

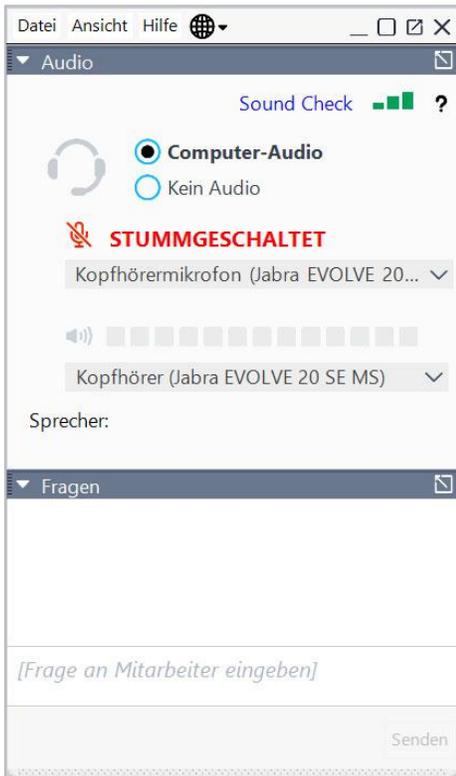


High-Level-Session

Produktstrukturen nahtlos integriert im Kundenauftragsprozess mit SAP PPG

20.09.2023

Organisatorisches



Das Bedien-Panel von GoToWebinar kann über den roten Pfeil ein- und ausgeblendet werden.

Sie sind während des Webcasts stumm geschaltet.

Fragen können über den Chat gestellt werden.

- Nur DSC kann Fragen und Absender einsehen.
- Fragen werden am Ende beantwortet, sofern die Zeit es zulässt.
- Alle weiteren Fragen werden im Nachgang schriftlich beantwortet und den Teilnehmer:innen anonymisiert zur Verfügung gestellt.

Dieser Webcast wird aufgezeichnet.
Die Aufzeichnung wird im Nachgang allen Teilnehmer:innen zur Verfügung gestellt.

Agenda

- 1 Was ist SAP PPG?
- 2 Wie wird SAP PPG in der Industrie eingesetzt?
- 3 Demo
- 4 Use-Cases
- 5 Proof-of-Concept
- 6 Fragen



Automatisierung kundenspezifischer Auftragsprozesse in SAP

Was ist SAP PPG?

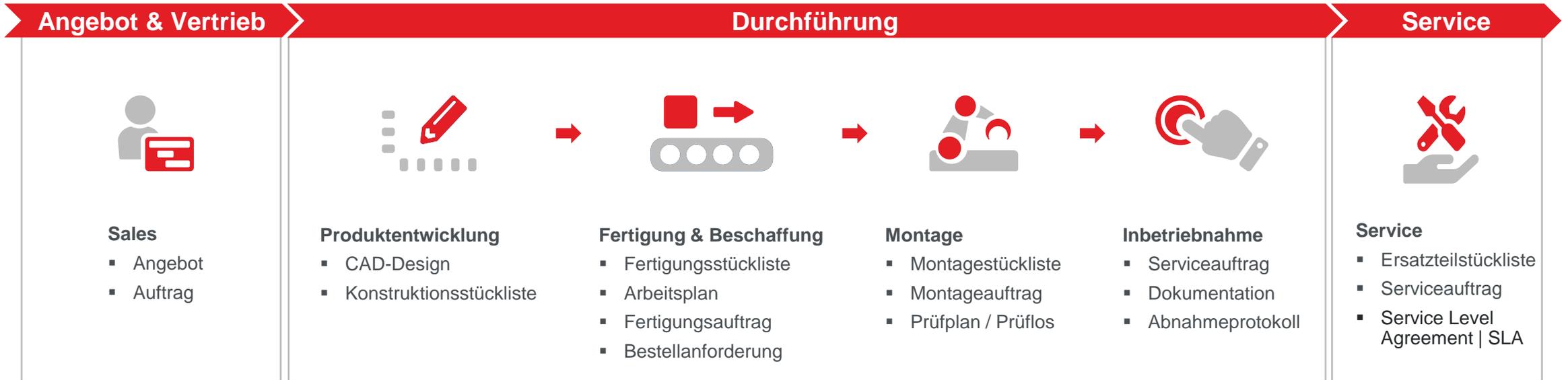


SAP Product and Process Governance by BDF | SAP PPG

DSC und BDF erweitern das SAP-Produktportfolio um die neue Lösung SAP PPG.
Für DSC ist SAP PPG eine strategische Weiterentwicklung des Lösungsportfolios.

Automatisierung kundenspezifischer Auftragsprozesse in SAP

END-TO-END-PROZESS



Kundenspezifische Auftragsprozesse

- Jeder Auftrag ist einzigartig und kann kundenspezifische Entwicklung benötigen
- Herausforderung: Kundenforderung kurze Lieferzeit versus interne Reduzierung des Bearbeitungsaufwands bei mindestens gleichbleibender Qualität

Automatisierung

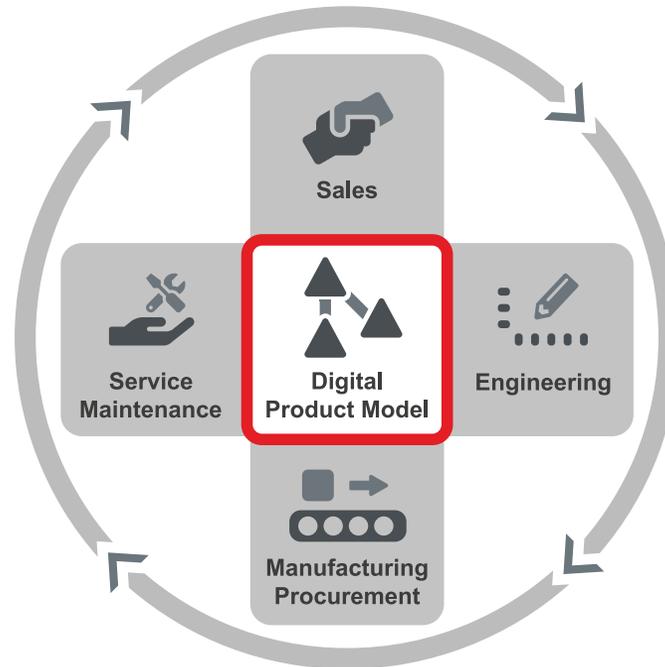
- Lösungsansatz: automatisierte Auftragsabwicklung durch zentrale Orchestrierung aller Daten und Prozesse
- Erhöhung der Transparenz

Automatisierung kundenspezifischer Auftragsprozesse in SAP

METHODE UND ANSATZ

Methode

MOCA – Model Once, Configure and Reuse Anywhere

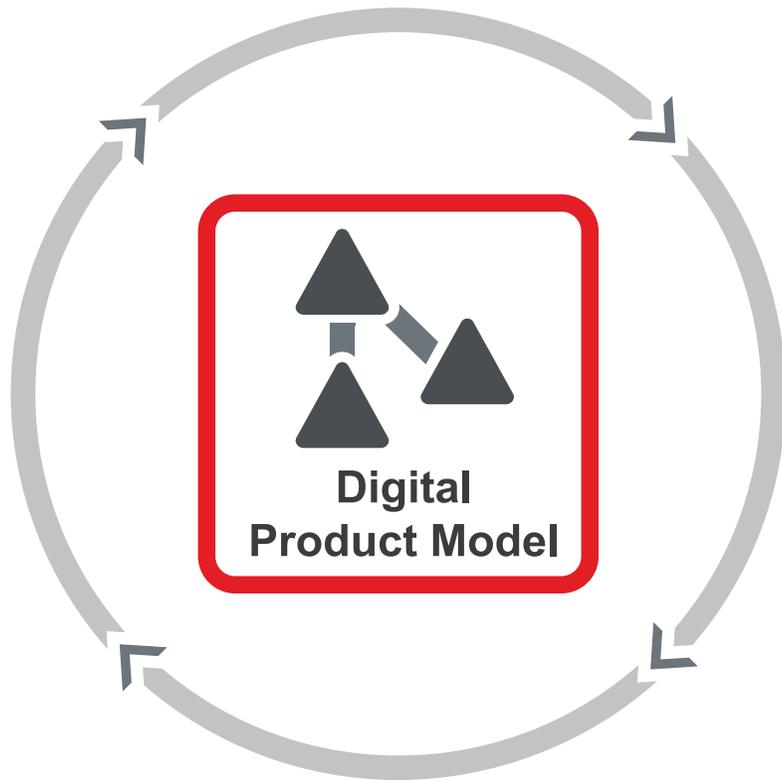


Ansatz

Erstellung eines einzelnen, zentralen Produktmodells zum Verwalten aller Daten und Prozesse in SAP über alle Abteilungen hinweg

Der Grundgedanke | Verwendung eines zentralen Produktmodells in SAP

DIGITALES PRODUKTMODELL



Flexibles Datenmodell, das den gesamten Produktlebenszyklus abdeckt

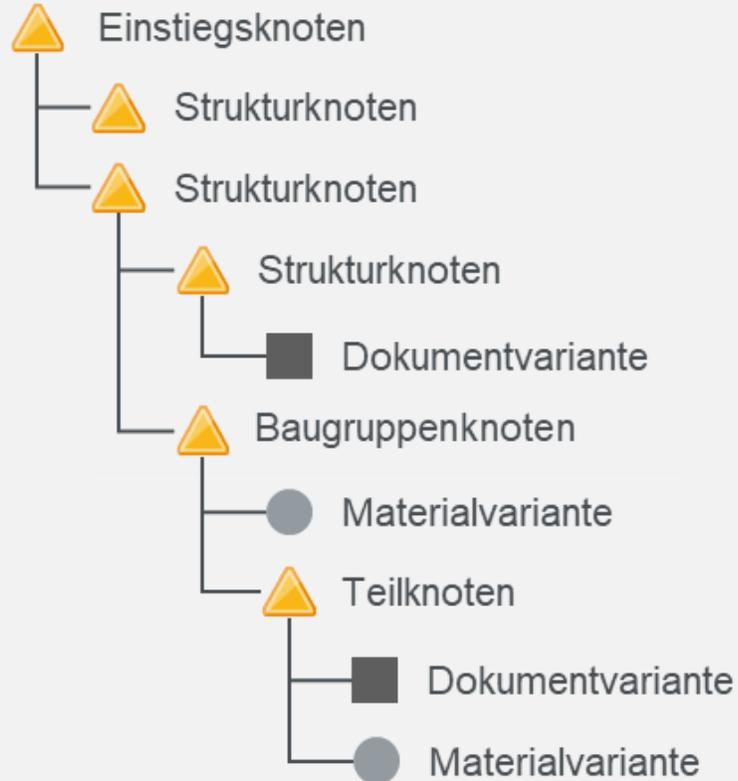
- Steuert und automatisiert alle betroffenen Prozesse im Produktlebenszyklus
- Wird über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg fortlaufend mit Daten angereichert
- Beinhaltet Variantenkonfigurationswissen
- Basis zur Bereitstellung harmonisierter Stammdaten und Bewegungsdaten für Folgeprozesse

Die Lösung – SAP Product and Process Governance by BDF | SAP PPG



- ✓ Generierung eines zentralen digitalen Produktmodells in SAP
- ✓ Basiert auf der SAP-Produktstruktur
 - Standard SAP
 - Zugriff auf zahlreiche SAP-Objekte
 - Fokus auf variantenreiche Produkte
- ✓ SAP PPG erweitert die SAP-Produktstruktur um
 - Spezifische Objekttypen
 - Zusätzliche Funktionalität
 - Vielfältige Ausleitungsmechanismen
 - Zusätzliche Integrationen

SAP PPG Datenmodell



SAP PPG Datenmodell - Knoten und Positionsvarianten

Knoten

- Abbildung der virtuellen Produktstruktur
- Einstiegsknoten und Strukturknoten
- Knotentypen: Technical Product Structure, Technical Order Structure, PS Structure, ...

Positionsvarianten

- Werden immer einem Knotentyp zugeordnet
- Bilden Business-Objekte ab, wie z.B. virtuelle Materialien, virtuelle Dokumente, virtuelle Klassen einschließlich Variantenklassen, virtuelle PSP Elemente, ...
- Werden zur Planung der SAP-Logistikobjekte verwendet

Automatisierung kundenspezifischer Auftragsprozesse in SAP

VORTEILE



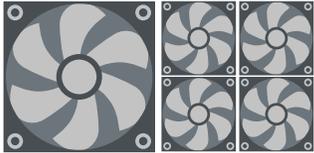
- ✓ Verwaltung des gesamten Auftragsprozesses in EINEM System – SAP
- ✓ Vollständige Integration und Synchronisation aller Daten und Prozesse
- ✓ Umfassender Überblick über alle relevanten Daten
- ✓ Konsistente und automatisierte Prozesse für das gesamte erweiterte Unternehmen
- ✓ Flexibilität und Agilität bei der Verarbeitung von Kundenaufträgen



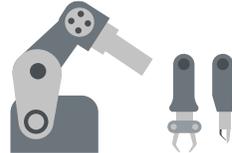
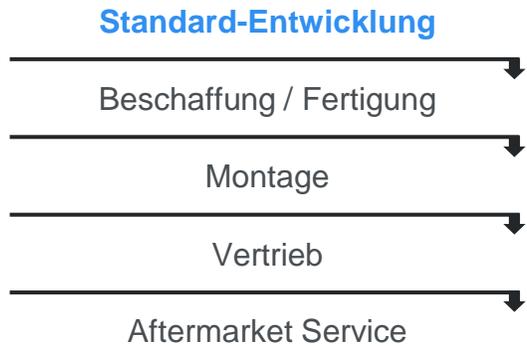
Automatisierung kundenspezifischer Auftragsprozesse in SAP

Wie wird SAP PPG in der Industrie eingesetzt?

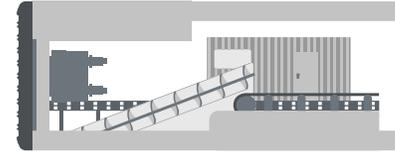
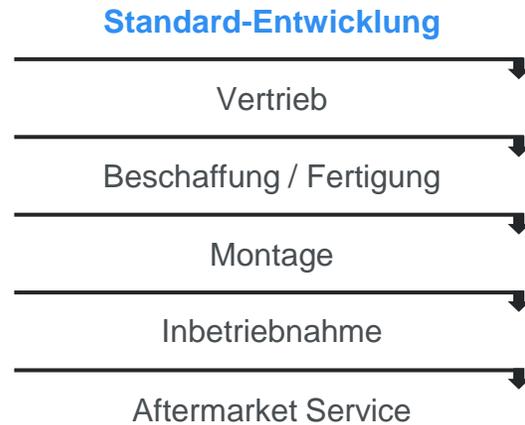
Produkte – Geschäftsmodelle – Prozesse



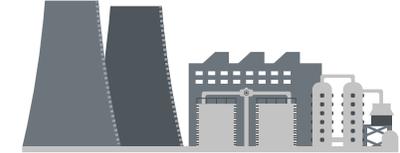
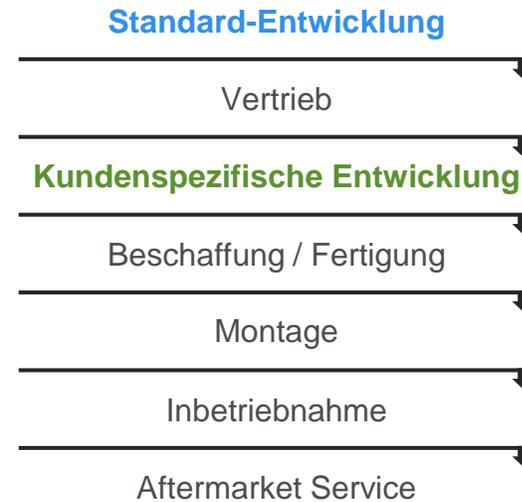
MTS
Make-to-Stock



MTO / CTO / ATO
Make-to-Order / Configure-to-Order /
Assemble-to-Order



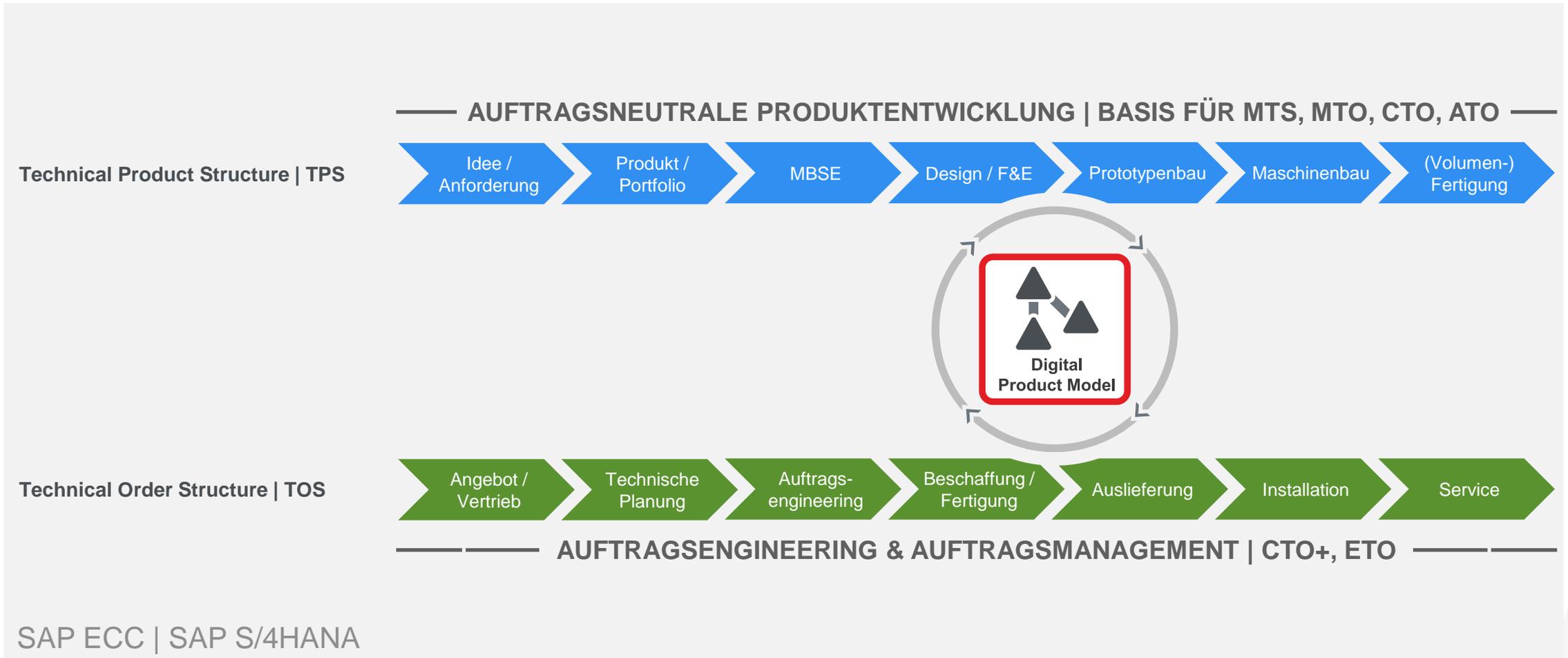
CTO+
Configure-to-Order open



ETO
Engineer-to-Order



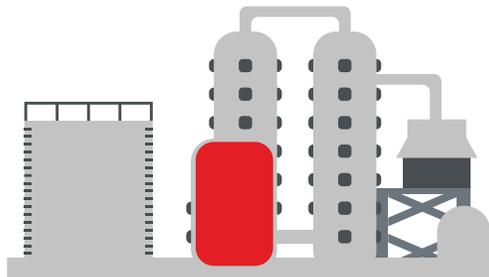
Das digitale Produktmodell stellt die Synchronisation von auftragsneutralen und auftragsspezifischen Prozessen sicher



Automatisierung kundenspezifischer Auftragsprozesse in SAP

ANWENDUNGSBEREICHE

Anlagenbau

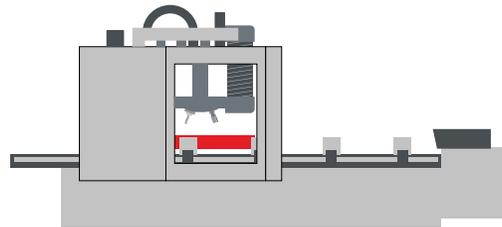


Projektmanagement über mehrere Jahre
in verschiedenen Projektphasen

Zusammenarbeit interner Abteilungen mit
externen Unternehmen

Gesetzliche und regulatorische Vorgaben

Maschinenbau



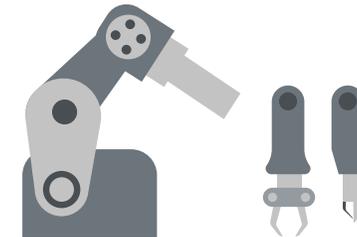
Modularisierung der Produkte

Integrierte Projektabwicklung für Standard- und
kundenspezifische Teile

Frühzeitige Kostenplanung

Mechatronik-Synchronisation

Variantenreiche Produkte



Hohe Produktvarianz bei niedrigen
Margen pro Einheit

Notwendigkeit hoher Automatisierung im
Verarbeitungsprozess

Marktanforderung nach schnellen
Reaktions- und Lieferzeiten

Beispiele für Standard-Best-Practices

Methodischer Ansatz

Cross-Function

Change & Claim Process, Cost Controlling Process, Personal Planning Process, etc.

Project Initiation	LOG100 Procurement of itemized equipment	Project Closing
	LOG210 Procurement of complete bill of material	
	LOG220 Procurement of exploded bill of material	
	LOG300 In-house production	
	LOG410 Procurement of bulk-material (piping)	
	LOG420 Procurement of bulk-material (electrical & instrumentation)	
	LOG430 Procurement of bulk-material (steel)	

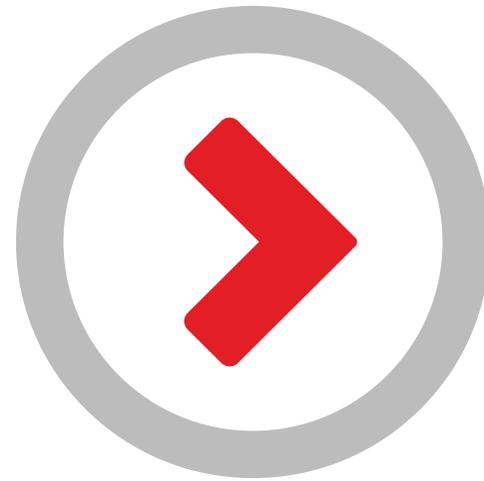
Finance & Accounting





Automatisierung kundenspezifischer Auftragsprozesse in SAP

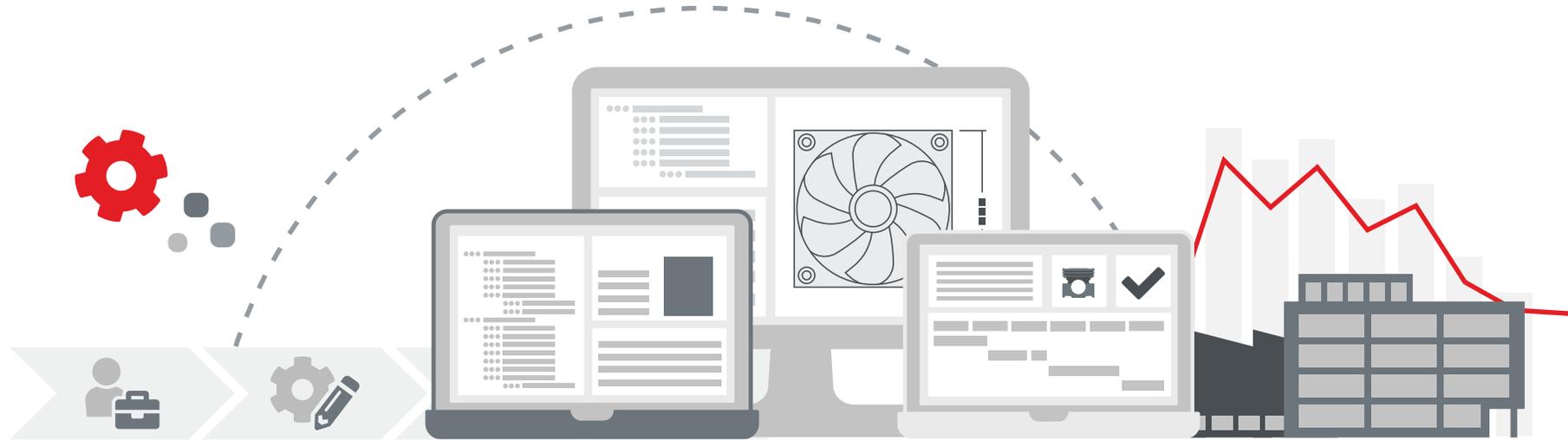
Demo





Automatisierung kundenspezifischer Auftragsprozesse in SAP

Use-Cases



USE-CASES

Use-Case 1

Von der CAD-Baugruppenstruktur
zur Standard-Fertigungsstückliste

Use-Case 2

Variantenmanagement
mit Produktstrukturen

A – Auftragsfertigung

B – Lagerfertigung

Use-Case 3

Modularisierung
komplexer Produkte



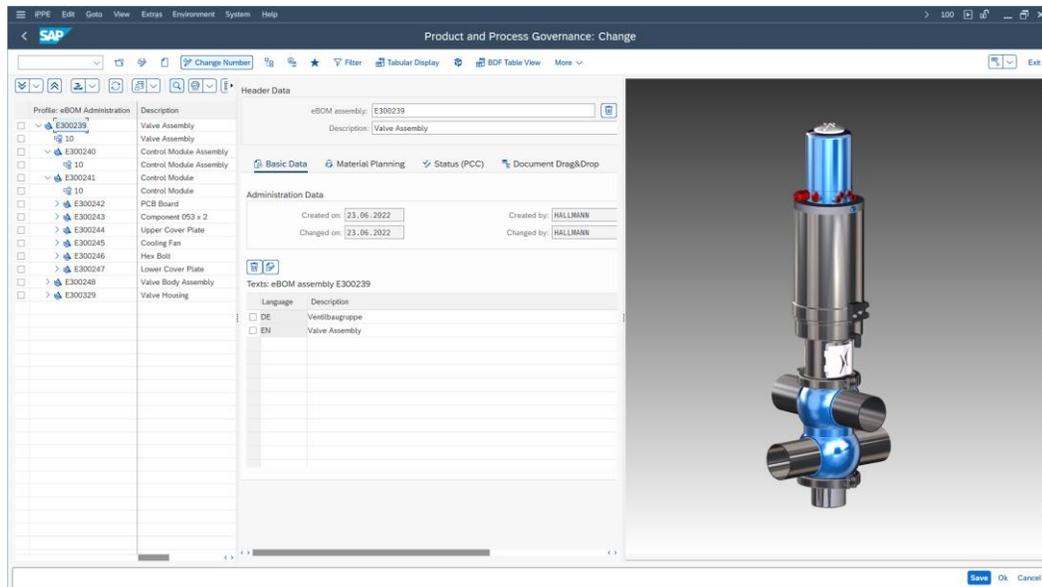
Use-Case 1

Von der CAD-Baugruppenstruktur zur Standard-Fertigungsstückliste

Use-Case 1 – Von der CAD-Baugruppenstruktur zur Standard-Fertigungsstückliste

Business-Outcomes

„Als **Produktmanager:in** möchte ich meine Produkte konsistent verwalten und nachgelagerte Geschäftsprozesse intelligent mit Eingangsdaten versorgen.“



Prozess-Highlights



Zentrales Verwalten **aller Produkte und deren Features** in einem System und einem Datenmodell



Erhalten der logischen Verbindungen zwischen transformierten Strukturen



Dynamische Steuerung von Änderungen entlang der Transformationskette



Vollständige **Versorgung der Folgeprozesse** mit Eingabedaten



Synchronisationsfunktionalität entlang des gesamten Prozesses

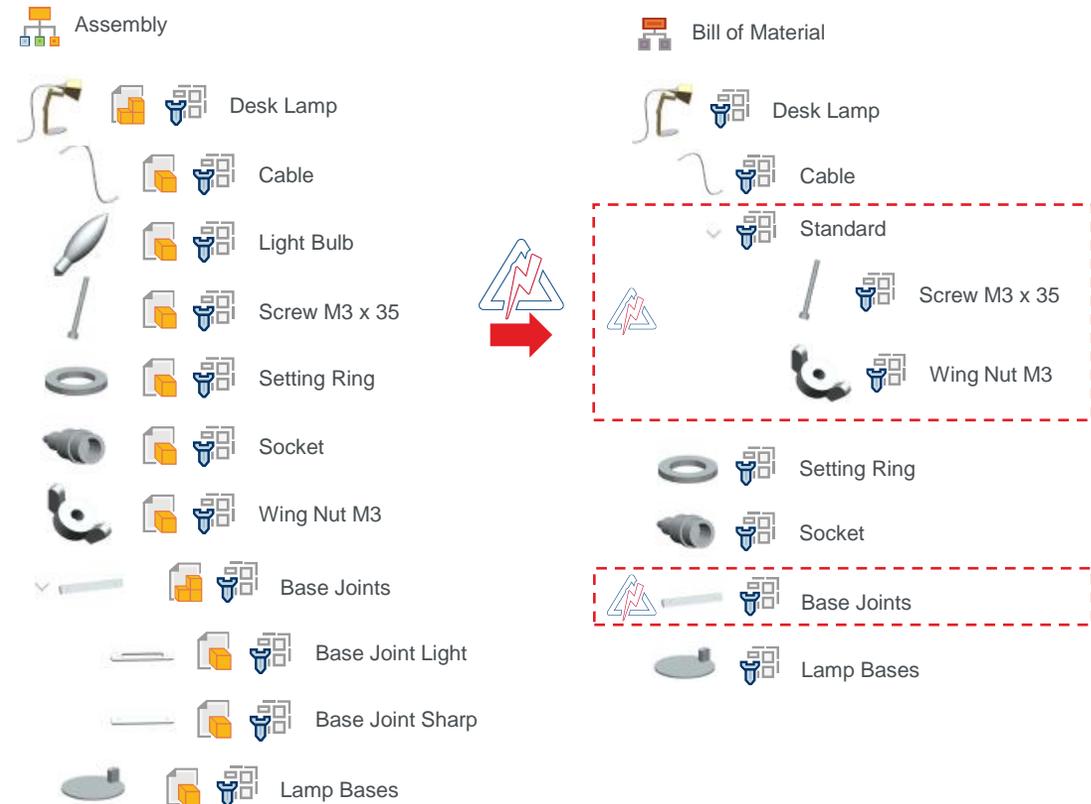
Herausforderungen auf dem Weg zur Standard-Fertigungsstückliste

IST-Situation – Best-Case

- Produkte werden als Produktstrukturen im SAP-System abgebildet
- Konsistente Daten werden beispielsweise durch Integrationen von CAD-Systemen gewährleistet

Herausforderungen

- Logistikprozesse setzen Materialstrukturen zur Planung, Fertigung, Kalkulation voraus
- Erzeugung von Materialstrukturen für die logistische Abwicklung unumgänglich
- Erzeugung der Materialstrukturen, ohne den Bezug zu den Entwicklungsdaten zu verlieren – Digital Product Model
- Aufwändige Anlage von Materialstrukturen im SAP-Standard



Situation **ohne** SAP PPG: Herausforderungen

 EBOM ist nicht immer vorhanden

 Fehlende Synchronisation EBOM ↔ MBOM

Dokument



Abgeleitet aus CAD-Struktur

Material, werksneutral



Abgeleitet aus CAD-Struktur

Material, Werkssichten



Abgeleitet aus EBOM

BOD



Änderungen an BOD führen zu manueller Nacharbeit an EBOM / MBOM

EBOM



Manuelle Sichten-Pflege pro Materialstamm

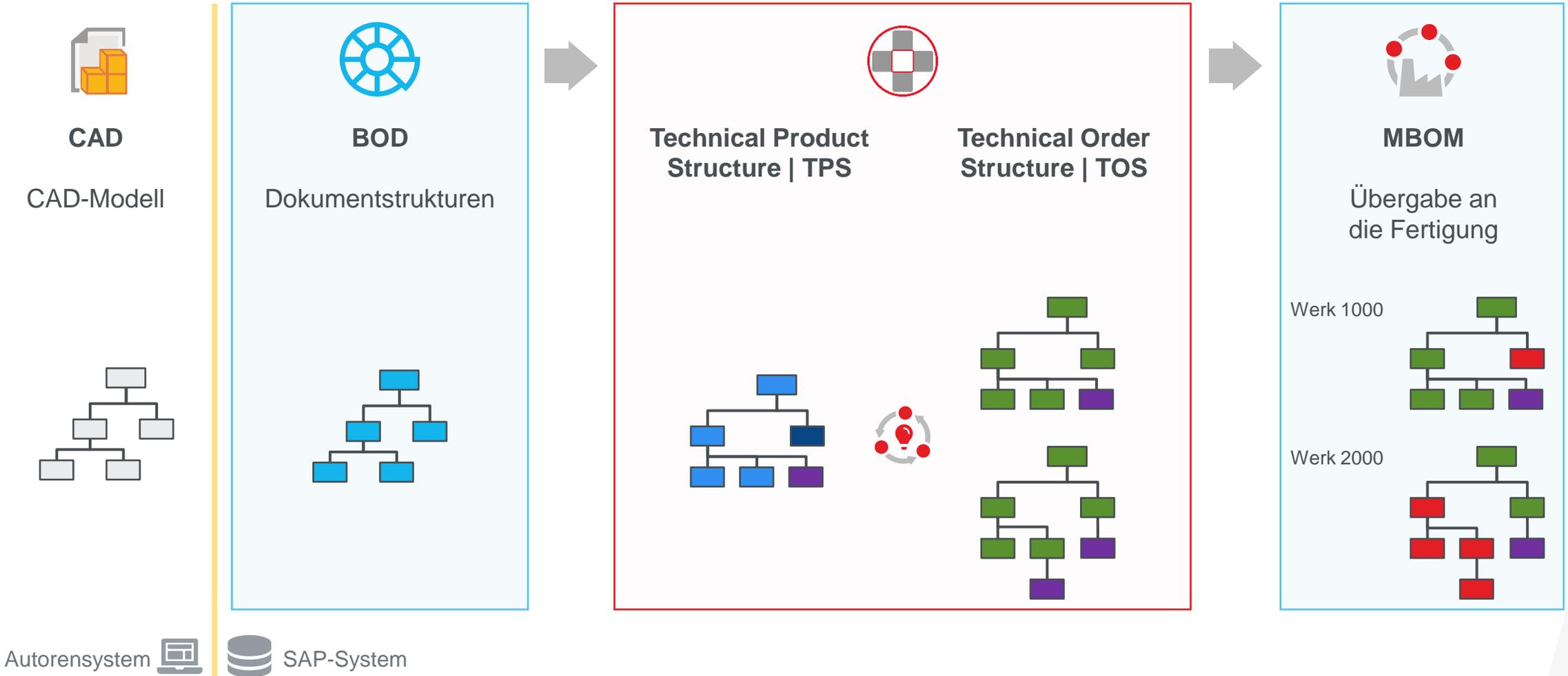
Oft manuelle und / oder Excel-basierte Erzeugung

MBOM



Zeitintensives Handover to Manufacturing

Use-Case 1 – Von der CAD-Baugruppenstruktur zur Standard-Fertigungsstückliste mit SAP PPG





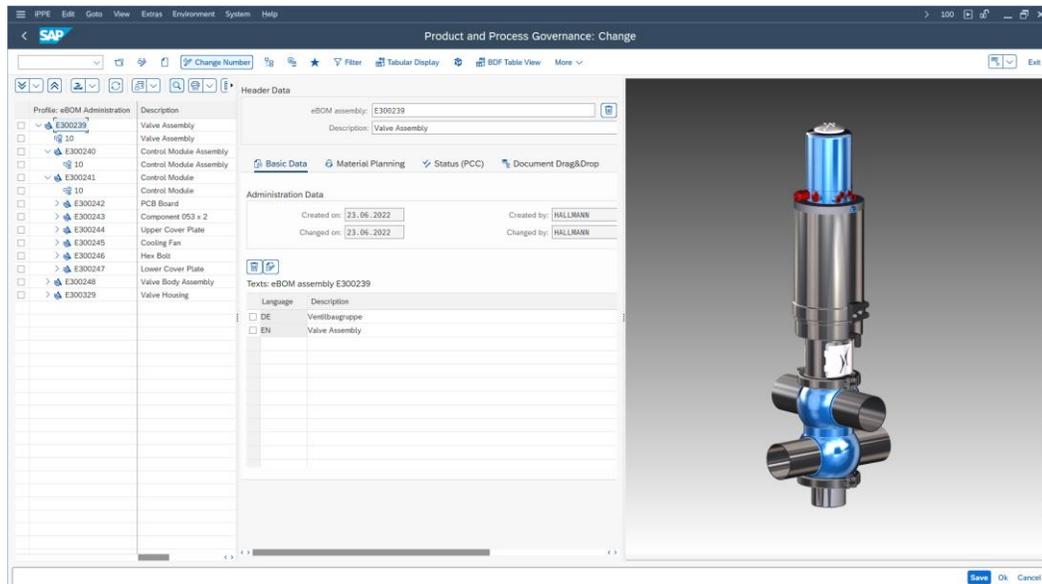
Use-Case 2

Variantenmanagement mit Produktstrukturen

Use-Case 2 – Variantenmanagement mit Produktstrukturen

Business-Outcomes

„Als **Produktmanager:in** möchte ich die Variantenvielfalt meines Produktportfolios elegant und einfach verwalten. Zur Konfiguration freigegebene Varianten sind geschäftsprozessübergreifend wiederverwendbar.“



Prozess-Highlights



Zentrales Verwalten **aller Produkte und deren Features** in einem System



CTO – Festlegung gültiger Produktvarianten durch Konfiguration anhand von Merkmalen und zugehörigem Beziehungswissen



Integriertes Datenmodell „Single Source of Truth“
– Alle Prozesse werden aus derselben Produktstruktur mit Daten versorgt



Steuerung gültiger Produktkonfigurationen durch Beziehungswissen



Wiederverwendung bestehender Produkt-Features und Konfigurationen im Kontext Variantenmanagement

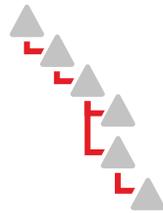
Use-Case 2 – Variantenmanagement mit Produktstrukturen

STANDARD-PRODUKTENTWICKLUNG



Technical Product Structure | TPS
150 %-Struktur mit Varianten

AUFTRAGSABWICKLUNG



Arbeitsplan
Produktionsstückliste / MBOM
100 %-Struktur



Kundenauftrag

- Kundenauftragsposition
 - KMAT-Nr. konfigurieren

Alternativ

- CPQ-Integration



Produktion

- Kundenauftragsstückliste

Lagerware

- Auslieferung

Use-Case 2 – Variantenmanagement mit Produktstrukturen

Herausforderung



Fehlendes SAP-Know-How in der Entwicklung



Erschwertes Finden von Informationen
aufgrund der Datenqualität



Einarbeitungsintensive Bedienoberfläche – Fachwissen
notwendig zur Bedienung wichtiger Funktionen

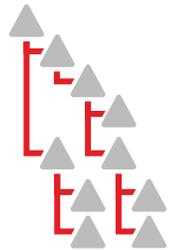


Synchronisation von Daten aus Quell- und in
Zielstrukturen – Abgleichfunktionalität „Reconcile“
nicht vorhanden

Use-Case 2 A – Variantenmanagement mit Produktstrukturen

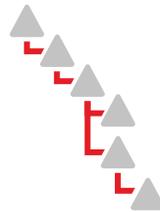
Auftragsfertigung

STANDARD-PRODUKTENTWICKLUNG



Technical Product Structure | TPS
150 %-Struktur mit Varianten

AUFTRAGSABWICKLUNG



**Arbeitsplan
Produktionsstückliste / MBOM**
100 %-Struktur



Kundenauftrag

- Kundenauftragsposition
 - KMAT.-Nr konfigurieren

Alternativ

- CPQ-Integration



Produktion

- Kundenauftragsstückliste

Lagerware

- Auslieferung

Use-Case 2 A – Variantenmanagement mit Produktstrukturen

Auftragsfertigung



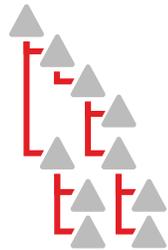
- Produktstrukturen werden im SAP PPG-Datenmodell aufgebaut und in Produktportfolios verwaltet
- Bei Auftragseingang sind alle nötigen Daten vorhanden
- Die Auftragsabwicklung erhält alle Input-Daten aus den Produktstrukturen
- Produktstrukturen werden konfiguriert und sind via Synchronisation ineinander überführbar
- **Aus Produktstrukturen können Kundenauftragsstücklisten abgeleitet werden**
- Wenn das Produktportfolio steht, ist der Prozess vollständig automatisierbar

Use-Case 2 B – Variantenmanagement mit Produktstrukturen

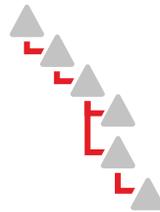
Lagerfertigung

STANDARD-PRODUKTENTWICKLUNG

AUFTRAGSABWICKLUNG



Technical Product Structure | TPS
150 %-Struktur mit Varianten



**Arbeitsplan
Produktionsstückliste / MBOM**
100 %-Struktur



Kundenauftrag

- Kundenauftragsposition
 - KMAT.-Nr konfigurieren

Alternativ

- CPQ-Integration



Produktion

- Kundenauftragsstückliste

Lagerware

- Auslieferung

Use-Case 2 B – Variantenmanagement mit Produktstrukturen

Lagerfertigung



- Bestimmte Konfigurationen eines Produkts sollen auf Lager gefertigt werden
- Diese haben nicht zwingend einen Kundenauftragsbezug
- Es wird ohne Kundenauftragsstückliste gearbeitet
- Der Materialstücklistenkopf jeder Lagervariante hat jeweils seine eigene Materialnummer
- Dieser Anwendungsfall eignet sich besonders für Produkte, deren Variantenvielfalt begrenzt ist
- Angeforderte Bestellmengen werden aus Lagerbeständen bedient, falls diese nicht ausreichen, kann eine Fertigung angestoßen werden



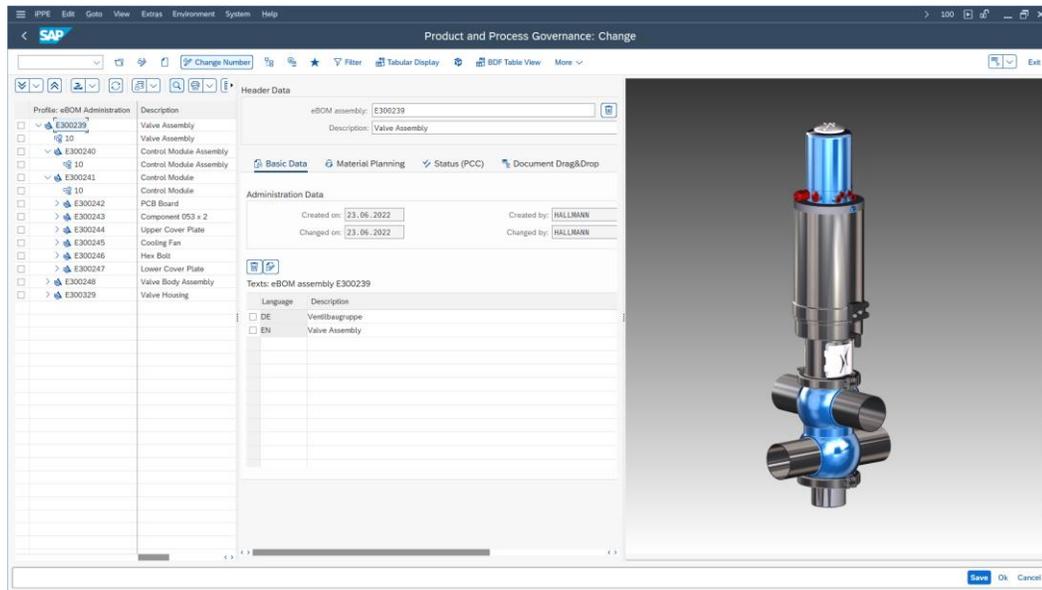
Use-Case 3

Modularisierung komplexer Produkte

Use-Case 3 – Modularisierung komplexer Produkte

Business-Outcomes

„Als **Projektingenieur:in** möchte ich im Projekt individuell auf die Anforderungen meiner Kunden eingehen. Mit Hilfe des CTO+ Ansatzes können Standard-Produkte um spezifische Anteile ergänzt werden.“



Prozess-Highlights



Zentrales Verwalten **aller Produkte und deren Features** in einem System



CTO+ – Verbindung von Standardkonfigurationen und Projektspezifika in einer Produktstruktur



Integriertes **Innovationsmanagement** – Projektinnovationen fließen gesteuert ins Produktportfolio zurück

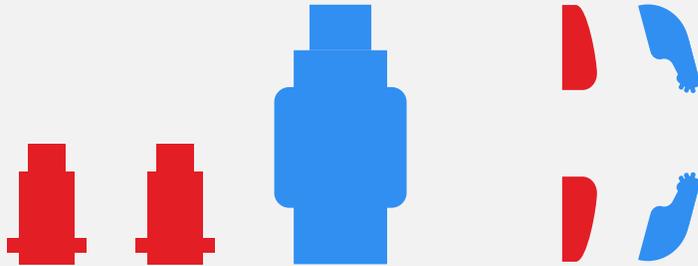


Steuerung des Beziehungswissens von Produkt-Features

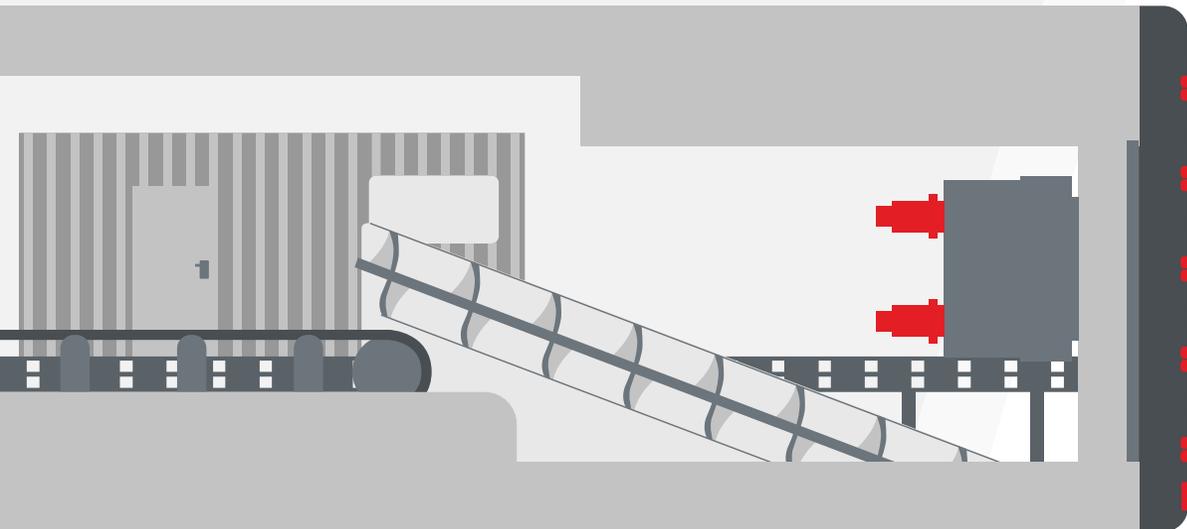


Wiederverwendung bestehender Produkt-Features für Modularisierung und Variantenmanagement

Use-Case 3 – Modularisierung komplexer Produkte



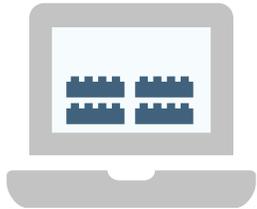
- Abhängig von Markt und Produkt reicht der CTO-Ansatz nicht aus
- In vielen Branchen ist es üblich, bestimmte Produktanteile spezifisch auszulegen
- Auslegung erfolgt kunden- bzw. projektspezifisch
- Ziel: Beim Zusammenstellen einer kundenspezifischen Produktstruktur möglichst viel über Standardproduktportfolio abdecken
 - Modularisierung
 - CTO – 80 %
- Der fehlende Anteil wird spezifisch ergänzt
 - +/- 20 %
- Spezifische Anteile können später in das Produktportfolio übernommen werden



Use-Case 3 – Modularisierung komplexer Produkte

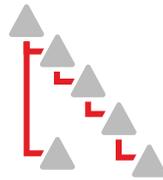
CTO+

PRODUKTENTWICKLUNG



Technical Product Structure | TPS
150 %-Struktur mit Varianten

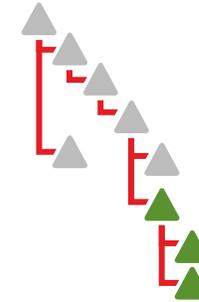
AUFTRAGSABWICKLUNG



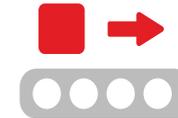
Technical Order Structure |
TOS ≤ 100 %-Struktur



Auftragsspezifische
Entwicklung



Zusammenführung



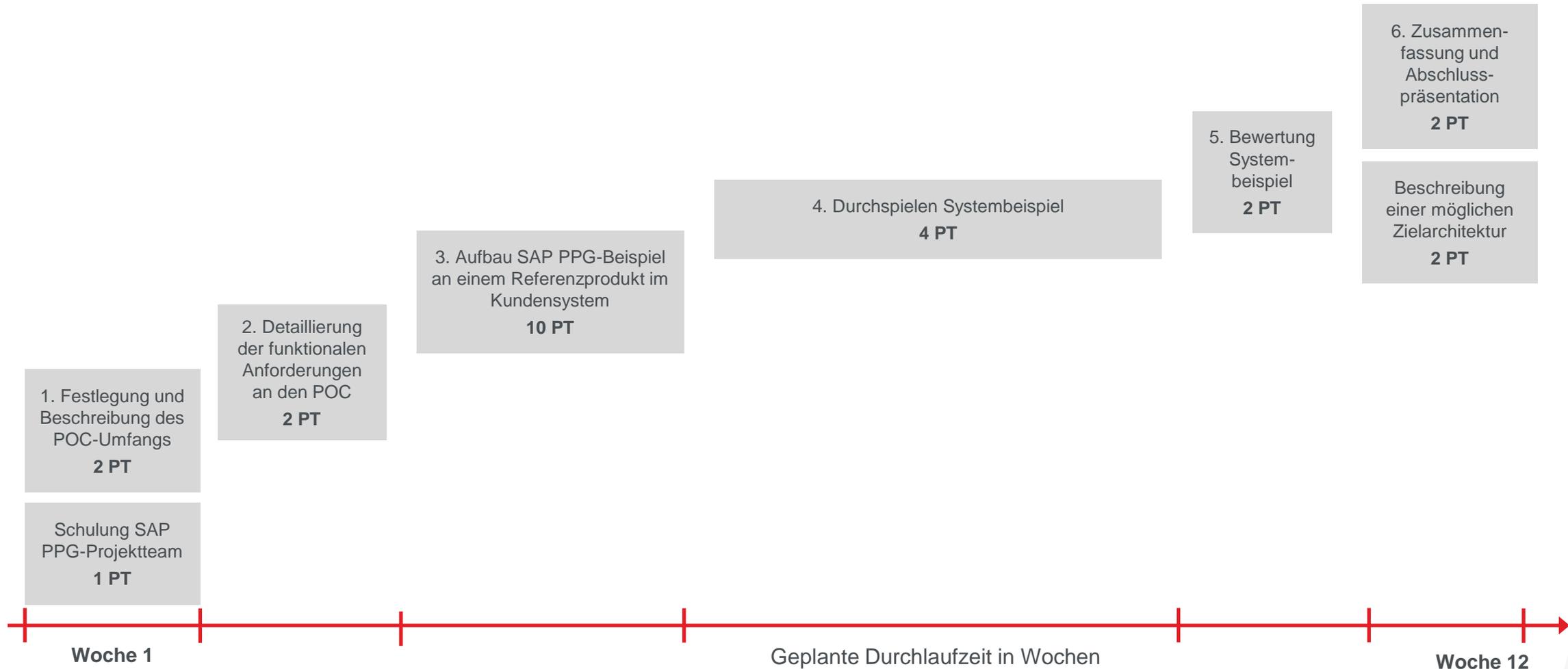
Übergabe an Fertigung

- Aufträge
- Fertigungsaufträge
- Stücklisten
- Dokumente



Empfehlung: Proof-of-Concept

SAP PPG – Grober Aufwand und Zeitplan für einen Proof-of-Concept



Fragen & Antworten





Deep-Dive-Session

**EIN digitales Produktmodell für jedes
Kundenauftragsszenario mit SAP PPG**

Donnerstag, 05. Oktober
10:00 – 11:00 Uhr MESZ

Jetzt anmelden

Wir freuen uns über Ihr Feedback!

Im Anschluss an diese Veranstaltung
öffnet sich ein Feedback-Formular.



Vielen Dank für Ihre
Teilnahme!

Bis zum nächsten Mal.

1
0 0
0 1
0 0
1 1 1 1
0 1 0
1 1 1
0 0
1 1
0

Disclaimer

Verantwortlich für den Inhalt: DSC Software AG, September 2023

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert und ergänzt werden.

Die DSC Software AG erhebt keinen Anspruch auf Richtigkeit der Inhalte dieses Dokuments, sie übernimmt keinerlei Gewährleistungen und macht keinerlei Zusicherung irgendwelcher Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend, für die Vollständigkeit, Genauigkeit; Zuverlässigkeit, Eignung oder Verfügbarkeit der hiermit bereit- bzw. dargestellten Informationen, Produkte, Dienstleistungen oder Grafiken.

DSC und andere in diesem Dokument erwähnte DSC-Produkte, -Dienstleistungen und – Bezeichnungen sowie ihre jeweiligen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der DSC Software AG in Deutschland und anderen Ländern. Sie dürfen nicht gewerblich oder in sonstiger Weise verwendet werden. Alle anderen genannten Produkt- und Dienstleistungsamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen. Zusätzliche Informationen hierzu finden Sie auf der Seite <https://redpoint.dscsag.com/de/copyrights-markenhinweise-redpoint>.

Die DSC Software AG haftet nicht für Verluste oder Schäden jedweder Art, einschließlich und ohne Einschränkung indirekte oder Folgeschäden, Verluste bzw. Schäden aus Datenverlusten oder entgangenem Gewinn, die mit der Nutzung der hiermit bereitgestellten Informationen in Zusammenhang stehen, sofern seitens DSC kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verhalten hierfür vorliegt.

Die DSC Software AG entwickelt Ihre Produkte ständig weiter, um Ihnen den größtmöglichen Komfort zu bieten. Deshalb bitten wir um Verständnis dafür, dass sich Abweichungen von diesem Dokument zum Produkt ergeben können.

Irrtümer vorbehalten.

Copyright © DSC Software AG 2014 – 2023. Alle Rechte vorbehalten.

Grundsätzlich dürfen weder die Inhalte dieses Dokuments, die Inhalte vergleichbarer Unternehmensdokumente noch Teile daraus ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der DSC Software AG in irgendeiner Form – Druck, Fotokopie oder Speicherung und / oder Verbreitung in elektronischer Form – reproduziert, vervielfältigt oder weitergegeben werden, sofern die Inhalte nicht abweichend davon ausdrücklich zur entsprechenden Nutzung und Weitergabe gekennzeichnet sind. Abweichend von dieser Regel ist die Weitergabe dieses Dokuments bzw. von seinen Inhalten an Dritte ausnahmsweise unter der strikten Bedingung gestattet, dass keinerlei Änderungen daran vorgenommen werden.

Wenn Sie Hinweise oder Fragen haben, teilen Sie uns diese per E-Mail an info@dscsag.com mit.

