



---

## Teilemanagement im Anlagenbau

Der Einsatz von CADENAS PARTsolutions  
bei der SMS Demag AG

Von Bernd Postaremczak

# Agenda

---

- Kurzvorstellung SMS Demag
- Die neue Arbeitsweise
- Begriffe und Definitionen
- PARTsolutions in der Konstruktion
- Vorteile und Anforderungen für den Kataloganbieter
- Probleme

**Die SMS group ist international tätig im Maschinen- und Anlagenbau für die Verarbeitung von Stahl- und NE-Metallen. Die Gruppe gliedert sich unter dem Dach der SMS metallurgy in die Unternehmensbereiche SMS Demag und SMS Meer.**



SMS Demag



SMS Meer

## Unternehmens- und Geschäftsbereiche



- Stahlwerke und Stranggießtechnik
- Warmwalzwerke
- Kaltwalzwerke
- Ölfilmlager
- Aluminium-Walzwerke
- Bandanlagen
- Elektrik und Automation
- Technischer Service

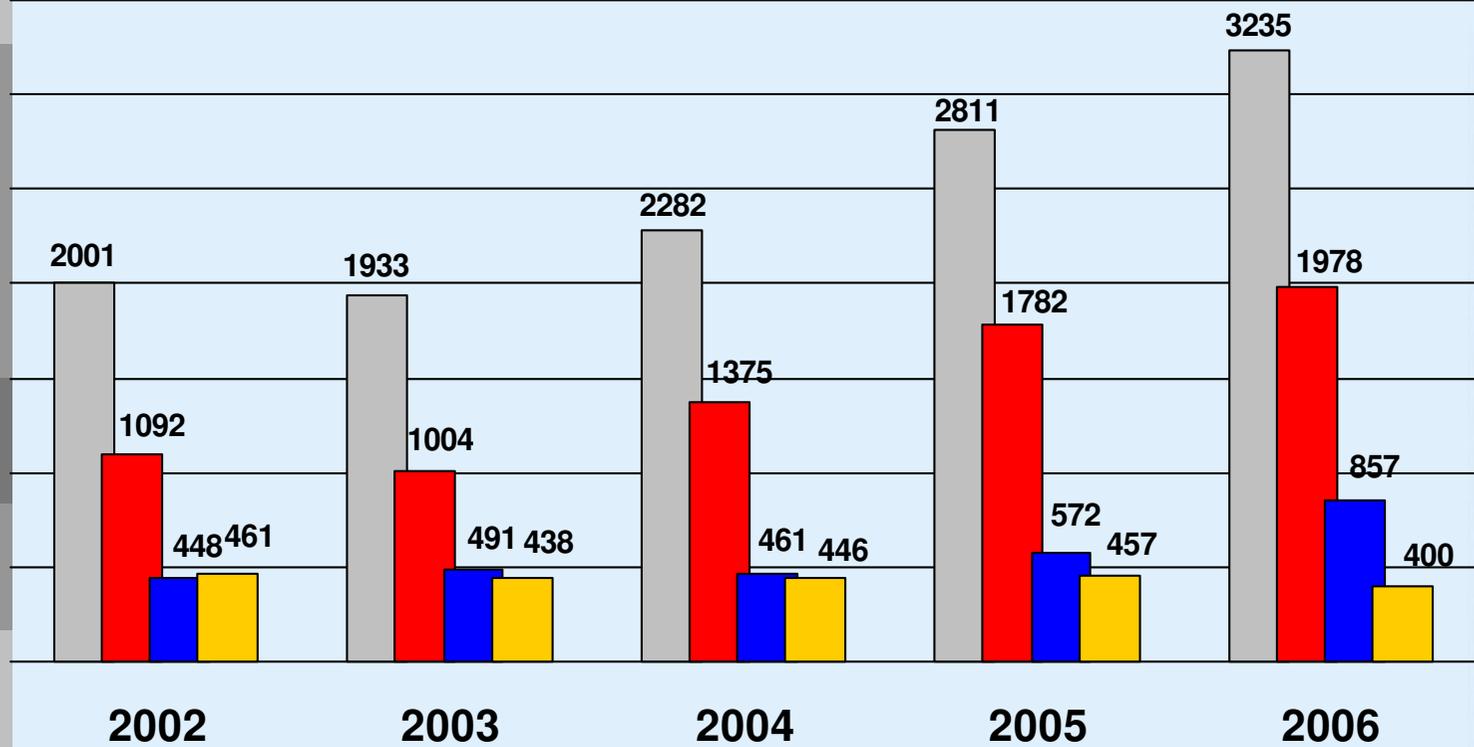


- Rohranlagen
- Profilwalzwerke
- NE-Anlagen
- Press- und Schmiedetechnik
- Ringwalzanlagen
- Induktionstechnik

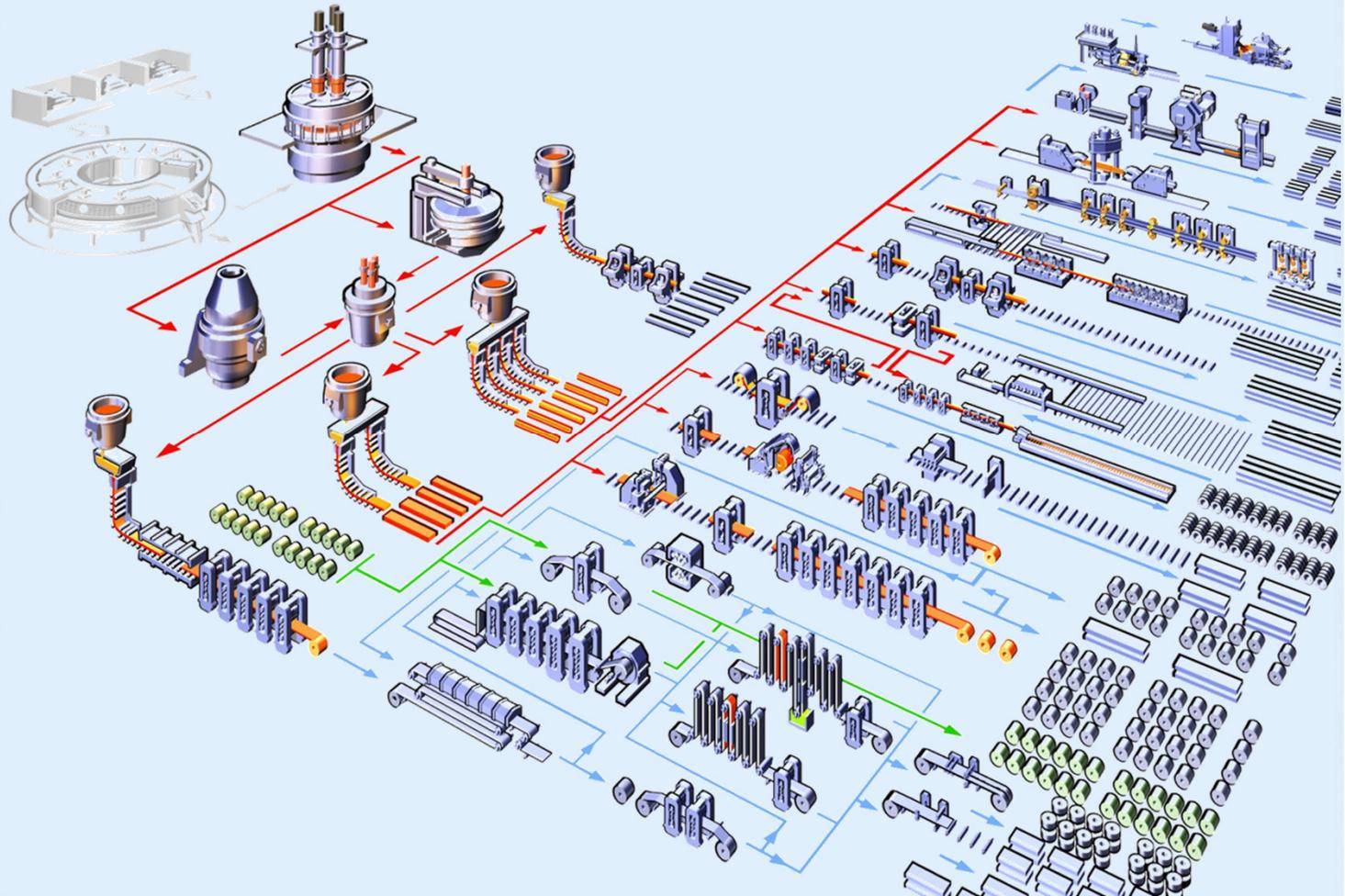
## Auftragseingang nach Unternehmensbereichen in Mio. EUR

■ Gesamt    
 ■ SMS Demag    
 ■ SMS Meer    
 ■ SMS Kunststofftechnik

} **SMS metallurgy**



# Komplettanbieter für die gesamte Prozesskette



## Mengengerüste

---

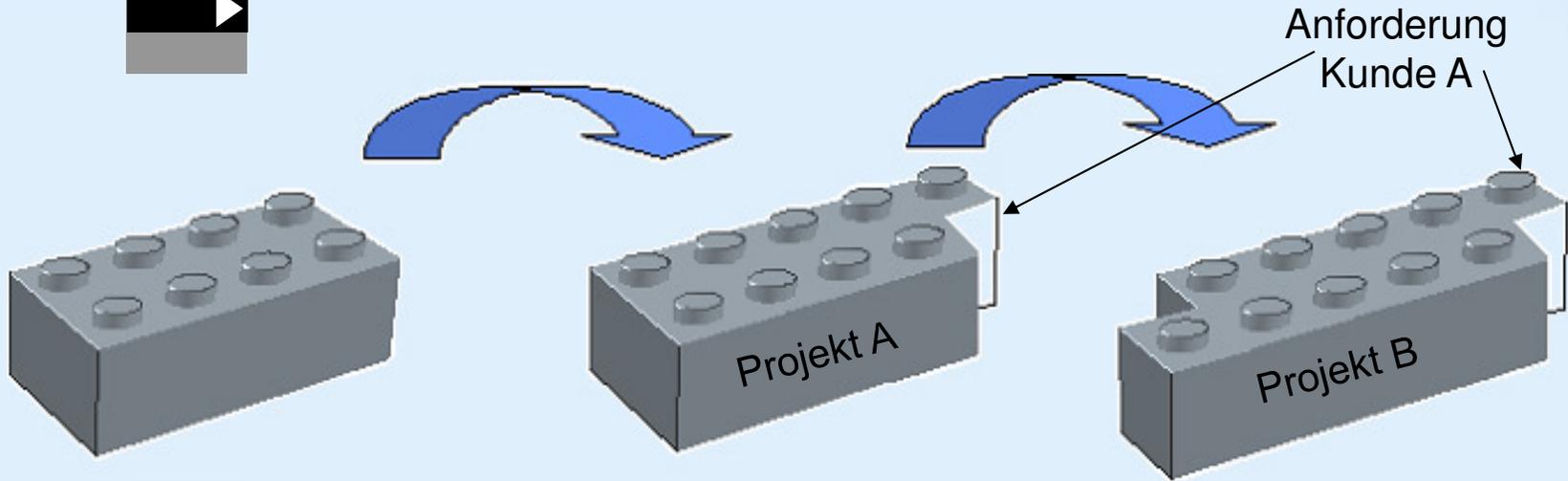
- Ca. 1000 Konstrukteure an 4 Standorten in Deutschland
- CAD-Systeme: AutoCAD, Pro/Engineer, Inventor
- z.Zt. Ca.240 verschiedene Hersteller in PARTsolutions davon 43 offizielle CADENAS-Kataloge.
- 80 geometrisch relevante Werknormen in PARTsolutions
- Team Teilemanagement bestehend aus 5 MA

### **Anspruch:**

Alle bei der SMS Demag AG benötigten Norm- und Katalogteile in CADENAS PARTsolutions zur Verfügung stellen.

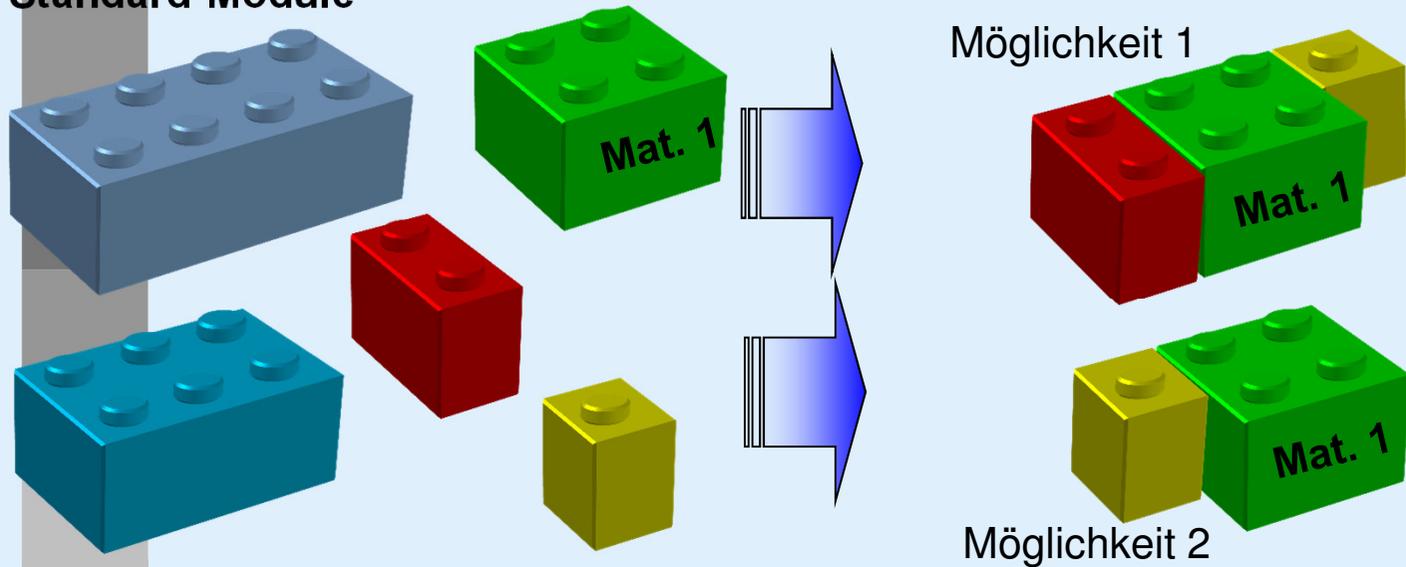
# Die neue Arbeitsweise: Produktorientierung (1)

Alt:



Neu:

Standard-Module



# Die neue Arbeitsweise: Produktorientierung (2)

Coil-gewicht	Produkt Bundhubwagen																			
	Bundwagen				Antrieb	Fahrwegsmessung		Hubmessung	Hydraulikversorgung		Schienenanlage									
	Grundrahmen	Zylinderaufbau	Führungen	Coilauflage		mechanisch	mit Laser		Hydraulikverrohrung	Energieführungskette										
30t - 40t	Grundrahmen klein	Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm	Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm	Coilauflage flach	Antrieb klein	Fahrwegsmessung klein		Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm	Energieführungskette *  Energieführungskette seitlich *											
>40t - 60t		Grundrahmen groß	Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm	Hub 2200 mm Hub 2450 mm				Coilauflage C-Haken  Coilauflage Rollen	Antrieb groß		Fahrwegsmessung groß		Standard-Hydraulik Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm	Energieführungskette für Elektroleitungen **						
			Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm	Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm				Coilauflage flach					Antrieb groß	Fahrwegsmessung groß		Onboard-Hydraulik Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm	Energieführungskette für Elektroleitungen **			
			Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm	Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm				Coilauflage C-Haken								Antrieb groß	Fahrwegsmessung groß		Onboard-Hydraulik Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm	Energieführungskette für Elektroleitungen **
			Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm	Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm				Coilauflage Rollen											Antrieb groß	Fahrwegsmessung groß
	Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm		Hub 1450 mm Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm	Coilauflage flach	Antrieb groß	Fahrwegsmessung groß		Onboard-Hydraulik Hub 1700 mm Hub 1950 mm Hub 2200 mm Hub 2450 mm		Energieführungskette für Elektroleitungen **										

### **Normteil**

Eindeutige technische Beschreibung eines Teils durch eine Norm

### **Katalogteil**

Eindeutige technische Beschreibung eines Teils durch eine Hersteller-Bestell-Nummer bzw. -Bezeichnung

### **SMS-Material (Zeichnungsteil)**

Eindeutige technische Beschreibung eines Teils durch Angaben der Konstruktion in einem technischen Dokument (i.d.R. eine Zeichnung) und nur darüber zu beschaffen.

## Die alte Welt

---

- Viele verschiedene Quellen
- Unterschiedliche Aktualität und Umfang
- Verschiedene Oberflächen
- Meist nur Austauschformate (DXF/STEP/IGES)
- Kein Internetzugriff der Konstruktion
- Katalogstände meist veraltet
- Bestelldaten im Alt-System nicht eindeutig/veraltet
- Erneutes Suchen Materialnummer im ERP-System
- Keine automatisierte Stücklistenableitung aus der Zeichnung

- Bereitstellung aller Norm- und Katalogteilen in einem System
- Visuelle Kennzeichnung von Status und Vorzugsmerkmal
- Komprimierte Darstellung von geometrischen Merkmalen und Stammdaten
- Komfortable Suchfunktionen inkl. 3D-Vorschaubilder
- gemeinsame CAD-System neutrale Datenbasis
- Direkter Zugriff auf die SAP-Materialnummer an der Geometrie

## Vorteile für den Zulieferer/Kataloganbieter

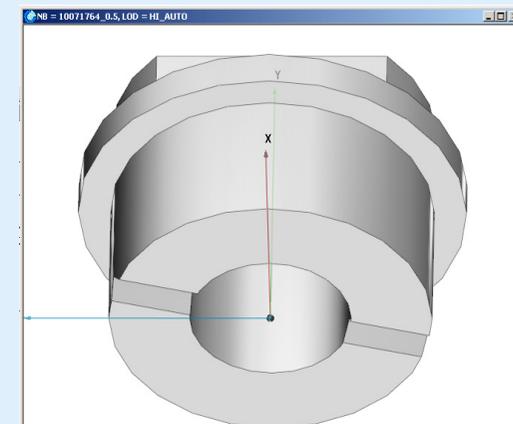
---

- Teile werden bevorzugt verwendet und eingebaut
- Eindeutige Bestelldaten
- Teilereduzierung
- Sonderanfertigungen werden reduziert
- Katalogdaten zeitnah aktuell
- Änderungen am Katalogteilespektrum durch Zulieferer gesteuert → Potenzielle Erhöhung des Time to market
- Einsatz des Kataloges in der SMS Group und bei anderen Kunden

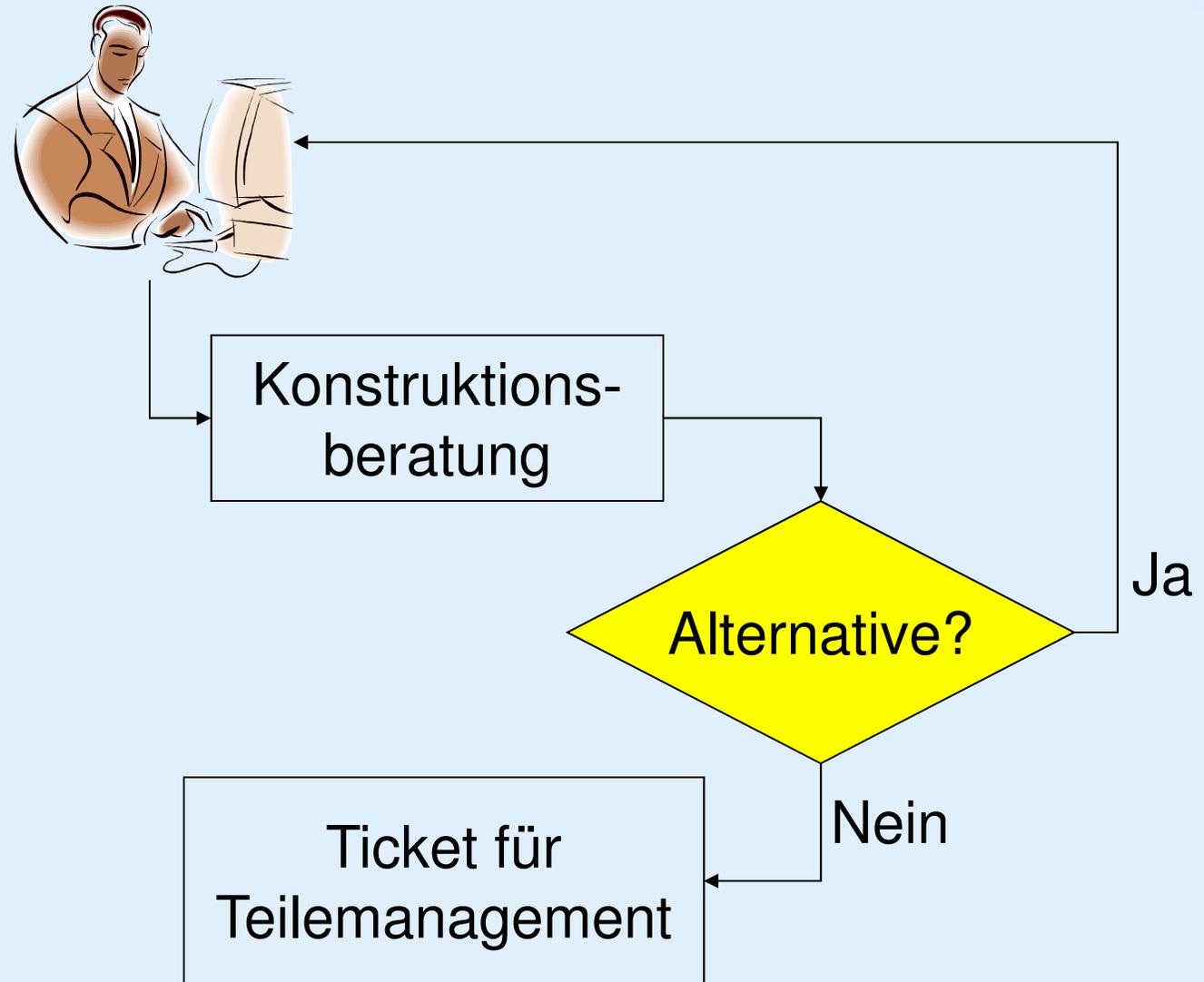
## Anforderungen an Katalogteile

- Konstruktiv relevante Geometrien müssen korrekt sein
- Eindeutige Bestellnummer
- Innenleben des Katalogteils zeichnerisch nicht relevant
- Relativ niedriger Detaillierungsgrad

**„So detailliert wie nötig, so generalisiert wie möglich“**



## Anforderung neuer Teile



## Probleme (1)

---

- Katalog / Produkt verstehen
- Ein Hersteller, mehrere Kataloge (ABB, BoschRexroth)
- Nicht alle benötigten Teile im Print- und im CADENAS-Katalog verfügbar
- Eindeutige Bestellnummern nicht immer vorhanden
- Ein und dasselbe Bauteil verteilt auf mehrere Projekte. Dadurch Mehrfachzuordnung nötig.
- Teile, die eigentlich einzeln bestellt werden müssen, sind in einer Baugruppe zusammengefasst, die aber keine eindeutige Bestellnummer hat.

## Probleme (2)

---

- Flexible Teile sind nur ansatzweise umsetzbar (Gummi, Schläuche, Kabel etc.)
- Lieferzustand-/Einbauzustand nicht bei allen Kataloganbietern berücksichtigt.
- Selten Datenblatt direkt am Bauteil verfügbar
- Detaillierungsgrad der Geometrien
- Performance bei Katalogerstellung in eCatalog-Solutions

- Hohe Akzeptanz beim Anwender
- Anspruch Vollständigkeit bisher erfüllt
- Grauzone Katalogteil <-> Zeichnungsteil
- Resonanz Hersteller nicht so positiv wie erwartet