



## **Voith Turbo – Marktbereich Schiene**

**Dokumentation und ETK  
wachsen zusammen  
Single Source Forum München 2009**

**22.06.2009**

**Jörg Drache, SCHEMA GmbH**

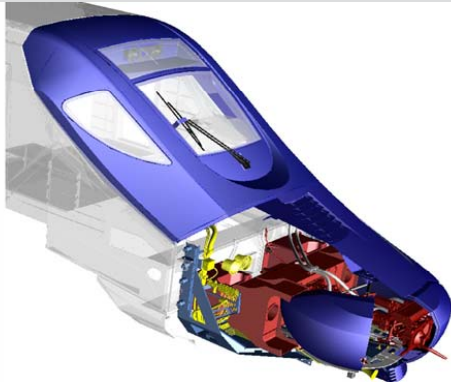
## **Gliederung**

1. Ausgangssituation Voith Turbo
2. Zielsetzung
3. erweiterte Zielsetzung – Flottenmanagement
4. Technische Umsetzung
5. Diskussion

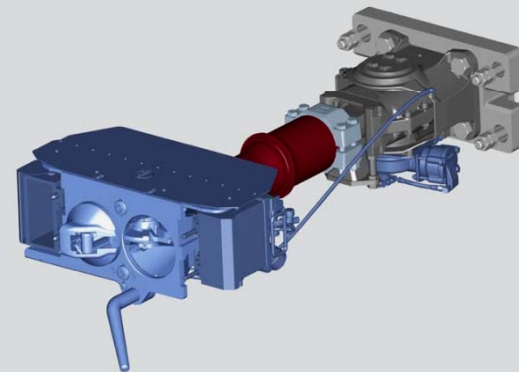
**Ausgangssituation  
Voith Turbo**

## Dokumentation bei Voith Turbo Scharfenberg

- Spezialmaschinenbauer
- Zulieferer
- sehr unterschiedliche Anforderungen an Layout und Struktur
- hauptsächlich gefordert Word, (noch) selten XML
- ca. 250 Handbücher/Jahr, 200 Seiten, 100 Abbildungen



*typische Bugnasenmodule*



*typische Kupplungsmodul*

## Voith Turbo Lokomotivtechnik Firmenphilosophie und Strategie

- Voith baut Lokomotiven mit einer Leistung höher als je zuvor und mit modernster Technik um neue Gesetze/Richtlinien einzuhalten
- Innovatives Service-Konzept → Herausstellungs-Merkmal:
  - Ganzheitlich EDV-gestütztes Redaktions- und Dokumentenmanagement
  - Kunde kann jederzeit auf aktuelle Lok-Daten zugreifen
    - Technische Dokumentation
    - Ersatzteilkatalog
    - Flottenmanagement

## **Voith Turbo Lokomotivtechnik Maxima 40CC**

- Besteht aus ca. 70 000 Einzelteilen
- Davon 8 000 bis 9 000 Ersatzteile zzgl. Lieferantenersatzteile
- 5 verschiedene Handbücher
  - Lokführerhandbuch
  - Instandhaltungshandbücher (2)
  - Systembeschreibung
  - Betriebsmittel und Werkzeugverzeichnis
- Diverse Prüfprotokolle, Checklisten und Stromlaufpläne
- Umfang: knapp 5 000 Seiten DIN A4

# Zielsetzung

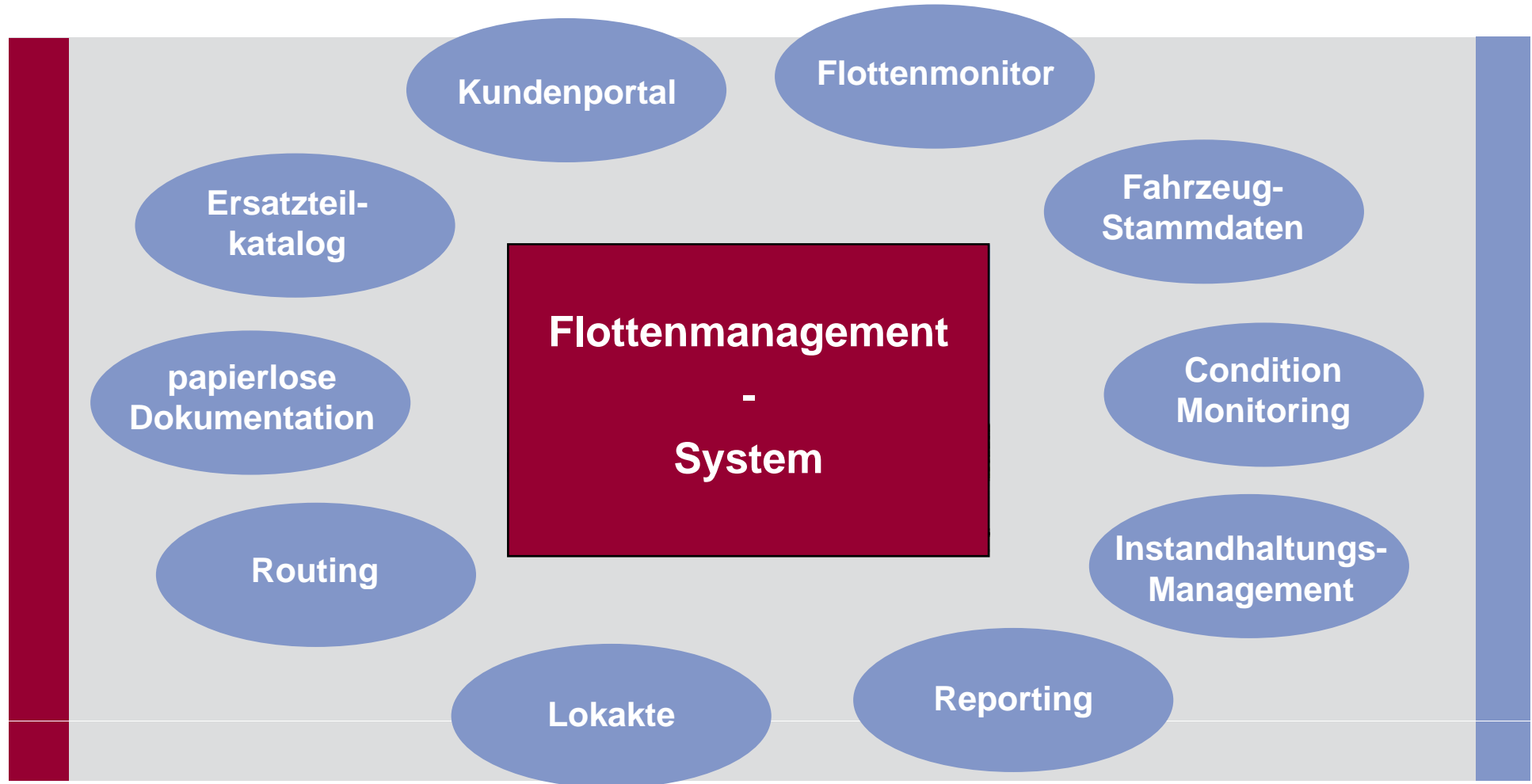
## Zielsetzung

- Systemintegration der Komponenten CMS-TMS-ETK
- möglichst dicht am Standard (keine „Core“-Eingriffe)
- standortübergreifend nur eine Lösung
- tauglich für Zulieferer und OEM
- zeitnahes Änderungsmanagement
- Intra- und Internetportal
- Online-Handbücher und –Kataloge
- keine erkennbaren Systembrüche (aus einem Guss)
- Integration ins Flottenmanagement

**Erweiterte Zielsetzung:**

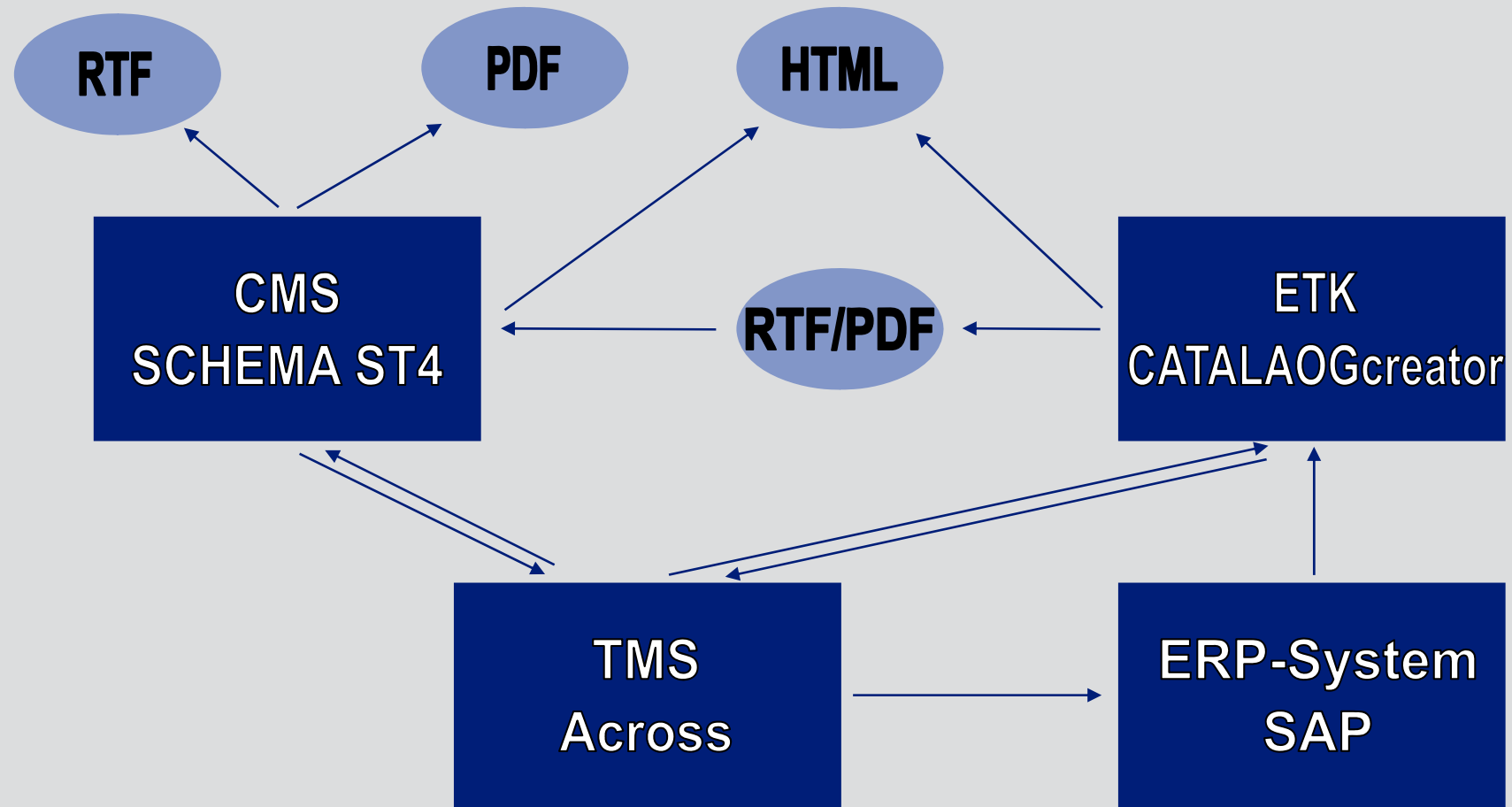
**Flottenmanagement-  
System**  
der Voith Turbo Lokomotivtechnik

... den Instandhaltungsregelkreis  abbilden



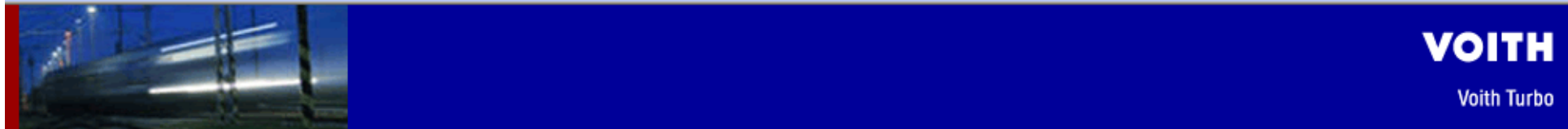
# Technische Umsetzung

## Systemlandschaft



## HTML-Generat

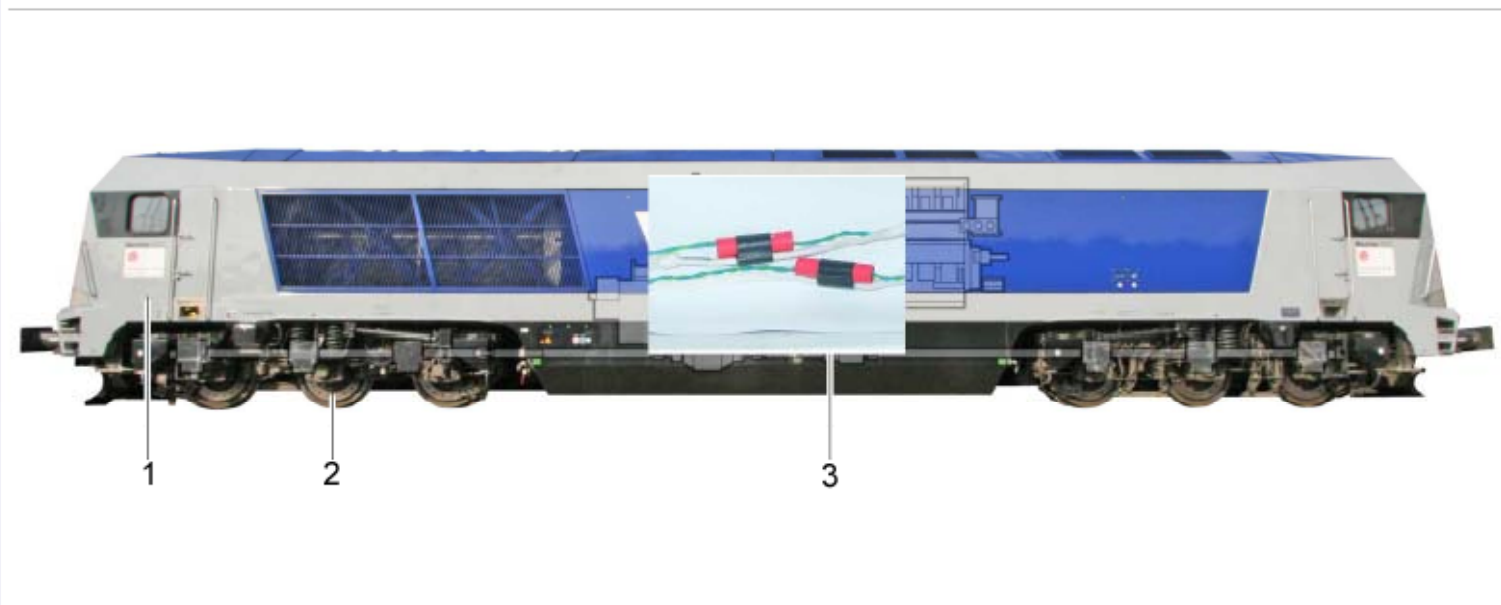
- Einheitliche Generatstruktur
- Gleiches Aussehen des Framesets
- Hotspots zwischen Text und Bild bzw. Stückliste und Bild
- JavaScript sammelt im CMS-Text die SAP-Nummern ein und verlinkt zu ETK
- Infobutton (jetzt „siehe auch“)
  - JavaScript beim Seitenaufbau
  - sucht zur Laufzeit die Metadaten „SAP-Nummer“ und „Klasse“ ab
  - verbindet ETK- und CMS-Generat
- Sprünge zwischen Handbüchern („Projekt im Projekt“)



**Ersatzteilkatalog**

- ☰ **MAXIMA 40CC - 004**
  - ☰ Fahrzeugkasten
  - ☰ Fahrzeugausbau
  - ☰ Fahrzeuginneneinrichtung
  - ⊕ Fahrwerk
  - ⊕ Energieanlage, Antriebsanlage
    - ☰ Steuerungsanlage für Fahrbetrieb
  - ⊕ Hilfbetriebsanlage
  - ⊕ Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen
    - ☰ Beleuchtung
    - ☰ Klimatisierung
    - ☰ Nebenbetriebsanlage
    - ☰ Türen, Einstiege
    - ☰ Informationseinrichtungen
  - ⊕ Pneumatik / Hydraulik
    - ☰ Bremse
    - ☰ Fahrzeugverbindungs-einrichtungen
  - ⊕ Tragsysteme, Umschließungen
    - ☰ Elektrische Leitungsverlegung

ETK | MAXIMA 40CC - 004



	Pos. ▾	Bezeichnung ▾	Artikelnr. ▾
<input type="radio"/>	1	Fahrzeugkasten	24000594310
<input type="radio"/>		Fahrzeugausbau	
<input type="radio"/>		Fahrzeuginneneinrichtung	
<input type="radio"/>	2	Fahrwerk	

## **Fragen und Antworten....**

- Weitere Informationen zur SCHEMA GmbH oder auch ausführlichere Präsentationsunterlagen zum Thema erhalten Sie auch gerne an unserem Stand.
  
- **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**