

railML[®] 3.0

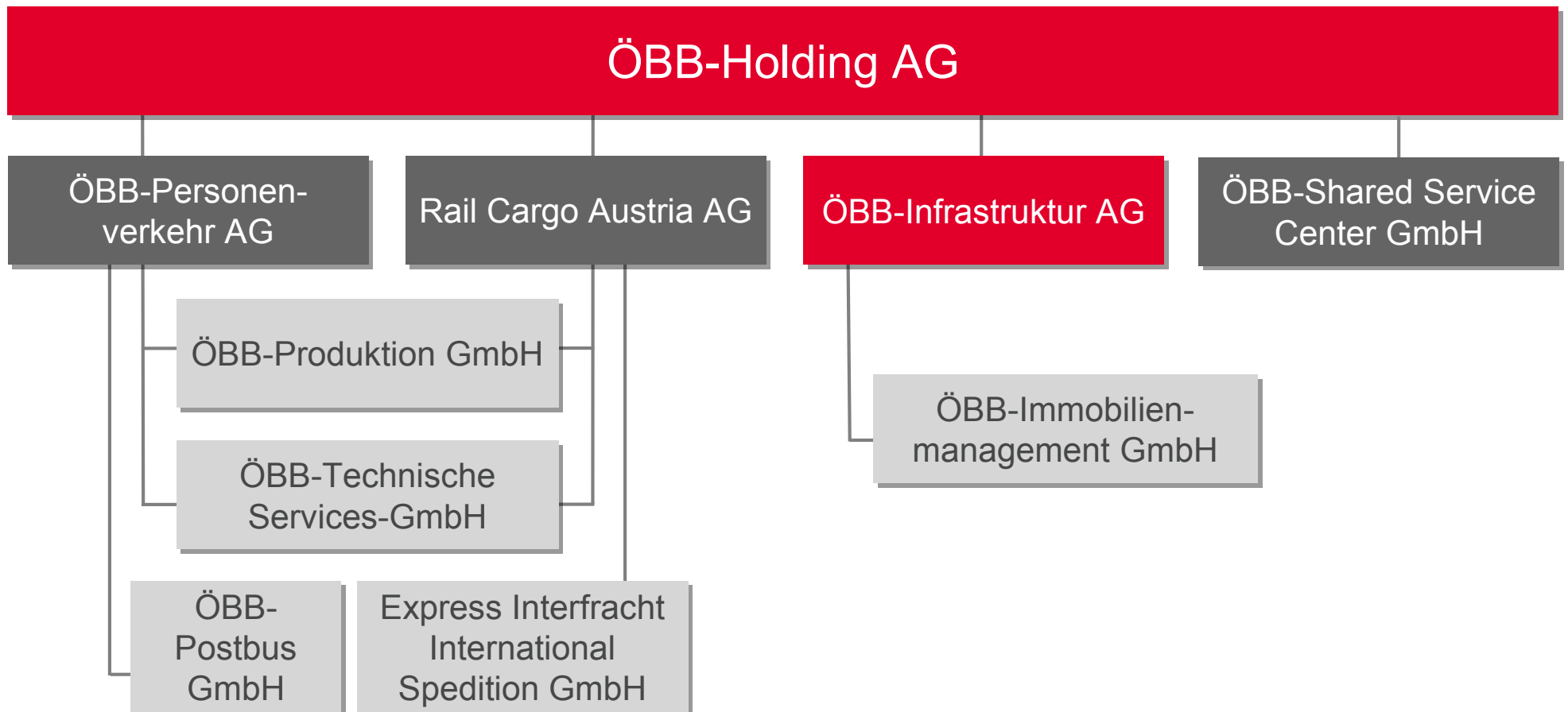
Anforderungen eines Infrastrukturmanagers

25. railML.org Treffen

Mittwoch, 26.3.2014

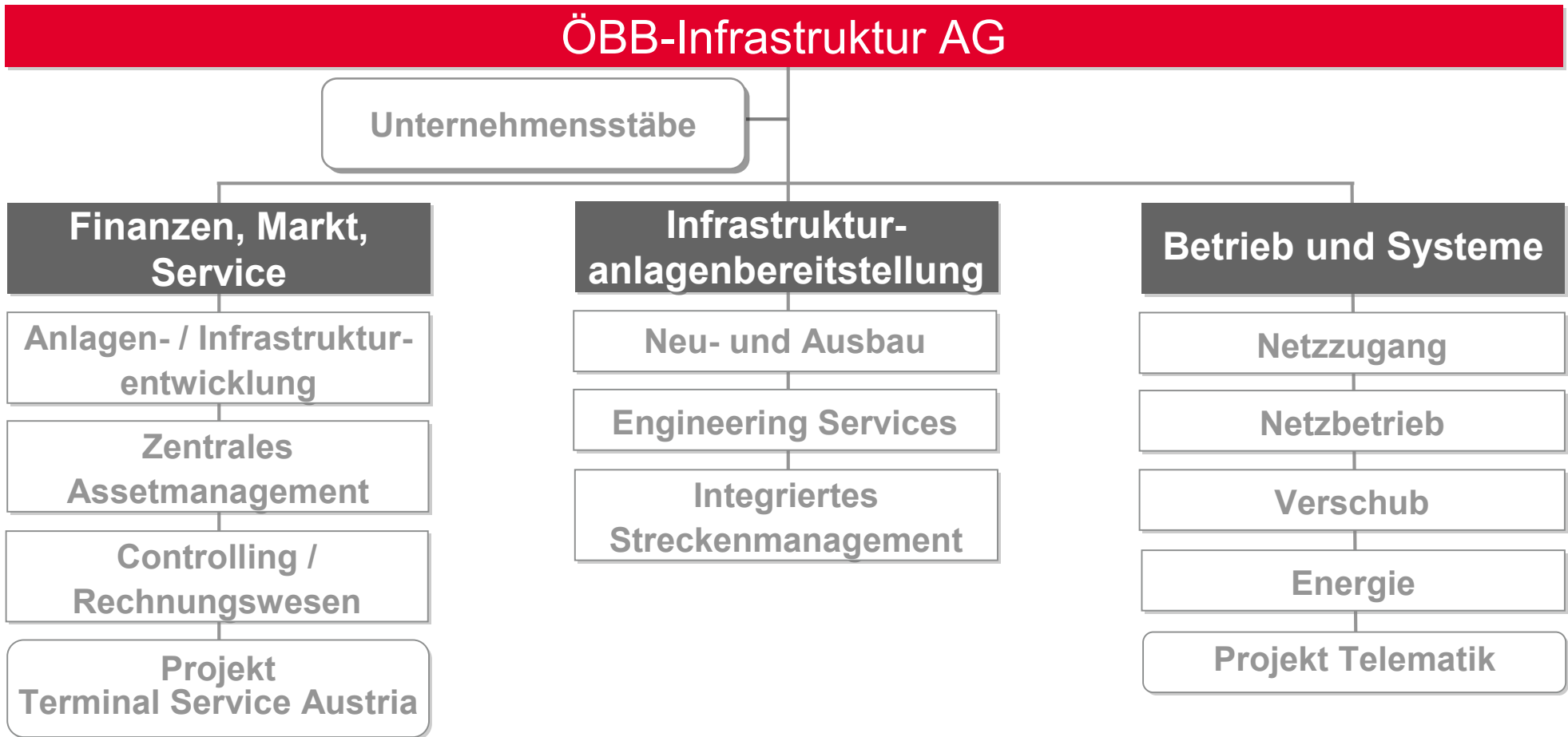
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Lilienthalplatz 7 38108
Braunschweig Gebäude 118, Raum AVZ-015

Der ÖBB-Konzern



•Dieses Organigramm beinhaltet eine Auswahl wichtiger Gesellschaften des ÖBB-Konzerns.

Struktur der ÖBB-Infrastruktur



Beteiligungen (Auszug)

IMMO GmbH*
GWP GmbH
BPG GmbH

REQ GmbH
BBT SE (50%)
WWG GmbH (30%)
WS Service GmbH

IMMO GmbH*
MUNGOS GmbH
ÖBB-TEL GmbH

Stand: 01.03.2014

Die ÖBB-Infrastruktur AG...

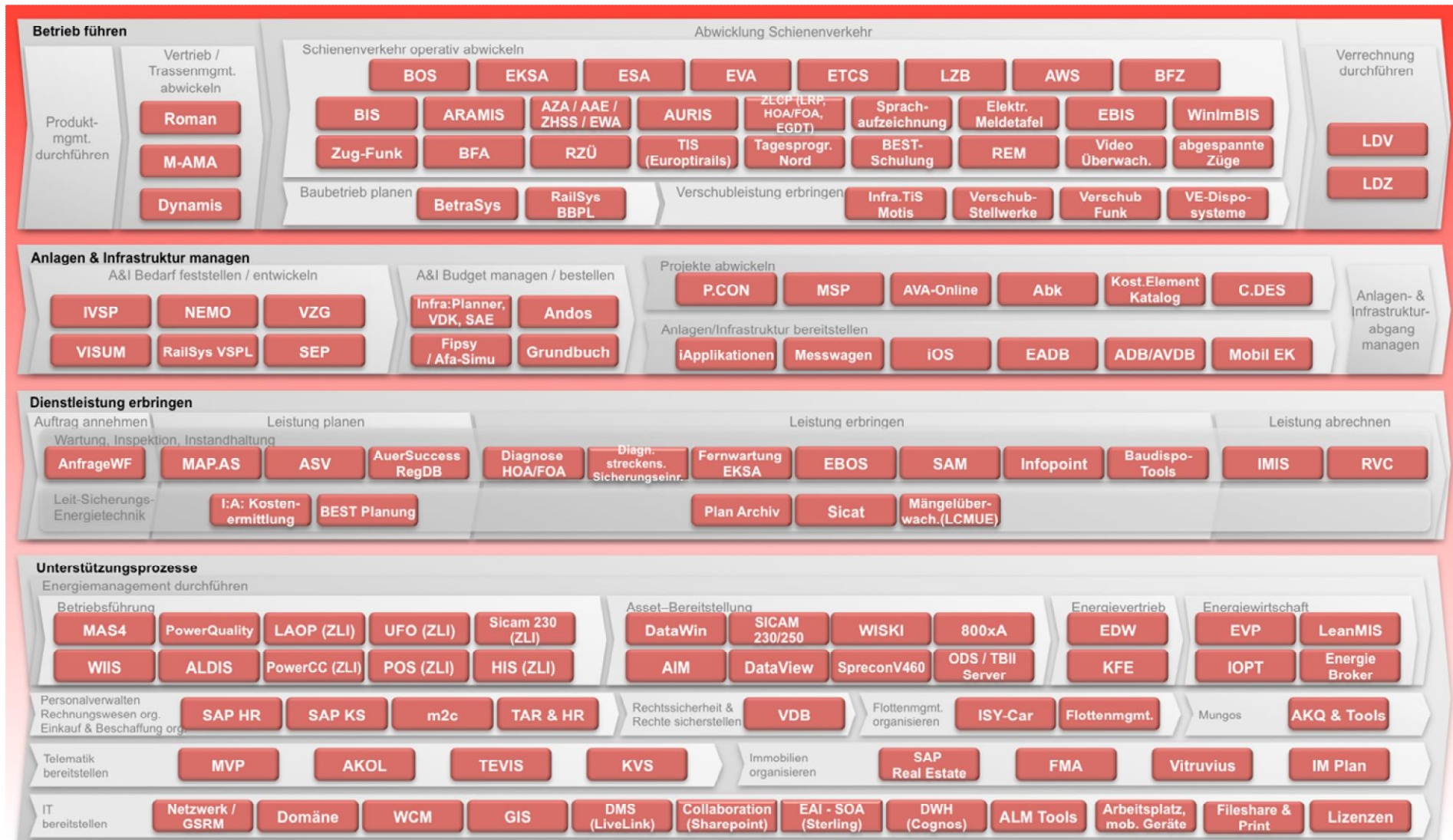
- ... plant, entwickelt, erhält und betreibt Österreichs Bahninfrastruktur
- ... ist der Wegbereiter für eine moderne, umweltfreundliche Bahn in Österreich
- ... sorgt für Pünktlichkeit, Sicherheit und Sauberkeit im System Bahn

***Wir investieren 100% unserer Kraft & Energie
in das Eisenbahnsystem!***



Service-Landkarte ÖBB-Infrastruktur AG

Ist-Bebauung – hohe Aggregation

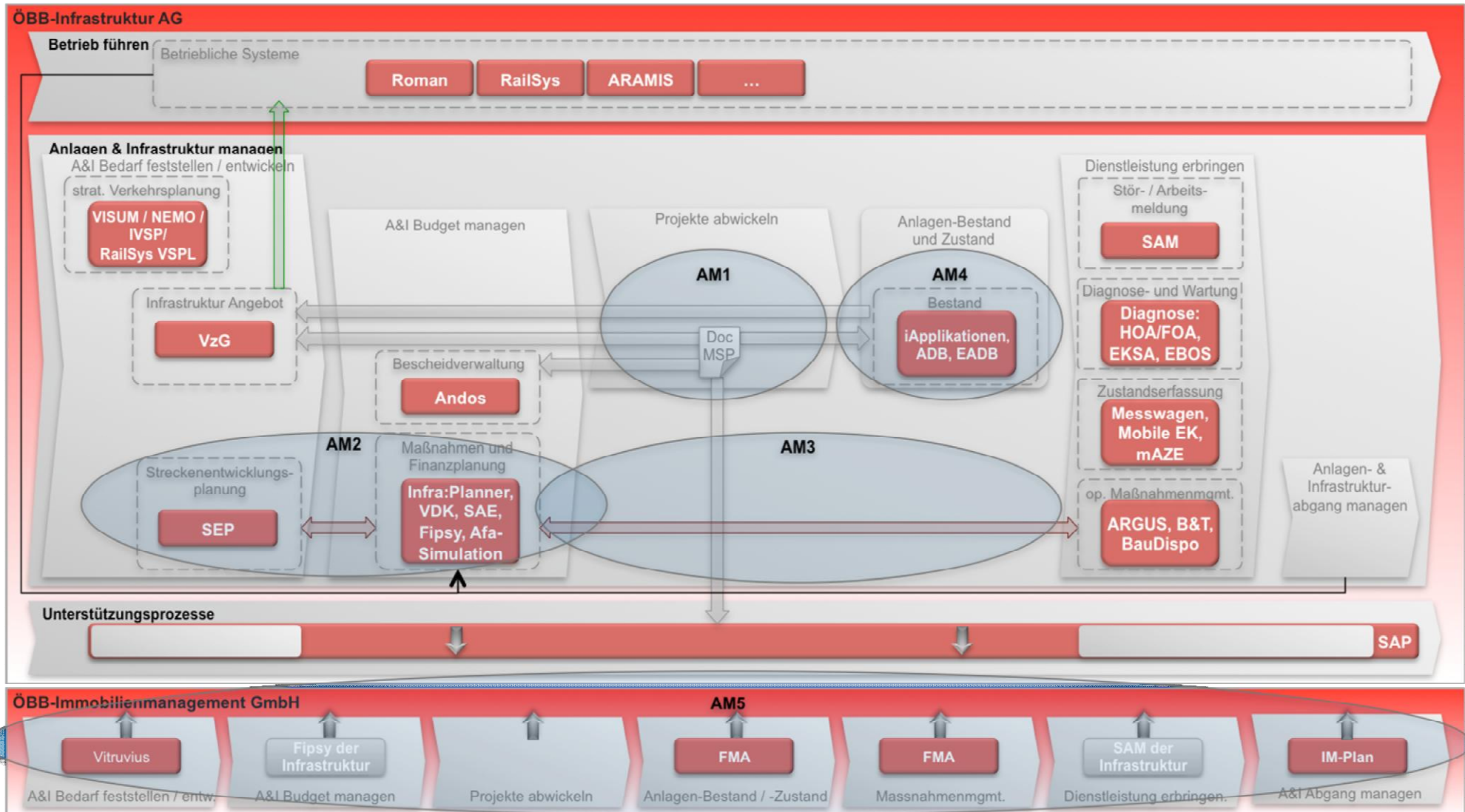


Prozess-Zuordnung nach Überwiegenheitsprinzip

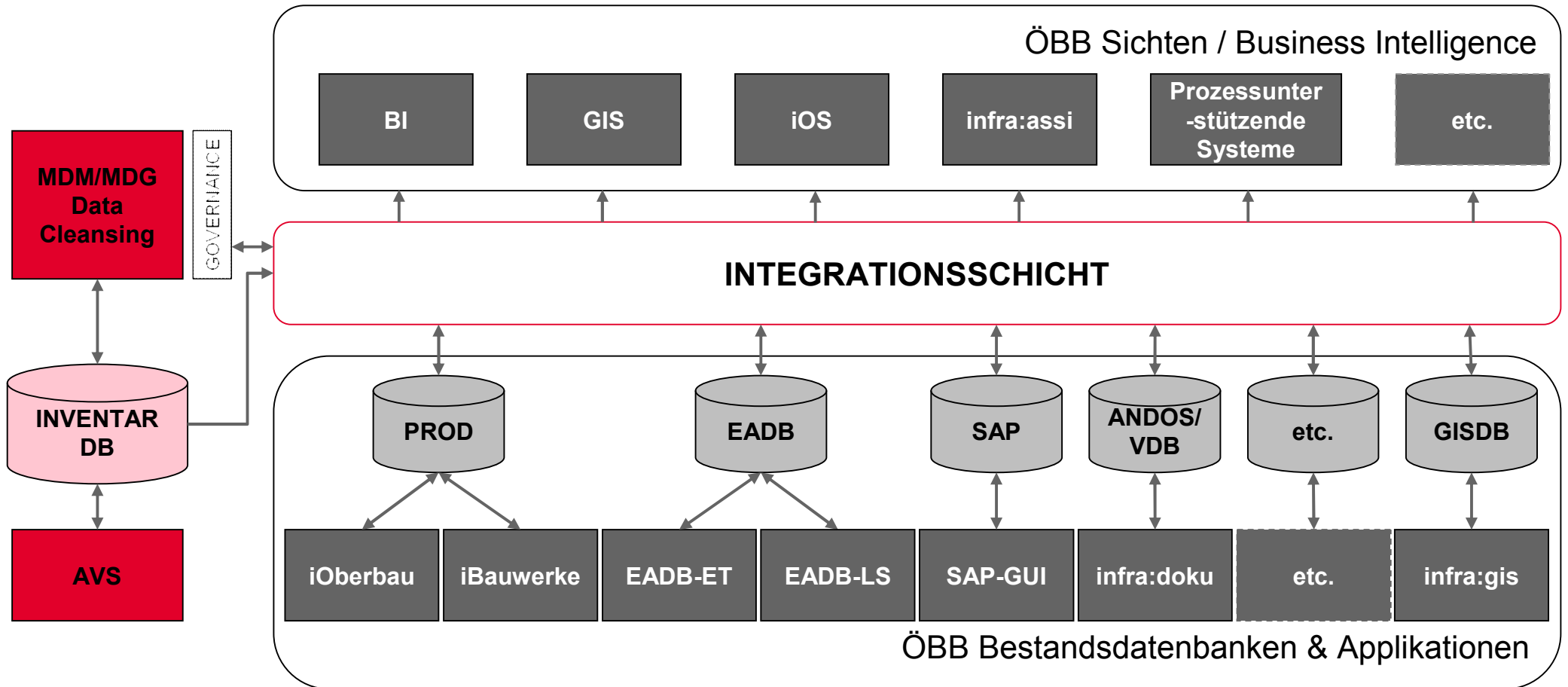
(Stand 03-2013)

IT-Ist-Bebauung - Ebene 2

Kernprozess Anlagen & Infrastruktur managen: Handlungsfelder

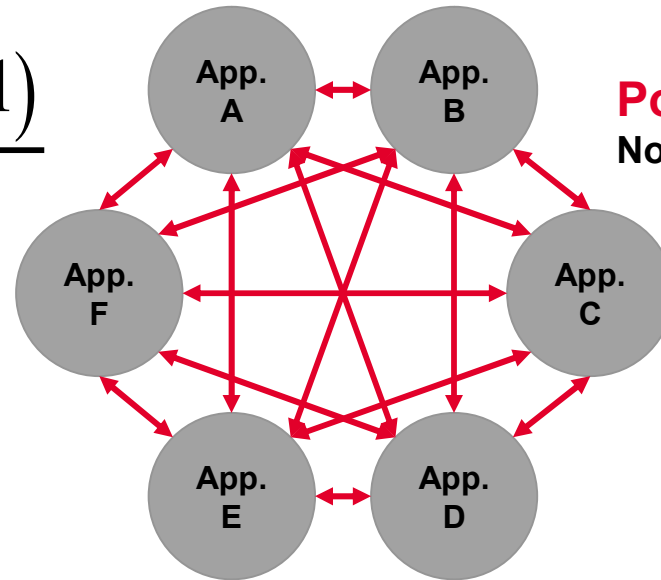


Anlagenverzechnissystem [AVS] - Skizze



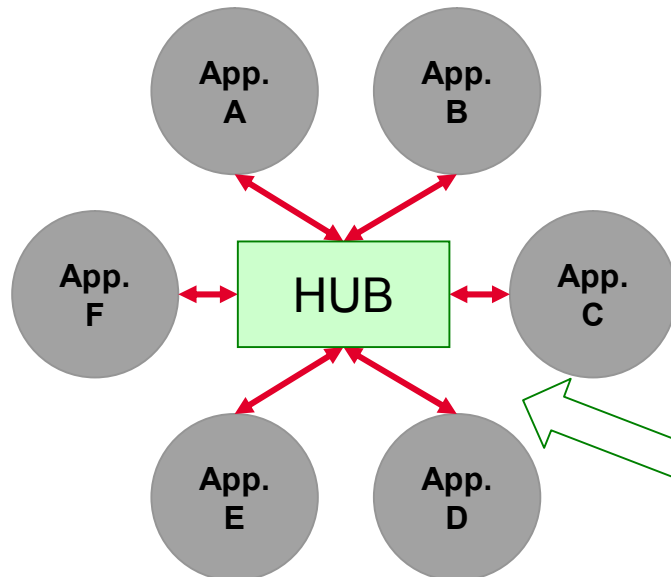
Enterprise Applikation Integration [EAI]

$$\frac{N(N-1)}{2}$$



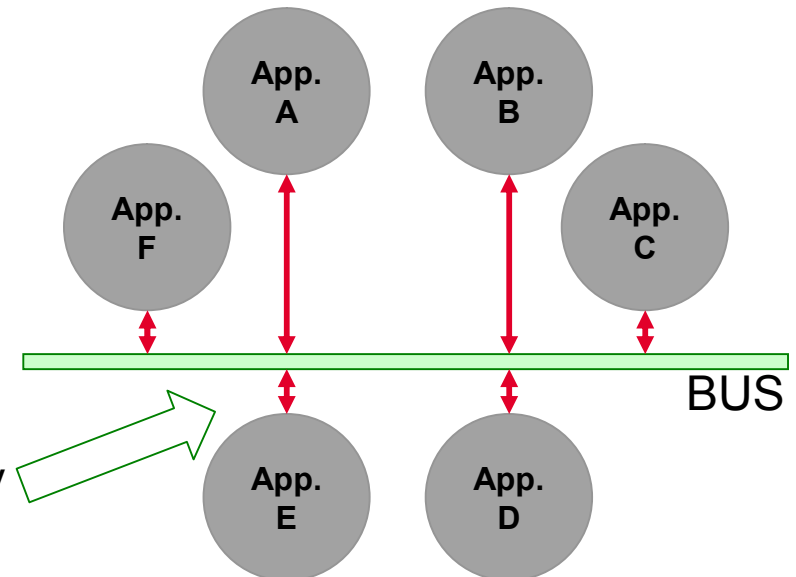
Point to Point
Not flexible

Hub & Spoke
Bottleneck



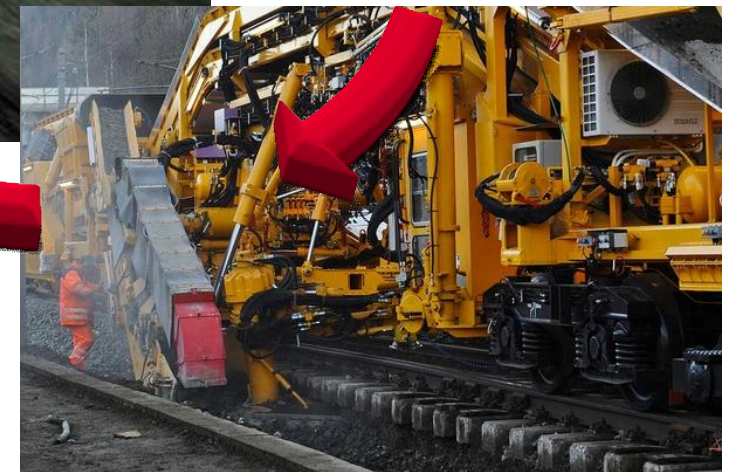
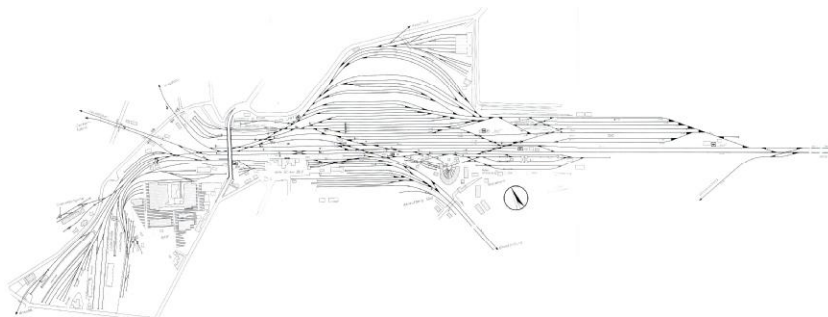
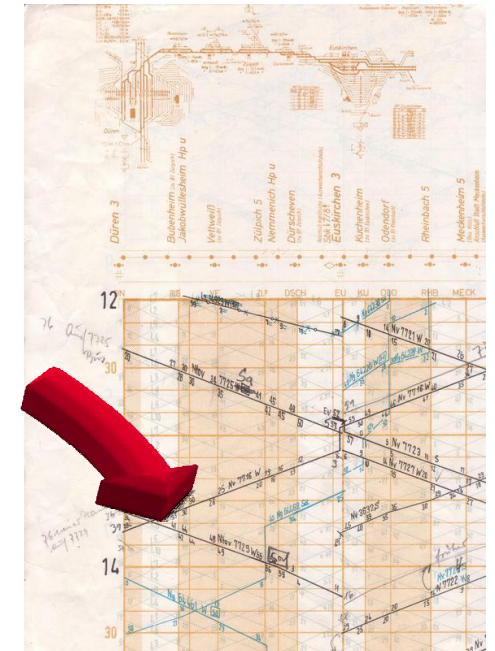
N

Publish & Subscribe
High Performance



Standard Repository

Das Gesamtsystem Eisenbahn



railML 3.0 – wozu?

→ Anforderungen:

Gesamtheitliche Sicht auf das System Eisenbahn

- Infrastruktur, Betrieb/Vertrieb und Rollendes Material
- Gemeinsamer Ansatz, auch für Instandhaltung
- Grundgerüst → Referenzmodell vs. Einheitsmodell
- Koordinaten, Geometrie, Topologie

Topologiemodell

- Unterschiedliche, durch Relationen verbundene Granularitäten der Netzwerk- und Objektabbildung
- Informationsaustausch muss auch ohne Topologie möglich sein
- Das gesamte Netz vs. beliebige Teilmenge

Datenaustausch

- Innerhalb des Unternehmens
- Mit externen Partnern und Dienstleistern
- Infrastrukturdaten
- Instandhaltungsdaten
- Applikationslandschaft (Enterprise Applikation Integration → Punkt zu Punkt vs. Hub / Bus)
- Betriebliche und Technische

ToDo's

- Festhalten am „Gesamtsystem Eisenbahn“
- Festhalten an der Internationalisierung
- Vollständige Dokumentation des railML-Standards (managementtauglich)
- Infrastrukturmodellierung nach best practice
- Saubere Modellierung von Trassierungsparametern
- Beispielmodellierung des RailTopo-Ansatzes
- Sammlung an Use Cases
- ...

Implementierungstest für UIC RailTopoModel

Qualitäts-Check-Tool

IDQV:
 Infrastruktur
 Daten
 Qualitäts
 Verbesserung

Unterschiedliche Datasets werden mittels unterschiedlicher Methoden verknüpft und aus den jeweiligen Relationen Qualitätsverbesserungen abgeleitet.
 Durch den topologischen Ansatz wird einfaches „Lügen“ unmöglich und konsistentes „Lügen“ ist wesentlich schwieriger ;0)

The screenshot shows the IDQV software interface. At the top, there are three tabs: Home, Qualitätscheck, and Konfiguration. Below the tabs is a filter section with a 'Filter löschen' button. The main area contains several dropdown menus for 'Region', 'Servicecenter', 'Fachstreckentypen', and 'DB776 Unterabschnitt', along with a 'Bahnhofssuche' field containing 'Aschbach [Ab] {2307.05 BF.ASCHBACH}'. Below this is a toolbar with various icons for navigation and editing. The main display area shows a railway track diagram with labels for '2307.02: Gleis 3', '2307.02: Gleis 4', '2307.04: Gleis 3', and '2307.04: Gleis 4'. The diagram includes track segments, switches, and kilometers (KM 129.710 and KM 130.020). A vertical toolbar on the left contains navigation icons, and a red box highlights two station icons: 'Bhf 2017.01 (Ams)' and 'Bhf 2307.05 (Ab)'. A red arrow points from the text 'topologische Schnellnavigation zu Nachbarbahnhöfen.' to the highlighted station icons. Below this, another text block states: 'Aufgebaut aus Verschneidung Betriebsstellen, DB776-Unterabschnitte und Kilometrierungssysteme'.