



# Die Zukunft der Bahntechnik – eine nachhaltige Strategie

## 1. AK Systemumfeld Schienenfahrzeuge der Allianz pro Schiene

---

Deutsche Bahn AG

---

Birgit Chollee

---

Gesamtsystem Bahn

---

Berlin, 27. November 2013



# Inhalt

1. Konzernstrategie DB 2020
2. Zielbild 2030 der DB Technikstrategie
3. Wege der Umsetzung - Stoßrichtungen

Beschaffungs- und Technikstrategie Schienenfahrzeuge 2025

# Nachhaltiger Unternehmenserfolg durch Einklang der Dimensionen

*Vision*

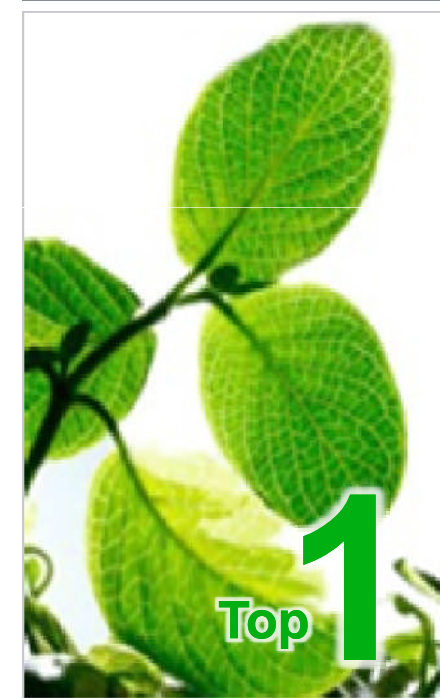
**Wir werden das weltweit führende Mobilitäts- und Logistikunternehmen**  
Nachhaltiger Unternehmenserfolg und gesellschaftliche Akzeptanz

*Nachhaltigkeitsdimension*

**Profitabler Marktführer**  
Ökonomie

**Top-Arbeitgeber**  
Soziales

**Umwelt-Vorreiter**  
Ökologie



*Stoßrichtung*

- 1 Kunde und Qualität
- 2 Profitables Wachstum

- 3 Kulturwandel/ Mitarbeiter-zufriedenheit

- 4 Ressourcenschonung/ Emissions- und Lärmreduktion

# Technikstrategie leitet „Zielbild 2030“ stringent her und ermöglicht konkrete Programme für Weiterentwicklung der Bahntechnik

## Dokumentationsraster DB Technikstrategie

Analyse & Prognose von Umfeld/ Verkehrsmärkte/ Bahn

Zielbild „Bahntechnik 2030“

**Technikstrategie**

**Stoßrichtungen** in Gesamtsystem/ Randbedingungen

**Handlungsfelder** je Stoßrichtung

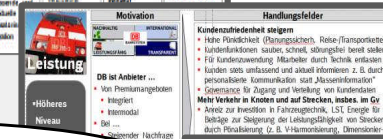
**Programme** je Handlungsfeld

**Projekte** je Programm

6 Stoßrichtungen

43 Handlungsfelder

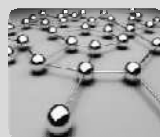
Ca. 100 Projekte



# Sechs Stoßrichtungen sind für ein zukunftsfähiges Bahnsystem identifiziert und als Zielbild der „Technikstrategie 2030“ definiert

## VERNETZT

- Durchgängige Logistik-/ Transportketten
- Starke und individuelle Kundenintegration
- Gute Verknüpfung zwischen Modalformen



## INTERNATIONAL

- Grenzüberschreitende Verkehre
- Wechselnde Einsatzländer für Fahrzeuge
- Globale Beschaffung



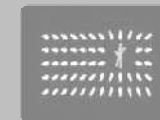
## EFFIZIENT

- Hohe Systemverfügbarkeit
- Überwachte Zuverlässigkeit
- Leistungsfähige Technologien



## KUNDENORIENTIERT

- Modernes kundenspezifisches Leistungsangebot
- Individuelle Information



## FLEXIBEL

An veränderliche Bedarfsvolumina, Markt-/ Produkthanforderungen und Einsatzgebiete adaptierbare Technik



## SOZIAL & ÖKOLOGISCH

- Effizienter Ressourceneinsatz
- Minimierte Emissionen
- Lebensphasengerechte Arbeitsplätze



# Im Zielbild **Bahntechnik 2030** bietet die Deutsche Bahn im Personenverkehr eine vernetzte Mobilitätskette unter einem Dach an

## VERNETZT



Auflösen der Grenzen zwischen den Verkehrsträgern mit verkehrsmittelübergreifenden Mobilitätsketten



## Ganzheitliche Mobilitätsketten

- Voraussetzung für Wachstum der Verkehrsleistungen
- Zugangsbarrieren sind abgebaut
- Moderne Vertriebssysteme arbeiten verkehrsträgerübergreifend
- Kunde wird jederzeit und an jedem Ort über seine Reisekette informiert
- Bahn als Anbieter in Premiumsegmenten mit zeitgemäßer Informations- und Kommunikationstechnik sowie zeitgemäßem Design, Sauberkeit, Services und hoher Zuverlässigkeit

# Im Zielbild **Bahntechnik 2030** sind international einheitliche Rahmenbedingung für den Sektor Schiene beschrieben

## INTERNATIONAL



Ein geordnetes europäisches Umfeld schafft Voraussetzungen für Internationalität von Produktionsmitteln



## Internationale Rahmenbedingungen

- International einsetzbare Fahrzeuge (auch Nahverkehrsflotten)
- ERA ist interoperabilitätswahrende Stelle
- Kooperation bei Optimierung und Weiterentwicklung des Bahnsystems
- Fahrzeugzulassungen erfolgen europaweit, Anforderungen sind transparent und nachvollziehbar
- International harmonisierte Betriebsprozesse
- Standardisierung von verschleißrelevanten Komponenten

# Im Zielbild **Bahntechnik 2030** sind soziale und ökologische Zielstellungen mit Vorgaben hinterlegt

**SOZIAL &  
ÖKOLOGISCH**



Lärm ist auf ein verträgliches Maß reduziert

Energieeinsparung durch Speichertechnik

Jeder kann das System Bahn nutzen



## Zielerreichung durch

- europaweite Lärmschutzanforderungen und eingehaltene Grenzwerte
- Energieeinsparung um 20% durch energiesparende Fahrweise & Reduzierung Energieverbrauch der Hilfsbetriebe
- E-Traktion mit Speicherverfahren und Umrüstung von Dieselfahrzeugen auf Hybridtechnik
- Rückgewinnung von Bremsenergie
- Ergonomie und Bedienabläufe für Mitarbeiterinsatz optimiert



# Das Zielbild **Bahntechnik 2030** beschreibt eine effizient genutzte Infrastruktur und Produktionsmittel

## EFFIZIENT



Hohe Qualitätsstandards und gezielte Engpass-Beseitigung

Die Leistungsfähigkeit des Systems Bahn wird analytisch weiterentwickelt



## Anforderungen

- Hohe Zuverlässigkeit ist Voraussetzung für Erweiterung der Trassenkapazitäten
- Das technische System Bahn ist transparent und hoch verfügbar
- Technische Maßnahmen und gezielte Ausbauprojekte erzeugen Kapazitätswachstum und sichern hohe Pünktlichkeitsanforderungen
- Position und qualitativer Zustand der Produktionsmittel wird „live“ überwacht
- Proaktive Instandhaltung

# In den Stoßrichtungen der Technikstrategie 2030 wurden Handlungsfelder hinsichtlich der Zielbilderreichung identifiziert

## Handlungsfelder in den Stoßrichtungen der Technikstrategie - Gesamtsystem

<b>VERNETZT</b> 	<b>INTERNATIONAL</b> 	<b>KUNDEN-ORIENTIERT</b> 	<b>EFFIZIENT</b> 	<b>FLEXIBEL</b> 	<b>SOZIAL &amp; ÖKOLOGISCH</b> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Durchgängige Logistik-/ Transportketten</b> innerhalb Bahnsystem</li> <li>▪ <b>Optimale Verknüpfung</b> von Modalformen</li> <li>▪ <b>Übergreifende Verkaufssysteme</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Europäische Harmonisierung Bahntechnik</b> (Zugsicherung, Gremien, Regelwerke, Zulassung)</li> <li>▪ <b>DB Betrieb &amp; DB Instandhaltung internationalisiert</b> (Prozesse, Werke, Logistik)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Modernes kundenspezifisches Leistungsangebot</b></li> <li>▪ <b>Individuelle kundengerichtete Information</b></li> <li>▪ <b>Umfassende und individuelle informatorische Integration</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Leistungsfähige Technologien</b> (mehr Verkehr: LST, GZ1500, ...)</li> <li>▪ <b>Überwachte Zuverlässigkeit</b> (Zustand und Z.-Veränderung)</li> <li>▪ <b>Gesteigerte Systemverfügbarkt.</b> (CBM: Condition Based Monitoring)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Adaptierbare Bahntechnik</b> (Märkte, Produkte, Gebiete)</li> <li>▪ <b>Definierte Schnittstellen für Mobilitätsketten/ Intermodalität</b></li> <li>▪ <b>Einheitliche bahnsystemprägende Schnittstellen zw. Teilsystemen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Effizienter Ressourceneinsatz</b> (Energie/ Werkst.)</li> <li>▪ <b>Reduzierte Schallemission</b></li> <li>▪ <b>Minimierte Schadstoffemissionen</b> (inkl. Partikel)</li> <li>▪ <b>Optimierte Arbeitsplätze f. berufliche Lebensphasen</b></li> </ul>

**Technisches System Bahn hat an Leistungsfähigkeit und Qualität deutlich gewonnen, ist hoch verfügbar und arbeitet als Ganzes sehr effizient**

# Systemverständnis, Innovations-/ Migrationsfähigkeit sowie klarer Rechtsrahmen in komplexem und dynamischem Umfeld immer wichtiger

## Handlungsfelder in den Stoßrichtungen der Technikstrategie - Randbedingungen

Systemverständnis	Innovationsfähigkeit	Migrationsfähigkeit	Klarer Rechtsrahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Systemisches Design</li> <li>▪ Bewertungsmodell Nutzen-/ Aufwand</li> <li>▪ Einheitliche Risikoakzeptanzkriterien</li> <li>▪ Security-Anforderungen aufbauen</li> <li>▪ Regelwerk als Rahmen mit prozessuellem statt lösungsscharfem Tenor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organisation, Attraktivität, Image modernisieren</li> <li>▪ Prozesse modernisieren</li> <li>▪ F &amp; E Budget einrichten</li> <li>▪ Kompetenzen und Mitarbeiter qualifizieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Substitutionsplanung am Gesamtnutzen orientieren</li> <li>▪ Standardisierung von Technologie und Lösungsverfahren vorantreiben</li> <li>▪ Finanzierungsmodell ergänzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juristische Rahmenbedingungen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prozessuale Haftung</li> <li>▪ Entkoppelung Zulassungen von Einzelpersonen</li> <li>▪ Risikoreferenzsystem</li> <li>▪ Zulassungsverfahren vereinfachen</li> <li>▪ EU-weite Zulassung</li> </ul> </li> <li>▪ Modulare Bauweisen</li> <li>▪ Funktionsorientierte Normen</li> </ul>

**In Phase dynamischer Veränderungen werden neue Methoden der Spezifikation und Zusammenarbeit sowie ein klarer Rechtsrahmen über den Erfolg entscheiden**