



Foto: Günter Frank



Foto: Siemens AG



Foto: Bartłomiej Banaszak

# Anforderungen an die Eisenbahntechnik in einem liberalisierten Verkehrsmarkt

- Ein Erfahrungsbericht -

---

DB Systemtechnik GmbH

---

Hans Peter Lang

---

Vorsitzender der Geschäftsführung

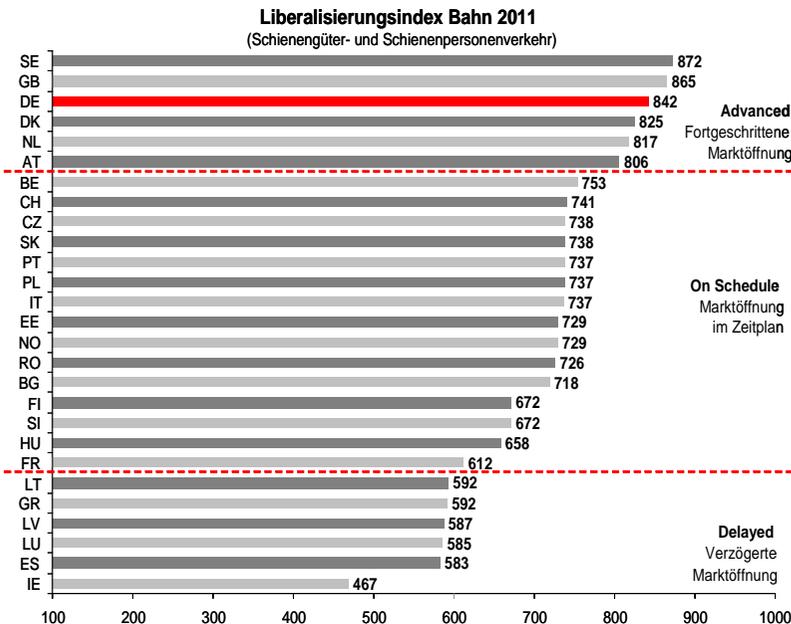
---

Graz, 12.09.2011

# Die Gegenwart und Zukunft der Eisenbahntechnik wird im Wesentlichen durch sechs Themenfelder bestimmt



# Liberalisierung des Verkehrsmarktes ist politisch gewollt. Die Ausprägungen in Europa sind noch sehr unterschiedlich.



**Liberalisierung**

**Die Liberalisierung des Verkehrsmarktes ist ein politisches Ziel.**

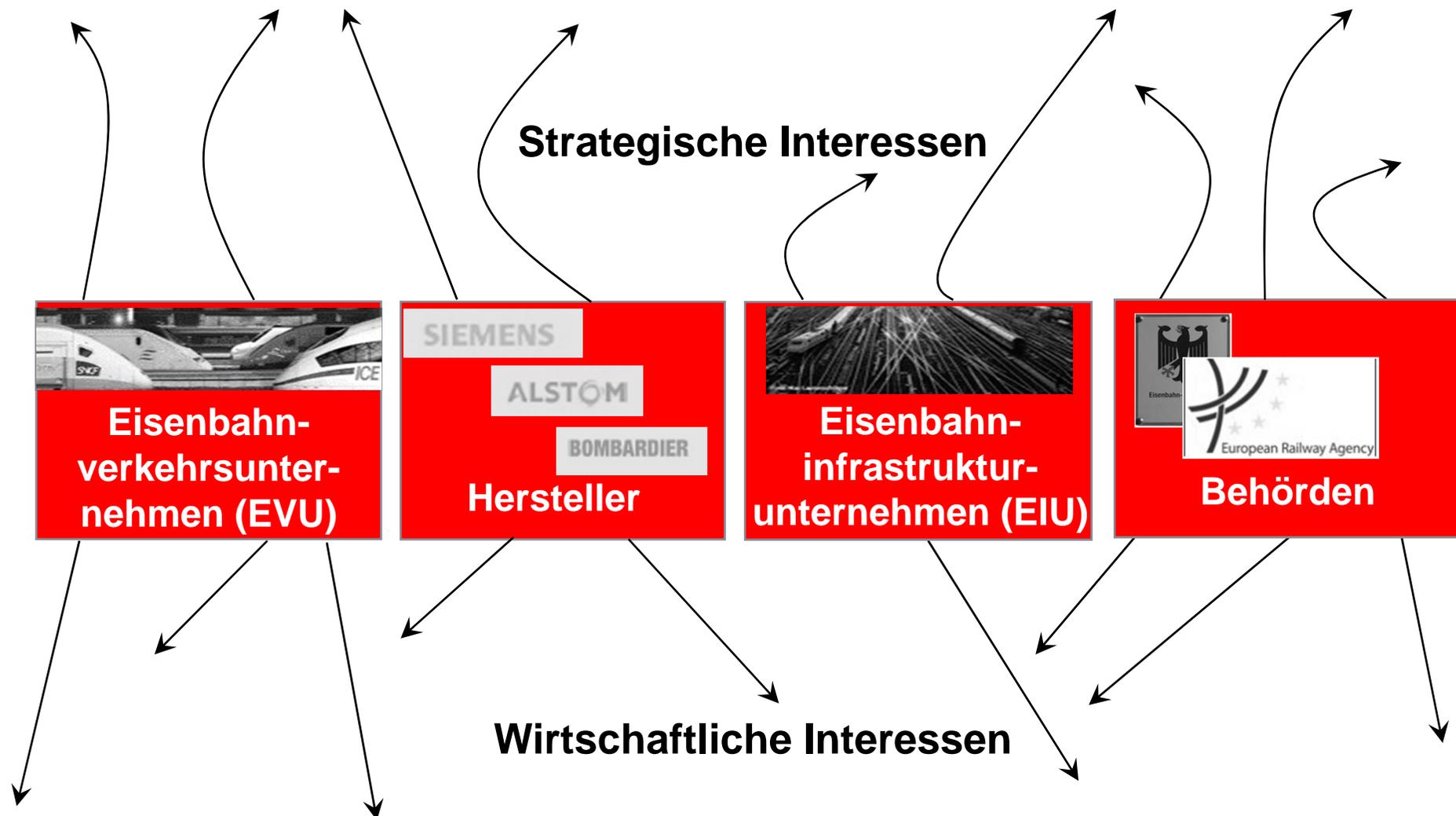
- Durch Wettbewerb die Qualität erhöhen,
- Kosten senken und
- offene Märkte für Eisenbahnmaterial schaffen.



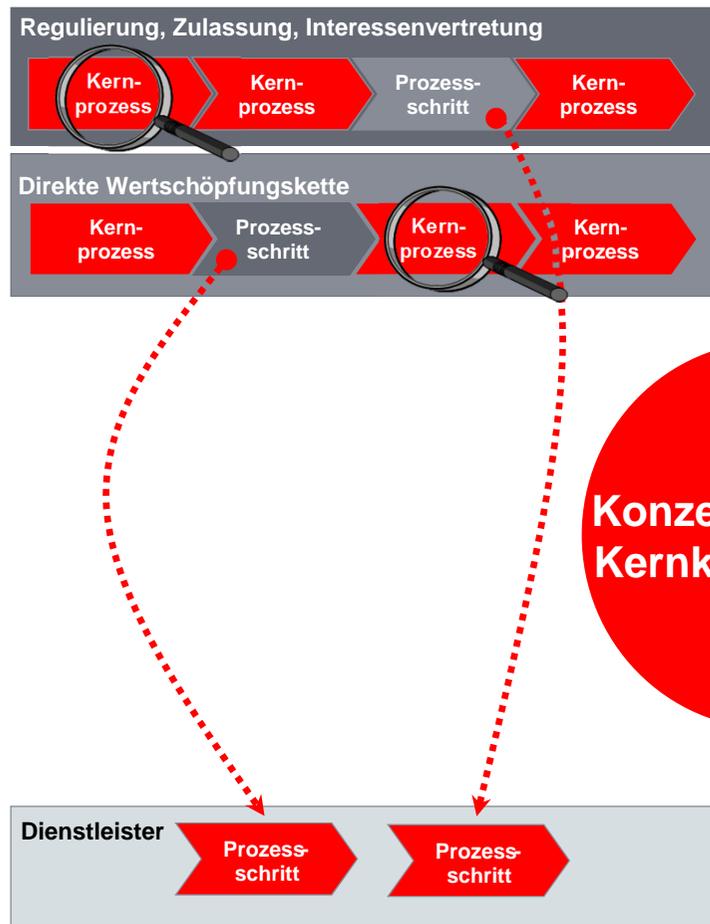
# Der Eisenbahnsektor setzt sich im Wesentlichen aus drei Kategorien von Playern zusammen



# Interessenskonflikte im Eisenbahnsektor



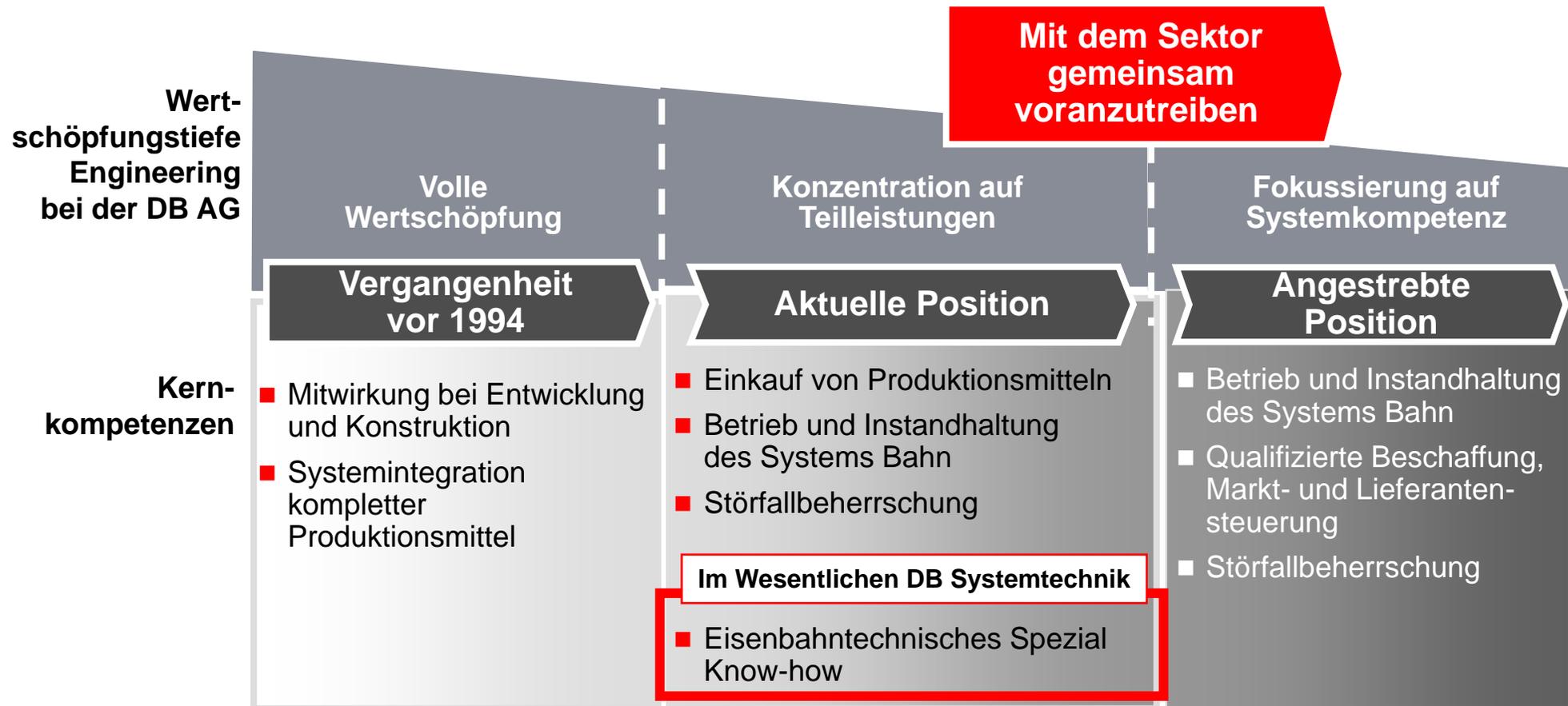
# In der Branche ist eine allgemeine Konzentration auf Kernkompetenzen festzustellen



- **Betreiber konzentrieren sich auf Kernkompetenzen**
  - In diesem Sinne werden Funktionen mit Steuerungskompetenz aufgebaut
  - Bahn-spezifisches Spezial-Know-How wird ausgelagert
- **Hersteller von Eisenbahnmaterial zeigen vergleichbare Konzentrationsprozesse**
- **Behörden reduzieren die eigene Wertschöpfung**

# Die von einem Betreiber vorzuhaltende technische Kernkompetenz wird sich im Zusammenspiel mit den Partnern im Eisenbahnsektor weiter verändern

## Rückblick und Ausrichtung Engineering-Kernaktivitäten (Beispiel DB AG)



# Die Technik-Kompetenz ist bei der DB AG entsprechend den Verantwortlichkeiten klar zugeordnet

## Vereinfachtes funktionales Strukturmodell für die Technik-Kompetenz Ressort T und Geschäftsfelder



# Der Sektor hat auf die Anforderungen an ein internationales Eisenbahnwesen noch nicht ausreichend reagiert

## Anforderungen eines europäischen Verkehrsmarkt:

- Internationale Verkehrsangebote aus einer Hand
- Transeuropäische Güternetze
- Gleiche Randbedingungen für Zulassung und Aufsicht
- Interoperabilität auch von Bestandsfahrzeugen
- Europa-weit einsetzbare Fahrzeugpools
- Harmonisierte Instandhaltungsanforderungen



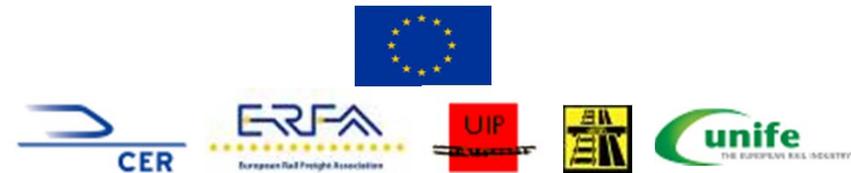
**Internationalisierung**

# Der Unfall in Viareggio war im Jahre 2009 Auslöser für zwei Initiativen für den internationalen Güterverkehr auf europäischer Ebene

## Die Aufgabe: Gemeinsame europäische Lösungen für ein europäisches Problem

Dazu arbeiten zusammen:

- EU Rail Safety Conference
- ERA Task Force « Freight Wagon Maintenance »



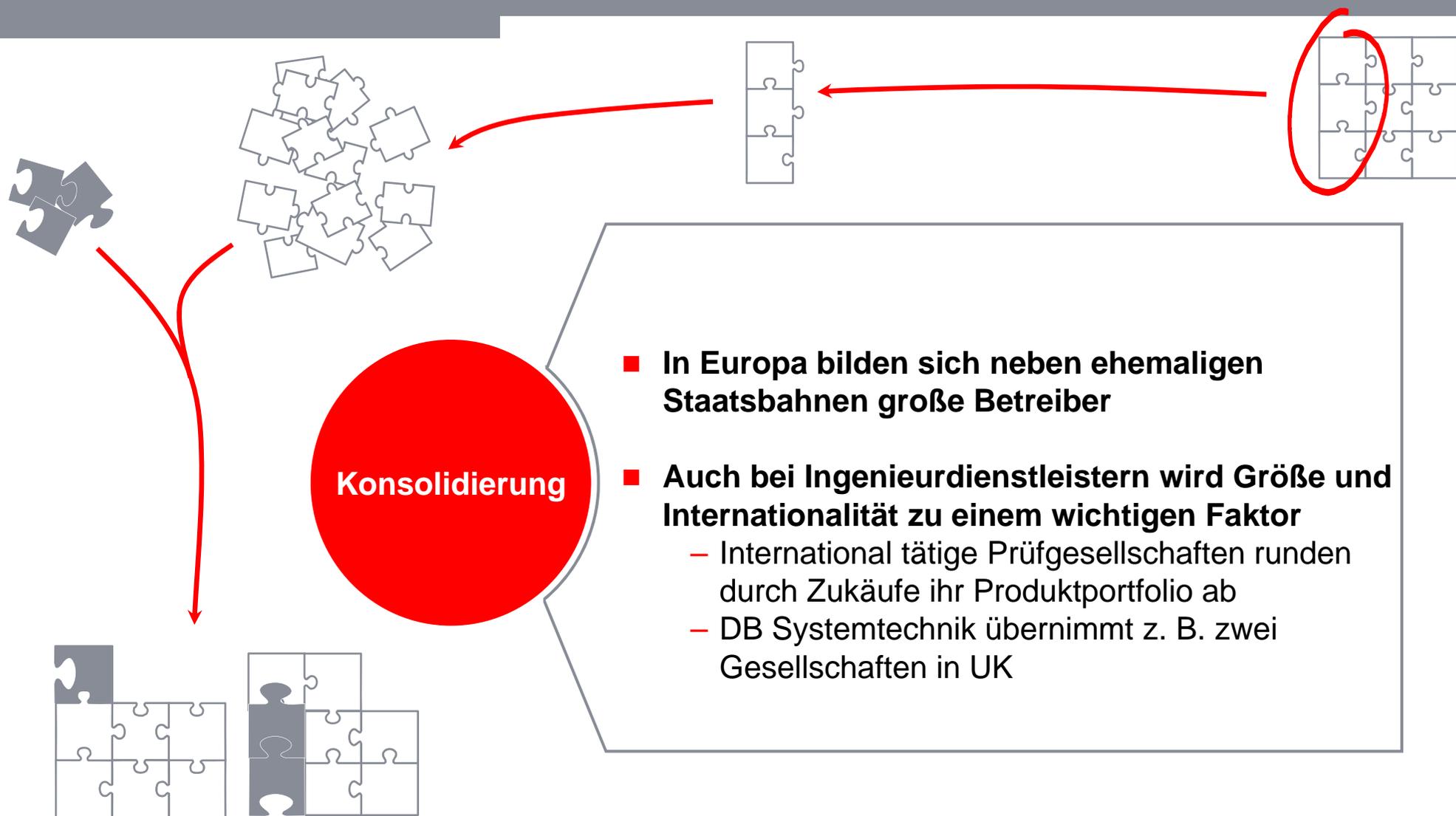
Der Sektor erarbeitet mit seinem Fachwissen in der Joint Sector Group (JSG) internationale Lösungen und stimmt sie mit den NSA's in der ERA Task Force ab.



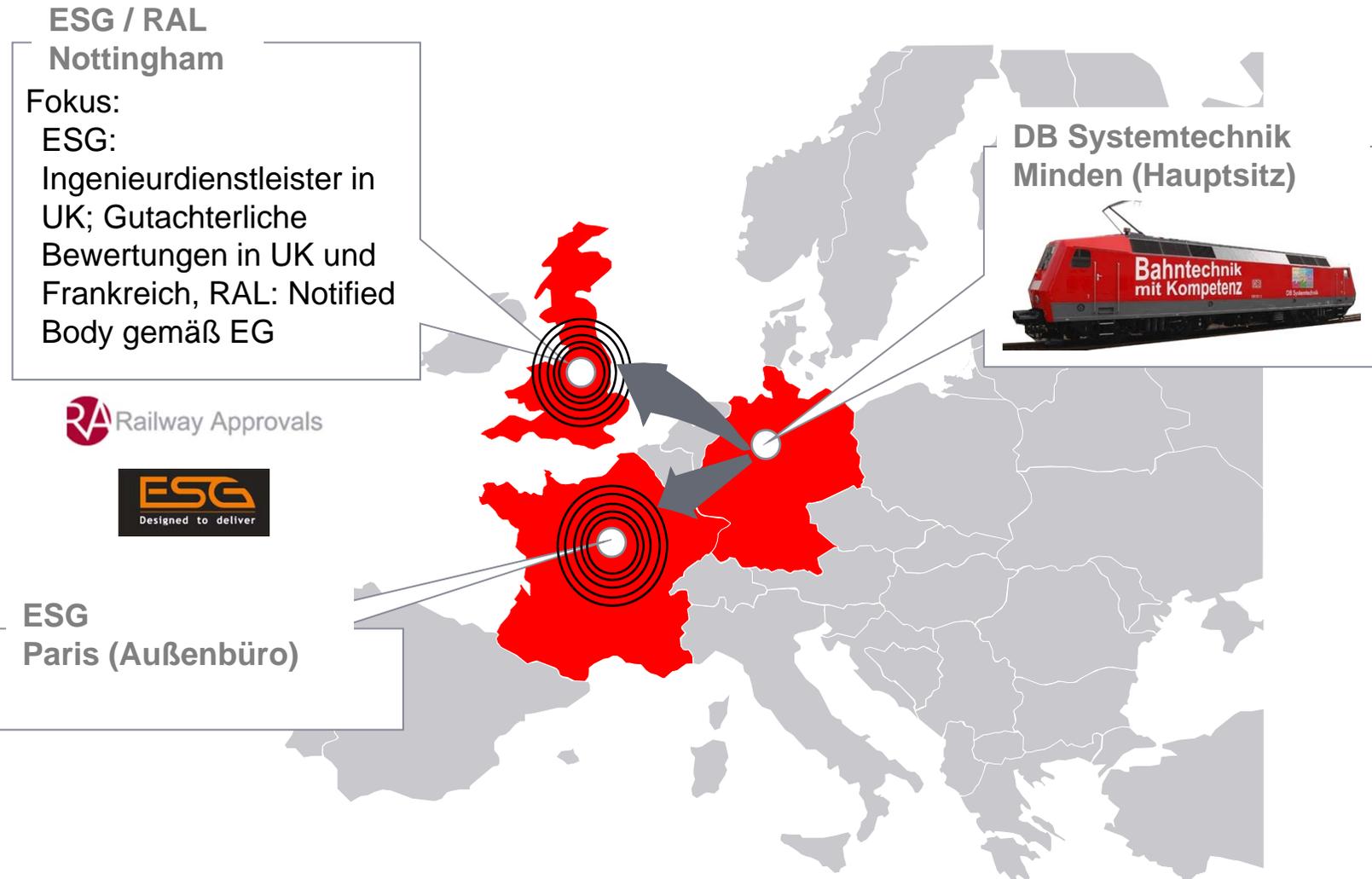
Joint Sector Group: CER, ERFA, UIP, UIRR, UNIFE



# Bündelung eisenbahntechnischer Kompetenz kann Weiterentwicklung der Bahnen und Qualität des Systems befördern



# Zusammenschluss der DB Systemtechnik GmbH mit der Engineering Support Group (ESG) und Railway Approvals (RAL) in UK und Frankreich unterstützt die europäische Kompetenz



# Formalisierung birgt die Gefahr des Stillstands



## Formalisierung

- ... aufgrund strikter Arbeitsteilung, europäischen Vorgaben und einem hohen Bedürfnis nach Rechtssicherheit.
- Technische Entscheidungen und gutachterliche Aussagen werden zunehmend ausschließlich auf der Grundlage von Regelwerken getroffen.
- Das Fehlen rechtssicher beschriebener Risikoakzeptanz führt zu Planungsunsicherheit und nicht zur Steigerung der Sicherheit des Gesamtsystems.



- Der Sektor muss seine Erfahrung aus dem Lebenszyklus der Produktionsmittel in die Regelwerksarbeit einbringen.
- Alle Beteiligten müssen Verantwortung für eine ausgewogene Balance zwischen Sicherheitsanspruch und Umsetzbarkeit im betrieblichen Umfeld übernehmen.

# Die Innovationsaktivitäten müssen die systemimmanenten Vorteile des Systems Bahn ausbauen und die Wettbewerbsfähigkeit steigern



**Neue Innovationsfelder jenseits des Hochgeschwindigkeitsverkehrs übernehmen die Rolle des Technologietreibers:**

- Energieeinsparung
- Reduktion von Schadstoff- und Lärmemissionen
- Mehr Verkehr auf vorhandener Infrastruktur

**Erfordernis: Schulterschluss zwischen allen Beteiligten**



# Mit der Vision „Null Emission“ durch ERI in Richtung Zukunft

## Eco Rail Innovation

Die DB AG hat mit elf weiteren Partner einen Kooperationsvertrag unterschrieben mit dem Ziel innovative Technologien zu entwickeln, um die Vision „Null Emission 2050“ für den Bereich Bahn umzusetzen.



## Eco Rail Innovation

Eine Innovationsplattform von DB AG, Industrie und Forschung



**Veränderungsprozess im Eisenbahnsektor verläuft mit hohem Tempo weiter**



**Chancen:** Offener Markt für Dienstleistungen und Export von Bahntechnik



**Risiken:** Selbstblockade aller Handelnden



Nur mit **Übernahme von Verantwortung** und einer **gemeinsamen Anstrengung** aller Beteiligten sind die **Chancen zu nutzen**