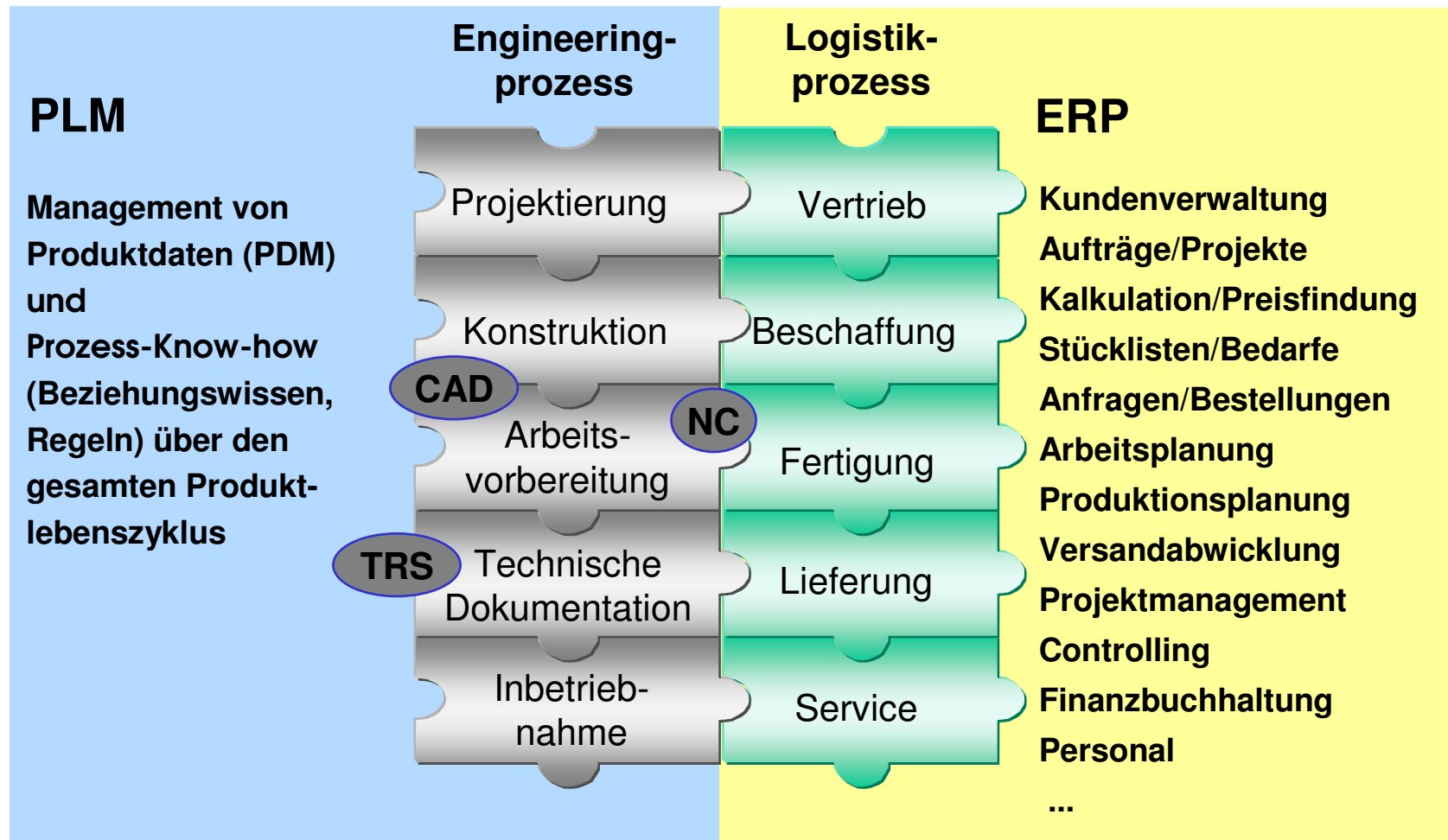


- ➔ 1. Ausgangssituation
- 2. Solution Map DCC
- 3. Anwendungen



1. bdf Solution Map Dokumente – PLM-Integration



TRS = Technisches Redaktionssystem



Häufige Ist-Situation im Unternehmen

- Logisch abhängige Dokumente (Spezifikationen, Zeichnungen, Bestelltexte usw.) werden unabhängig voneinander bereitgestellt und verteilt.
- Eingehende Dokumente werden unterschiedlich im Unternehmen verarbeitet und sind daher nur schwer auffindbar.
- Termingerechte Dokumentenbereitstellung sehr aufwendig (Manuelles Expediting bzw. manuelle Terminverfolgung von Dokumenten).
- Zusammenhang zwischen Dokumenten- und Materialfluss nicht durchgängig darstellbar.
- Die gelieferten Dokumente werden nicht zentral in einem DMS-System erfasst. Die Ablage erfolgt vielfach lokal und individuell.
- Die Zusammenstellung von verschiedenen Sichten auf eine Menge von Dokumenten ist sehr mühsam.



Optimierungspotentiale

- Benennung (Vorplanung) der Dokumente und deren Anforderungen.
- Zentrale Erfassung der relevanten Dokumente im SAP-DMS-System.
- Bereitstellung der Dokumente für andere Prozesse, wie:
 - Überführung von Spezifikationen in eine Bestellung.
 - Abstimmung und Freigabe von Dokumenten mit Partnern.
- Hinterlegen von Terminen an Dokumenten für ein Expediting.
- Durchgängiges und integriertes Projektmanagement für Dokumente.
- Systemtechnische Unterstützung durch Automatisierung von Arbeitsabläufen.



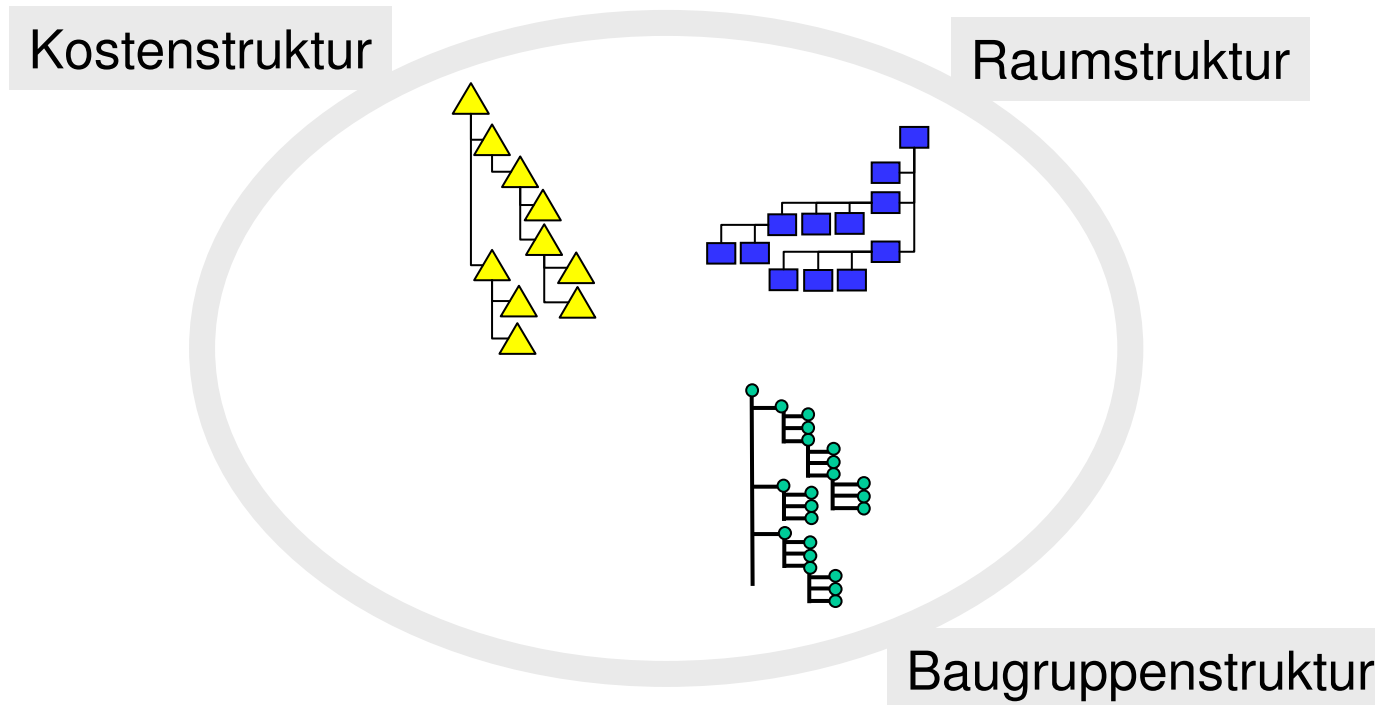
1. Herausforderung Dokumentenkontrolle

- Dokumentenkontrolle ist mehr als Dokumentenmanagement.
- Jedes Dokument hat einen eigenen Lebenszyklus bzgl.:
 - Terminierung
 - Erstellung intern
 - Erstellung extern (Beschaffung)
- Die Verfolgung der Supply Chain für Dokumente ist genauso wichtig wie die Supply Chain für Material.
- Die Supply Chain für Dokumente muss unabhängig von der Supply Chain für Material definiert und gesteuert werden können.
- Aufgrund der hohen Anzahl von Dokumenten ist es sinnvoll, viele Prozessschritte zu automatisieren.
- Dokumentenfluss und Materialfluss müssen sich synchronisieren.

Integrierter Ansatz: DCC = DocumentControlCenter

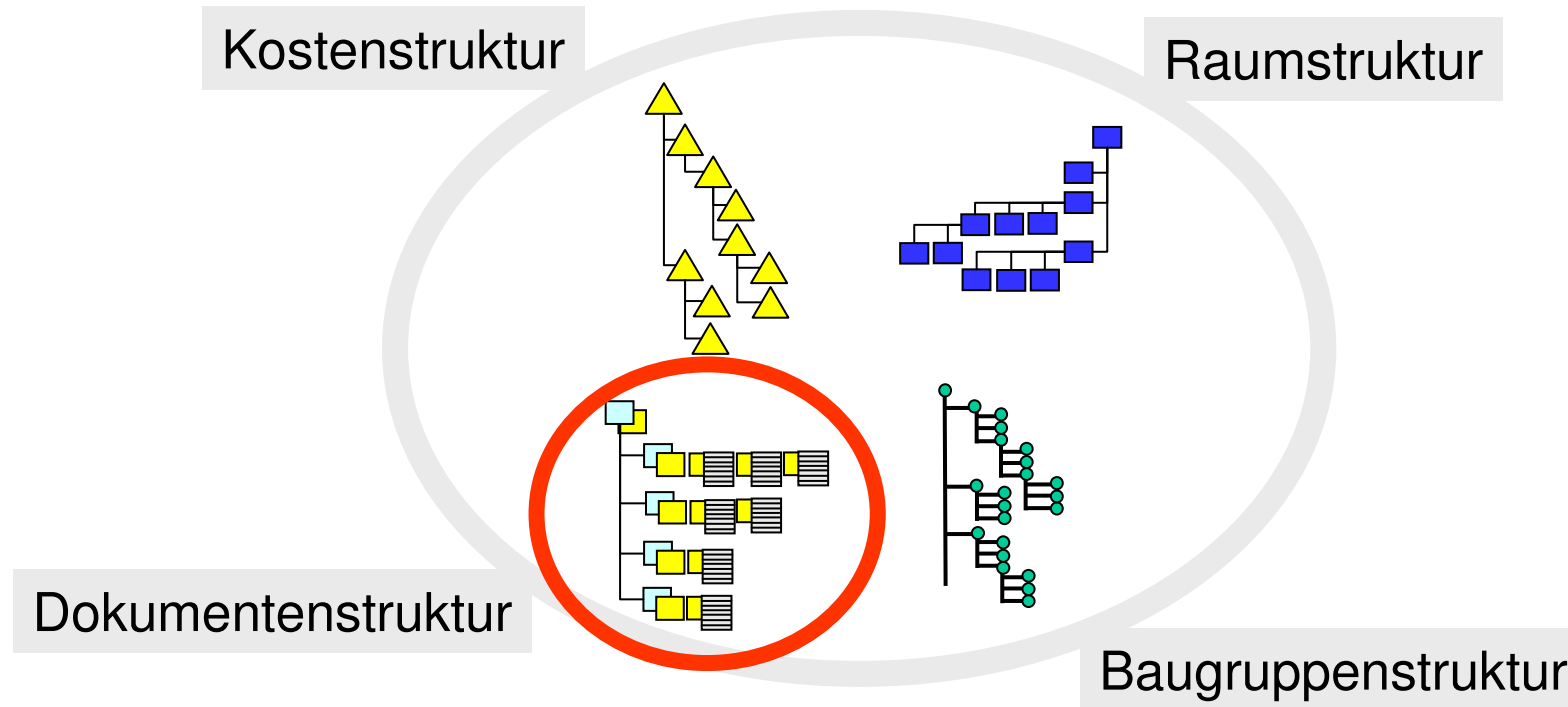


1. Wesentliche Sichten der Produktstruktur



Die Strukturen für die logistische Abwicklung sind vorhanden und werden genutzt!

Aber: Strukturierung der Dokumente???

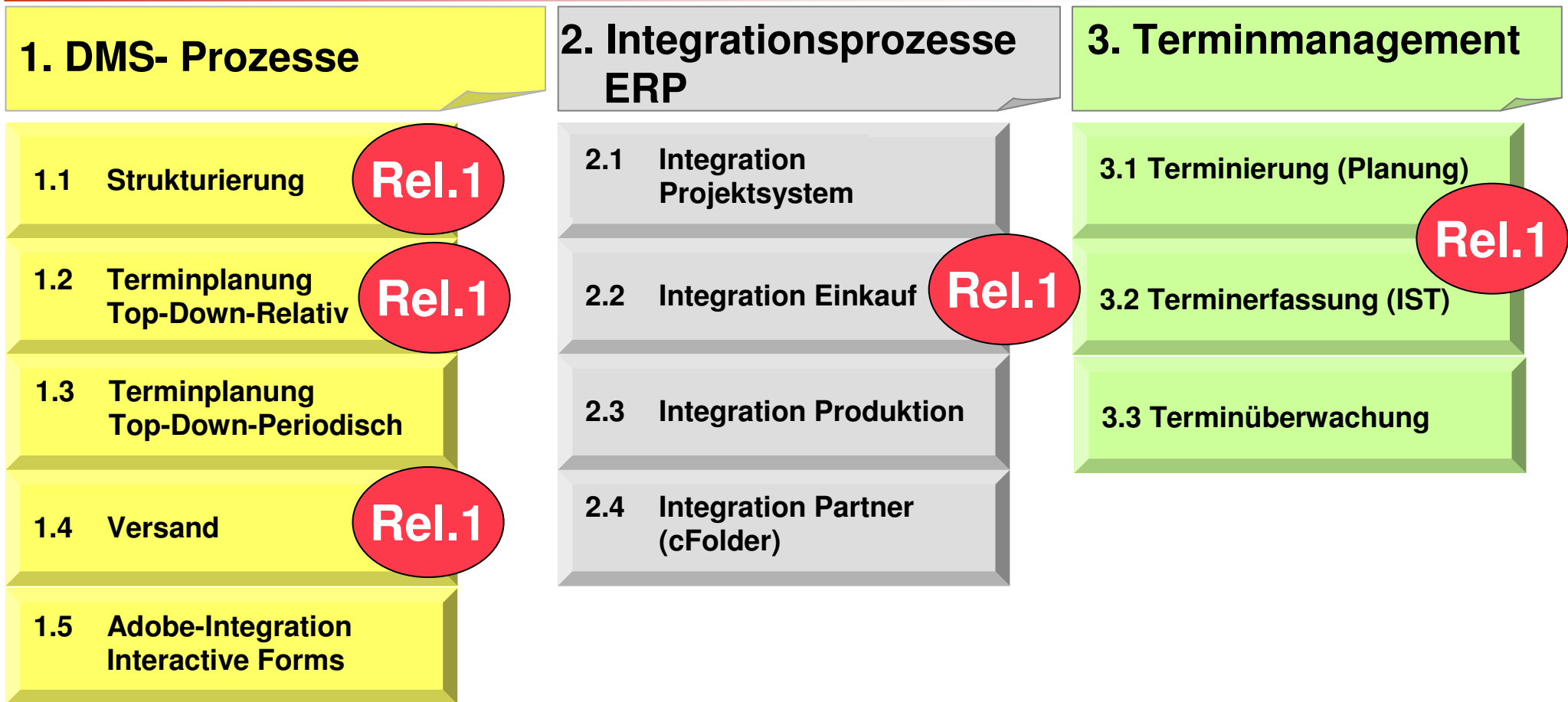


Integrierte Dokumentenstruktur für die Planung und Steuerung der Dokumentenprozesse!

1. Ausgangssituation
- ➔ 2. Solution Map DCC
3. Anwendungen



2. Solution Map DCC (Document Control Center)



Rollen:

Manager DCC

- Projektleiter
- Teilprojektleiter

Projekt-Ingenieur:

- Konstrukteur
- Projekteinkäufer
- Arbeitsvorbereiter
- FSC(Field-Service-Koordinator)

Partner (extern):

- Kunde
- Ingenieur-Büros
- Arbeitsgemeinschaften

DCC - Ereignisszenarien

Beispiele:

DCC-Knoten

DCC-Ereignisszenario

DCC-Knotentyp-1
Externe Dokumentationen
PLAN-Termin

Ereignisszenario 1

1. Vorplanung abgeschlossen
2. Anforderungen intern bereitgestellt
3. in Bestellung
4. Wareneingang Dokument
5. zur Verwendung freigegeben

Terminierung

PLAN
Basis-Termin
+2T
+3T
+4T
+5T

IST

DCC-Knotentyp-2
Konstruktionszeichnung
PLAN-Termin

Ereignisszenario 2

1. Vorplanung abgeschlossen
2. Intern bereitgestellt
3. zur Verwendung freigegeben

Terminierung

PLAN
Basis-Termin
+2T
+5T

IST

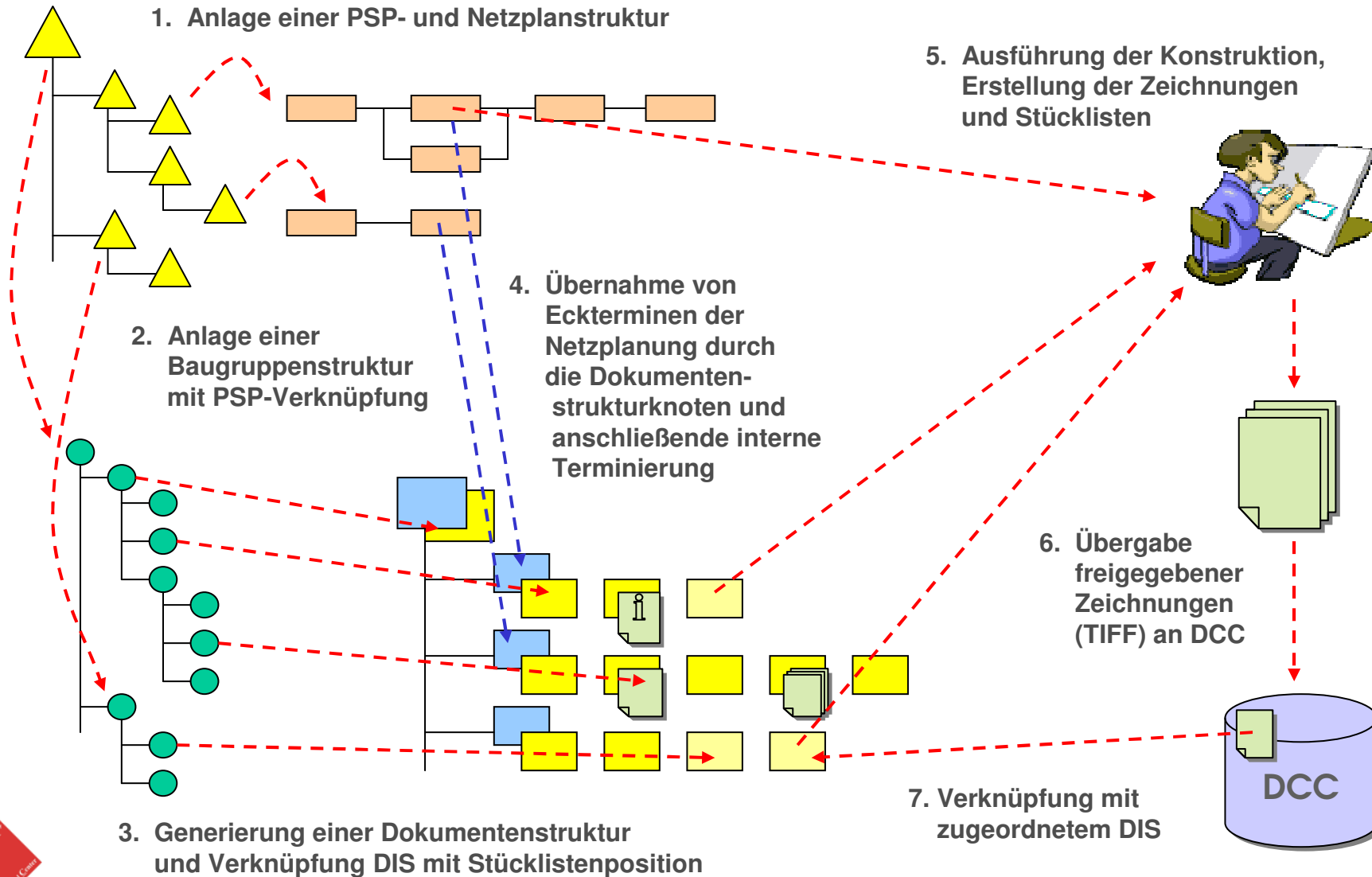


1. Ausgangssituation

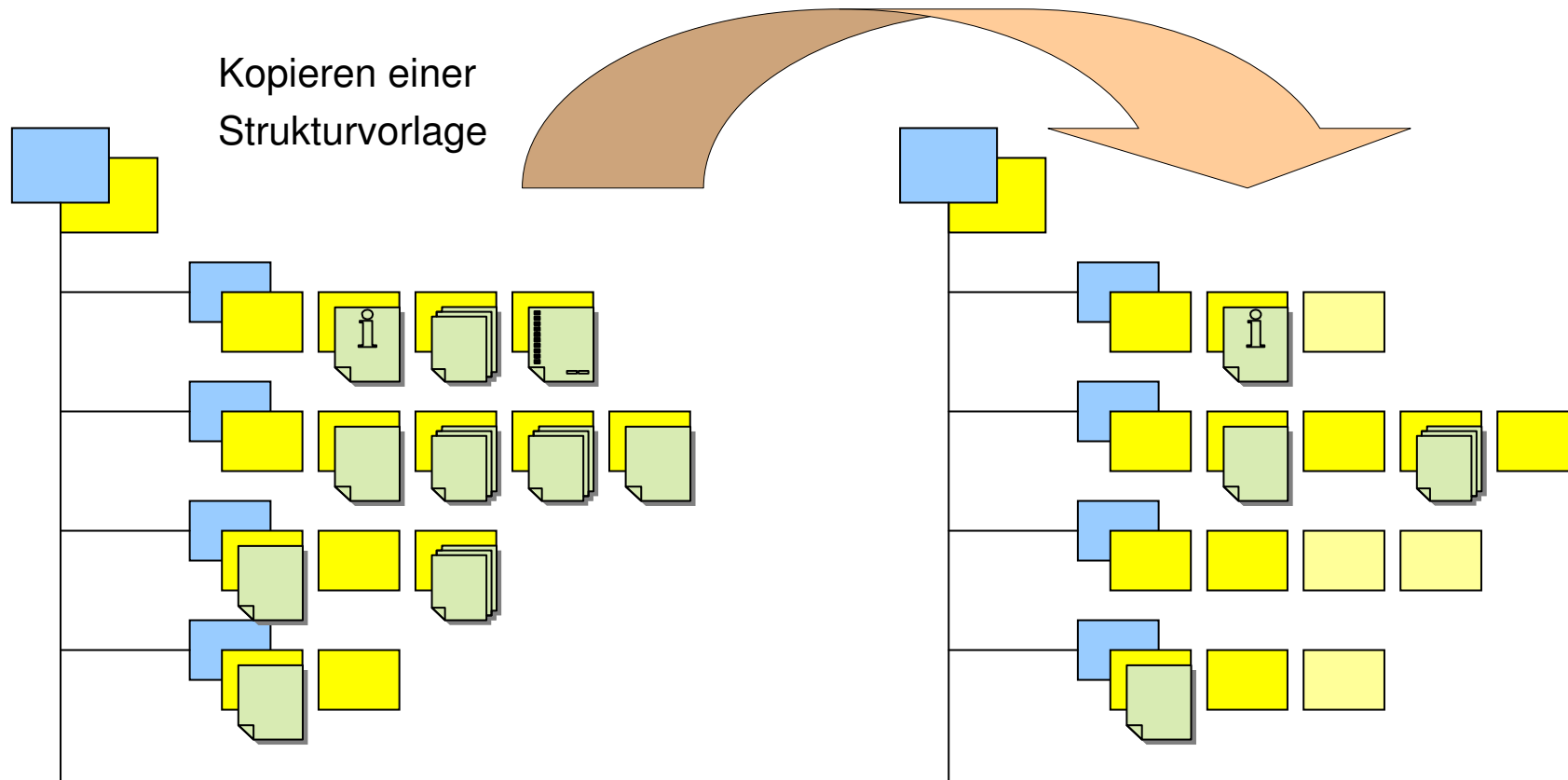
2. Solution Map DCC

 3. Anwendungen



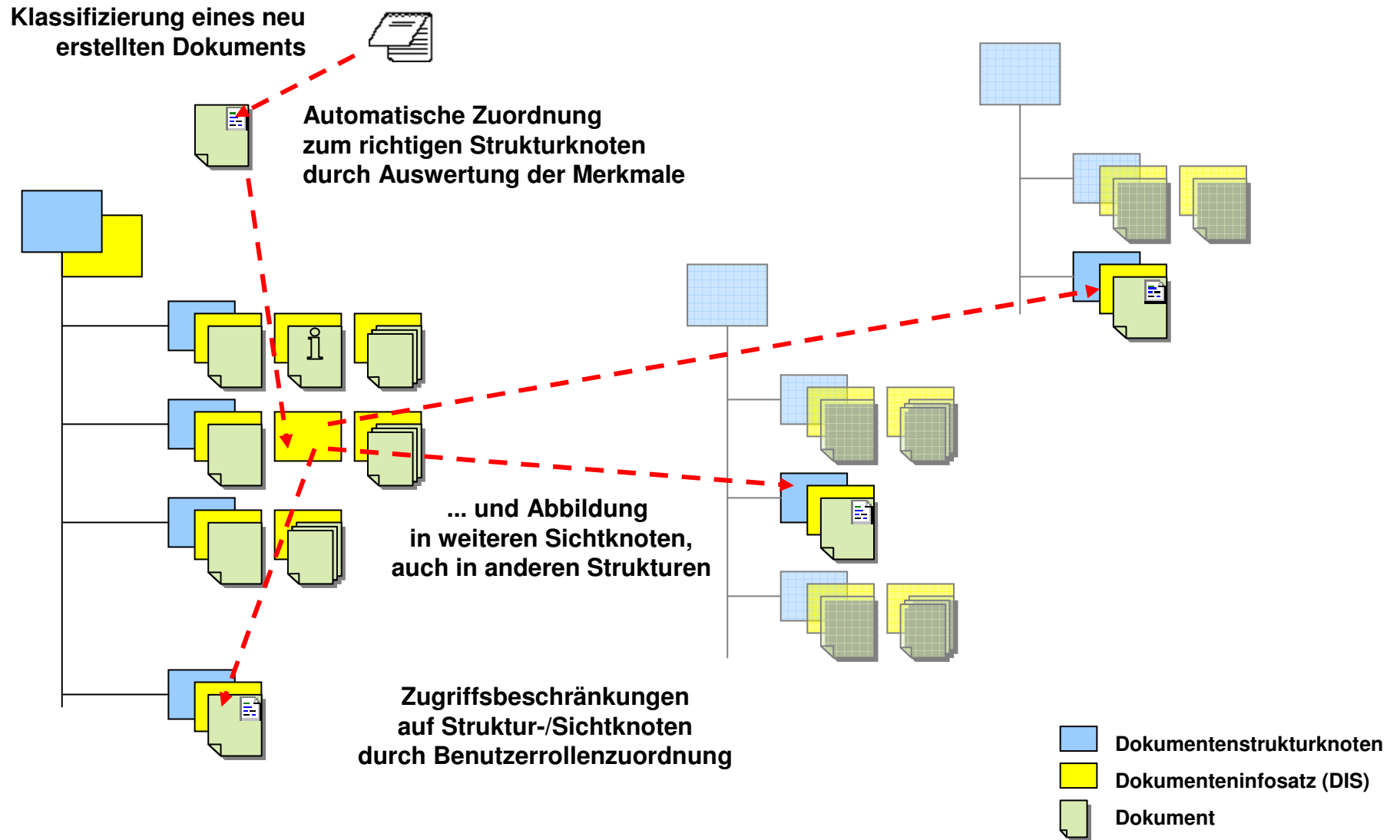


2. Strukturierung im DCC

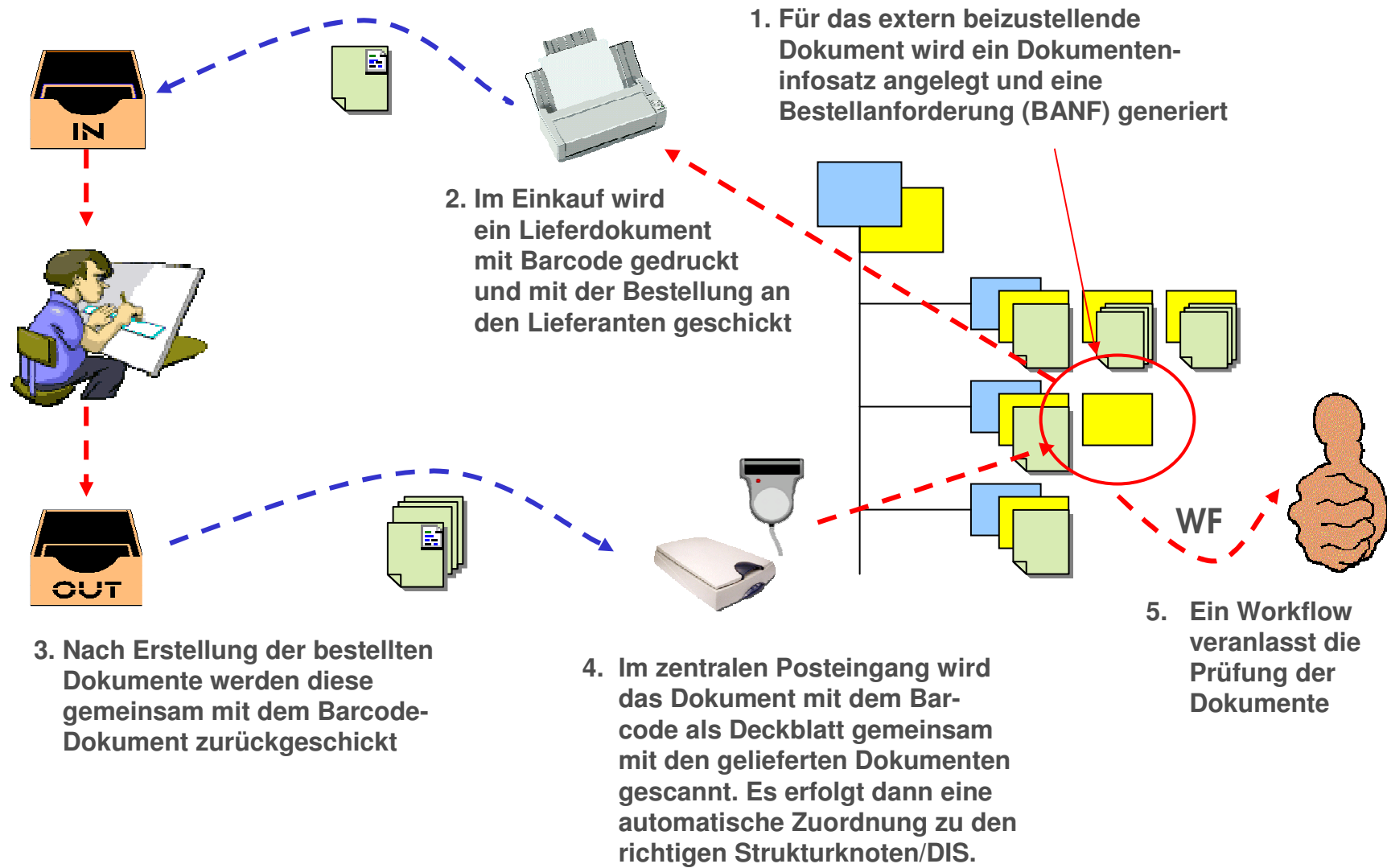


- **Durch Merkmalsbewertung werden Standardelemente mit Inhalt kopiert, bei Varianten neue Dokumenteninfosätze (DIS) generiert**
- **Neue Dokumente (DIS) werden manuell ergänzt (bei Neukonstruktionen, bei neuen Baugruppen, o.ä.)**

2. DCC - Strukturzuordnung von internen Dokumenten

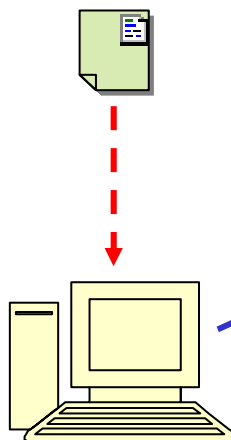


2. DCC - Strukturzuordnung von externen Dokumenten



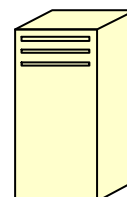
2. DCC - Strukturzuordnung von externen Dokumenten

1. Dokumente von Kunden oder Lieferanten

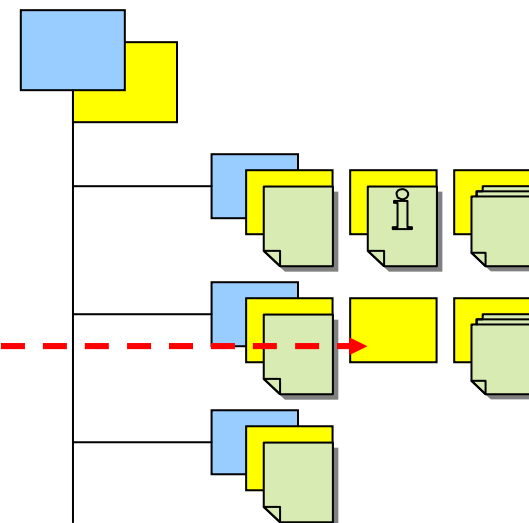


... werden elektronisch erstellt und entsprechend per Email oder ftp weitergeleitet

3. Werden gesonderte Dateien (TXT, XML) mit klassifizierenden Merkmalen in einem festgelegten Format mitgeschickt, können diese ausgewertet werden. Es erfolgt dann eine automatische Zuordnung zu den richtigen Strukturknoten.

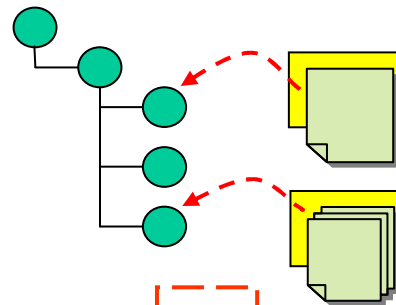


2. Die Dateien gelangen in bestimmte Email-Postfächer oder Verzeichnisse auf extern zugänglichen Servern

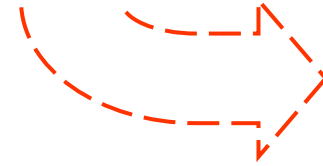


Dokumentenbeistellungen im Bestellprozess

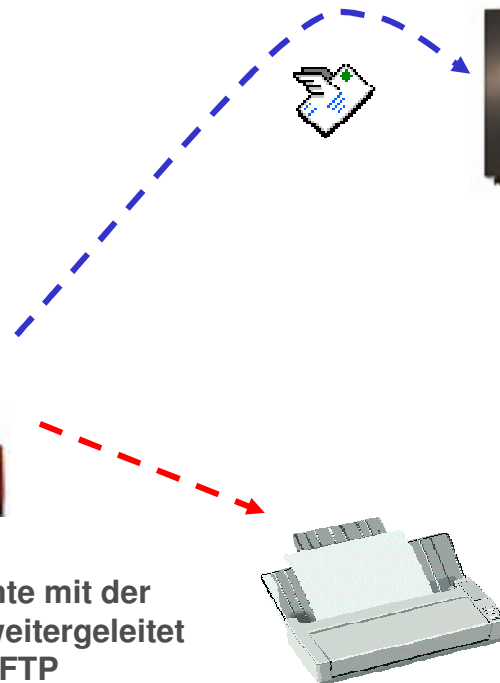
1. Dokumente sind über eine Stücklistenposition mit einer BANF verknüpft



Bestellanforderung



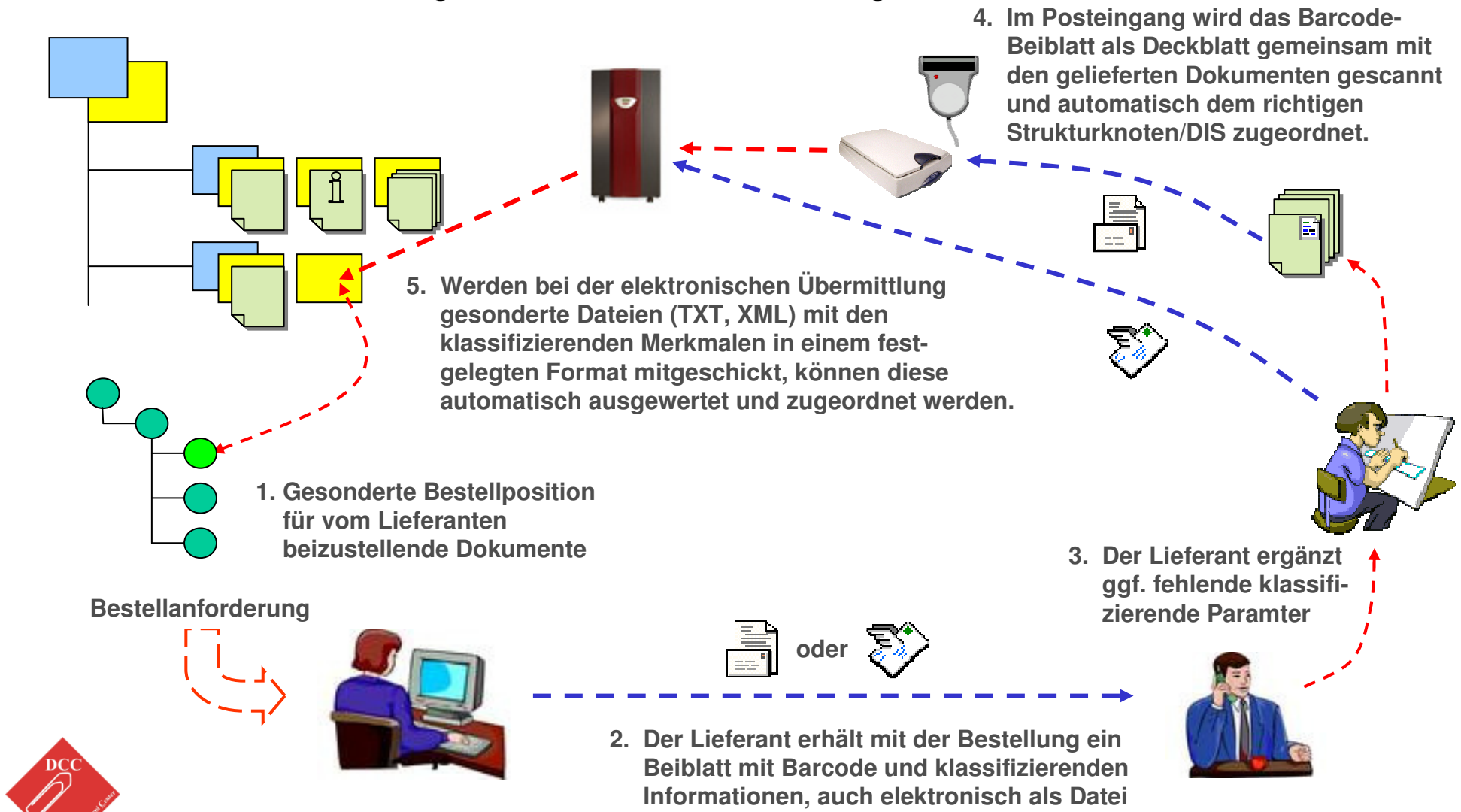
2. Im Einkauf werden die Dokumente mit der Bestellung an den Lieferanten weitergeleitet
a) elektronisch, per Email oder FTP
b) manuell, Ausdruck mit den Bestellunterlagen

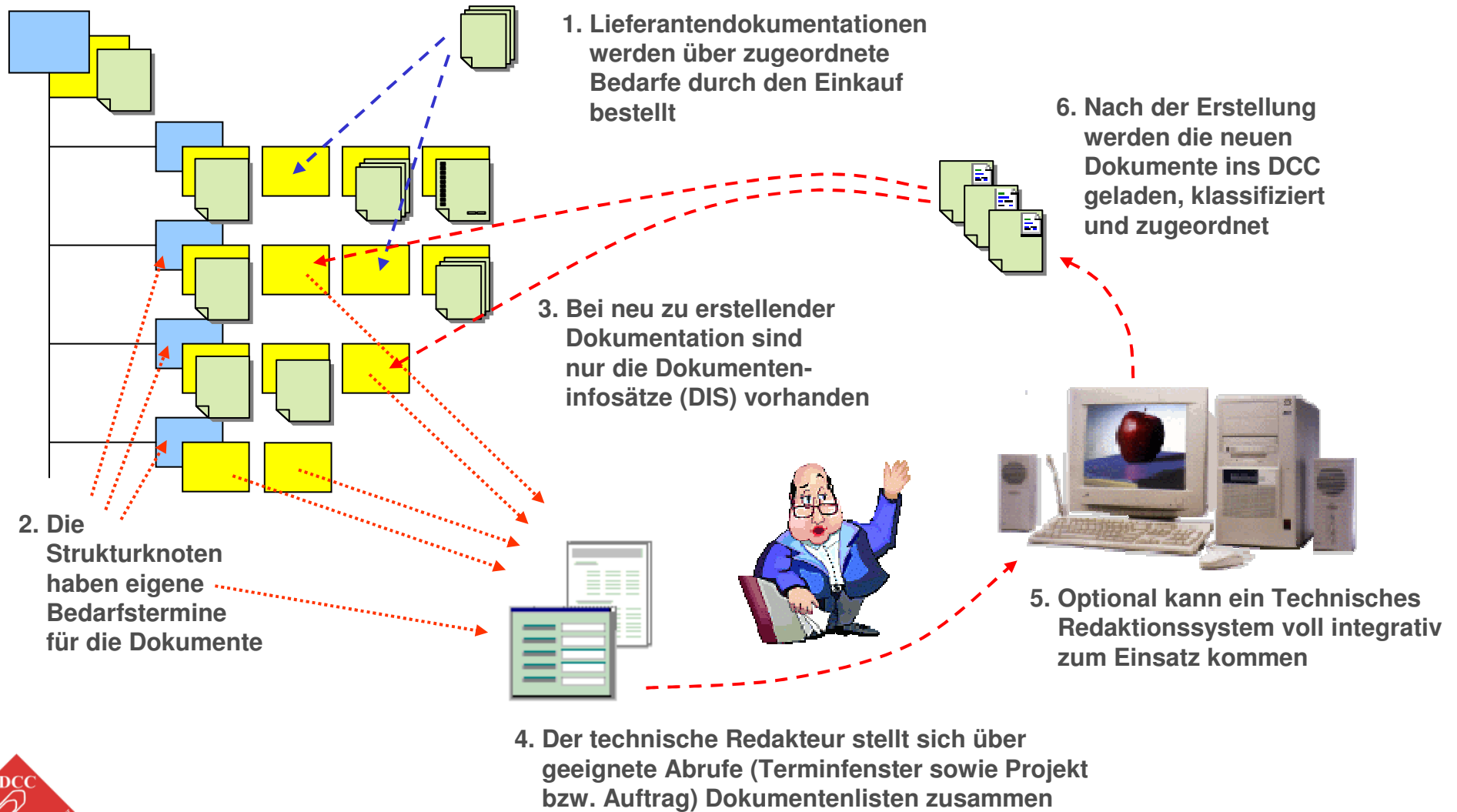


3.a Bei elektronischer Weiterleitung gelangen die Dateien in bestimmte Email-Postfächer oder Verzeichnisse auf extern zugänglichen Servern des Lieferanten



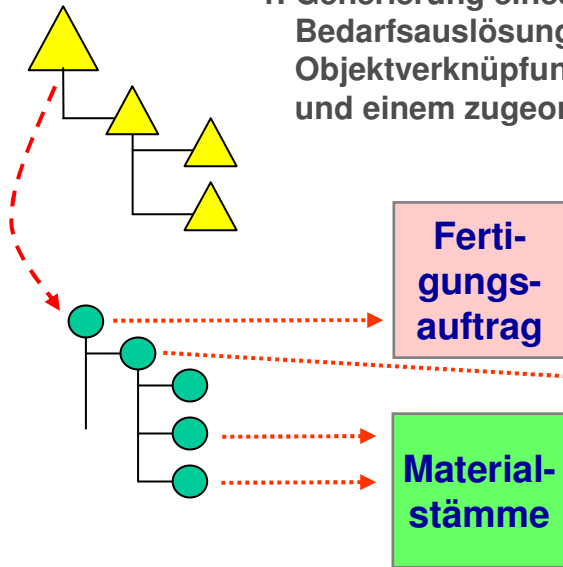
Dokumentenlieferung als Teil einer Bestellung



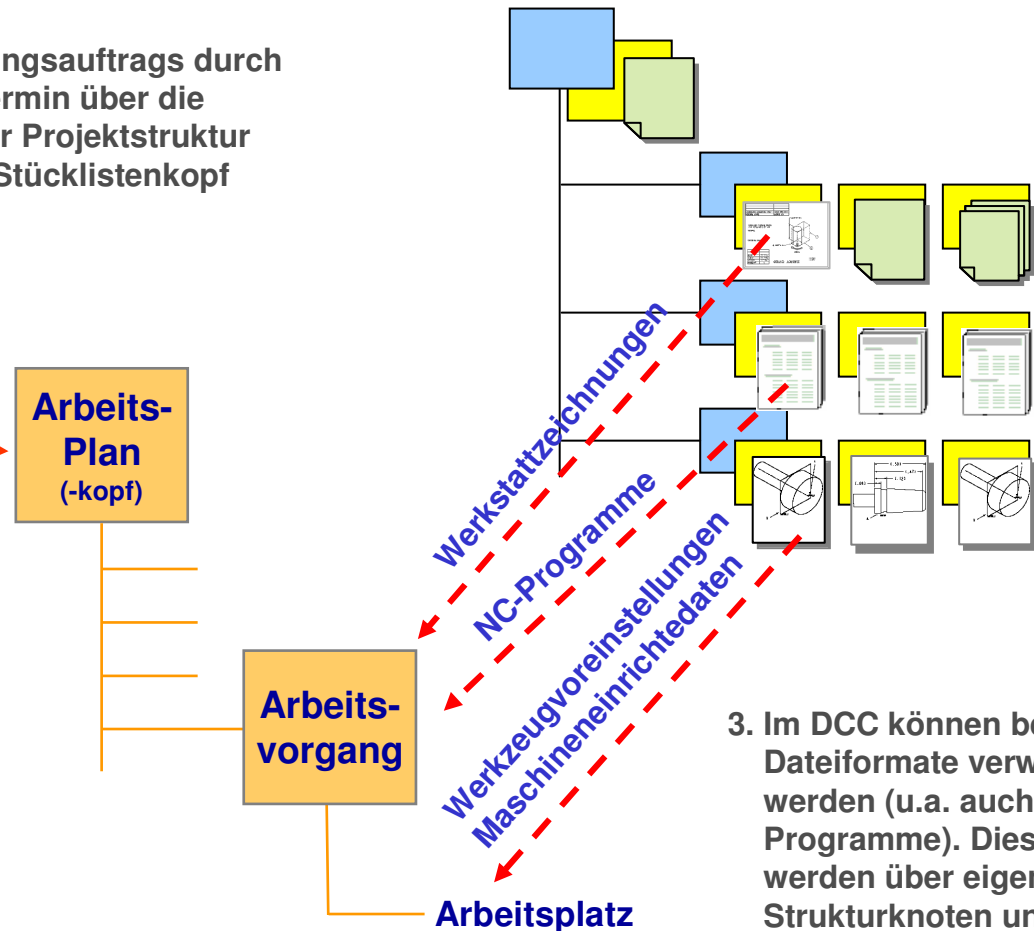


Sinnvolle Ergänzung der klassischen PPS-Funktionalität

1. Generierung eines Fertigungsauftrags durch Bedarfsauslösung zum Termin über die Objektverknüpfung mit der Projektstruktur und einem zugeordneten Stücklistenkopf



2. Stücklistenpositionen enthalten die benötigten Materialien, Arbeitspläne zeigen die Arbeitsschritte (Reihenfolge) auf und weisen die benötigten Ressourcen (Maschine, Mitarbeiter, Vorrichtungen, etc.) aus

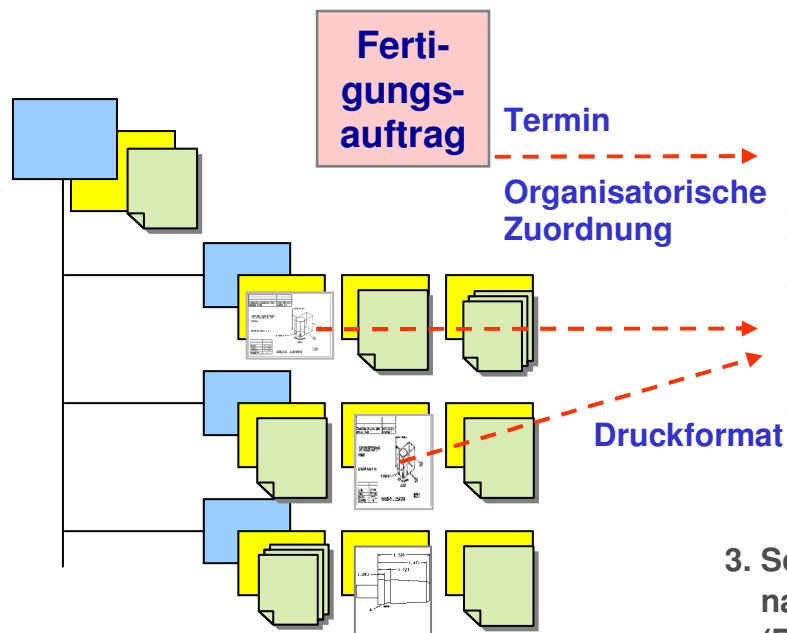


3. Im DCC können beliebige Dateiformate verwaltet werden (u.a. auch NC-Programme). Diese werden über eigene Strukturknoten und Dokumentenarten repräsentiert



1. Planung der Tagesbedarfe („Druckjobs“) über Merkmalauswertungen (Fertigungsauftrag, Dokumenteninfosatz) oder manuelle Auslösungen

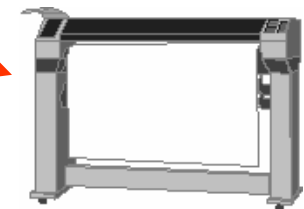
2. Sammeln der Druckjobs in einer Drucker-Queue (Warteschlange)



4. Ansteuern der zugehörigen Drucker gemäß Druckformat

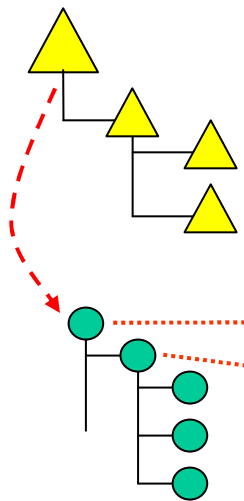
3. Sortieren der Unterlagen nach Merkmalen (Reihenfolgeplanung)

1. nach Fertigungsinsel, Meisterbereich, o.a.
2. Fertigungsauftrag
3. Kostenstelle (Maschine)



Für die NC-Programm-Verwaltung ist kein gesondertes System notwendig!

1. NC-Programme werden im DCC über eigene Strukturknoten verwaltet. Die spezielle Dokumentenart ermöglicht die Handhabung aller benötigten Parameter über deren Klassifizierung

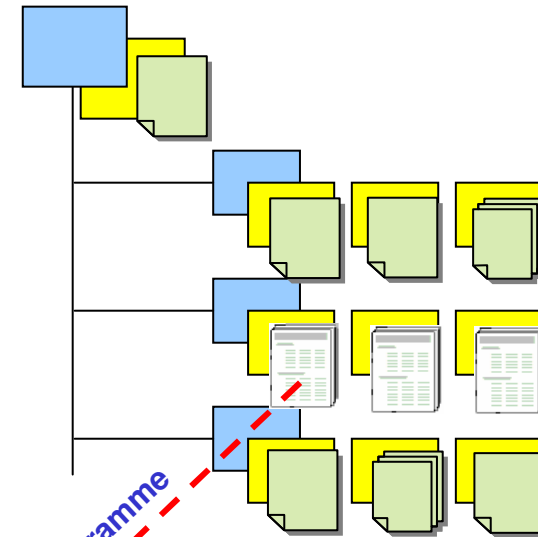


**Ferti-
gungs-
auftrag**

**Arbeits-
Plan
(-kopf)**

2. Die Bedarfsauslösung zum geplanten Termin erfolgt über die Zuordnung zur Projektstruktur (Objektverknüpfung zum Arbeitsvorgang/Fertigungsauftrag)

**Arbeits-
vorgang**



3. Zuordnung über Merkmalsbewertung:

- Baugruppe/Bauteil (Mat.-Nr.)
- Zeichnungsnummer
- Maschine/Maschinensteuerung
- optional:
Werkzeuvoreinstellgerät

4. Optional wird auch eine parametrische NC-Programmierung über entsprechende 3D-Modelle unterstützt (Einsatz Produktkonfigurator)



Auch für die Werkzeugverwaltung ist kein gesondertes System notwendig!

