Work Instruction

015 Research + Development

Methodik SmarTeam - Datenaustausch

W_015_006

Inhalt

1 Zweck 3
2 Geltungsbereich 3
3 Begriffe 4
4 Zuständigkeiten 4
5 Beschreibung 5
5.1 Voraussetzungen für einen Datenaustausch mit SmarTeam 5
5.2 Beschreibung von MDTVISION.DEX (DEX) 5
5.3 DEX im SmarTeam 6
5.4 DEX Export 8
5.5 DEX Import 11
5.6 Startmodelle erstellen 13
6 Mitgeltende Unterlagen 14
7 Änderungen 14

1 Zweck

Diese Work Instruction soll dazu dienen, die CATIA V5 / *NX*-SmarTeam Anwender im Hause GRAMMER AG zu unterstützen, und eine einheitliche Definition und Vorgehensweise bei einem Austausch von CAx-Daten mit dem PLM-System SmarTeam aufzeigen/beschreiben.

2 Geltungsbereich

Diese Work Instruction gilt für alle Gesellschaften der GRAMMER Gruppe sowie für externe Partner, die Teil des Konstruktions- / Entwicklungsprozesses der GRAMMER Gruppe sind und in diesem Zusammenhang Daten für die GRAMMER Gruppe erstellen bzw. diese an die GRAMMER Gruppe liefern.

Diese Work Instruction enthält Vorgaben für die Datenerzeugung und -verwaltung mit dem *TeamDataManagement*-System SmarTeam in Verbindung mit dem CAD-System*en* CATIA Version 5 (CATIA V5) *bzw. NX* in der Konstruktion der GRAMMER Gruppe. Darüber hinaus gilt diese Work Instruction für alle am PLM-Prozess beteiligten Abteilungen der GRAMMER Gruppe.

Diese Work Instruction ersetzt mit ihrem Inkrafttreten alle vorhergehend gültigen Work Instructions / Directives (vormals Arbeitsanweisungen / Richtlinien) zu diesem Thema. Für den Einsatz der neuen Work Instruction und den Entfall der vorhergehenden Work Instruction gilt:

- Für Ănoch laufende alte Projekteñist nach den speziell für jenes Projekt definierten Regeln zu verfahren. Fehlt eine solche Regelung ganz oder teilweise, so kommt an den erforderlichen Stellen diese Work Instruction zur Geltung.

- Treten Definitionslücken auf, so ist im Zweifel an diesen Stellen nach bisherigen Regeln und gelebten Methoden zu verfahren.

3 Begriffe

CATIA/*NX/*SmarTeam-spezifische Beschreibungen von Funktionen sind kursiv geschrieben.

RMT	Abk.: **R**echte **M**aus **T**aste -> Für den Aufruf z. B. von Kontextmenü
LMT	Abk.: **L**inke **M**aus **T**aste -> z. B. für Selektion von Objekten
SmarTeam	Software für die Dokumentenverwaltung von CAx-Daten aus CATIA V5 *und NX*
PDM	**P**rodukt**D**aten**M**anagement System zum Verwalten von Daten z. B. aus der Konstruktion.

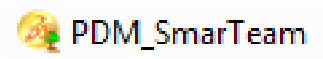
4 Zuständigkeiten

Für die Durchführung und Einhaltung dieser Work Instruction ist der Bereichsleiter Entwicklung verantwortlich; Rückfragen über das Team R&D Engineering Services.

5 Beschreibung

5.1 Voraussetzungen für einen Datenaustausch mit SmarTeam

Grundsätzlich ist es nur möglich, den Datenaustauschprozess aus einer Ăaufendenñ CATIA/*NX*-SmarTeam-Sitzung heraus aufzurufen oder mit einer eigenen SmarTeam-Sitzung zu beginnen. *Sollte keine aktive SmarTeam-Sitzung bestehen, so kann diese über das ĂCAD Start Menuñ gestartet werden.*



5.2 Beschreibung von MDTVISION.DEX (DEX)

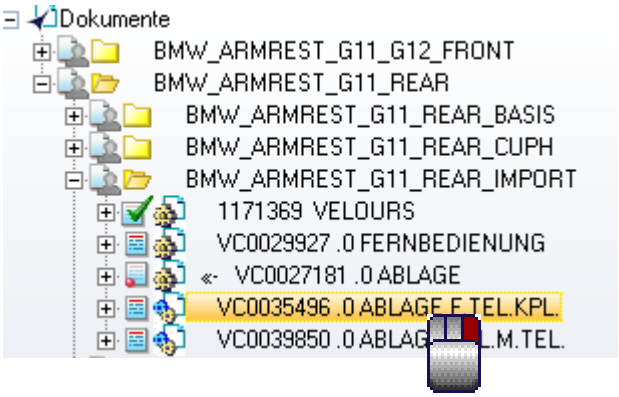
DEX ist ein Werkzeug, welches vollständig in SmarTeam integriert ist - es ist nicht möglich, außerhalb/ohne SmarTeam z. B. einen Batch-Prozess für dieses Tool zu definieren.

Mit DEX können verschiedene Formate exportiert und native Daten (Catia/NX/JT) importiert werden.

5.3 DEX im SmarTeam

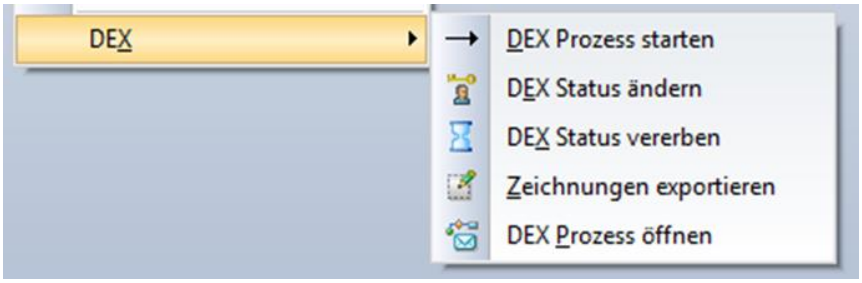
Die Icon-Leiste TPDM-Datenaustausch ist in der Projektansicht des SmarTeam-Editor deaktiviert (ausgegraut) - Funktionen können nicht gestartet werden.

Erst durch den Aufruf der Dokumentenansicht und der Auswahl eines Dokuments werden die Funktions-Buttons aktiviert.



Hier ein Beispiel im Catia V5 Strukturbaum! (Symbole im NX Strukturbaum unterscheiden sich von den Catia V5 Symbolen. Vorgehen beim DEX-Prozess aber identisch.)

DEX kann auch über das RMT-Menü ausgeführt werden.



DEX Prozess starten Startet den Datenaustauschprozess

DEX Status ändern (nur DEX Export) Hierüber kann der Datenaustauschstatus einer Datei geändert werden. Die folgenden Statusdefinitionen sind u. a. möglich:

- Ă Ă (Kein Zeichen vor der Sachnummer) Daten werden nur zur Information versendet. Diese Daten können nicht wieder importiert werden!
- -- Nur für Zeichnungen, damit diese mit ausgelesen werden. Dieses Symbol wird nach dem Export automatisch gelöscht. *(nur möglich wenn 3D und 2D gleiche Sachnummer haben)*
- -->> Daten werden zur Versionierung ausgelesen und sind für eine interne Bearbeitung gesperrt. Beim Importieren werden die Daten versioniert.

DEX Status vererben Überträgt (vererbt) den DEX Status von dem obersten Produkt auf untergeordnete Dokumente (nur Parts und Products)

!!! Bei freigegebenen Daten muss zuvor ein Änderungsprozess eingeleitet werden!!!

Zeichnungen exportieren Alle Zeichnungen der Einzelteile und Unterbaugruppen werden zur Info mit exportiert.
(werden mit Ă-Ăgekennzeichnet).

!!! Funktioniert nur, wenn das Produkt markiert ist !!!

EX Prozess öffnen Öffnet die Ansicht für den letzten Datenaustauschprozess, der mit diesem Dokument ausgeführt wurde. Ist bisher noch kein Datenaustausch mit dem gewählten Dokument durch DEX durchgeführt worden, so öffnet sich beim betätigen des Schalters kein Fenster/Dialog.

5.4 DEX Export

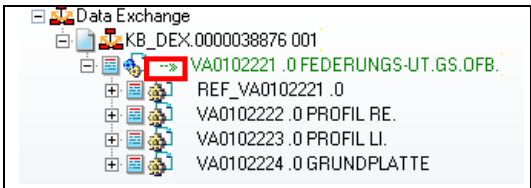
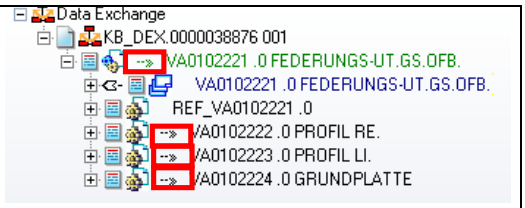
1. Dokument in SmarTeam suchen.

2. Mit LMT den zu exportierenden Datensatz markieren.

3. Exportprozess mit dem Funktionsbutton *Pfeil* → aus der Workbench TPDM-Datenaustausch oder über RMT erzeugen.

4. Mit der Funktion **DEX Status ändern** den Status der einzelnen Dokumente ändern.

   (Der DEX Status muss nur geändert werden, wenn die Daten zur Bearbeitung ausgelesen werden.)

 <u>Status:</u> Nur Baugruppe ist zur Bearbeitung exportiert, die abhängigen (in der Baugruppe enthaltenen) Dokumente dürfen nicht geändert werden.	 <u>Status:</u> Die Baugruppe sowie ausgewählte Bauteile, die in der Baugruppe enthalten sind, dürfen geändert werden (roter Rahmen). Zeichnung wird in diesem Beispiel nicht ausgelesen. Über DEX Status ändern, könnte diese mit ausgelesen werden.

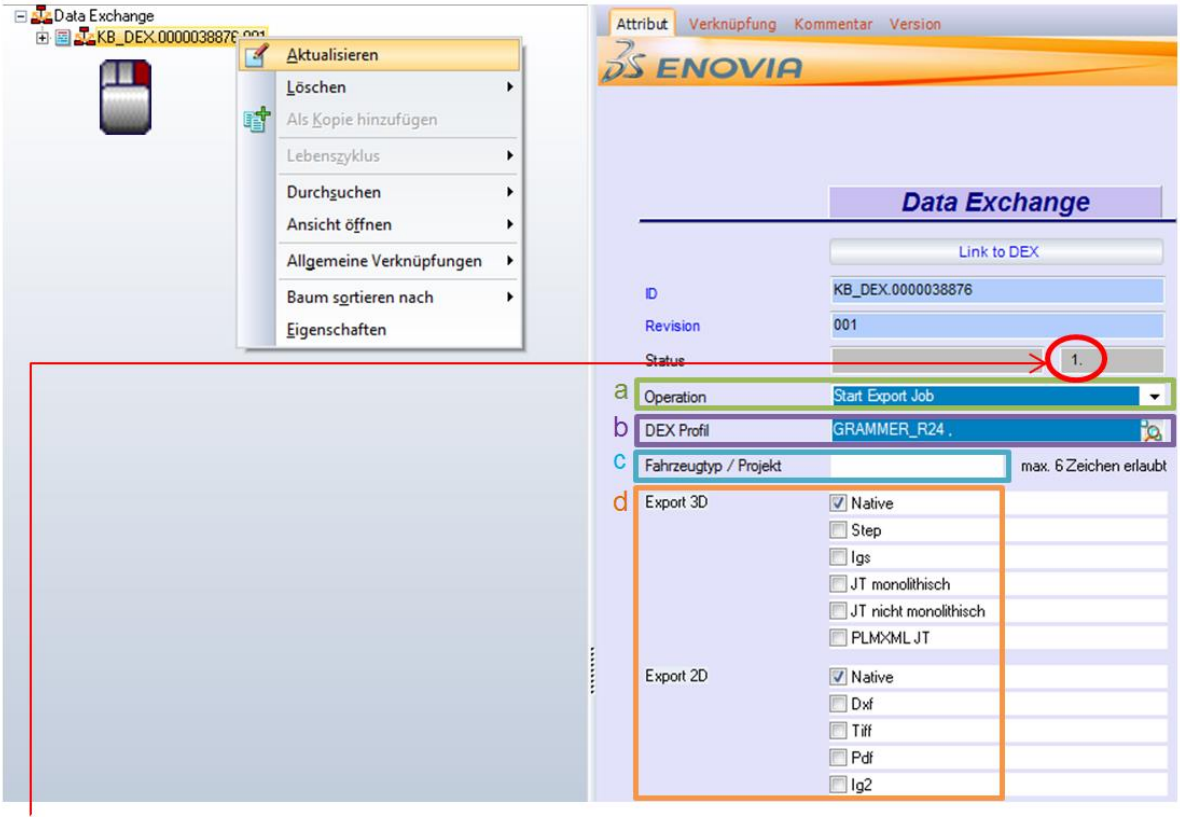
Wird der DEX Status auf Ăexportiert zur Bearbeitungñgesetzt, erscheint das Fenster ĂAbfrageñ Hier muss mit *Ja* bestätigt werden, sonst wird der Status nicht geändert.

Hinweis:

Wird DEX vom 3D gestartet, wird die Zeichnung nur automatisch mit exportiert, wenn die Sachnummer vom 3D und 2D gleich sind und der Status der Zeichnung auf Information gesetzt ist ***Ă-Ă*** *Wird DEX von der Zeichnung gestartet, werden die 3D-Daten automatisch mit exportiert (nur zur Information).*

5. Exportprozess aktivieren: Über DEX-Prozess mit RMT Aktualisieren-Funktion wählen.

a) Operation einstellen (*Start Export Job*)
b) DEX Profil auswählen *(z. B. VWKON_X, BMW_X, GRAMMER_X, ...)*
c) Evtl. Projekt eintragen
d) Export Formate *für 3D / 2D* auswählen
e) Mit OK *(unten rechts)* bestätigen → Hierdurch wird der Prozess gestartet



INFO:
Hier wird angezeigt, an welcher Stelle sich der DEX-Job zur Bearbeitung am Server befindet!
1. = in Bearbeitung, 2. = an 2. Stelle, é

JT-Formate

JT monolithisch → *Baugruppe als ein JT file*
JT nicht monolithisch → *Baugruppe und Teile jeweils ein JT file*
PLMXML JT → *PLMXML mit zugehörigen JT files (nur für Daimler)*

Hinweis:

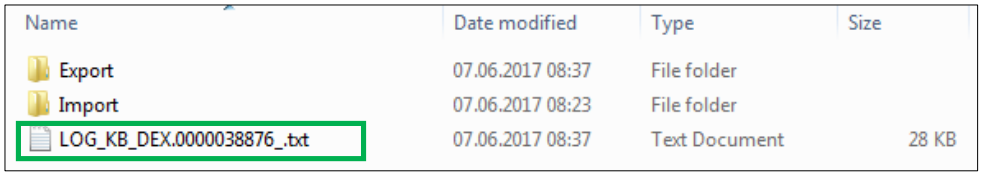
Nachdem die Daten exportiert worden sind, bekommt der DEX Initiator eine E-Mail Benachrichtigung mit dem Link zu den Export-Daten!

\\HASSNAS2\DEX_KB$\KB_DEX.0000038864

Im Feld ĂStatusñdes DEX Jobs, wird nun auch der erfolgte Abschluss angezeigt (evtl. mit Taste F5 aktualisieren).

Die Ausführung des Prozesses kann einige Zeit in Anspruch nehmen.
Je größer die Daten und je mehr Aufträge zum Export und Import anstehen, umso länger dauert die Abarbeitung dafür.

Zu jedem DEX-Job wird ein Log-file unter ĂLink to DEXñmit abgelegt.



Name	Date modified	Type	Size
Export	07.06.2017 08:37	File folder	
Import	07.06.2017 08:23	File folder	
LOG_KB_DEX.0000038876_.txt	07.06.2017 08:37	Text Document	28 KB

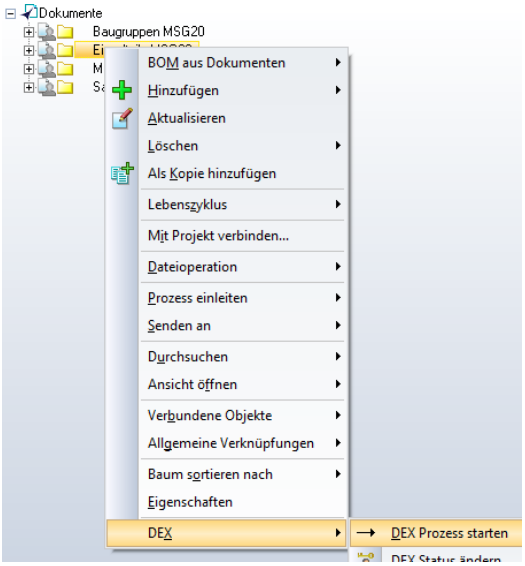
In dem ĂLog-fileñwird der Datenaustauschvorgang protokolliert. Somit werden auch evtl. Fehler hier eingetragen. Zusätzlich wird bei einem Fehler der DEX-Initiator durch eine E-Mail benachrichtigt.

Beim Auslesen von Catia-, NX- und JT-Daten, wird automatisch ein Parameter in die Modelle geschrieben. Dieser ist wichtig für den Import-Prozess. Deshalb darf er nicht kopiert, gelöscht oder geändert werden.

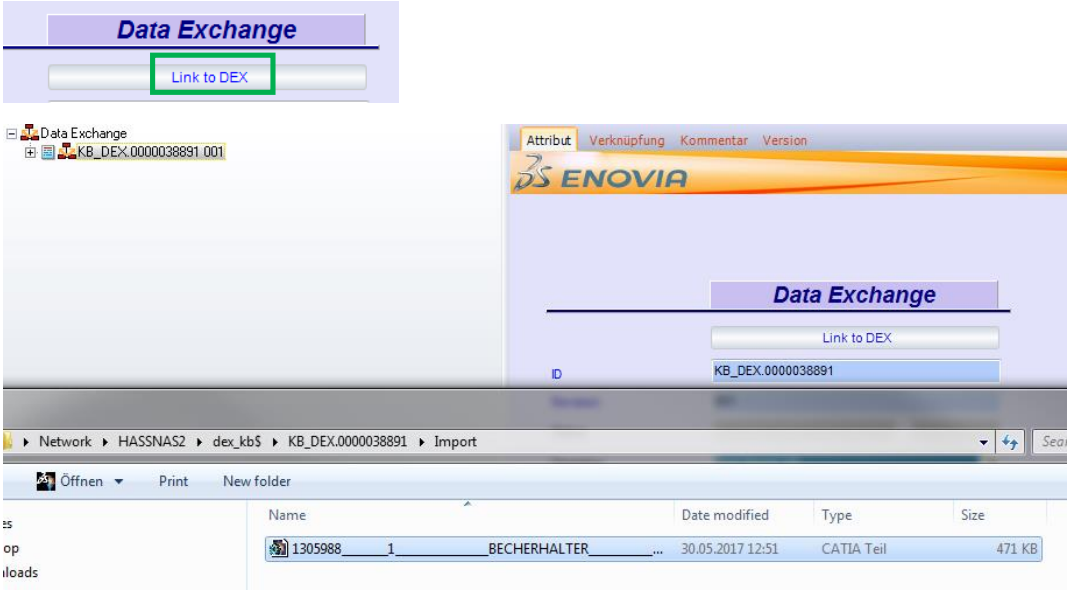
5.5 DEX Import

Der Import zur Versionierung von Daten funktioniert nur bei Daten, die mit einem Export-Prozess mit DEX Status Ă->>ñ(Exportiert zur Bearbeitung) exportiert wurden.
Alle Import-Daten, die diesen DEX Status im SmarTeam nicht haben, werden *mit einer Versuchs-nummer* neu angelegt.

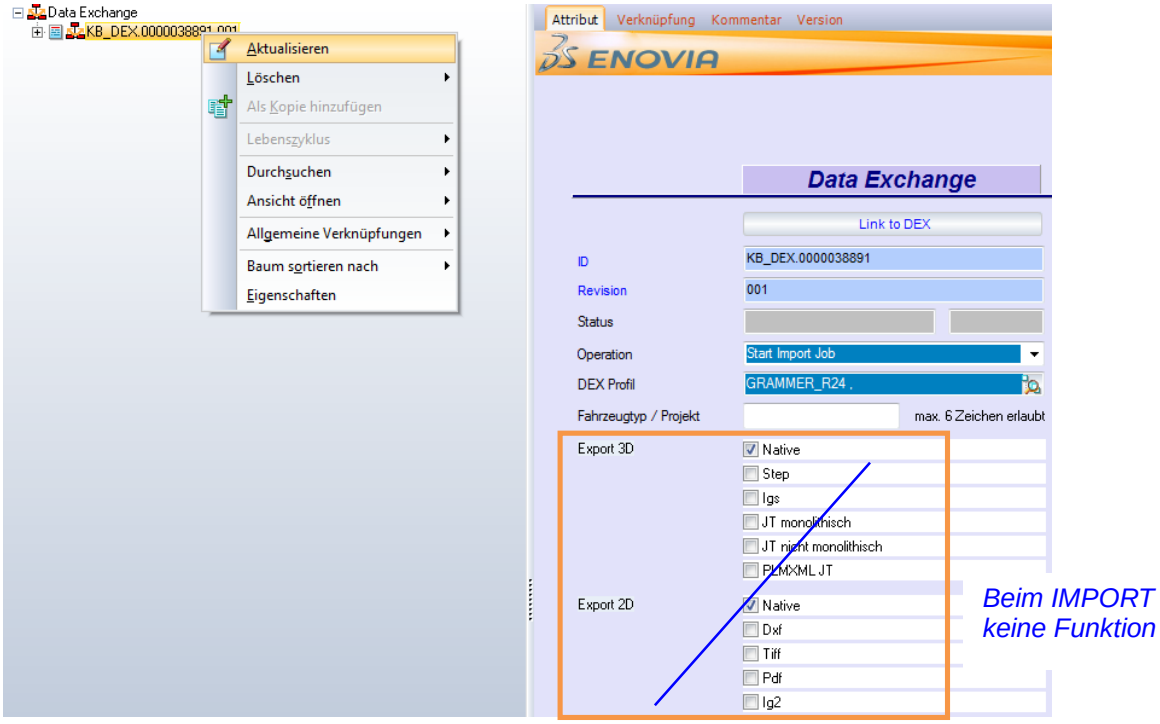
1. *Leeren DEX-Prozess starten. Dabei im SmarTeam im Projekt den Ordner markieren, zu dem die importierten Daten automatisch verknüpft werden sollen.*



2. Auf ĂLink to DEXòklicken und die zu importierenden Daten im Import-Ordner speichern/ablegen.



3. DEX-Prozess ĂAktualisierenñum den Import-Job zu starten.
   - Operation umstellen *(Start Import Job)*
   - DEX Profil wählen *(z. B. VWKON, BMW, GRAMMER_XX_Standard, ...)*
   - Mit OK bestätigen → Hierdurch wird der Import-Prozess gestartet.



Hinweis:
Eine E-Mail Benachrichtigung meldet den erfolgten Import!
Der DEX Status ist nun auf ĂImport Doneñgewechselt (evtl. mit Taste F5 aktualisieren) *und die Daten können intern wieder bearbeitet werden.*

5.6 Startmodelle erstellen *(nur in Catia V5 möglich)*

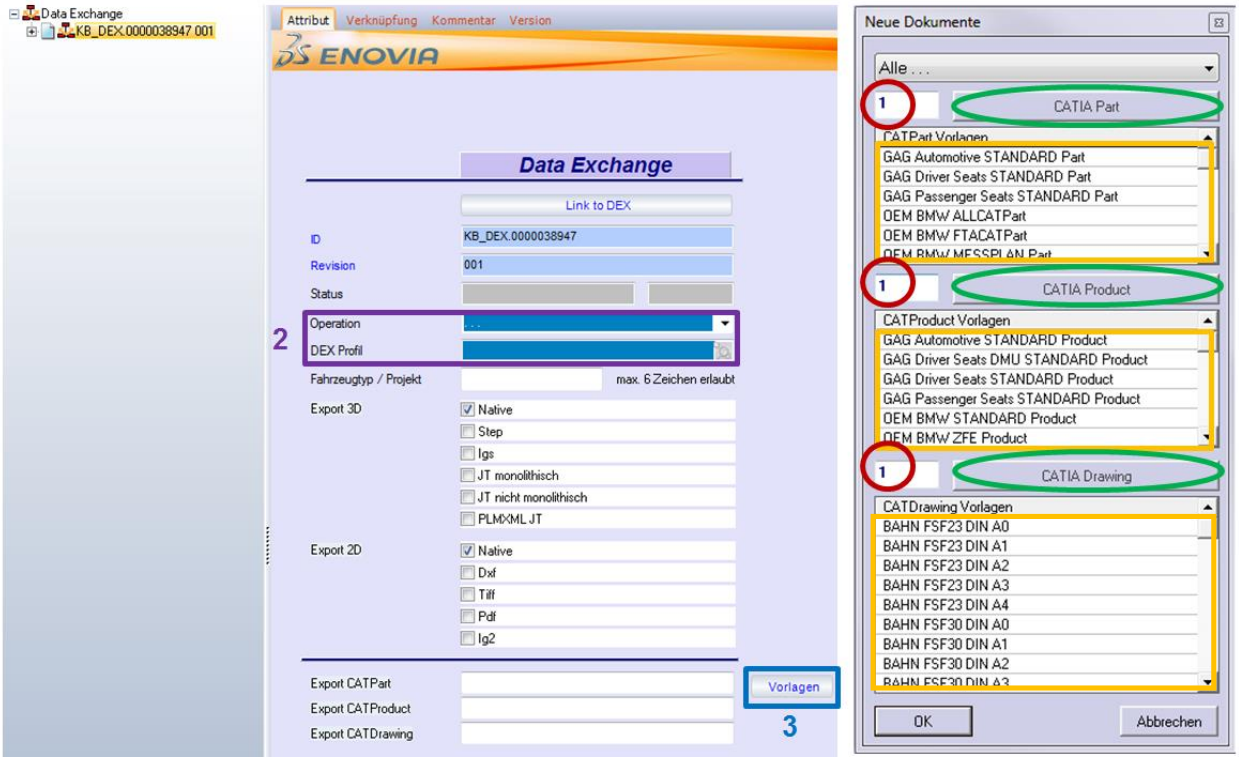
Leere Startmodelle mit DEX Parameter (NUR Environment GRAMMER):

1. *Leeren DEX-Prozess starten. Dabei im SmarTeam im Projekt den Ordner markieren, zu dem die importierten Daten automatisch verknüpft werden sollen.*

2. DEX-Prozess ĂAktualisierenñ
   - *Operation umstellen (Start Export Job)*
   - *DEX Profil wählen (GRAMMER_XX_Standard)*

3. Auf ĂVorlagenñklicken

4. Im Fenster ĂNeue Dokumenteñentsprechend auswählen/markieren *und mit ĂOKñbestätigen.*
   f) Anzahl der Dokumente
   g) Dokumentart
   h) Vorlage



5. Nach der Auswahl den DEX ï Prozess unten rechts mit ĂOKñstarten.

Nach dem ĂExport Doneñsind die leeren Startmodelle *mit dem Status ĂExportiert zur Bearbeitungñ* in SmarTeam markiert und können aus dem Exportordner wegkopiert werden.
In den leeren Modellen ist nun bereits der DEX-Parameter eingetragen.

Der DEX-Parameter ist wichtig für den Import-Prozess. Deshalb darf er nicht kopiert, gelöscht oder geändert werden! Auch die Startmodelle dürfen nicht kopiert werden!

6 Mitgeltende Unterlagen

SmarTeam_Basics	*W_015_015*

7 Änderungen

Gesamtes Dokument auch um NX erweitert
Inhaltsverzeichnis hinzu
Punkt 5 komplett überarbeitet
Mitgeltende Unterlagen ausgetauscht