

Prozessoptimierung bei Putzmeister: Einführung eines Redaktionssystems mit PI-Mod und SAP-Schnittstelle



tekom Herbsttagung

Wiesbaden, 24. Oktober 2012

Bernd Klötzl, Putzmeister Concrete Pumps GmbH

Karsten Schrempp, PANTOPIX GmbH & Co. KG

Agenda



- ☐ Vorstellung der beteiligten Unternehmen
- ☐ Die Herausforderung
- ☐ Konzept und Vorgehen
- ☐ Umsetzung
- ☐ Aktueller Redaktionsprozess
- ☐ Nächste Schritte
- ☐ Fragen



Agenda



- ☐ **Vorstellung der beteiligten Unternehmen**
- ☐ Die Herausforderung
- ☐ Konzept und Vorgehen
- ☐ Umsetzung
- ☐ Aktueller Redaktionsprozess
- ☐ Nächste Schritte
- ☐ Fragen



Putzmeister



Putzmeister



Stammsitz in Aichtal (ca. 1000 MA)
Produktionsstandorte weltweit (ca. 2700 MA)
Markttechnikfelder:
Beton, Mörtel, Dickstoffe



Bernd Klötzl
Technischer Redakteur
11/1993 bis 01/2010 Gruppenleiter Betriebsanleitung
seit 02/2010 Leiter Abteilung TD



fahrbare und stationäre Betonpumpen und
Verteilmaste, Fahrmischer-Betonpumpen
Betonspritzmaschinen, Bandförderer,
Mörtelmaschinen, Dickstoffpumpen

PANTOPIX



Dokuwerk KG

- ☐ Redaktion für Technische Dokumentation und Kataloge
- ☐ Dokumentenanalyse
- ☐ Funktionsdesign und Redaktionsleitfäden
- ☐ Grafik
- ☐ Übersetzungsmanagement
- ☐ Terminologie



PANTOPIX GmbH & Co. KG

- ☐ Informationsmanagement
- ☐ Prozessoptimierung und Prozessintegration
- ☐ Auswahl und Einführung von Redaktions- und Katalogsystemen
- ☐ Beratung, Coaching und Führung bei Änderungsprozessen

Agenda



- ☐ Vorstellung der beteiligten Unternehmen
- ☐ **Herausforderung**
- ☐ Konzept und Vorgehen
- ☐ Umsetzung
- ☐ Aktueller Redaktionsprozess
- ☐ Nächste Schritte
- ☐ Fragen



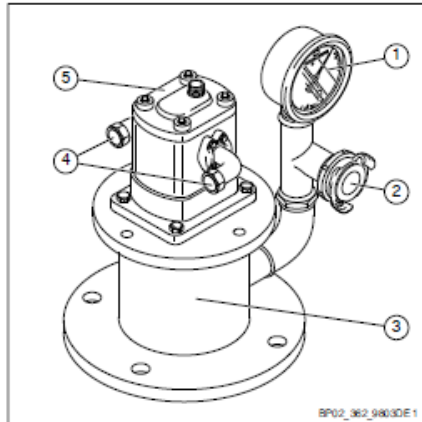
Die Herausforderung



1.1.1 Spülwasserpumpe

Die Spülwasserpumpe ist fest auf dem Wassertank montiert.

Die Spülwasserpumpe erzeugt einen Wasserdruck von maximal 25 bar und eine Wasserfördermenge von maximal 160 Liter pro Minute.

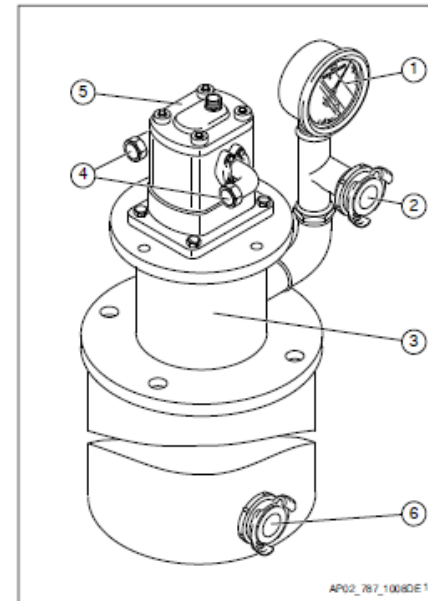


Pos.	Bezeichnung
1	Manometer für Wasserdruck
2	Klauenkupplung für Hochdruck-Wasserschlauch
3	Spülwasserpumpe
4	Hydraulikanschlüsse
5	Hydraulikmotor

1.1.2 Spülwasserpumpe

Die Spülwasserpumpe ist am Fahrgestell montiert. Sie muss mit einem Schlauch an einer Wasserzuführung angeschlossen werden.

Die Spülwasserpumpe erzeugt einen Wasserdruck von maximal 25 bar und eine Wasserfördermenge von maximal 160 Liter pro Minute.



Pos.	Bezeichnung
1	Manometer für Wasserdruck
2	Klauenkupplung für Hochdruck-Wasserschlauch
3	Spülwasserpumpe
4	Hydraulikanschlüsse
5	Hydraulikmotor
6	Klauenkupplung für die Wasserzuführung

Varianten und Optionen



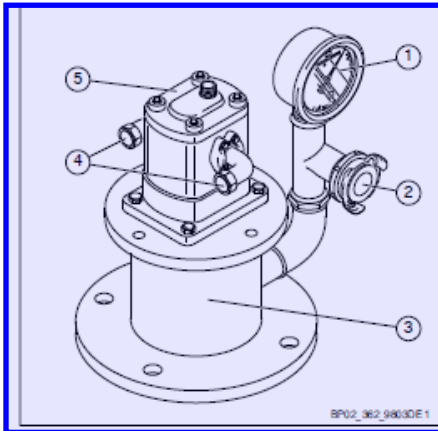
Putzmeister

Bausteine

1.1.1 Spülwasserpumpe

Die Spülwasserpumpe ist fest auf dem Wassertank montiert.

Die Spülwasserpumpe erzeugt einen Wasserdruck von maximal 25 bar und eine Wasserfördermenge von maximal 160 Liter pro Minute.

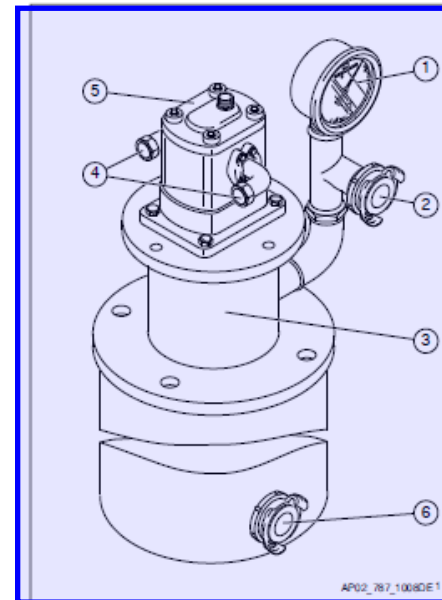


Pos.	Bezeichnung
1	Manometer für Wasserdruck
2	Klauenkupplung für Hochdruck-Wasserschlauch
3	Spülwasserpumpe
4	Hydraulikanschlüsse
5	Hydraulikmotor

1.1.2 Spülwasserpumpe

Die Spülwasserpumpe ist am Fahrgestell montiert. Sie muss mit einem Schlauch an einer Wasserzuführung angeschlossen werden.

Die Spülwasserpumpe erzeugt einen Wasserdruck von maximal 25 bar und eine Wasserfördermenge von maximal 160 Liter pro Minute.



Pos.	Bezeichnung
1	Manometer für Wasserdruck
2	Klauenkupplung für Hochdruck-Wasserschlauch
3	Spülwasserpumpe
4	Hydraulikanschlüsse
5	Hydraulikmotor
6	Klauenkupplung für die Wasserzuführung

Variantenvielfalt



Putzmeister

Maschinentyp:

- BP
- PUMI
- BSA
- MX

Reichhöhe
des Mastes:
16 - 63 m

Achszahl:
2 - 6

Masttyp / Faltungsart:

- R-Faltung (Roll-)
- Z-Faltung
- MZ-Faltung (Multi-Z-)
- ZR-Faltung (Z-Roll-)
- MZR-Faltung (Multi-Z-Roll-)
- UR-Faltung (Überkopf-Roll-)

Mastbock:

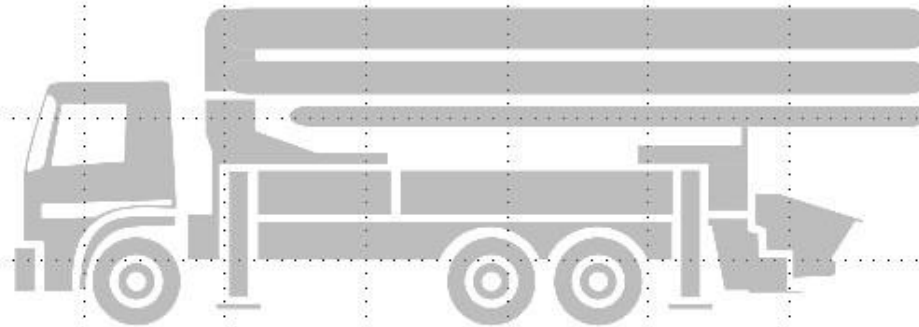
- TRD
 - TRDI
 - TRS
- TR = Trapez,
D = Diagonal,
I = Integral,
S = Strebe

Freifluss-
hydraulik
(FFH):
• el / hyd

Armanzahl:
3 - 6

OPTIONAL

- OSS
- EGD
- EPS
- EFS
- TLS
- Spots
- SM-Leuchten
- Libelle
- Batterietrennschalter
- Hochdruckwasser-
pumpe
- Quetschventil
- Pumpmengenähler
- Unterfahrschutz
- Diagnosebuchse
- Steuerschrank
- Sicherheitsabschaltung



Neben-
antrieb:
• NA / NMV

Sperrschieber
• GVH / GVM

Rohrweiche:
• S- / C-

Steuerblock

Drehwerk:
• Säulenkopf
(bis M36)
• Drehkopf
(ab M38)

Hydraulik-
steuerung

Hauptsteuer-
schrank

Steuerbox

Fernsteuerung:

- Funkfernsteuerung
- Kabelfernsteuerung

Hydraulikölkühler:

- Anzahl der Lüfter
- hydr. / elektr.
- diagonal / senkrecht

ZMS-
Türmodule:

- A
- B
- C
- D

Ziele



- ☐ Das bestehende, auf Quicksilver und einer MS Access-Datenbank basierende Redaktionssystem sollte abgelöst werden.
- ☐ Es sollte weiterhin die auftragsspezifische Dokumentation erstellt werden können, bei einer Reduktion des dazu notwendigen Aufwands.
- ☐ Es sollte ein Redaktionskonzept entwickelt werden, das basierend auf einem oder mehreren Maximaldokumenten und mit intelligenten Filtermechanismen zu einer Vereinfachung und Beschleunigung der Redaktions- und Publikationsprozesse führt.
- ☐ Die Filter sollten über eine Schnittstelle zu SAP auftragsspezifisch beliefert werden.
- ☐ Während des Projekts ergab sich eine Erweiterung auf mehrere Geschäftsbereiche (von PCP auf PMM und PSP)
- ☐ Das neue System mit seinen Prozessen sollte übersichtlich und handhabbar bleiben.

Agenda



- ☐ Vorstellung der beteiligten Unternehmen
- ☐ Die Herausforderung
- ☒ **Konzept und Vorgehen**
- ☐ Umsetzung
- ☐ Aktueller Redaktionsprozess
- ☐ Nächste Schritte
- ☐ Fragen



Das Konzept (1/2)



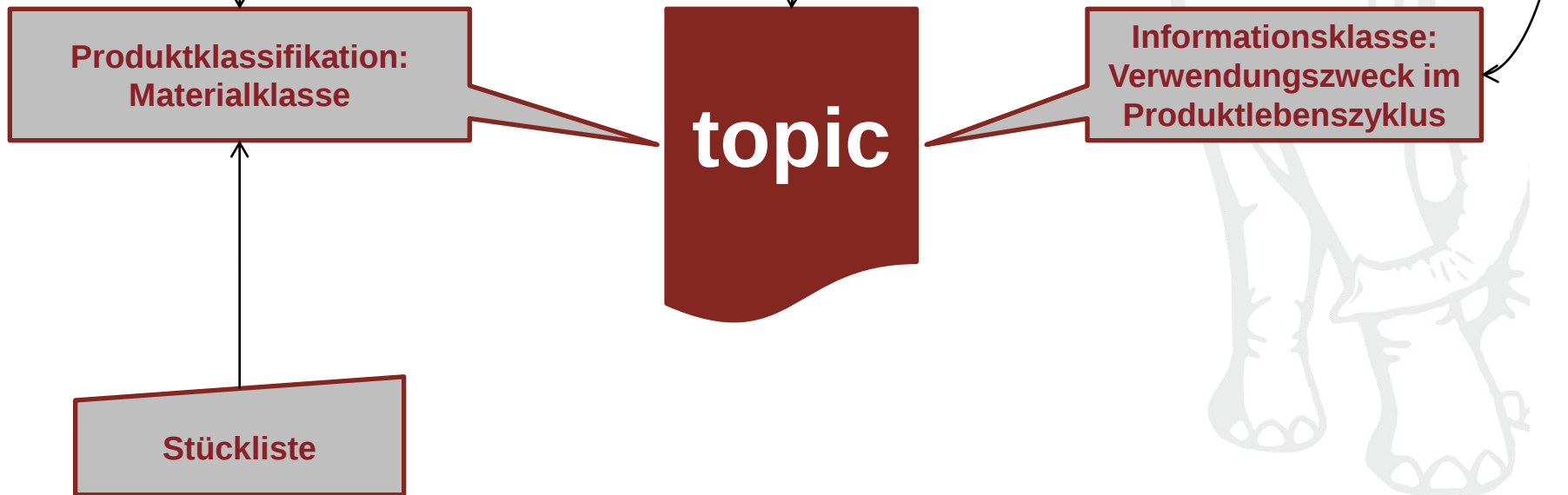
Putzmeister

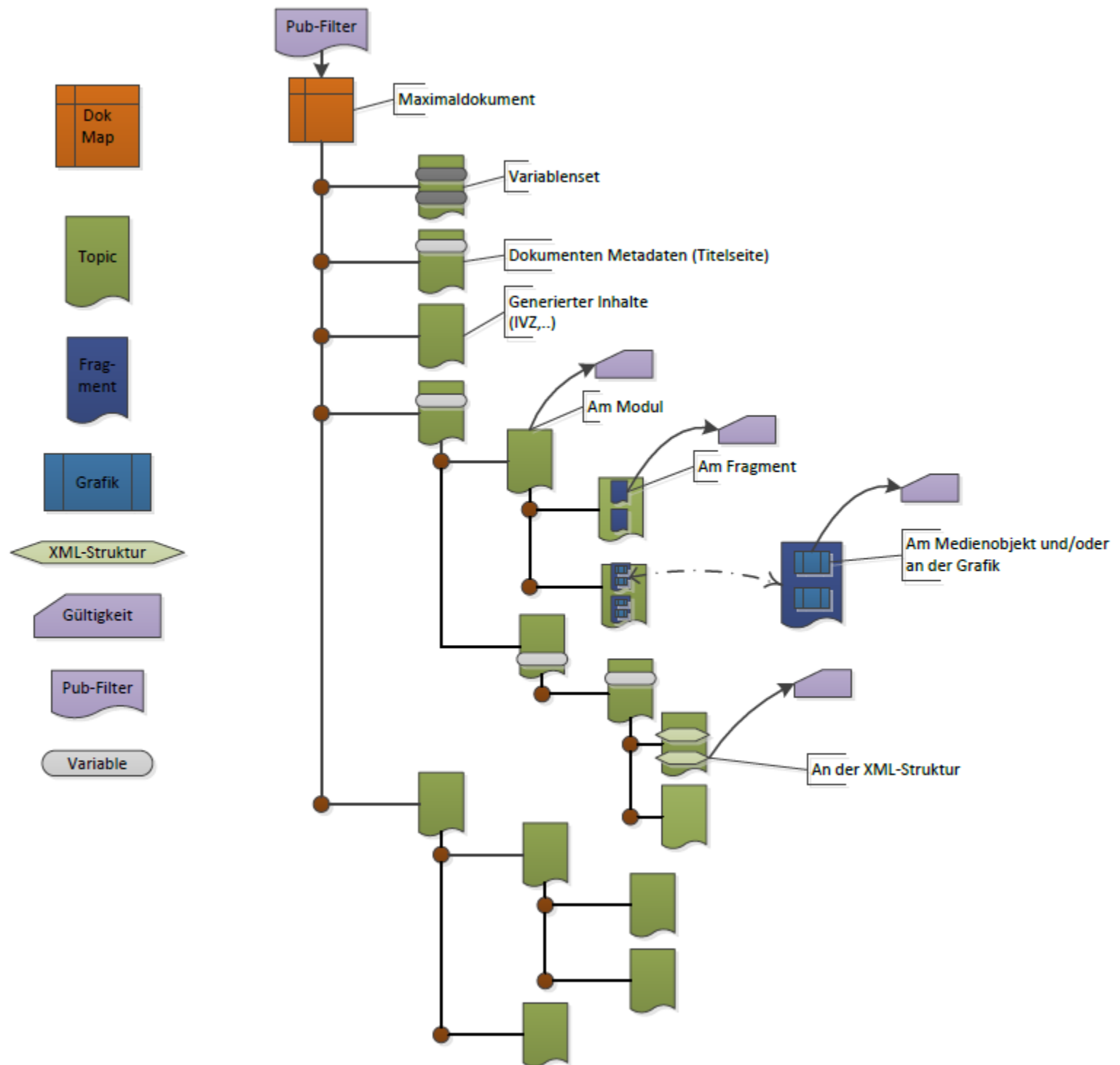
π PI-Mod

P: Produktklassifikation

I: Informationsklassifikation

Mod: modularisierte Erfassung
von Informationen



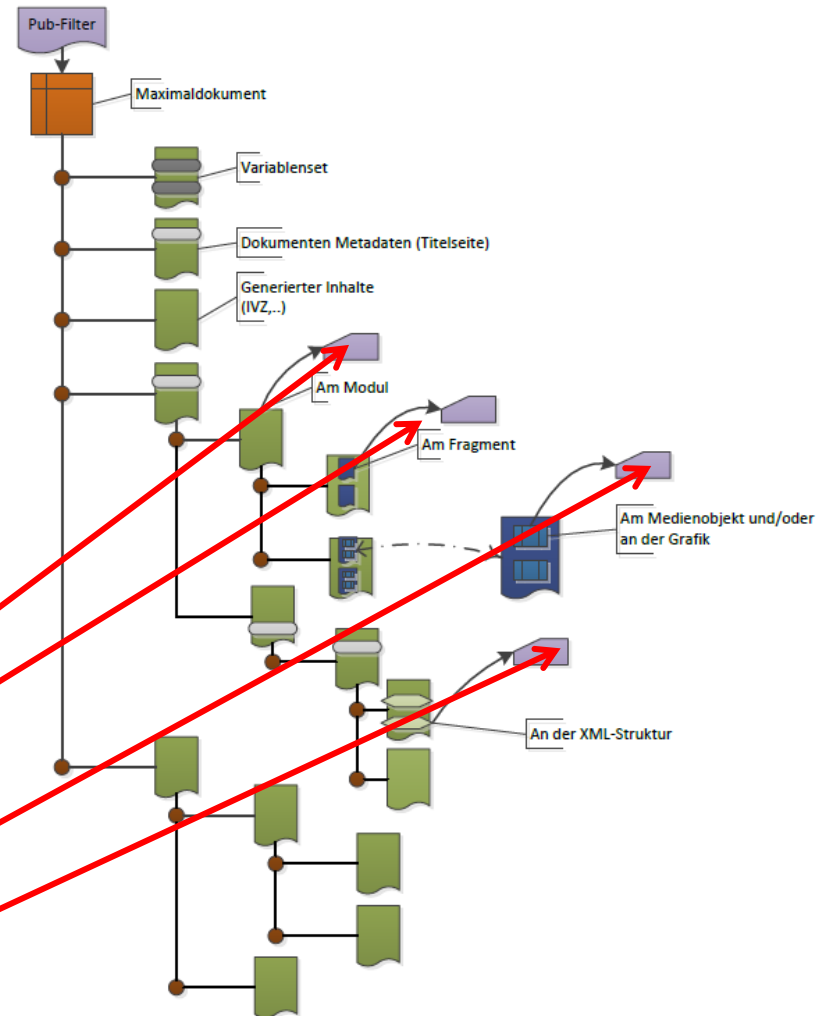


Das Vorgehen



Putzmeister

Technische Zeichnung					
ED-Auftrag	Pos-Nr	Met-Nr	Masch-Nr	Datum	Seite
20364720	100	101894006	210107278	26.07.2012	2
HFZ-Druckleitung Hauptpumpe H_HFZ-M max. HF Pumpbetrieb 2 2660 l/min HF-Speicherpumpe 2 AL0728(13)DM HF-Hauptpumpe 2 N AL7023 H_HF-M max. HF Pumpbetrieb 2 1650 l/min MAG-Anzahl Induktionsgeber 2 4x (2x/2x pro Fördersylinder) HF-Reguliertopf 2 Dosis STA-Steuerfussinnehöher 2 40mm STA_20-Steuerfussinnehöher 2 100mm STA-Steuerprogrammliste 2 021 01.2011 ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 Handlöser 8x incl. Halterung ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 03202 rohrbetriebs ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 Ind. Quetschr. "drop stop" mont. ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 Indehöher geteilt für ZUV ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 Power Plus Kit 20 ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 Multimeat-Ausführung 2P ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 Kompressor 10bar, 930 l/min ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 Wasserschleichenholler 1/42 ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 Sprühbehälter m. Druckluftans. ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 Wasserschleichenholler f. HO-Pu. ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 Container abnehm. f. 27x1m für- ZUB-Jubehöher Autobetragungen 2 2012 für 2000 m.drehl.Ba. BAUFACH-Bezugsh 2012 V_MAX-max. zul. Geschwindigkeit 80 km/h F_HYDRAULIK-Hydraulikdruck F max 240 bar GEFÜLL_HY-Druckpumpe Hauptpumpe 660 l/min (250 cm³/U) F_FOEREDRUCK-Förderdruck F max 16 bar PLAN-Planungsmerkmal AM000778 VARIANT_P1210-Variantenpreis ZE002906 VARIANT_P1210-Variantenpreis ZE002902 VARIANT_P1210-Variantenpreis ZE002900 VARIANT_P1210-Variantenpreis ZE002900.1011 VARIANT_P1210-Variantenpreis HQ002932 VARIANT_P1210-Variantenpreis ZE000623 VARIANT_P1210-Variantenpreis ZE000627 VARIANT_P1210-Variantenpreis ZE000634 VARIANT_P1210-Variantenpreis ZE002923 VARIANT_P1210-Variantenpreis ZE002943 VARIANT_P1210-Variantenpreis ZE000723 VERAR_VSTUF-Ventrialsbelegtyp Auftrag TECHNAT-Technische Daten BDF 28.14 M BEZUGSH-Beschreibung Betonpumpe INW101812-Merkmal unsichtbar FOSTAISEZBENSETZUNG INW101812-Merkmal unsichtbar ZE INW101812-Merkmal unsichtbar V007 MOINFUT-MOINFUT Merkmal i. Konfigurator BM MOINFUT-MOINFUT Merkmal i. Konfigurator ZE MOINFUT-MOINFUT Merkmal i. Konfigurator HST MOINFUT-MOINFUT Merkmal i. Konfigurator HB MOINFUT-MOINFUT Merkmal i. Konfigurator HF MOINFUT-MOINFUT Merkmal i. Konfigurator ZE MOINFUT-MOINFUT Merkmal i. Konfigurator ZD					
ZOB Material-Nr.	Beschreibung	M E ZSB	Betr. GRF	Serialnummer	
001 101894006	BDF 28-4.14 M	4	0.1 17673		
E 002 101894006_V0002	V0:Hy-Steuerung	4			
E 003 814933	..FFH-ZS-Dsg.kpl.14V m.HV.VAFU MODUL	3 4			
E 004 446029	..FFH-ZS-Dsg.kpl.14V	3 4	2.7 16901		
E 006 296208002	...4/3Wegevent.M026 m.Sonderkalk.	3 4	2.1 14440		
E 006 047344008	...4/3Wegevent.M0 4 14V Methand	3 4	2.1 11183		
E 007 452628	...Rohrversch-Dsg.kpl.14V7: Rohrversch u. Wa	3 4	2.3 14744		
E 008 421964	...4/3Wegevent.M04 14VDC	3 4	2.1 14316		
E 009 446009	..Verb.Steile f.FFH-ZS Speicher Modul	3 4	2.7 17011		
E 010 101894006_V0004	V0:Hy-Behalteplan	4			
E 011 496173	..Hy-Zubeh.Container abnehmbar	3 4			
E 012 271832007	..Wegeventilblock 1-fach rechts	3 4	24.1 23181		
E 013 101894006_V0006	V0:Elektrik Pumpe	4			
E 014 492602	..Steuerzschr. 14VDC, 2MS-EP, 3.	3 4	6.2 17400		
E 016 4215238	..Bedieneinheit m. 3Pentem. CAM Steufl.	3 4			
E 016 446470	..Steuerbox kpl. m. Ientzschm. f. 2MS-EP	3 4	6.3 17039		
E 017 427386	...Flüßdrucktester	3 4			
E 019 463092	..Rehals. 2-Wege Ropy	4			
E 019 433623	...Drucktester A, V, 10, 10	3 4			
E 020 462246	..Verteilerschleuse Ind.Behälter m.Tab.M	3 4	6.1 17292		



Agenda



- ☐ Vorstellung der beteiligten Unternehmen
- ☐ Die Herausforderung
- ☐ Konzept und Vorgehen
- ☒ **Umsetzung**
- ☐ Aktueller Redaktionsprozess
- ☐ Nächste Schritte
- ☐ Fragen



Materialklassen in der Stückliste



Material 482224 anzeigen (Handelsware)

Zusatzdaten OrgEbenen Fixierte Felder

Grunddaten 1 Grunddaten 2 Klassifizierung Vertrieb: VerkOrg 1 Vert...

Material 482224 u.Prop. Fernst.24VDC 5Arm,AFM

PM-Zusatzdaten-Dokumentation

Ersatzteil	3	Mögliche Ersatzteile
Maschinen-Karte	3	Für Maschinenkarte
Betriebsanleitung	010012	Funkfernsteuerung
Ers.Teil.BI.Nr	5 3 17592 0805	
Dokumentation	☐	
Text-Nr f. Vertriebs	2033	Funkfernsteuerung, prop. 24V
SRP Code	☐	

Putzmeister

DMS_210107292.txt - Editor

Datei Bearbeiten Format Ansicht ?

```
482502; 010001;
439338; 010052;
454670; 010067;
427386; 010154;
453092; 010071;
433523; 010061;
462265; 010101;
```

PI-Mod

Produktklassen (1/2)



Neues Objekt

Metadaten

! "Version - Variante" darf nicht leer sein.

☒ IO ☒ IO Version ☒ IO Sprachvariante

Beschreibung

Inhaltstyp: Standard

Geschäftsbereich

- ☒ PCP
- ☐ PMM
- ☐ PSP

Produktgruppe

- ☐ _nicht zugeordnet (Alle)
- ☐ AC (Autocor)
- ☐ AP (stationäre Betonpumpe)
- ☒ BP (fahrbare Betonpumpe)
- ☐ FLZ (Förderleitungszubehör)
- ☐ MP (Fahrmischer-Betonpumpe)
- ☐ MX (stationäre Verteilmaste)
- ☐ TR (Telehelt)

Produkttyp

- ☐ _nicht zugeordnet (Alle)
- ☐ M 20-4
- ☐ M 24-4
- ☐ M 28-4
- ☐ M 31-5
- ☒ M 36-4
- ☐ M 38-4
- ☐ M 42-5

Variante

- ☐ _n.a.

Neues Objekt anlegen

< Zurück Weiter > Fertigstellen Abbrechen

Geschäftsbereich

- ☒ PCP
- ☐ PMM
- ☐ PSP

Produktgruppe

- ☐ _nicht zugeordnet (Alle)
- ☐ AC (Autocor)
- ☐ AP (stationäre Betonpumpe)
- ☒ BP (fahrbare Betonpumpe)
- ☐ FLZ (Förderleitungszubehör)
- ☐ MP (Fahrmischer-Betonpumpe)
- ☐ MX (stationäre Verteilmaste)
- ☐ TR (Telehelt)

Produkttyp

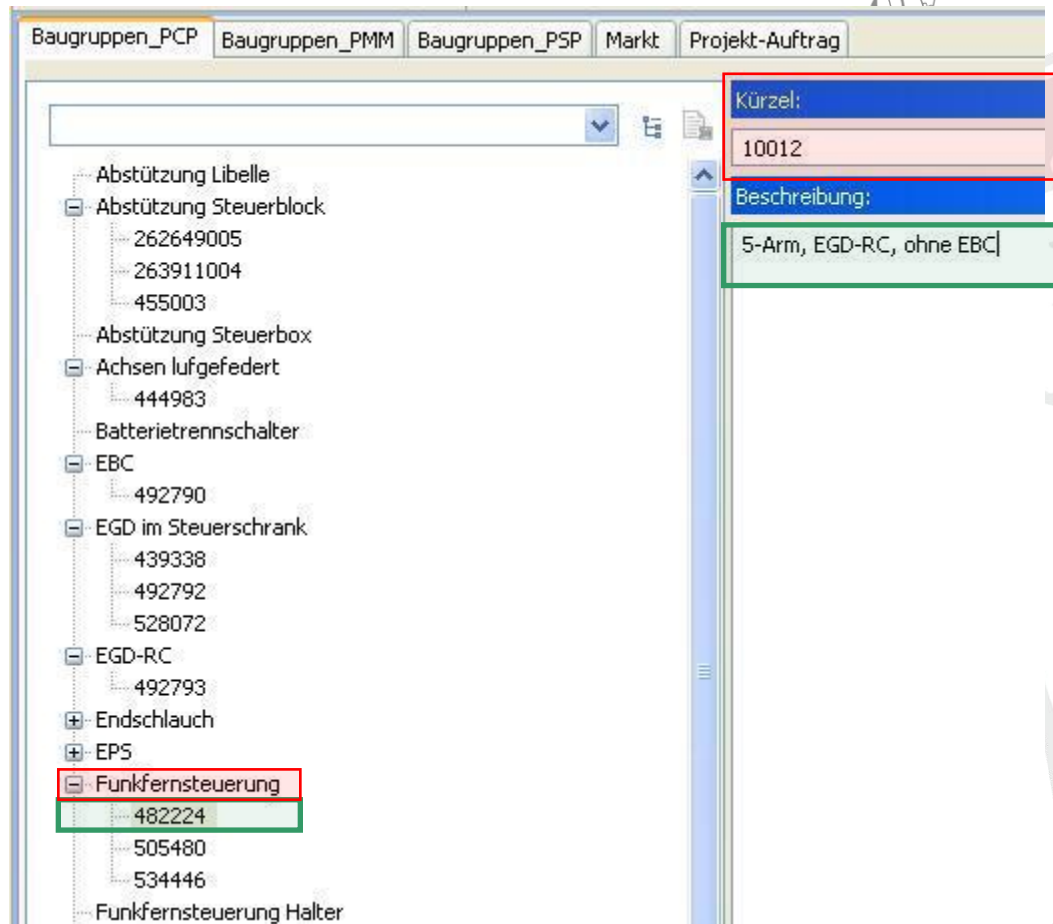
- ☐ nicht zugeordnet (Alle)
- ☐ M 20-4
- ☐ M 24-4
- ☐ M 28-4
- ☐ M 31-5
- ☒ M 36-4
- ☐ M 38-4
- ☐ M 42-5

PI-Mod

Produktklassen (2/2)



Putzmeister



PI-Mod Informationsklassen



Putzmeister

Metadaten bearbeiten

Funkfernsteuerung, 1, Deutsch

Geben Sie die Metadaten ein

☒ IO ☒ IO Version ☒ IO Sprachvariante

Name: Funkfernsteuerung

Beschreibung:

Abteilung: PCP

Infoklasse 1: Beschreibung

Infoklasse 2: Aufbaubeschreibung

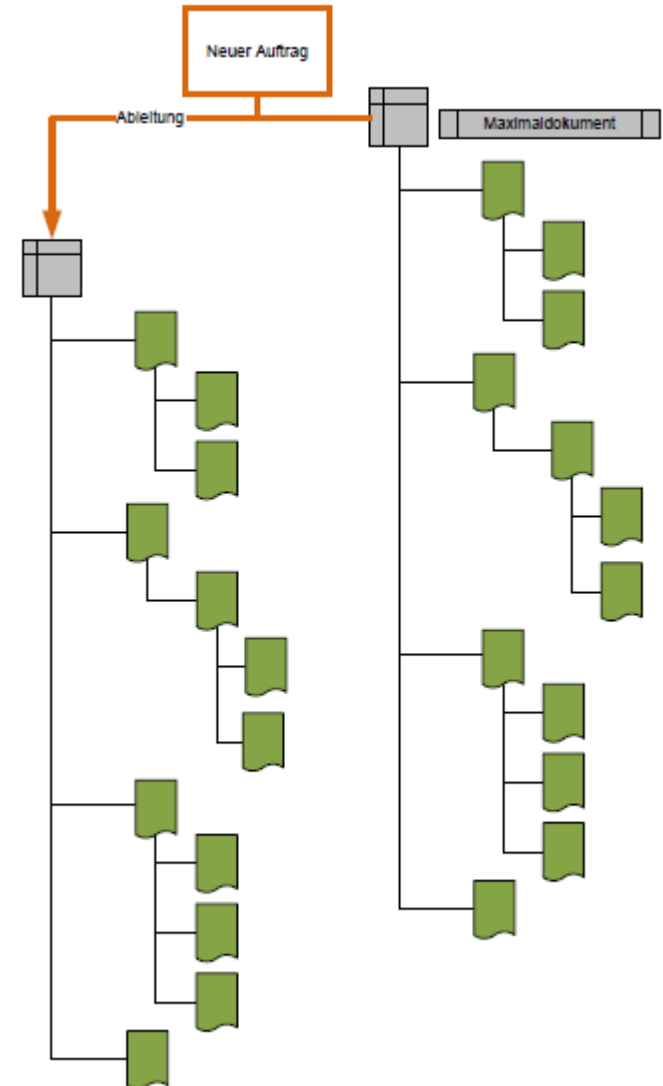
PSP Modul-Kategorie:

Beschreibung	Orientierung	Vororientierung für den Benutzer: Wo sind welche Inhalte? Wie ist das Kapitel aufgebaut?
Beschreibung	Aufbaubeschreibung	Beschreibung/Übersicht der Maschine, einzelner Baugruppen, Komponenten
Beschreibung	Funktionsbeschreibung	Wie funktioniert die Baugruppe? Welche Funktion liegt hinter der Taste?
Beschreibung	Technische Daten	Anziehdrehmomente, Abmessungen, Gewicht, Leistung
Beschreibung	Hinweis	Hinweis/Tipp; Fragment Element note
Beschreibung	Meldungsbeschreibung	Beschreibung von Meldungen in der Software/Steuerung/Displayanzeige; Beschreibung von Warnmeldungen/Serviceanzeigen
Beschreibung	Werkzeugbeschreibung	

Maximaldokumente



- ☐ Wann entsteht ein neues Maximaldokument?
- ☐ Auftragspezifische Ableitungen
- ☐ Sonderdokumentation

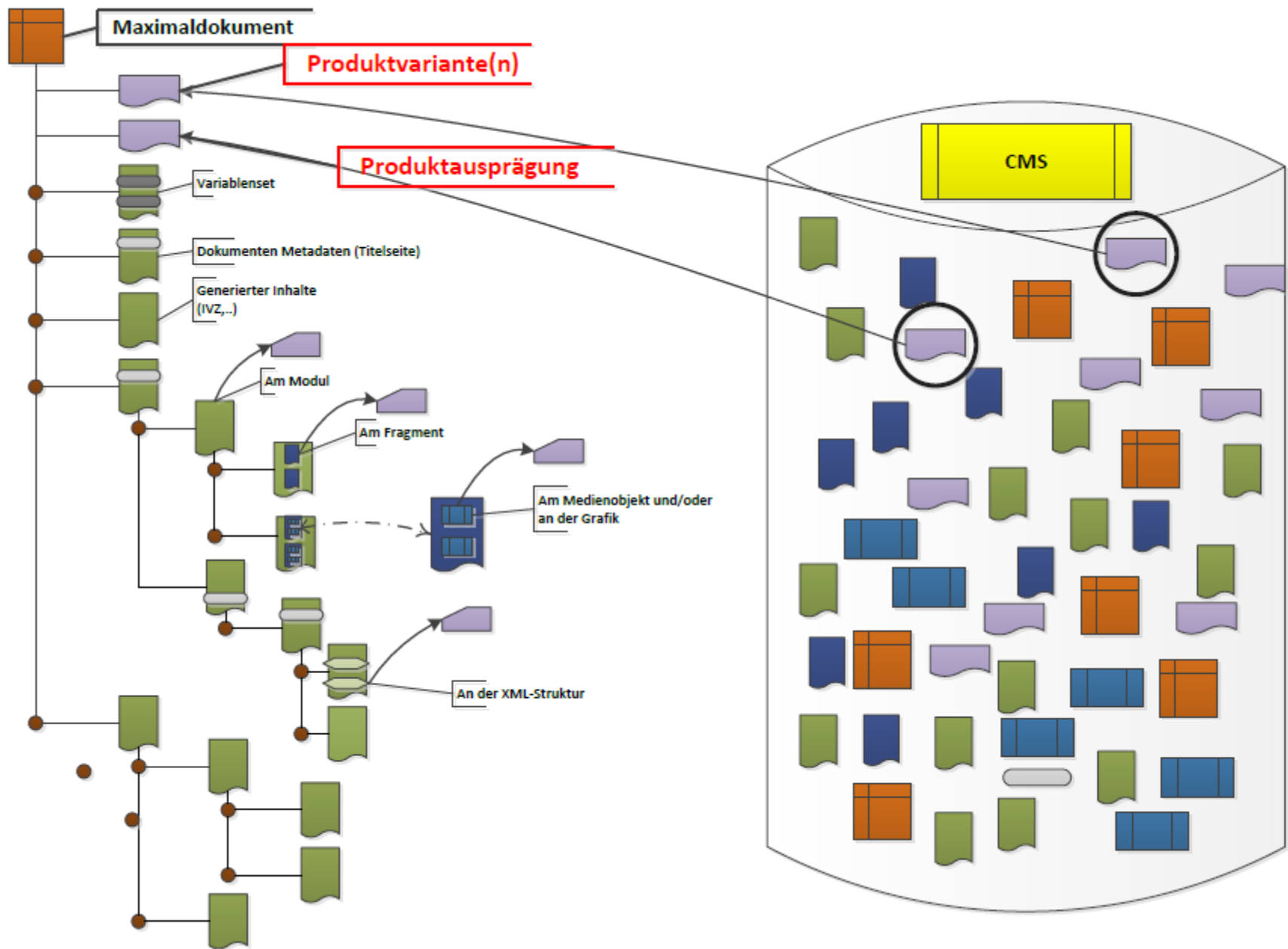


Maximaldokumente



- ☐ Bsp. Mörtelmaschinen
- ☐ Für jeden Typ gibt es ein oder mehrere **Maximaldokumente**
- ☐ Varianten können ausgefiltert werden
- ☐ Auftragspezifische Dokumentation (+/- Optionen) kann ausgefiltert werden
- ☐ Sonderdokumentation kann erstellt werden.

Produkt	Typen	Variante
Schneckenpumpen	SP11 Beliso	BUR
		BMR
		BHF
		BBR
		BMB
		BMT
	S5	EV
Kolbenpumpen		EV / TM
	SP 5	Mono
	P 12	Sprayboy
	P13	DMR
		EMR
	P715	TD
		TE
		SE
		SD
	P718	TD
Druckluftförderer	M730	DH
		DHB
	M740	D
		DB
		DBS
	M760	DH
		DHB
		DHBS
	Estrichboy	EC 450
		DC 450
		DC 550



Agenda



- ☐ Vorstellung der beteiligten Unternehmen
- ☐ Die Herausforderung
- ☐ Konzept und Vorgehen
- ☐ Umsetzung
- ☐ **Aktueller Redaktionsprozess**
- ☐ Nächste Schritte
- ☐ Fragen



Aktueller Redaktionsprozess



- ☐ **SAP liefert eine kundenspezifische Auftragsstückliste**
- ☐ **Aus dieser Stückliste wird ein Filter generiert und im CMS abgelegt**
- ☐ **Gleichzeitig erhalten wir eine Delta-Informationen zu im CMS nicht vorhandenen Gültigkeiten und/oder Materialnummern**
- ☐ **Der Redakteur erstellt eine Kopie des Maximaldokuments für den Kundenauftrag**
- ☐ **Der aus den SAP-Daten erstellte Filter und entsprechende Basis-Filter (mit Typ-Informationen) werden an dieses Maximaldokument gehängt**
- ☐ **Die Filter und das Dokument können redaktionell überarbeitet werden**
- ☐ **Publikation**

Agenda



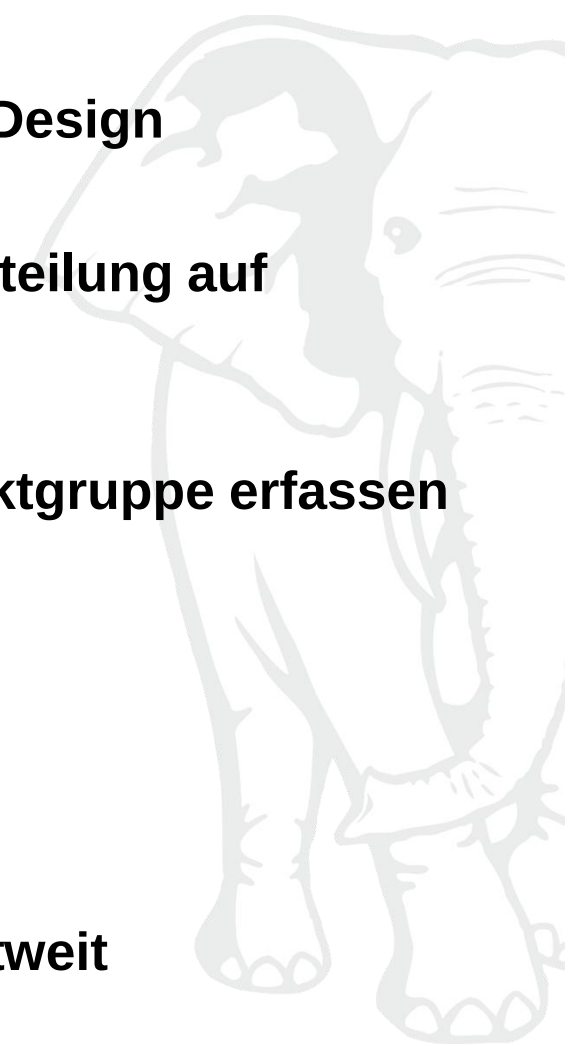
- ☐ Vorstellung der beteiligten Unternehmen
- ☐ Die Herausforderung
- ☐ Konzept und Vorgehen
- ☐ Umsetzung
- ☐ Aktueller Redaktionsprozess
- ☐ **Nächste Schritte**
- ☐ Fragen



Nächste Schritte



- ☐ **Neue Stylesheets für ein neues Corporate Design**
- ☐ **Einbindung einer Software zur Risiko-Beurteilung auf Basis von PI-Mod**
- ☐ **Weitere Produkttypen innerhalb der Produktgruppe erfassen**
- ☐ **Weitere Produktgruppen erfassen**
- ☐ **„Exoten“ erfassen**
- ☐ **Einbindung der Tochtergesellschaften weltweit**



Projekt-Beteiligte



☐ Diplomandinnen

- Dana Rothstein
- Theresa Rickmann

☐ Hochschule Karlsruhe / Prof. Ziegler



☐ Dokuwerk



☐ infoGuide / Nebil Messaoudi



☐ PANTOPIX





Putzmeister

Fragen?



**Viel Spaß beim Entwerfen Ihres
Informationsmodells!**

