Schulungsunterlage

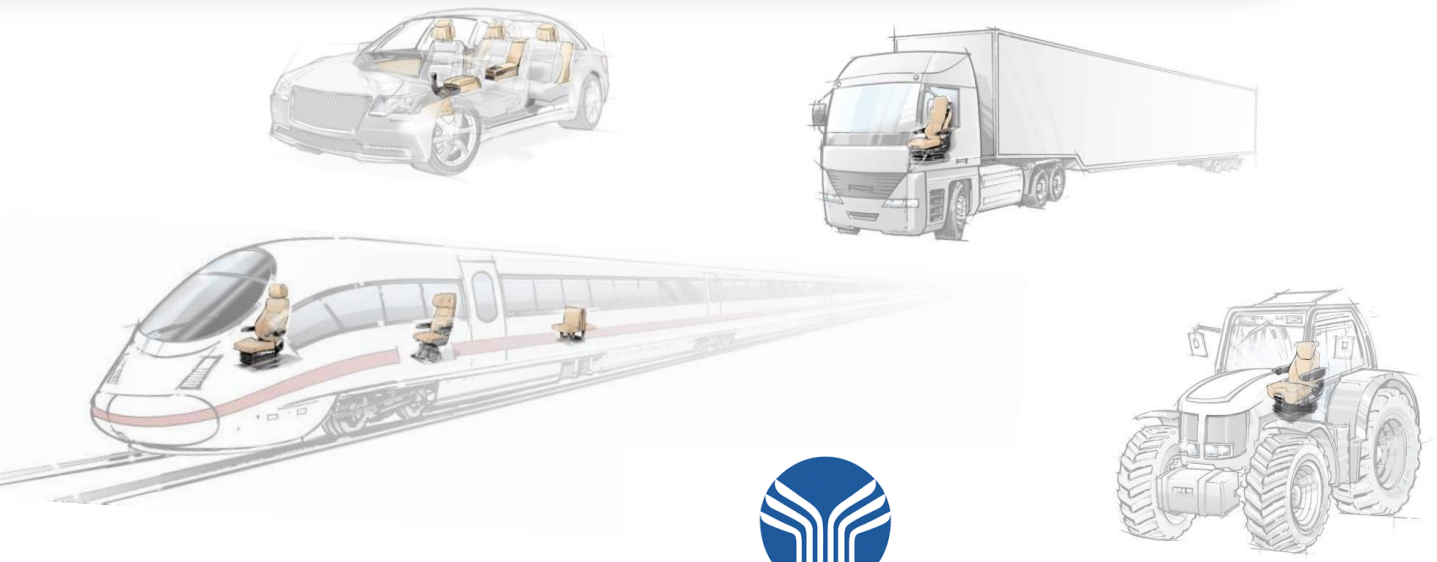
015 Research + Development

Schulungsunterlage Übergabe SmarTeam Konstruktionsstückliste an SAP

T_015_007

Schulungsunterlage

Übergabe Konstruktionsstückliste SmarTeam – SAP



GRAMMER

Inhalt

1 Zweck 4
2 Geltungsbereich 4
3 Begriffe 4
4 Was sind „Einbaulagen“ 5
5 Übergabe von Konstruktionsstücklisten (PPKO) an SAP 7
6 Ausnahme bei der Stücklistenübergabe aus SmarTeam 8
6.1 Sonderfall Einbaulagen 8
6.2 Sonderfall „Baugruppe mit Baugruppe“ 9
7 Voraussetzungen im SAP zur Stücklistenübergabe 10
8 Voraussetzungen im SmarTeam zur Stücklistenübergabe 11
9 Verknüpfung von Einbaulagen („_EBx) mit zugehörigem Einzelteil (Catia Part) in SmarTeam 11
10 Fehlermeldungen SmarTeam 12
10.1 Feld „Zugehöriges SAP Material / Related SAP Material“ wird nicht befüllt 12
10.2 Einbaulagen mit Verweis auf unterschiedliche Versionsstände 13
10.3 Verweis auf Revisionsstände, die im SmarTeam noch nicht existieren ... 14
10.4 Ungültige Texteingabe / falsche Schreibweise 15
11 Zusammenfassung 16
12 Mitgeltende Unterlagen 17
13 Aenderungen 17

1 Zweck

- Erklärung von Bauteilen, welche in „Einbaulagen“ im CatiaV5 konstruiert und verbaut werden.
- Übergabe von Konstruktionsstücklisten aus SmarTeam an SAP.

2 Geltungsbereich

Dieses Schulungsdokument 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.

Dieses Schulungsdokument enthält Vorgaben für die Datenerzeugung und -verwaltung mit dem TeamDataManagement-System SmarTeam in Verbindung mit dem CAD-System CATIA Version 5 (CATIA V5) / NX in der Konstruktion der GRAMMER-Gruppe. Darüber hinaus gilt dies Schulungsunterlage für alle am PLM-Prozess beteiligten Abteilungen der GRAMMER-Gruppe.

Diese Schulungsunterlage sowie die hierin beschriebenen Techniken und Vorgehensweisen gelten auch für Kundenprojekte, sofern sie nicht durch gesonderte Vereinbarungen teilweise oder vollständig ersetzt werden. Hierfür ist eine Absprache mit dem Team von CAD Engineering Services nötig.

3 Begriffe

Keine

4 Was sind „Einbaulagen“

CAD Modelle sollten grundsätzlich fertigungsorientiert, oder bei Einkaufsteilen einem Anlieferungszustand entsprechend, konstruiert werden.

Einzelteile / Catia Parts müssen daher im Achsen- / Koordinatensystem am geometrischen Nullpunkt erstellt werden.
D.h. die Geometrie referenziert auf den „Ursprung“ XYZ / 0,0,0 im Achsen- / Koordinatensystem.

Bei der Baugruppen / Catia Product Konstruktion in CatiaV5 werden Teile verbaut, die im Anliefer- bzw. Fertigungszustand nach den oben beschriebenen Kriterien in CatiaV5 erstellt wurden.
Allerdings gibt es in der Baugruppenkonstruktion „Sonderfälle“, welche berücksichtigt werden müssen.

Hierzu zählen zum Beispiel Gurte, Federn, Kabelbinder oder Kabelbäume etc. Diese wurden, wie oben beschrieben, im Anlieferungszustand konstruiert.

In einer Einbausituation, d.h. in einem Catia Product / Baugruppe, werden diese Bauteile allerdings in montiertem, also in zusammengedrücktem, verformten oder verlegtem (bei Kabeln) Zustand verbaut und dargestellt.

Dies bedeutet, dass Parts in „Einbaulagen“ konstruiert werden müssen.

Grundlage für die Benennung von „Einbaulagen“ ist immer die siebenstellige Sachnummer des Bauteils.

Hier ein Beispiel für die korrekte Benennung: **1234567_EBx**

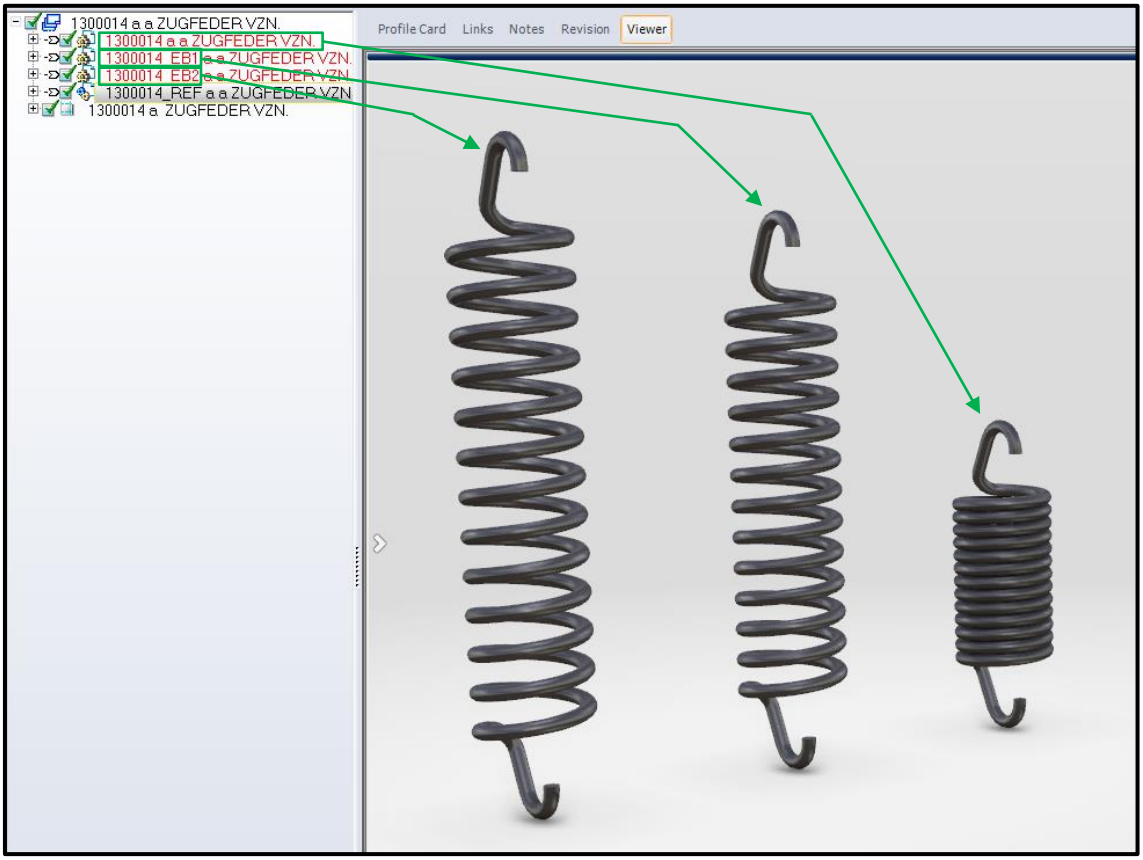
- Die Benennung „EB“ bedeutet „Einbaulage“
- Das „x“ stellt einen Platzhalter für eine beliebige Zahl dar. Es können mehrere Einbaulagen pro Sachnummer erstellt werden.

Bauteile, die in Einbaulagen in einer Stückliste verbaut sind, können in Baugruppen eingebaut und mit der zugehörigen siebenstelligen SAP Sachnummer verknüpft werden.

Die siebenstelligen Sachnummern müssen in einem separaten Workflow vorab freigegeben worden sein. Erst dann kann man diese zu einem Workflow verknüpfen.

Beispiel einer Feder (1300014), die im Anlieferungszustand in Catia konstruiert wurde:

Beispiel derselben Feder welche in verschiedenen Einbaulagen, also in verschiedenen Längen, konstruiert wurde.

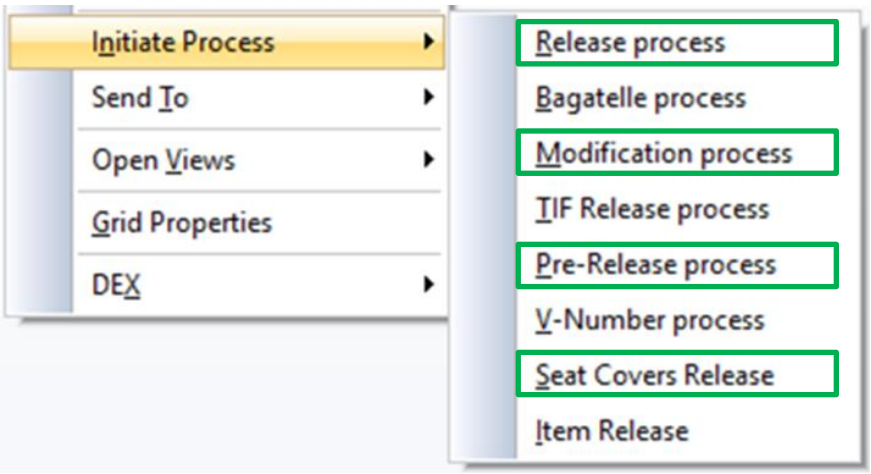


5 Übergabe von Konstruktionsstücklisten (PPKO) an SAP

Bei der Freigabe von in CatiaV5 konstruierten Baugruppen werden Konstruktionsstücklisten an das SAP übergeben.

Dies betrifft Freigaben durch einen SmarTeam Workflow der folgenden Arten:

- Freigabeprozess / Release process
- Änderungsprozess / Modification process
- Vorserienfreigabe / Pre-Release process
- Seat Covers Freigabe / Seat Covers Release



Bei den **nicht markierten** Workflow Arten werden **KEINE** Konstruktionsstücklisten übergeben!

Die Konstruktionsstücklisten findet man im SAP, Transaktionscodes z.B. CS11/ CS12 oder CS03.

Der Inhalt der Konstruktionsstückliste ist völlig frei kombinierbar, es können alle SAP-Materialarten in dieser Stückliste enthalten sein.

Von folgenden SAP-Materialarten können Konstruktionsstücklisten abgeleitet werden:

- HALB – Halbfabrikate
- FERT – Fertigerzeugnisse
- ZCHN – Zeichnungen

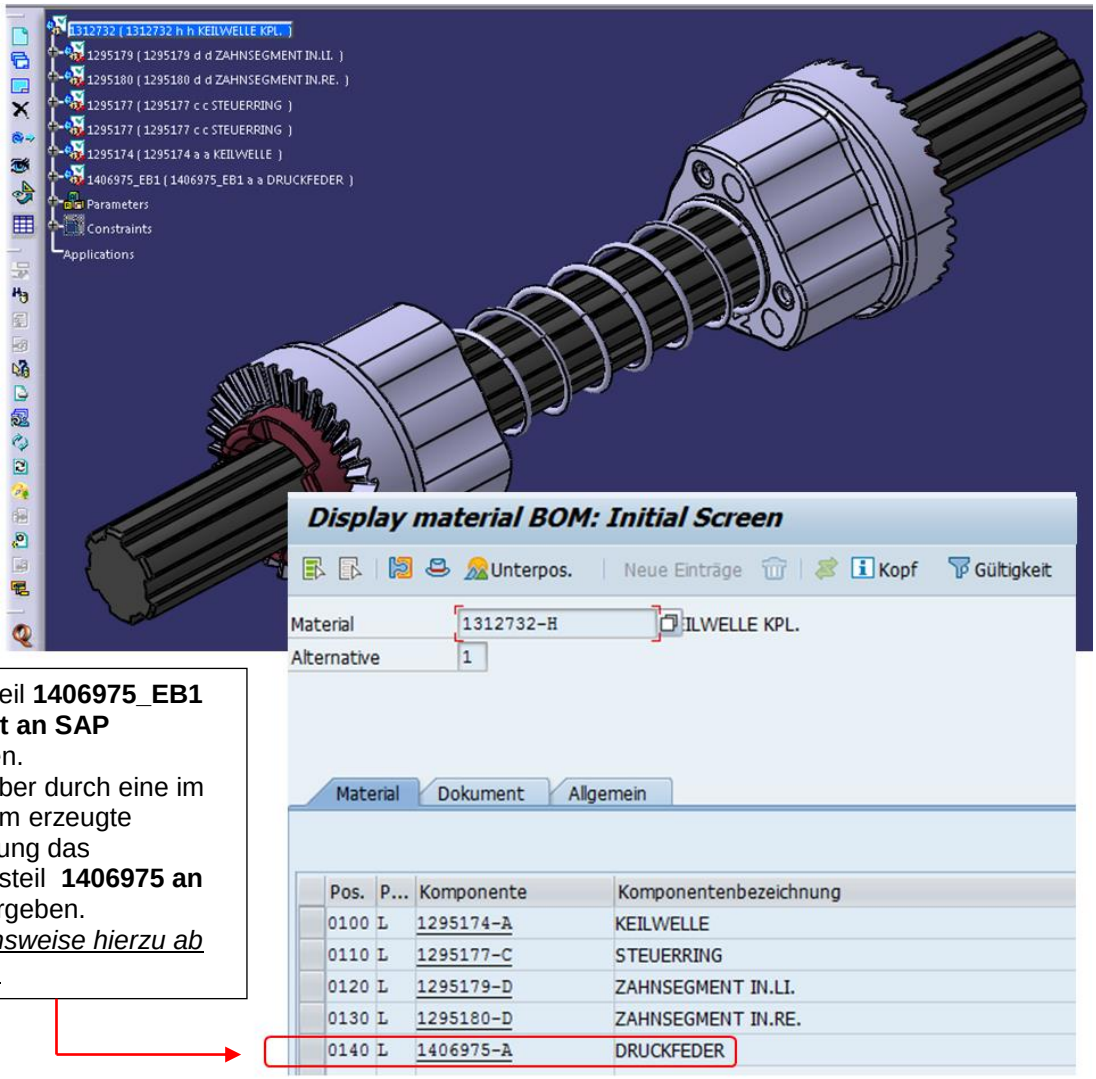
6 Ausnahme bei der Stücklistenübergabe aus SmarTeam

6.1 Sonderfall Einbaulagen

Die Übergabe von Stücklisten an das SAP findet grundsätzlich uneingeschränkt statt.

Eine Ausnahme bei der Übergabe von Stücklisten an SAP stellen die in Kapitel 4 beschriebenen Konstruktionen in Einbaulagen dar.

Sachnummern von Einzelteilen, mit einer Erweiterung durch einen Unterstrich „_“ nach der 7stelligen Sachnummer, werden bei der Stücklistenerzeugung nicht berücksichtigt.

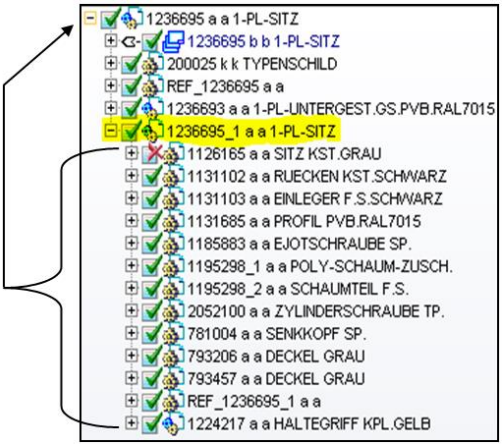


Das Bauteil **1406975_EB1** wird **nicht an SAP** übergeben.
Es wird aber durch eine im SmarTeam erzeugte Verknüpfung das Ursprungsteil **1406975 an SAP** übergeben.
Vorgehensweise hierzu ab Kapitel 4.

6.2 Sonderfall „Baugruppe mit Baugruppe“

Beinhaltet eine Baugruppe wiederum eine Baugruppe mit einer Unterstrich „_“ erweiterten Sachnummer, so wird diese Ebene übersprungen.

Übergabe von SmarTeam an SAP.



Material 1236695-A
Werk/Verw./Alt. / 2 / 01
Bezeichnung 1-PL-SITZ

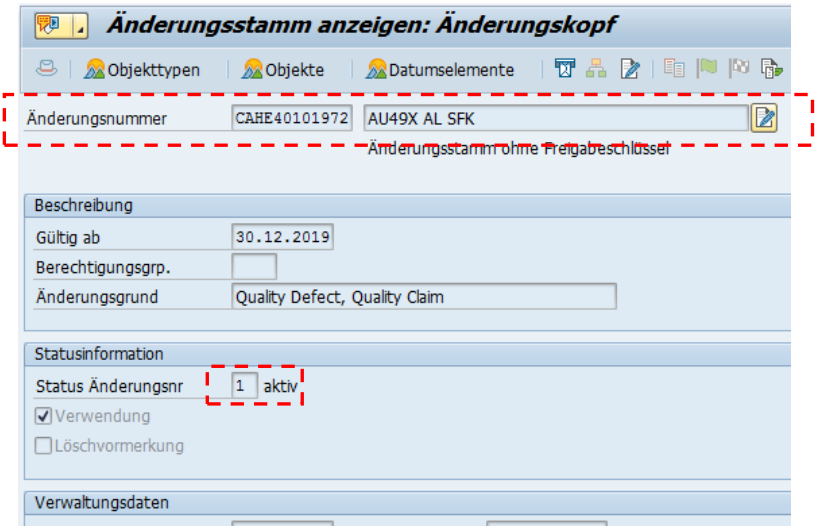
St	Pos.	Obj	MatArt	ObjektId	Objektkurztext
1	0100		HALB	793206-A	DECKEL GRAU
1	0110		HALB	200025	TYPENSCHILD
1	0130		HALB	1236693-A	1-PL-UNTERGEST.GS.PVB.RAI
1	0140		HALB	793457-A	DECKEL GRAU
1	0150		HALB	1131102-A	RUECKEN KST.SCHWARZ
1	0160		HALB	1224217-A	HALTEGRIFF KPL.GELB
1	0170		HALB	1131103-A	EINLEGER F.S.SCHWARZ
1	0180		HALB	1126165-A	SITZ KST.GRAU
1	0190		HALB	1185883-A	EJOTSCHRAUBE SP.
1	0200		HALB	2052100-A	ZYLINDERSCHRAUBE TP.
1	0210		HALB	781004-A	SENKKOPF SP.
1	0220		HALB	1131685-A	PROFIL PVB.RAL7015

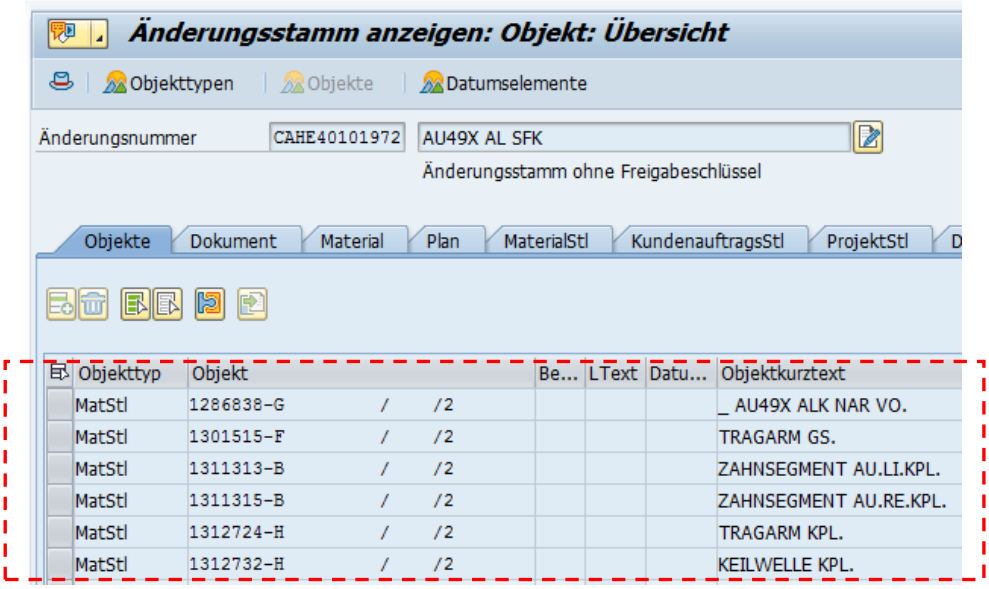
7 Voraussetzungen im SAP zur Stücklistenübergabe

Um eine Übergabe der Baugruppenstruktur aus SmarTeam an SAP zu gewährleisten, muss folgendes beachtet werden:

- Änderungsstamm muss angelegt sein
- Änderungsstamm muss „aktiv“ sein
- Im Änderungsstamm müssen die Objekttypen zur Stücklistenanlage vermerkt sein

Diese Voraussetzungen werden beim Starten eines Workflows in SmarTeam geprüft!
Wenn diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind, kann ein Workflow nicht gestartet werden.





8 Voraussetzungen im SmarTeam zur Stücklistenübergabe

- Die Baugruppenstruktur muss mit einem Workflow aus SmarTeam freigegeben werden. (Siehe Kapitel 7)
- Einbaulagenteile dürfen nur Parts und keine Products sein!
- Konstruktionsstücklisten werden nur von Baugruppen mit 7-stelligen Sachnummern angelegt !

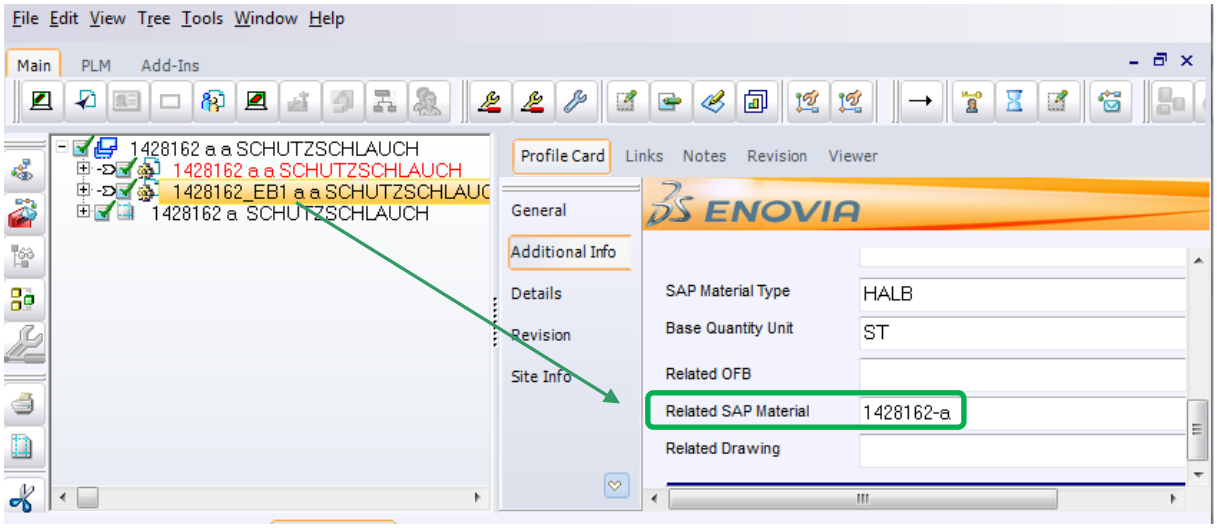
9 Verknüpfung von Einbaulagen („_EBx) mit zugehörigem Einzelteil (Catia Part) in SmarTeam

In der SmarTeam Profilkarte kann unter dem Reiter „Additional Info“ das Feld „Zugehoeriges SAP Material / Related SAP Material“ befüllt werden.

Durch diesen händischen Eintrag wird die Verbindung zwischen der erweiterten Sachnummer 1428162_EB1 und der 7stelligen Sachnummer 1428162-a hergestellt.

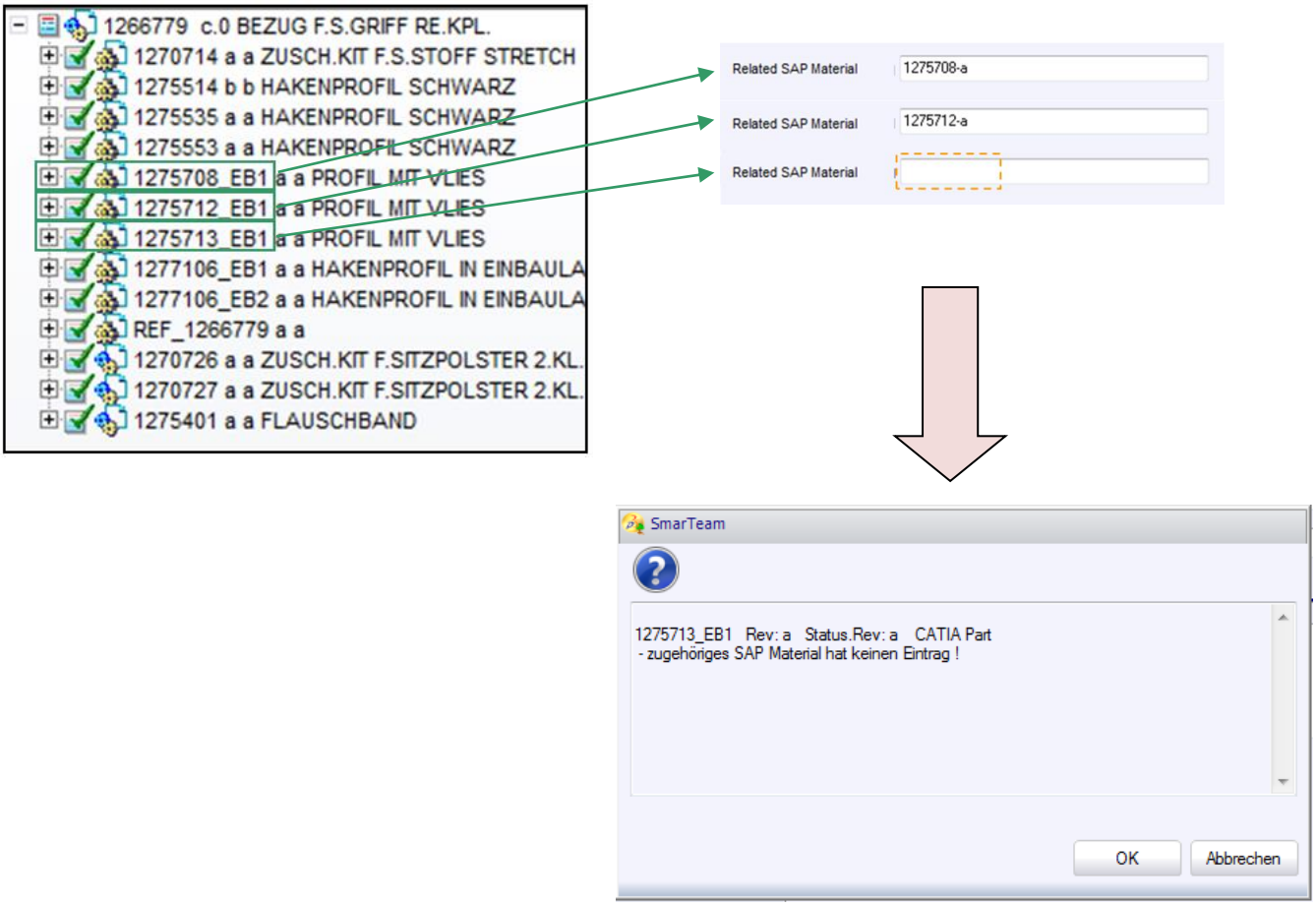
Das Bauteil in Einbaulage wird mit der Baugruppe, in der es verwendet wird, freigegeben!

Werden Einbaulagen in der Baugruppenstruktur verwendet, kann man händisch den Verweis zur siebenstelligen Sachnummer erzeugen.



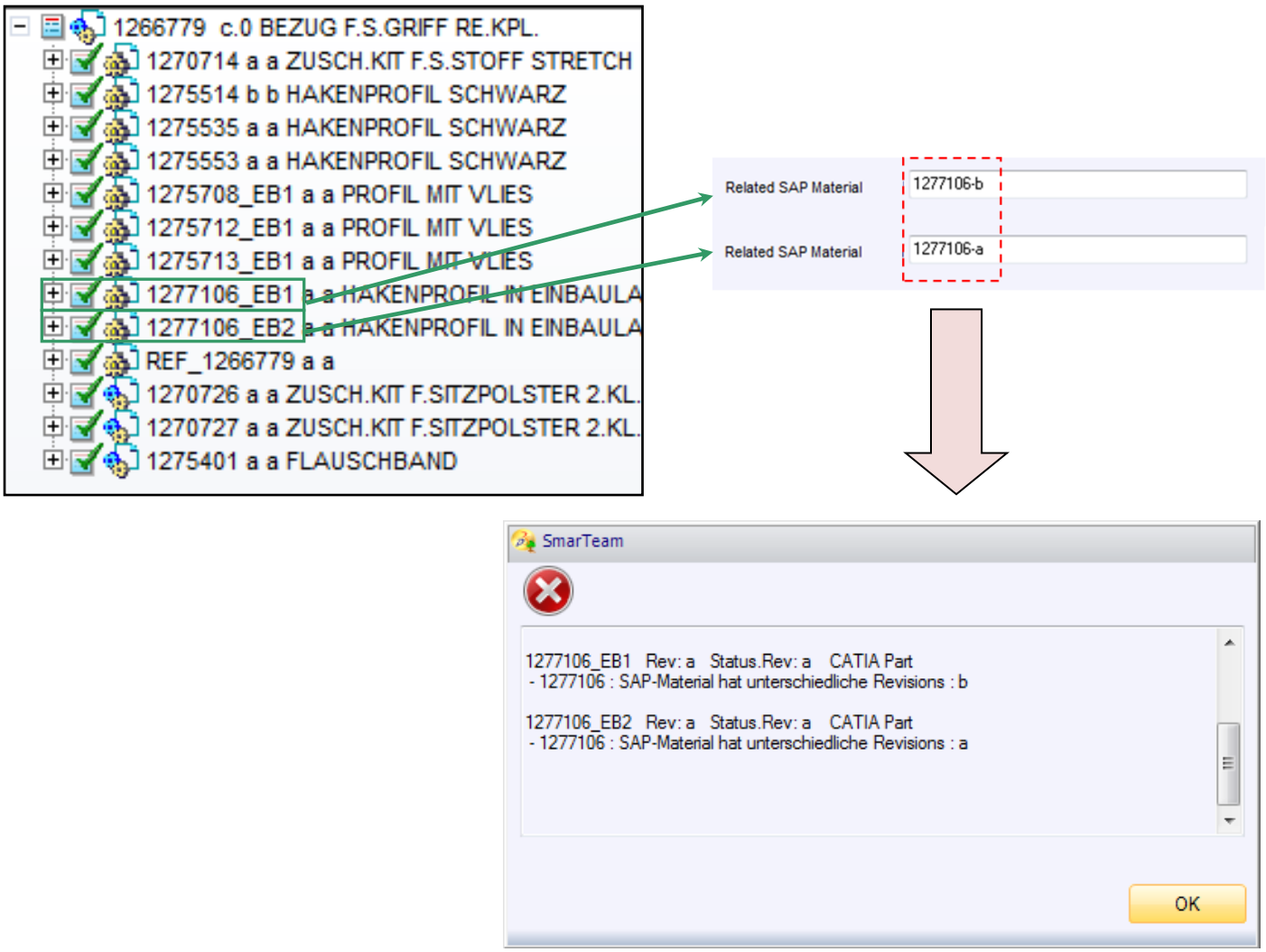
10 Fehlermeldungen SmarTeam

10.1 Feld „Zugehöriges SAP Material / Related SAP Material“ wird nicht befüllt



Wenn keine siebenstellige Sachnummer mit Revision im Feld „Zugehoeriges SAP Material / Related SAP Material“ eingetragen wurde, gibt es beim Senden des Workflows (hier zur 1266779) einen Hinweis darüber, jedoch keinen Abbruch.

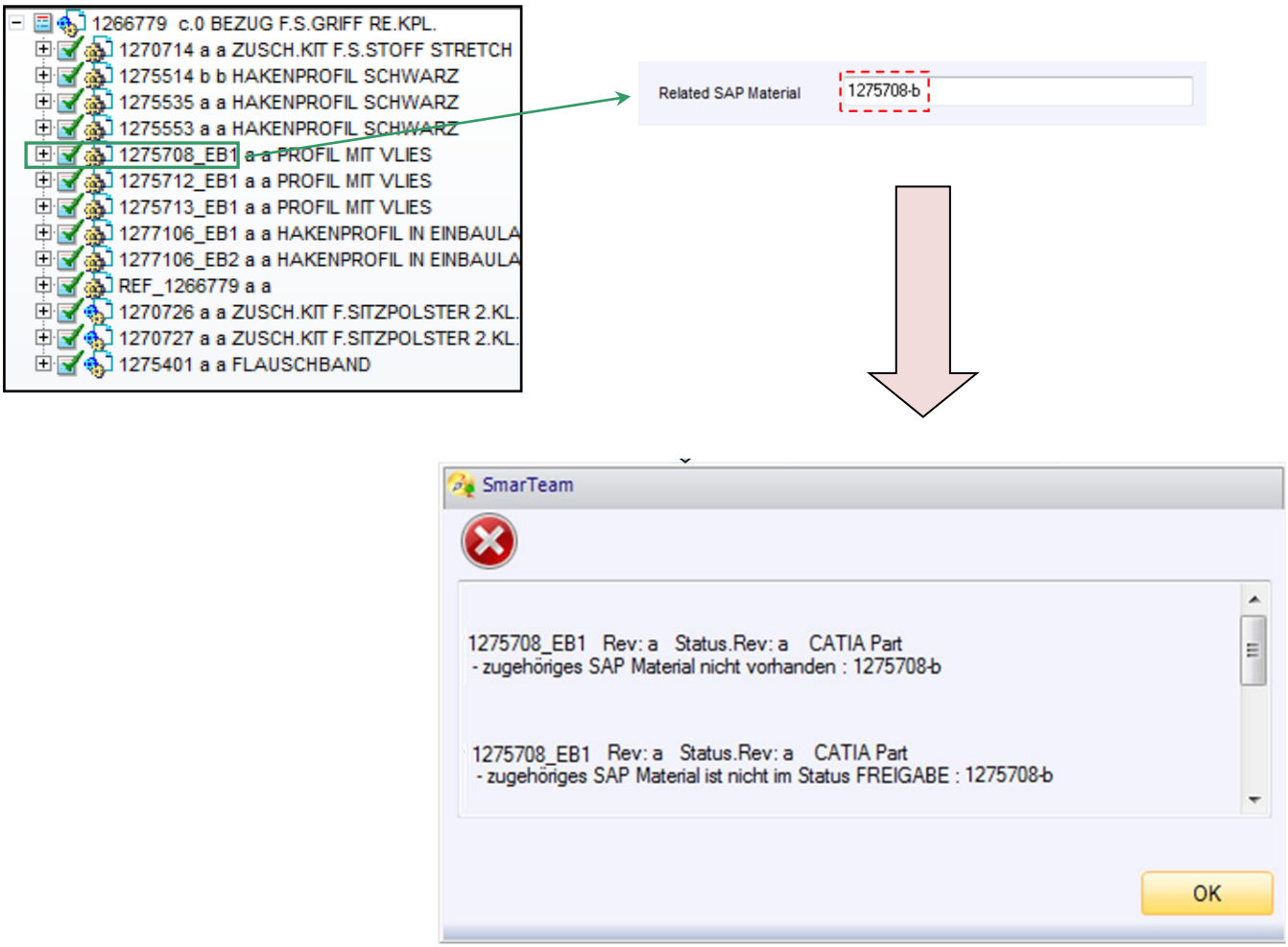
10.2 Einbaulagen mit Verweis auf unterschiedliche Versionsstände



Wenn zwei unterschiedliche Werte im Feld „Zugehoeriges SAP Material / Related SAP material“ eingetragen sind, gibt es beim Senden des Workflows (hier zur 1266779) eine Fehlermeldung, die zum Abbruch führt.

Tipp:
Die Sachnummern mit Endung „_EB“ mit rechter Maustaste aktualisieren, und im Feld „Zugehöriges SAP Material / Related SAP Material“ den Index anpassen. Dies ist auch bei freigegebenen Sachnummern möglich.

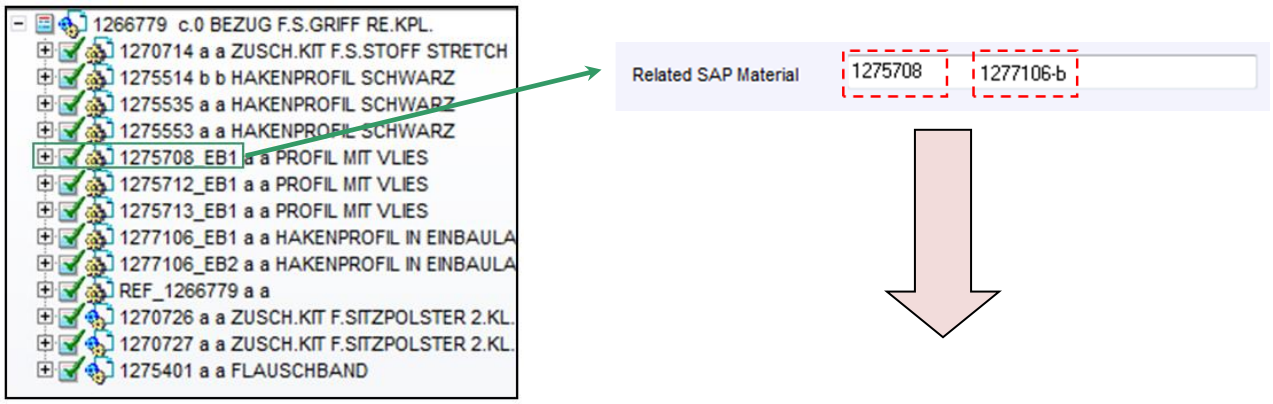
10.3 Verweis auf Revisionsstände, die im SmarTeam noch nicht existieren

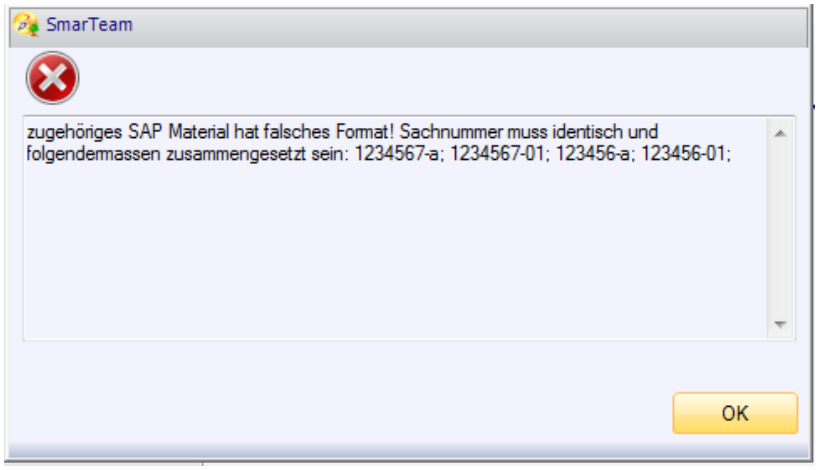


Wenn auf eine Revision verwiesen wird, die es noch nicht als freigegebene Sachnummer im SmarTeam gibt, führt dies zum Abbruch beim Senden des Workflows.

Bitte beachten:
Falls eine Sachnummer_EBx erzeugt wird, die auf eine siebenstellige Sachnummer ohne Index verweist, so ist beim zugehörigen SAP Material die siebenstellige Sachnummer mit einem Bindestrich einzutragen. Beispiel: 1234567-
Dies kann vorkommen bei älteren SmarTeam Revisionen, die noch ohne Index eingepflegt wurden.

10.4 Ungültige Texteingabe / falsche Schreibweise





Ein falscher Eintrag durch ungültige Texteingabe führt immer zum Abbruch eines Workflows.

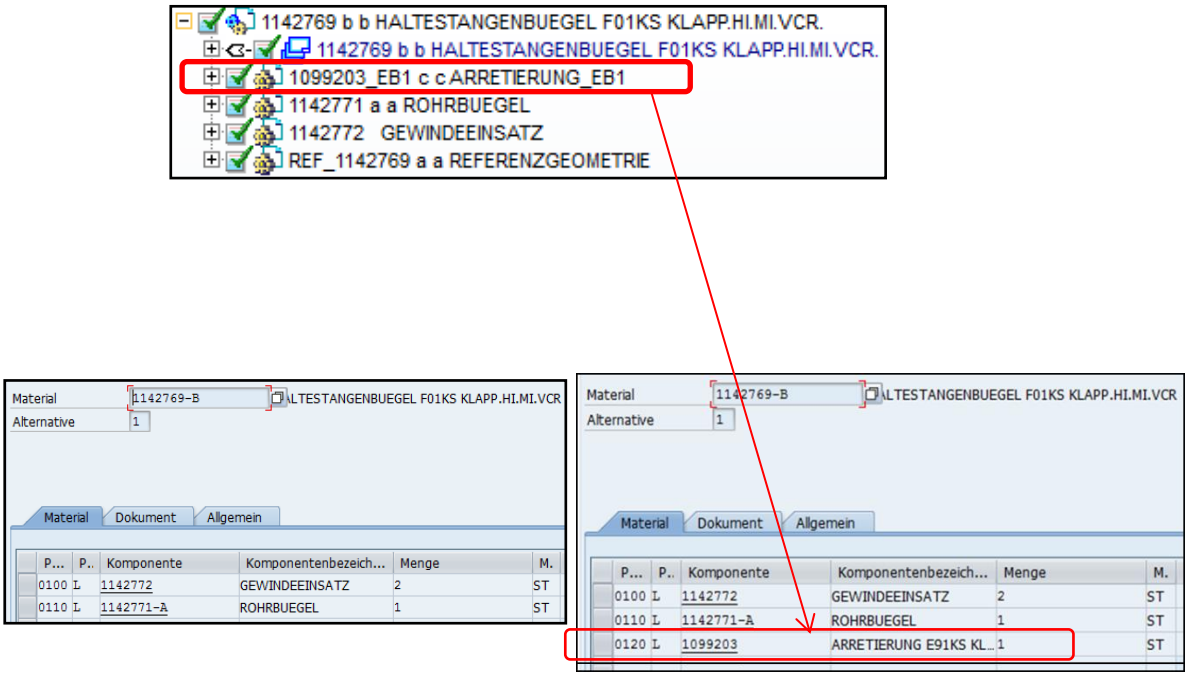
Bitte Schreibweise beachten!

Die Sachnummern müssen identisch sein, lediglich die Erweiterung „_EBx“ ist flexibel.

11 Zusammenfassung

Wenn Sachnummern, die in Einbaulage („_EBx“) **NICHT** mittels dem SmarTeam Profilfeld „Zugehöriges SAP Material / Related SAP material“ verknüpft werden, wird dieses Teil **NICHT in einer Stückliste angezeigt!**

Hier ein Beispiel anhand einer Baugruppe (Catia Product) eines Haltestangenbügels, in dem eine Arretierung in Einbaulage verbaut wird.



SAP Stückliste **OHNE** im SmarTeam erzeugter Verknüpfung, die Arretierung 1099203 wird **NICHT** an die SAP Stückliste übergeben.

SAP Stückliste **MIT** im SmarTeam erzeugter Verknüpfung, die Arretierung 1099203 wird an die SAP Stückliste übergeben.

12 Mitgeltende Unterlagen

Schulungsunterlage_SmarTeam / SmarTeam_Training_Document	T_015_004

13 Aenderungen

XX/XXXX
Änderungen