



Best Practice in der SAP VC-Modellierung

Beispiel Gewichtsrechnung



Agenda

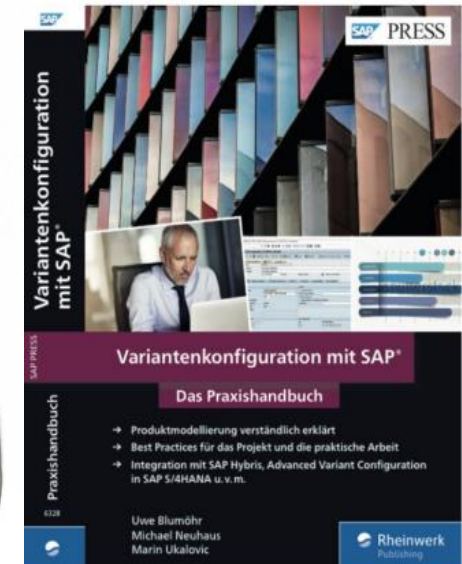
- Vorstellung
- Best Practices in der Modellierung – Warum, Wieso, Weshalb?
- Herausforderung
- Beispiel Gewichtsrechnung im LOVC
- Beispiel Gewichtsrechnung im AVC
- Fazit

Katharina Kerschbaum

- 30 Jahre
- Gelernte Bürokauffrau, Boehringer Ingelheim GmbH & Co.KG
- B.A. BWL und Management (Schwerpunkt Logistik)
- Beraterin für SAP-Variantenkonfiguration
- Diverse Projekte im Bereich LO-VC in SAP ECC und S4/Hana
- Co-Autorin SAP Press Buch AVC Konfiguration in SAP
- Unterstützung der Produktentwicklung
- Projekte im Bereich SAP CPQ

- Seit 2018 in der SAP-Beratung
 - msg treorbis GmbH
 - TRILUX Digital Solutions

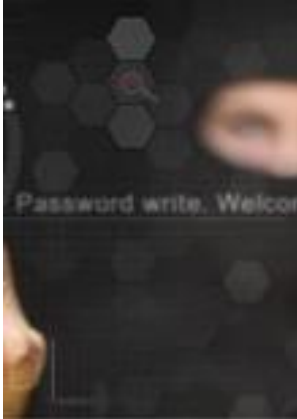
- Branchenkenntnisse
 - Sicherheitsanalgen und -services
 - Maschinenbau
 - Anlagenfertigung
 - Nutzfahrzeugbranche
 - Pharmaindustrie





networker, solutions GmbH und TRILUX Digital Solutions GmbH

SAP Varianten-
konfiguration



Contract
Management



3D
Visualisierung



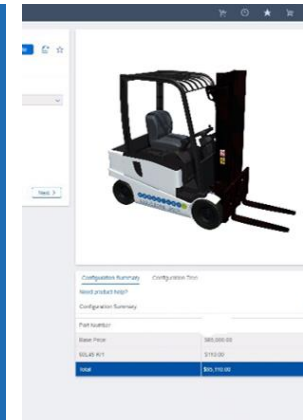
SAP S/4HANA



Cyber
Security



Product
Information
Management
(PIM)



Künstliche
Intelligenz



Digital Asset
Management
System (DAM)



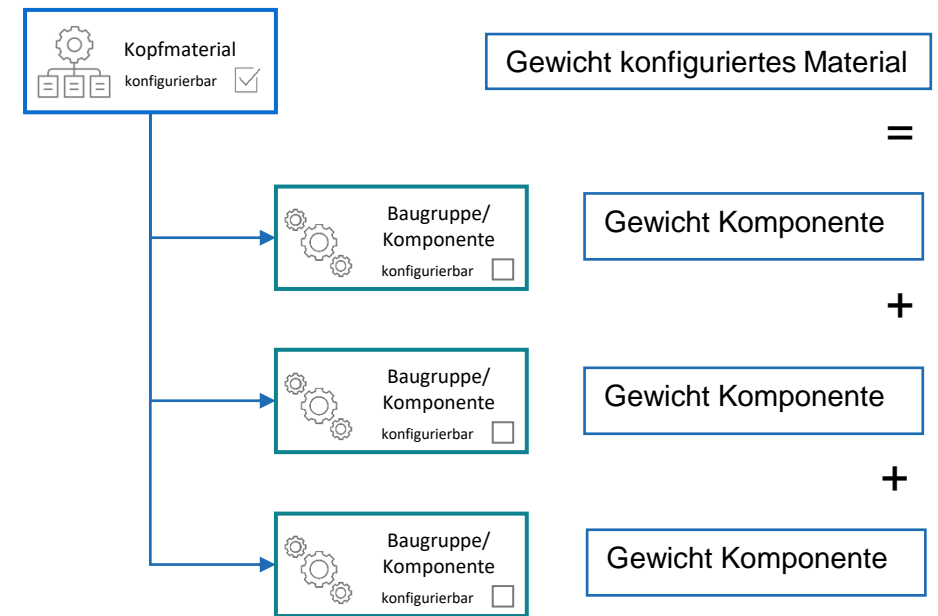


Best Practices in der Modellierung – Warum, Wieso, Weshalb?

- Einheitliche Struktur über alle Modelle
 - Standardisierte Arbeitsmethoden
 - Transparenz
 - Einfache Orientierung
- Wissen konzentrieren
 - Wissen im Modell, nicht im Kopf der Mitarbeiter
 - Manuelle Prozesse vermeiden
 - Fehler reduzieren
- Optimaler Output aus den eigenen Modellen
 - individuelle Entwicklungen umgehen
 - Gesamtes Wissen des Modells verwerten

Best Practices in der Modellierung – Warum, Wieso, Weshalb?

- Model once, configure anywhere
 - Nicht nur modellieren, sondern auch Stammdaten pflegen
- Informationen, die im Modell vorhanden sind verwerten
- SAP Standardlösungen nutzen
 - Hinterfragen: Gibt es eine Standardlösung?
 - Datenlage analysieren: Welche Daten sind vorhanden, welche Daten werden benötigt
- Beispiel
 - Gewicht der Komponenten der Maximalstückliste wird in jedem Materialstammsatz hinterlegt



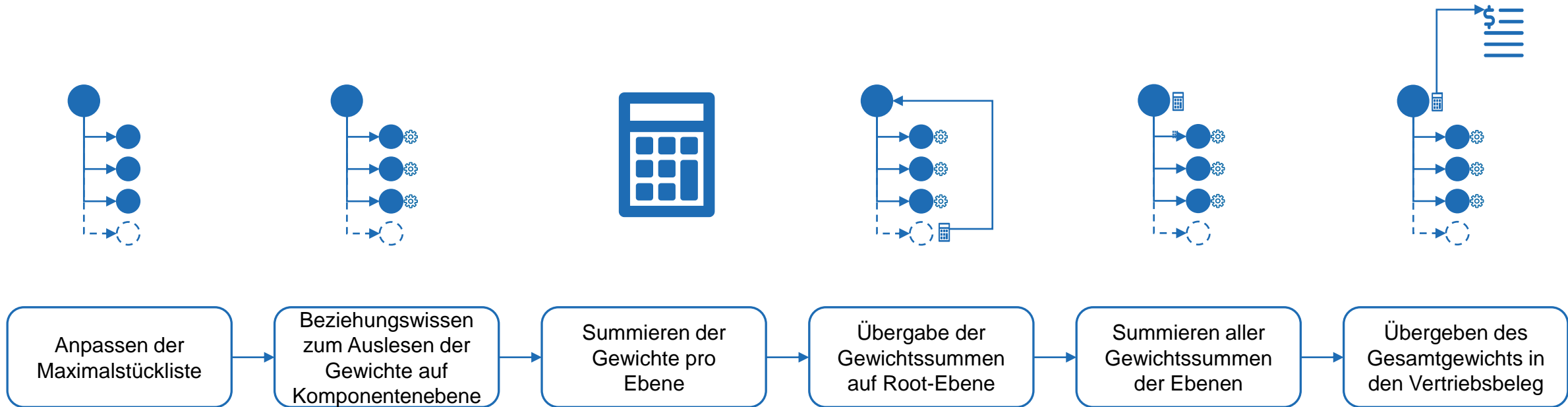


Herausforderung

Fixe Materialnummer	Konfigurierbares Material
Materialstammsatz enthält alle Informationen	Materialstammsatz ist eine „leere Hülle“
Aussehen/Umfang ist bekannt	Aussehen/Umfang ist erst nach der Konfiguration (im Vertriebsbeleg) bekannt
Stückliste ist allumfassend bekannt	Tatsächliche Stückliste ist erst nach der Konfiguration bekannt
Eineindeutig definiert	Erst nach der Konfiguration liegen eindeutige Informationen zum Material vor



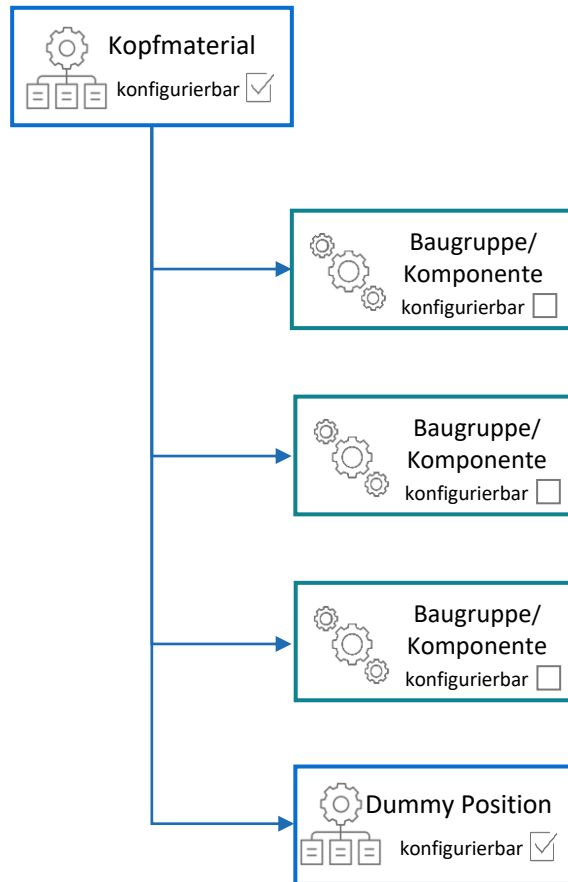
Beispiel Gewichtsrechnung im LOVC



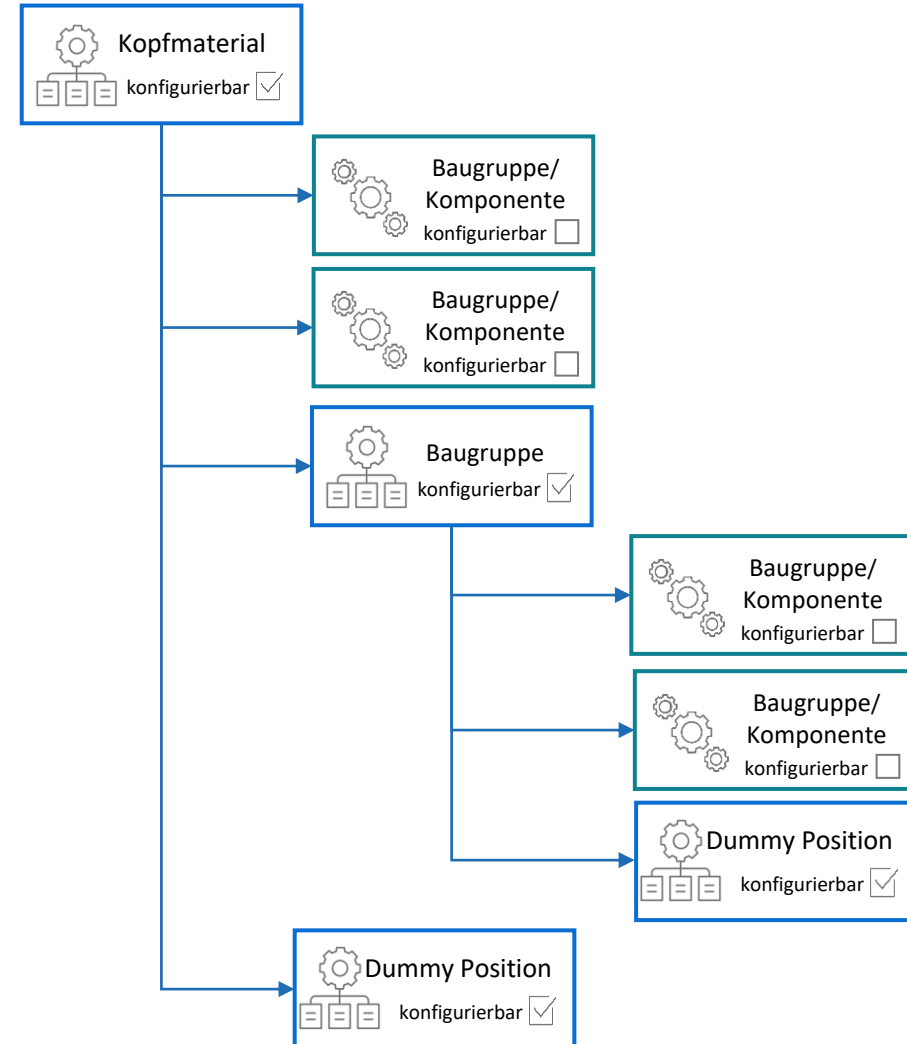


Benötigte Modellstruktur

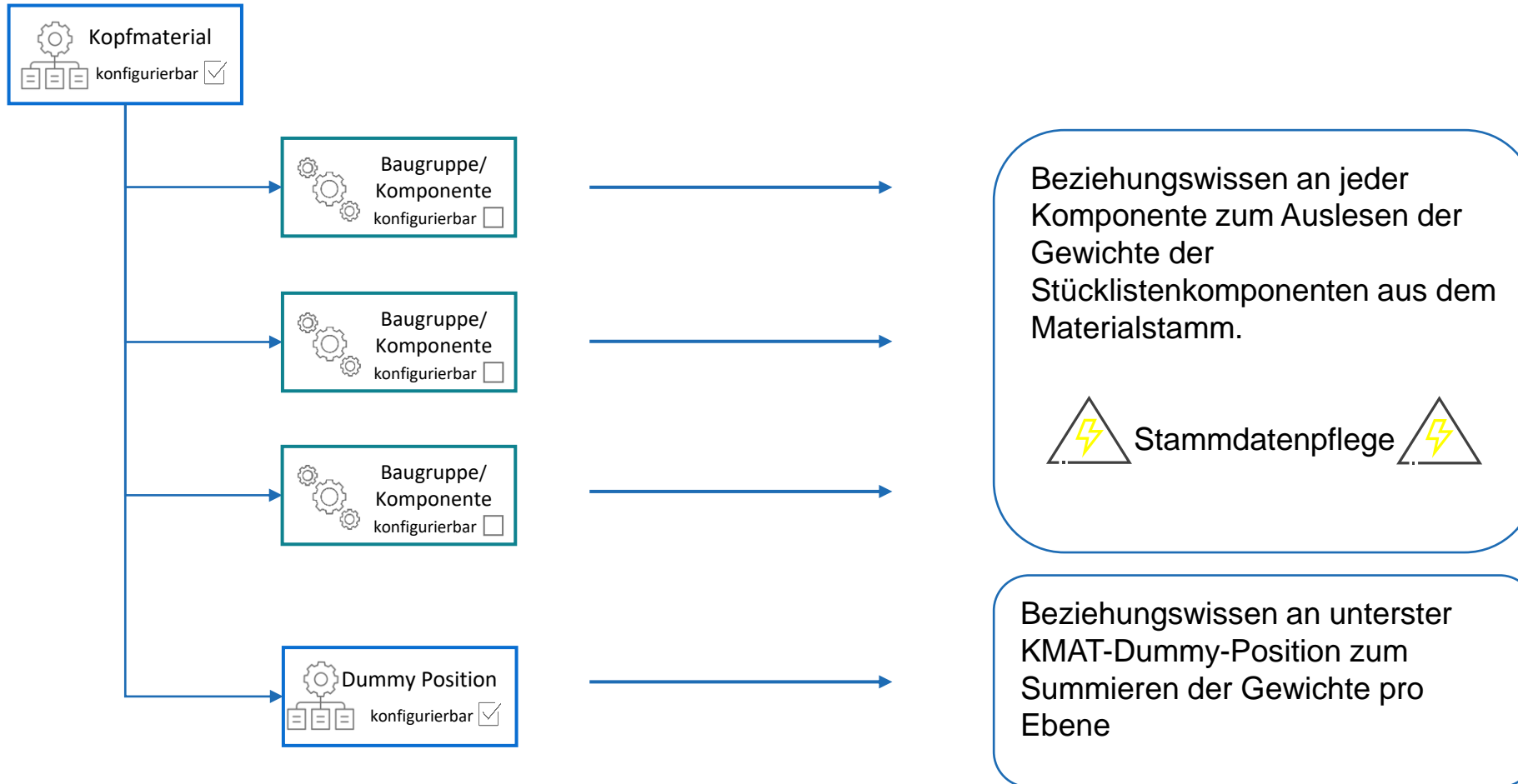
Einstufiges Konfigurationsmodell



Mehrstufiges Konfigurationsmodell

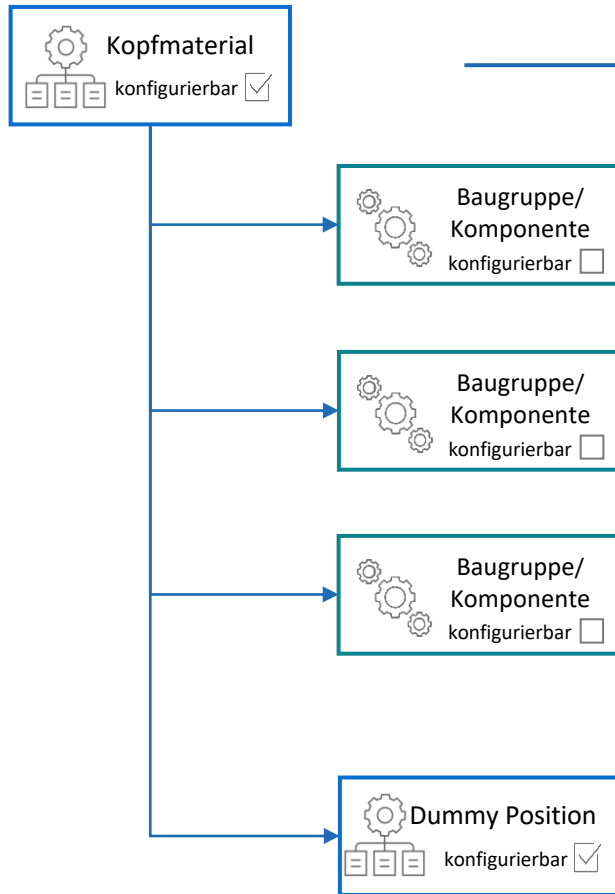


Auslesen und Summieren der Gewichte pro Stücklistenebene





Verarbeiten der Information auf KMAT-Ebene



Übergabe der Gewichte auf die Root-Ebene.

Übergabe des Gesamtgewichts in den Vertriebsbeleg.

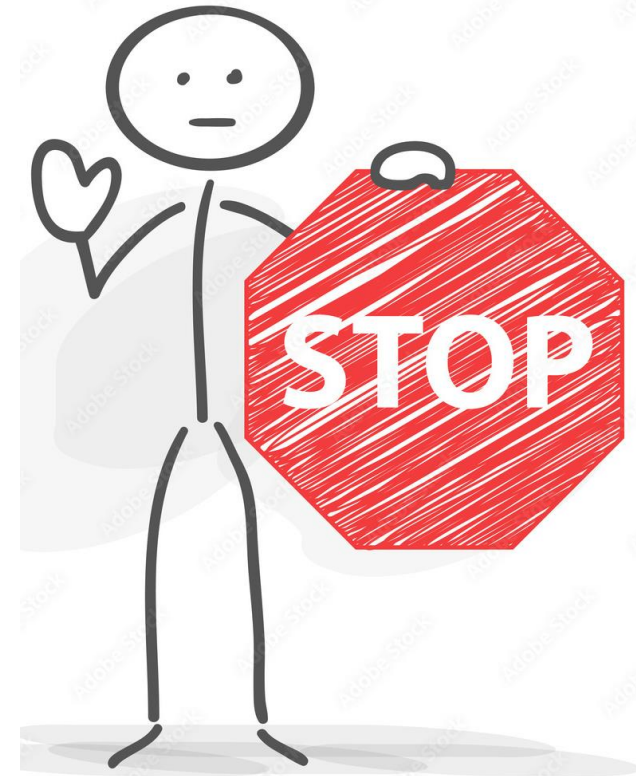


Demo im Vertriebsbeleg

Beispiel Gewichtsrechnung im LOVC

Restriktionen der Gewichtsrechnung im LOVC

- Klassenknoten können nicht berücksichtigt werden
 - SumParts-Funktion kann im SAP Standard keine Klassenknoten verwenden
- Angepasste Stücklistenstruktur
 - Ein Dummy-KMAT pro Stücklistenebene
- Gewichte müssen in den Stammdaten der Komponenten gepflegt sein





Restriktion der Gewichtsrechnung im AVC

- SumParts-Funktion nicht einsetzbar

Klassische Lowlevel Engine	AVC Engine
Keine klare Unterscheidung zwischen High und Lowlevel Konfiguration.	Klare Trennung von High und Lowlevel Konfiguration. Beziehungswissen im Lowlevel wird nur bei Auflösung der BOM prozessiert
Beziehungswissen im Lowlevel beeinflussen das Highlevel und die Prozessierung der Stücklistenauflösung	Ermittelte Werte im Lowlevel werden im Highlevel nicht berücksichtigt.
Werden Werte im Lowlevel gesetzt, die zu Änderungen im Highlevel führen, wird das Beziehungswissen erneut durchlaufen	Single-Pass-Strategie. Das Beziehungswissen im Lowlevel wird einmalig durchlaufen.

→ Das mehrmalige Durchlaufen des Beziehungswissen im Lowlevel trotz identischer Nutzereingabe kann zu unterschiedlichen Ergebnissen in der Stückliste führen



Beispiel Gewichtsrechnung im AVC

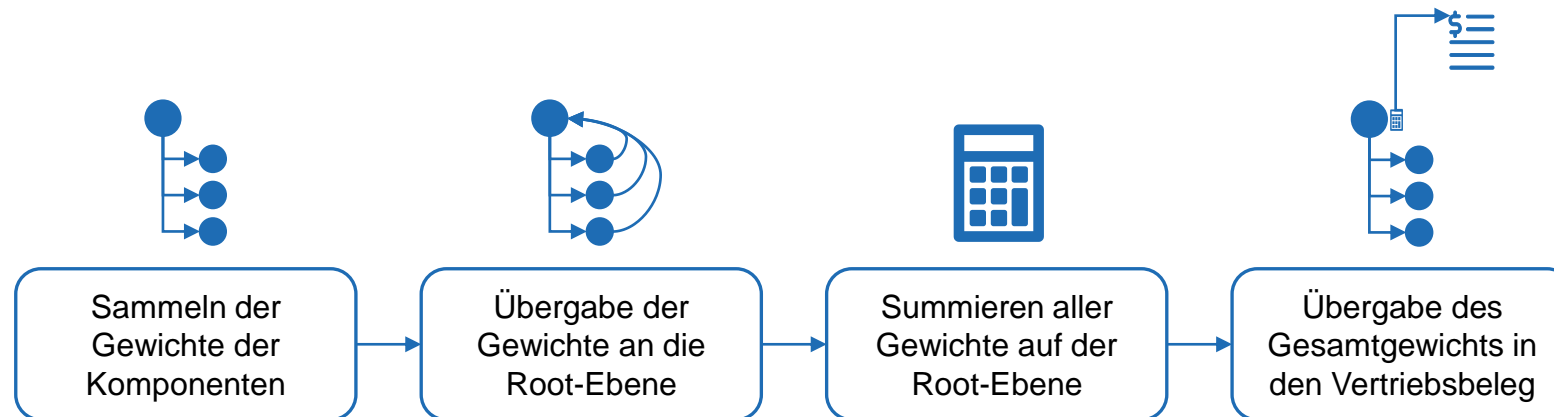
- BADI VCH_HL_POST_VALIDATE_ASSIGN
 - BADI ist bereits vollständig vorhanden
 - Quelltext ist vorhanden
 - Merkmale, die im Quelltext verwendet werden, müssen im Modell verwendet werden

```
ts_characteristics-cstic_name VALUE 'DEMO_NET_WEIGHT',  
ts_characteristics-cstic_name VALUE 'DEMO_VCSD_UPDATE_NTGEW',  
ts_characteristics-cstic_name VALUE 'DEMO_DATE_CSTIC',  
ts_characteristics-cstic_name VALUE 'DEMO_TIME_CSTIC',  
ts_characteristics-cstic_name VALUE 'DEMO_FLOAT_CSTIC'.
```

Objekt	Beschreibung	Status
✓ NWG_WD_KMAT_01	KMAT 01 Gewichtsherleitung	
NWG_WD_PLAN_PROD_01		■
✓ 300 NWG_300_WD_AUX	Klasse für Gewichtsermittlung	
DEMO_NET_WEIGHT	Nettogewicht Demo WD Badi	
DEMO_VCSD_UPDATE_NTGEW	Nettogewicht der Position	

Beispiel Gewichtsrechnung im AVC

1. Gewichte aus dem Stammdatensatz aller nicht konfigurierbaren Komponenten werden eingesammelt
2. Gewichte der Komponenten werden an die Root-Ebene übergeben
3. Auf der Root-Ebene werden Gewichtsmerkmale und Komponentengewichte summiert
4. Ergebnis wird in ein Objektmerkmale eingetragen und in den Vertriebsbeleg übergeben





Fazit

Durch die Verwendung von Best Practices...

- ... Transparenz schaffen
- ... individuelle Entwicklungen vermeiden
- ... Arbeitsabläufe verschlanken
- ... Fehler durch manuelle Arbeit reduzieren
- ... den Output aus dem Konfigurationsmodell optimieren





Kontakt

TRILUX Digital Solutions GmbH
+49 (0)40 228 666 40
info@triluxds.com



Katharina Kerschbaum
SAP Variantenkonfiguration Beraterin

katharina.kerschbaum@triluxds.com