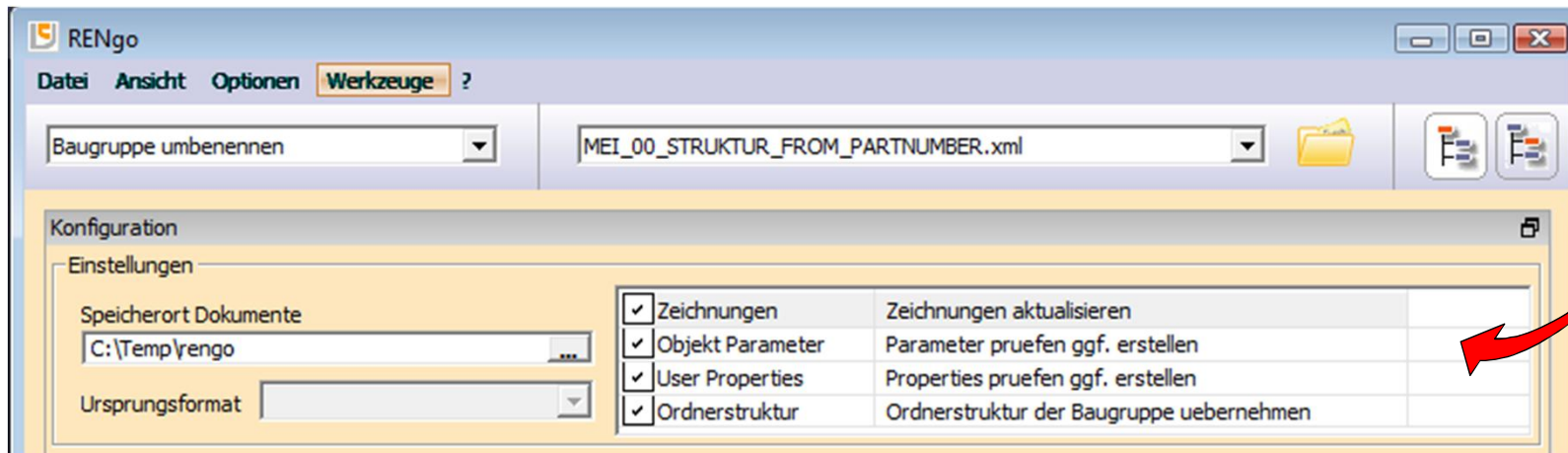
- Zur Steuerung werden xml-basierte, validierbare Parameterdateien, sog. Templates verwendet

- Ein Template definiert ein Namensformat mit
 - Optionen
 - Namensfelder (Dateiname, Teilenummer, Instanzname)
 - Objekt-Parameter
 - User-Properties
 - Attributmapping
 - Ausnahmebehandlung
 - Verarbeitung von CATDrawings

Templates - Optionen

7

```
<Options>
<Option Name="TouchFilename" Active="true" Access="hide" Data="" Label="Dateiname" Comment="Dateiname pruefen bzw. aendern"/>
<Option Name="TouchPartnumber" Active="true" Access="hide" Data="" Label="Teilenummer" Comment="Teilenummer pruefen bzw. aendern"/>
<Option Name="TouchInstancename" Active="true" Access="hide" Data="" Label="Instanzname" Comment="Instanzname pruefen bzw. aendern"/>
<Option Name="TouchDrawings" Active="true" Access="edit" Data="" Label="Zeichnungen" Comment="Zeichnungen aktualisieren"/>
<Option Name="AddInstanceCounter" Active="true" Access="hide" Data="" Label="Instanzzaehler" Comment="Zaehler an Instanznamen"/>
<Option Name="CreateParameters" Active="false" Access="edit" Data="" Label="Objekt Parameter" Comment="Parameter pruefen ggf. erstellen"/>
<Option Name="CreateProperties" Active="true" Access="edit" Data="" Label="User Properties" Comment="Properties pruefen ggf. erstellen"/>
<Option Name="KeepFolderStructure" Active="true" Access="edit" Data="" Label="Ordnerstruktur" Comment="Ordnerstruktur uebernehmen"/>
</Options>
```



Templates - Felddefinitionen

8

```
<Field Name="bemi"
  Type="input"
  Value=""
  Required="true"
  Length="7"
  Filter="\d\d\d\d\d\d\d"
  Label="Bemi-Nr."
  Formatter="">
  <Parameters>
    <Parameter Name="ContentMask"
      Value=,,"#####"/>
    <Parameter Name="VariableLength"
      Value="True"/>
  </Parameters>
  <ChoiceValues>
  </ChoiceValues>
</Field>
```

- Feldtypen:
 - ▣ static = statischer Wert
 - ▣ input = Eingabewert
 - ▣ keep = Originalwert
 - ▣ choice = Auswahlwert
 - ▣ replace = Ersetzung

- Inhaltsfilter
- Formatierungscode
- Eingabemaske
- Auswahlwerte
- Parameter

Templates - Mapping

9

- Inhalte von Namensfeldern, Parametern und Properties können untereinander gemappt werden
- Abhängigkeiten können kontrolliert, angelegt oder korrigiert werden

```
<PartNumberFormat Value="">  
  <FieldList>  
    ...  
  <Field Name="KKNr"  
    Type="input"  
    Value=""  
    Required="true"  
    Length="3"  
    Filter="[a-zA-Z0-9_]"  
    Label="KK-Nummer"  
    Formatter="">  
    <Parameters>  
      <Parameter Name="ContentMask" Value="KK#"/>  
    </Parameters>  
  </Field>  
  ...  
</FieldList>  
</PartNumberFormat>
```

```
<UserProperties>  
  <IgnoreFiles>  
    ....  
  </IgnoreFiles>  
  <Property Name="kkn"  
    Location="Kernkasten_Nummer"  
    Filter="" Value="{KKNr@partnumber}"  
    Formatter="value = value.upper()"/>  
</UserProperties>
```

User Properties	
Kernkasten_Nummer	KK7
Projekt_Nummer	P777
Benennung_1	Abdeckblech_Luftduese_D50

Templates - Ausnahmen

10

- Ausnahmen können festgelegt werden bzgl.
 - Anlegen von Parametern bzw. Userproperties

```
<UserProperties>
  <IgnoreFiles>
    <Identifier Name="adapter" Pattern="Adapter_*" Location="{filename}"/>
    <Identifier Name="reference" Pattern="Referenzgeometrie_*" Location="{filename}"/>
    <Identifier Name="axis" Pattern="Achsensysteme_*" Location="{filename}"/>
    <Identifier Name="container" Pattern="Sammler_*" Location="{filename}"/>
    <Identifier Name="context" Pattern="Kontext_*" Location="{filename}"/>
  </IgnoreFiles>
  <Property Name="kkn" Location="Kernkasten_Nummer" Filter="" Value="{KKNr@partnumber}" Formatter="" />
  <Property Name="pnr" Location="Projekt_Nummer" Filter="" Value="{ProjektNummer@partnumber}" Formatter="" />
  <Property Name="ben1" Location="Benennung_1" Filter="" Value="{Benennung@partnumber}" Formatter="" /> />
</UserProperties>
```

Templates - Ausnahmen

11

- Ausnahmen können festgelegt werden bzgl.
 - ▣ IGNORE: Dokumente, die nicht umbenannt aber in den Zielordner kopiert werden (z.B. Konstruktions-tabellen)

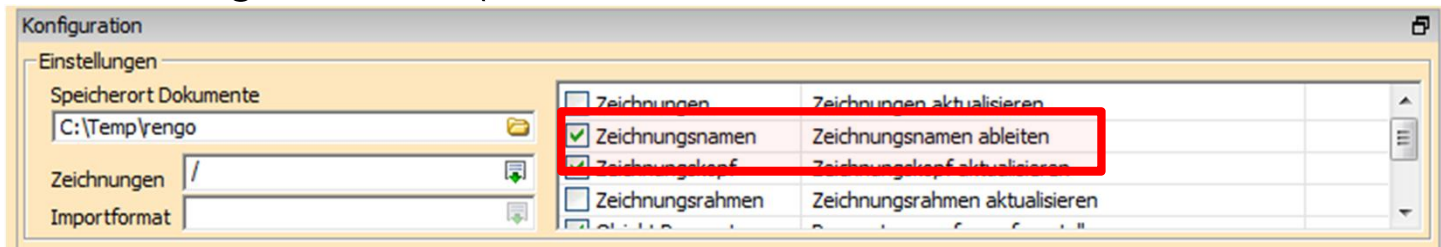
```
<IgnoreFiles>  
  <Identifier Name="references" Pattern="Ref_*" Location="{filename}"/>  
  <Identifier Name="designtable" Pattern="*.txt" Location="{filename}"/>  
</IgnoreFiles>  
  
<LinkedFiles>  
</LinkedFiles>
```

- ▣ LINK: Dokumente, die im Ausgangsordner belassen und auf die nur verwiesen wird
- ▣ LIBRARY FILES: Dokumente, die in einem Sammelordner zusammengefaßt werden (z.B. Normteile)

- Das Mapping ermöglicht es die Namens-Felder einer geladenen Baugruppe entsprechend Template A zu identifizieren und entsprechend einer Vorschrift in die Form des Templates B zu wandeln

```
<Mappings>
  <Template Name="vw_old_version" Template="05_vw/WKZ___VW.xml" Location="public">
    <Mapping Source="{asm@partnumber}" Target="asm" Formatter=""/>
    <Mapping Source="$99" Target="rev" Formatter=""/>
    <Mapping Source="{pos@partnumber}" Target="pos" Formatter=""/>
    <Mapping Source="{bemi@partnumber}" Target="bemi" Formatter=""/>
    <Mapping Source="{name@partnumber}" Target="name" Formatter=""/>
  </Template>
</Mappings>
```

- Prinzipiell können Drawings auf 2 Wegen umbenannt werden
 - Mit Suche- und Ersetze-Operationen sowie manuellem Umbenenne-Funktionalitäten (vergleichbar zu den Möglichkeiten im Struktur-Browser)
 - Der Name des 3D-Dokumentes wird vererbt, auf dass die Zeichnung verweist (Link, falls es Links auf mehrere 3D-Dokumente



- Die Bearbeitung von nicht verlinkten Zeichnungen muss in den RENgo-Einstellungen festgelegt und kann dann in der Liste der Zeichnungen für jede Zeichnung einzeln entschieden werden

Templates - CATDrawings

14

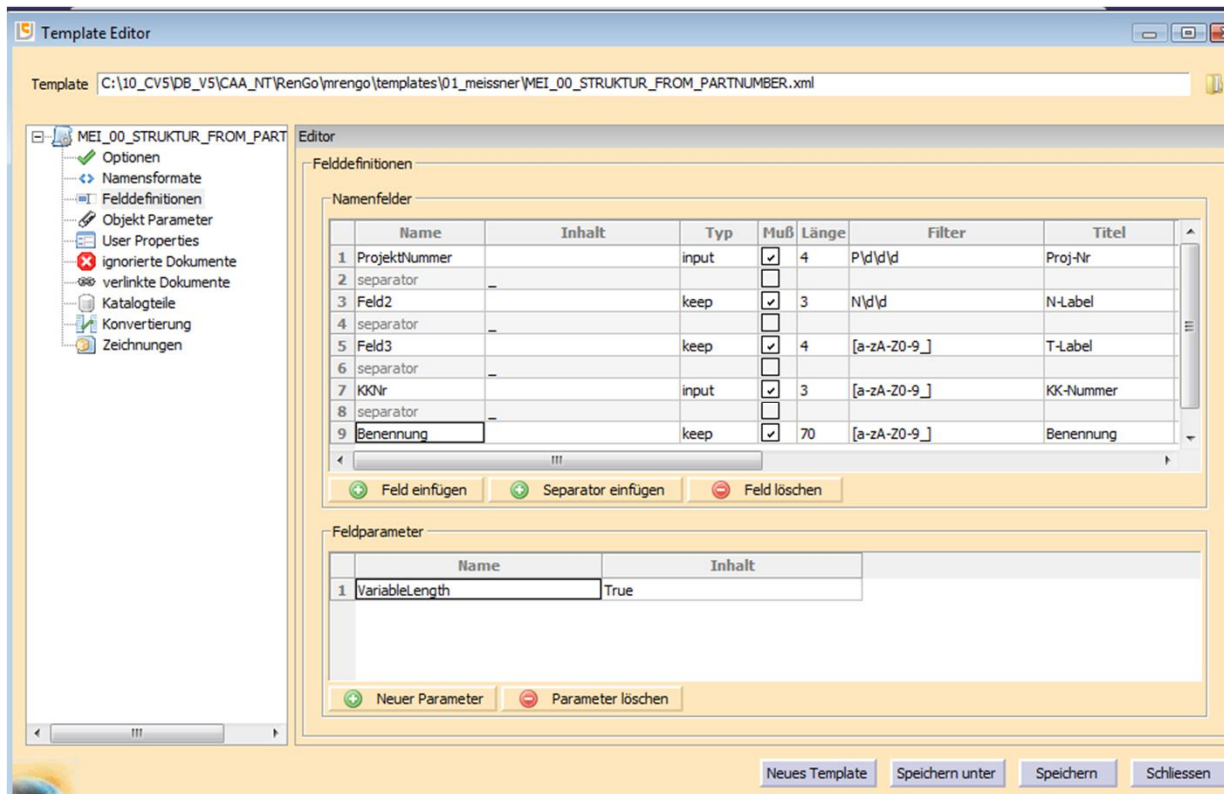
- Es können für geladene Zeichnungen, bzw. für solche, die in bestimmten Ordnern gefunden und nachgeladen wurden, Links auf umbenannte 3D-Dokumente korrigiert und die geänderten Zeichnungen im Zielordner unter dem gewünschten Namen gespeichert, sowie evtl. Texte auf den Zeichnungen neu belegt werden.

```
<DrawingUpdate>
  <FileSearchPath>
    <Entry Folder="/" Recursive="1"></Entry>
  </FileSearchPath>
  <UpdateTextEntities>
    <Field Name="Titleblock_ProjektNummer" Value="{order@filename}" Formatter=""/>
    <Field Name="titleblock_DokumentName" Value="{filename}.CATDrawing" Formatter="value =
value.upper().replace('_', ' ')/>
  </UpdateTextEntities>
</DrawingUpdate>
```

Templates - Editor

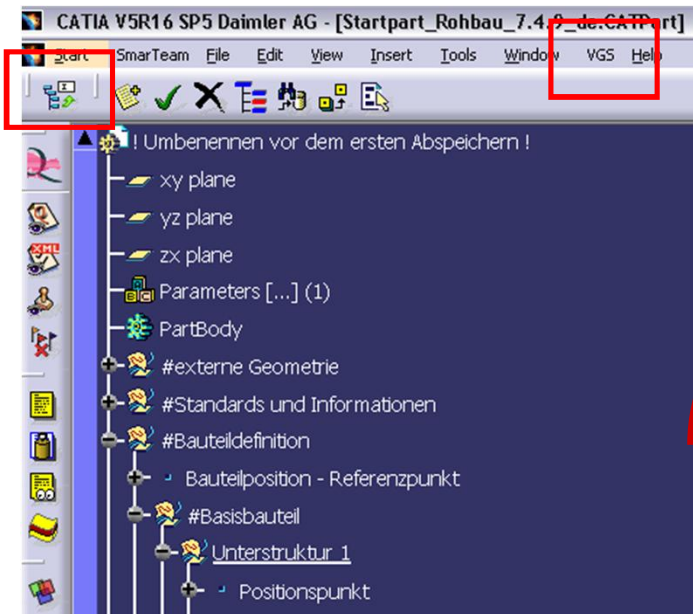
15

Unterstützt bei der Erstellung/Ableitung /Änderung von Benennungs-
Vorgaben, die als Templates im XML-Format abgelegt werden



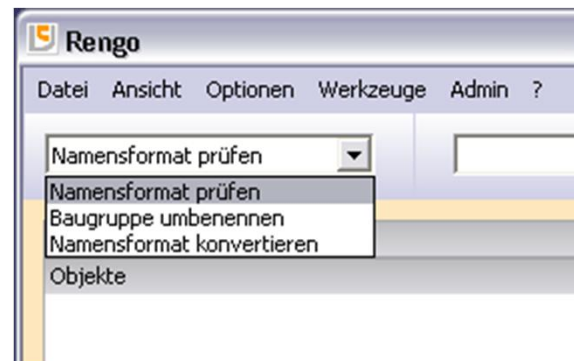
Benutzerschnittstelle (1)

16



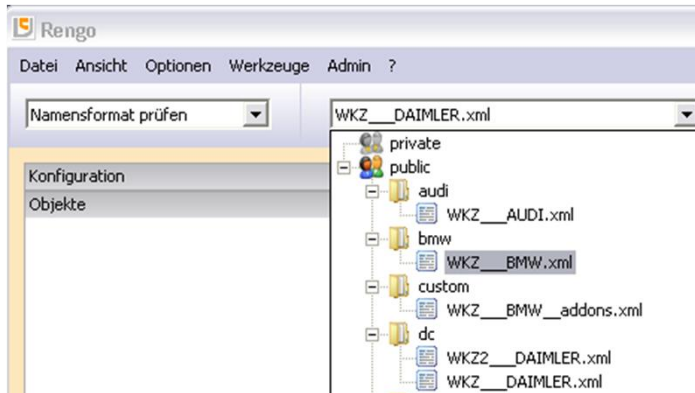
- Toolbar in beliebige CATIA-Umgebung integrierbar

- alle Hauptaktionen direkt anwählbar

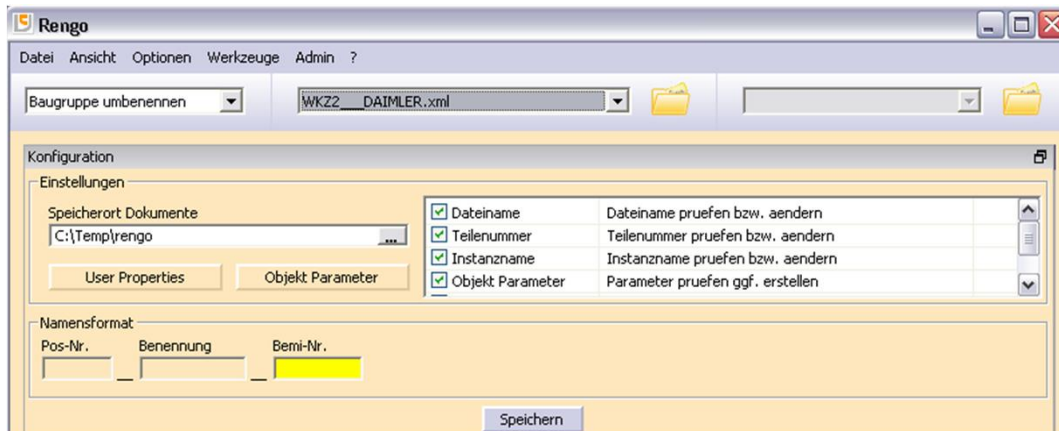


Benutzerschnittstelle (2)

17

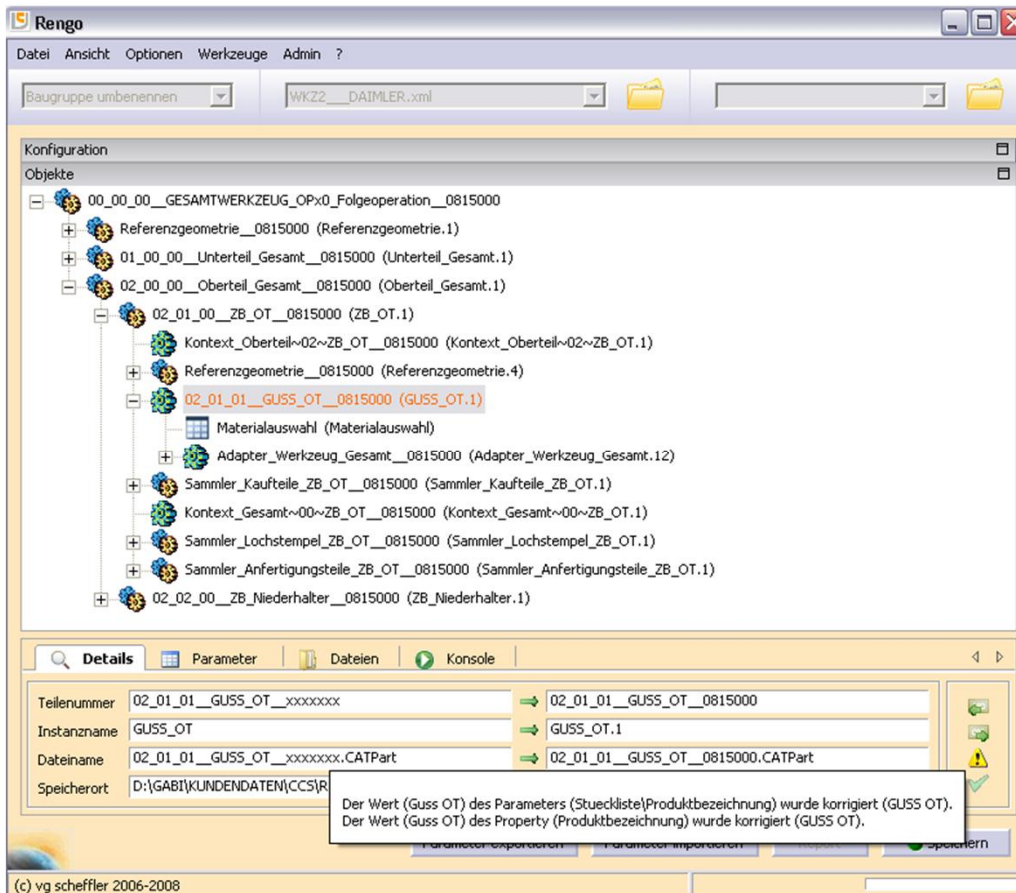


- Auswahl aus den verfügbaren Templates (private und allgemein verfügbare)
- ggf. Anpassen der Optionen
- Angabe des Zielverzeichnisses und der Eigenschaften (Dateiname, Parameter etc.), die vom Umbenennungs-Vorgang betroffen sind sowie die Eingabemaske für Blöcke, die editierbar sind



Benutzerschnittstelle (3)

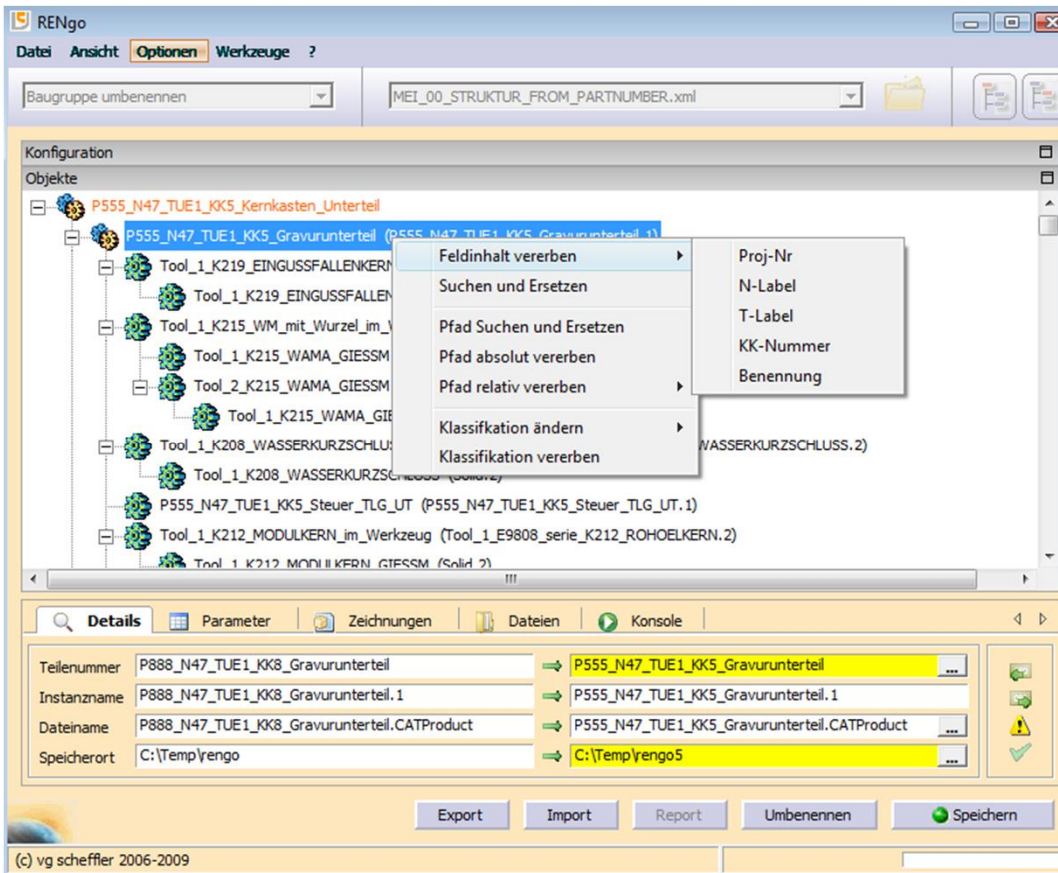
18



- detaillierte Analyse anhand des Strukturbaumes mit Option für manuellen Eingriff vor der eigentlichen Umbenenne-Aktion
- Suchfunktion „nächstes /vorhergehendes fehlerhaftes Dokument
- zusätzliche Funktionen über das Kontext-Menü

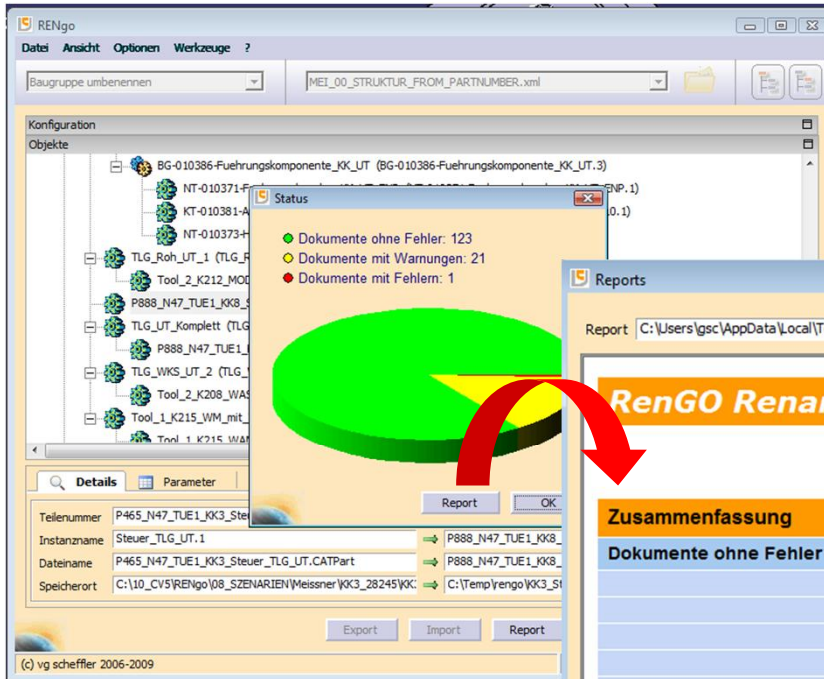
Benutzerschnittstelle (4)

19

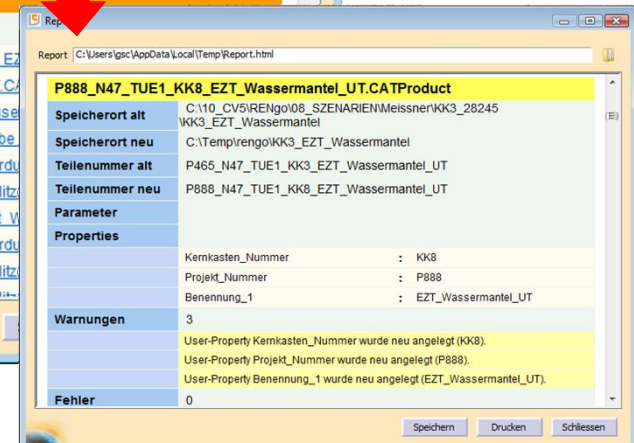
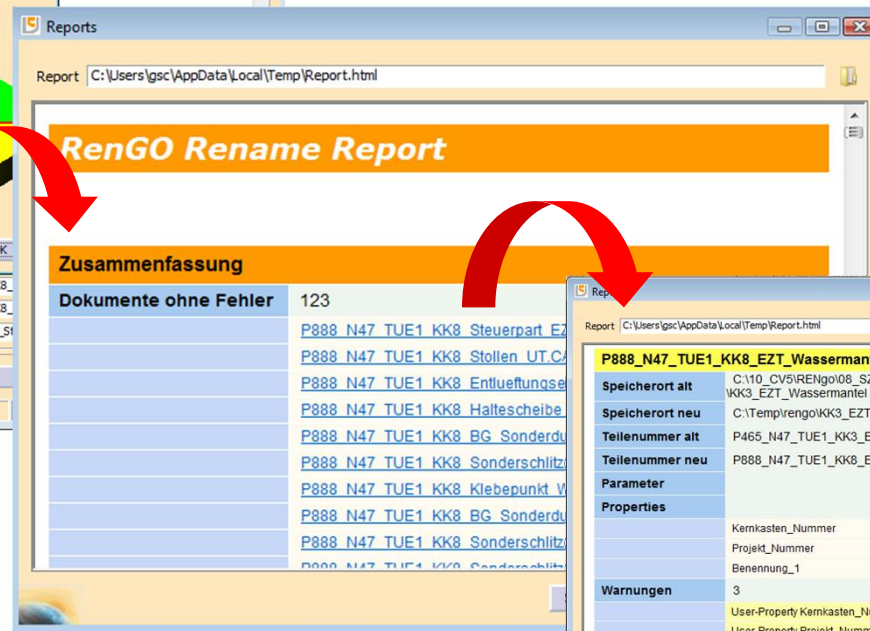


- für einzelne Dokumente bzw. Dokumentgruppen stehen eine ganze Reihe von Kontext-Funktionen zu Verfügung
- die wichtigsten sind dabei
 - Suchen und Ersetzen im Dokument-Name
 - Suchen und Ersetzen im Pfad-Namen
 - Feldinhalte an Unterstrukturen vererben
 - Neu-Klassifizierung von Dokumenten (z.B. IGNORE, LINK etc.)

Benutzerschnittstelle (5)



- detaillierte Auswertung über HTML-basiertes Protokoll





xPLM Solution GmbH

D-01067 Dresden

Tel: +49 351 826580

xplm@xplm.com

www.xplm.com