



**Technische Hochschule  
Brandenburg**  
University of  
Applied Sciences

# Möglichkeiten zur Steigerung der Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs

Prof. Dr. Uwe Höft  
Konferenz „Verkehrsökonomik und -politik“  
Berlin 02. und 03. Juni 2016



## Gliederung / Agenda

- 1. Worum es geht**
- 2. Aktuelle Herausforderungen für den Schienengüterverkehr**
- 3. Handlungsfelder**
  - **H1: Zugang zum System Bahn**
  - **H2: Leistungsfähige Infrastruktur**
  - H3: Wirtschaftliche Produktion
  - H4: Innovation
  - H5: Bahnwissen/Ausbildung/Forschung
  - **H6: Politik und Gestaltung der Rahmenbedingungen**
- 4. Zusammenfassung Fazit**



## 1. Worum es geht

### **Ziele der EU für den Verkehrssektor (Weißbuch 2011):**

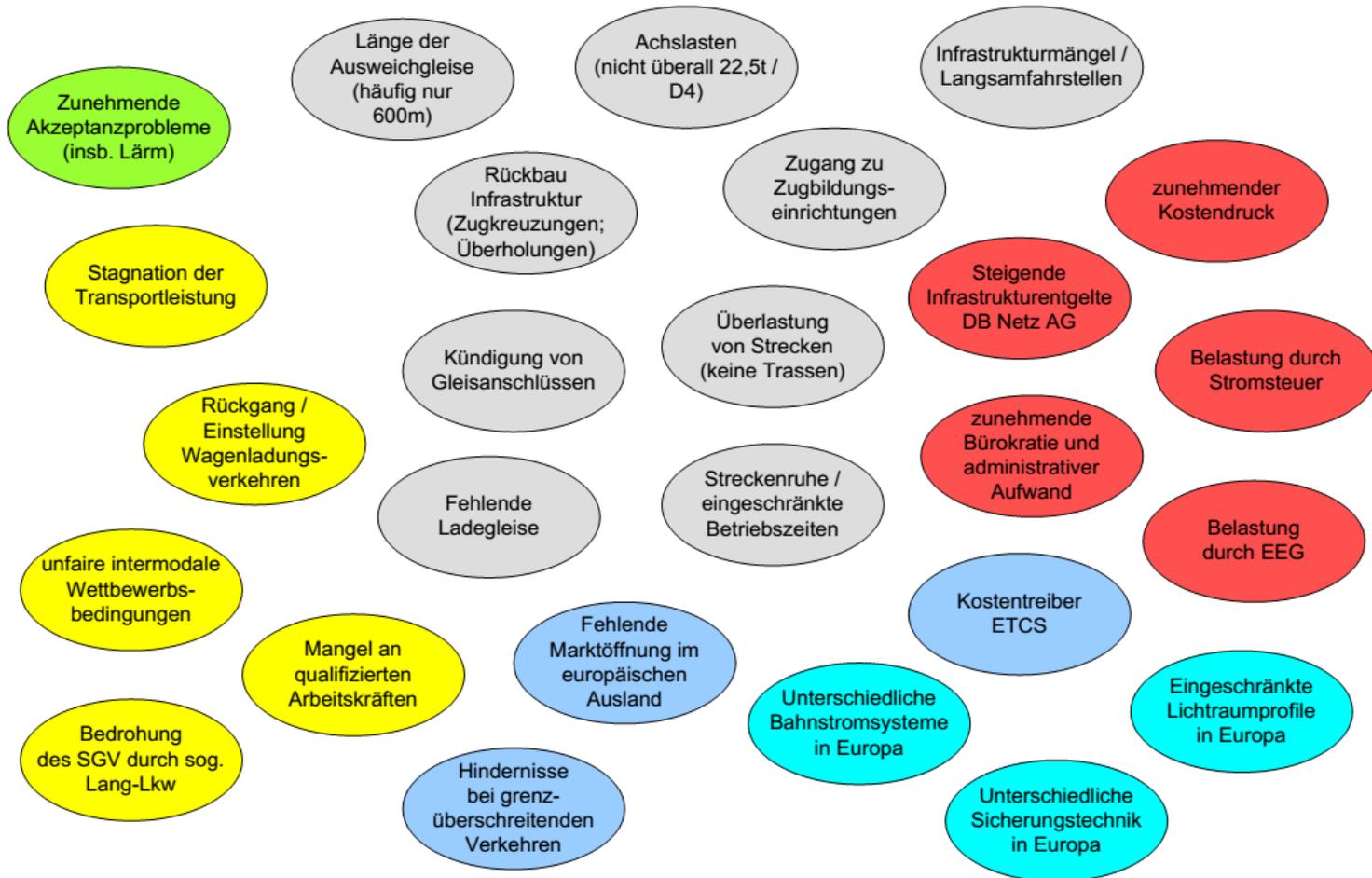
CO<sub>2</sub>-Reduktion bis 2050 um rund 60 Prozent (gegenüber dem Stand von 1990) sowie die Verringerung der Abhängigkeit Europas von Erdölimporten

⇒ **30 %** (!!!!!) des Straßengüterverkehrs über 300 km sollen bis 2030 auf andere Verkehrsträger wie Eisenbahn- oder Schiffsverkehr verlagert werden.

## **Wie schaffen wir das?**



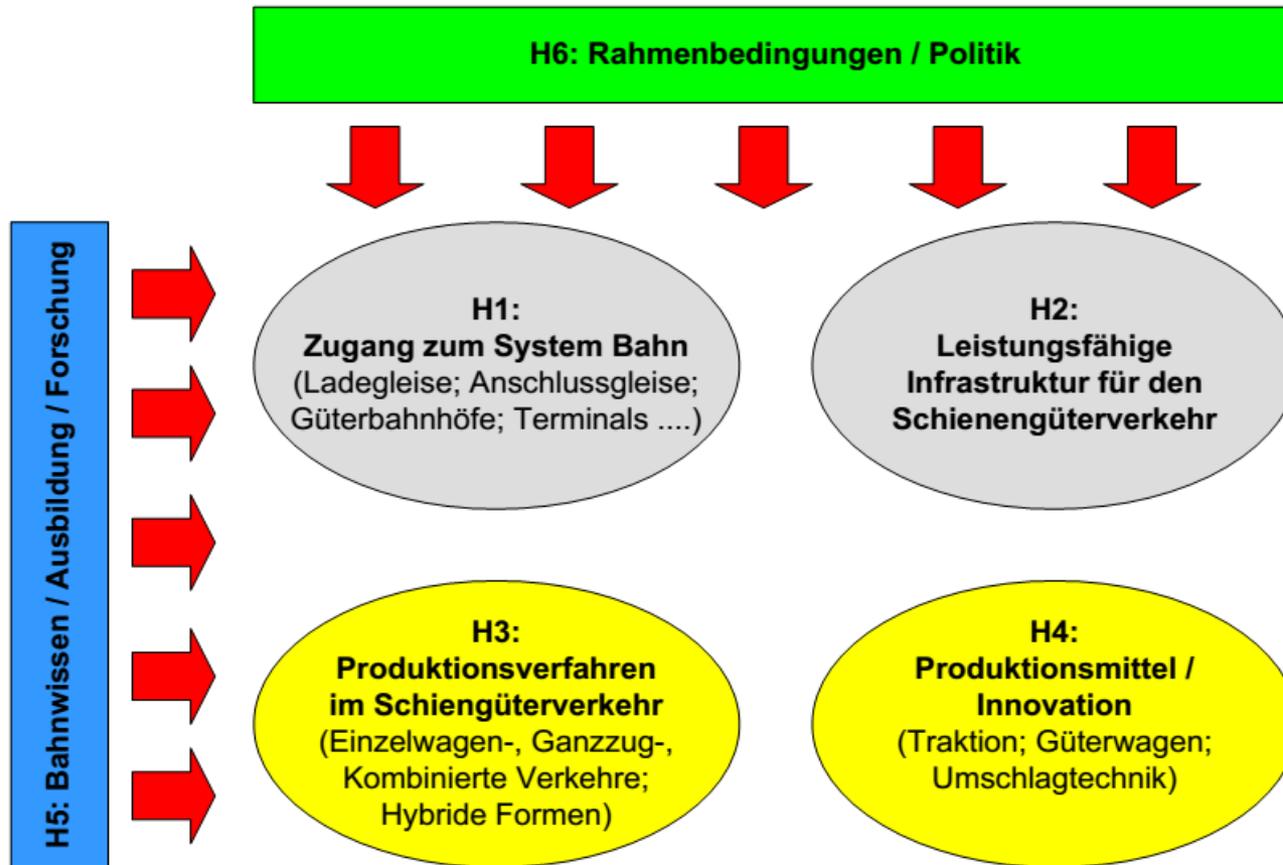
## 2. Aktuelle Herausforderungen für den Schienengüterverkehr



Herausforderungen für den Schienengüterverkehr  
Quelle: eigene Abbildung



### 3. Handlungsfelder im Überblick Wo können wir was tun?





## Handlungsfeld 1: Den Zugang zum System Güterbahn sichern!

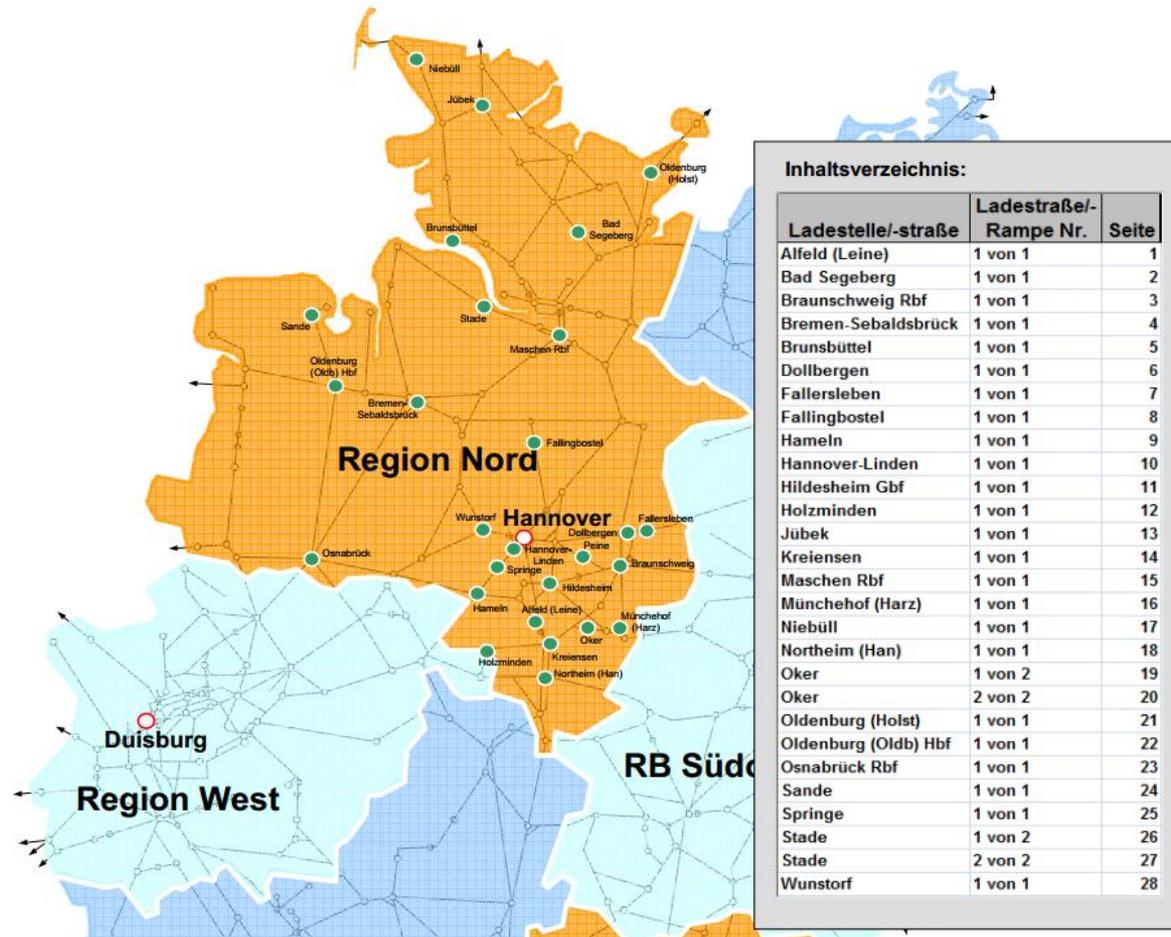
**Um mehr Güter auf die Schiene zu bringen sind flächendeckend Zugangspunkte zum System notwendig!**

Themen sind:

- Ladegleise; Ladestellen
- Gleisanschlüsse / Industriestammgleise
- Güterbahnhöfe; Railports (Güterbahnhof 2.0)
- NE-Bahnen; Hafen- und Industriebahnen
- KV-Terminals
- Nebengleise (für Abstellung und Zugbildung)



# Ladestellen (DB Netze Bereich Nord)



Verzeichnis der Ladestellen in der Region Nord

Quelle: DB Netze (Hrsg.): Ladestellen der DB Netz AG - unsere Präsenz in der Fläche (Stand 01.04.2015)

Im Verzeichnis der Ladestellen bei DB Netz sind derzeit bundesweit nur noch rund **360** Ladestellen aufgeführt !!



## Beispiel: Ladegleis/Ladestraße





## Beispiel: Gleisanschluss





# Beispiel: Hafenbahnen





## Negativ-Beispiel: ehemaliger Güterbahnhof Berlin-Moabit



Discounter, Baumarkt und Straße auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs Berlin Moabit statt moderner City-Logistik mit Bahnanschluss.



## Maßnahmen Handlungsfeld 1: Den Zugang zum System Güterbahn sichern!

- Langfristiger Erhalt und Sicherung von Flächen / Grundstücken für den Schienengüterverkehr
- Stärkere Berücksichtigung des Verkehrsträgers Schiene bei der Ausweisung von Gewerbeflächen und in der Landes- und Regionalplanung
- Senkung der (bürokratischen) Hürden für die Errichtung neuer Gleisanschlüsse
- Entwicklung innovativer Konzepte für die Nutzung von Güterbahnhöfen (Güterbahnhof 2.0)
- Ausweitung der Förderlogik beim Zugang zum System Bahn (bisher auf Gleisanschlüsse und KV-Terminals beschränkt)
- Mehr Transparenz im Bereich der Infrastruktur für die letzte Meile (nationales bzw. europäisches Ladestellenportal)



## Handlungsfeld 2: Wirtschaftliche Infrastruktur für den Schienengüterverkehr

### Themen sind:

- min. Streckenklasse D4 (Achslasten 22,5 t)
- min. 740 m Züge (bei Neubau evtl. sogar noch länger)
- min. Profil P400 für den kombinierten Verkehr in Europa
- Mehr Kreuzungs- und Überholmöglichkeiten
- Beseitigung Langsamfahrstellen und Sanierung Brücken
- Betriebszeiten rund um die Uhr
- Moderne Sicherungstechnik/Verdichtung Blockabstände
- Nutzung von Nebenbahnen für Güterverkehr (Entflechtung; Netz 21)
- Optimierung der Laufwege
- Beseitigung überlasteter Strecken/höhere Trassenkapazitäten
- Besserer Zugang zu Zugbildungseinrichtungen/Rangierbahnhöfe
- Mehr Nebengleise (für Abstellung und Zugbildung)



# Beseitigung von Infrastrukturmängeln und Langsamfahrstellen



Auch NE-Bahnen benötigen Mittel zur Instandhaltung

Brücke bei Bremerhaven  
Langsamfahrstelle im September 2014;  
20 km/h





## Der Infrastruktur-Rückbau der vergangenen Jahre schränkt den Güterverkehr ein





# Kreuzungs-, Überhol- und Ausweichgleise



Oben:  
Zugkreuzung in Nordholz  
(Bremerhaven – Cuxhaven)



Rechts:  
Zugkreuzung in Geestenseeth (evb)





## Maßnahmen Handlungsfeld 2: Leistungsfähige Infrastruktur bereitstellen!

- Beseitigung von Infrastrukturmängeln/  
Verbesserung der Betriebsqualität
- Netzausbau (mehr Trassen und Kapazitäten für Güterverkehr)
- Erhöhung der Wirtschaftlichkeit des Schienengüterverkehrs  
(höhere Achslasten; längere Gleise; Beseitigung der  
Profileinschränkungen für den Kombinierten Verkehr)
- Verbesserung der Situation auf eingleisigen Haupt- und  
Nebenbahnen (z.B. mehr Ausweich-, Kreuzungs- und  
Überholmöglichkeiten für lange Güterzüge)
- Verstärkte Nutzung der Infrastruktur von NE-Bahnen als Bypass
- Schaffung ausreichender Kapazitäten für Zugbildung (Erhalt von  
Rangierbahnhöfen/-knoten; diskriminierungsfreier Zugang)
- Ausbau von europäischen Güterverkehrskorridoren  
(=> Abbau von technischen und betrieblichen Hemmnissen;  
Vereinfachung der Trassenbestellungen)



## Handlungsfeld 3: Effiziente Produktionskonzepte für den Schienengüterverkehr

### **Die Steigerung der Effizienz und der Wirtschaftlichkeit in der Produktion ist in erster Linie die Aufgabe der Eisenbahnverkehrsunternehmen**

Themen sind:

- Einzelwagenverkehr/Wagengruppen (=> Kostentreiber letzte Meile)
- Ganzzugverkehre
- Kombiniertes Verkehr
  - Seehafenhinterlandverkehr (ISO-Container)
  - Kontinentalverkehre/Binnenverkehre (Wechselbrücken, Auflieger, ...)
- Neue und innovative (hybride) Produktionsverfahren
- Informationsaustausch
- Intra- und Intermodale Kooperation



## Einzelwagenverkehr und letzte Meile (Beispiele)



Gaskesselwagen = **Gefahrguttransport!**



## Einzelwagenverkehr und letzte Meile (Beispiele)



Ohne letzte Meile würden  
Stahlerzeugnisse auf der Straße  
transportiert.



# Ganzzugverkehre





# Kombinierter Verkehr: Seehafenhinterlandverkehre (=> Fokus Container !)



Seehafenterminal

Umschlag  
Ladeinheit  
Schiff / Bahn

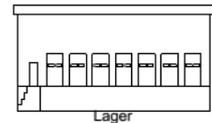
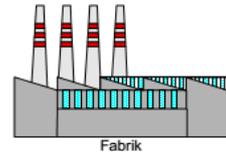
Hauptlauf Bahn

Vor-/Nachlauf  
mit LKW

Umschlag  
Ladeinheit  
LKW / Bahn



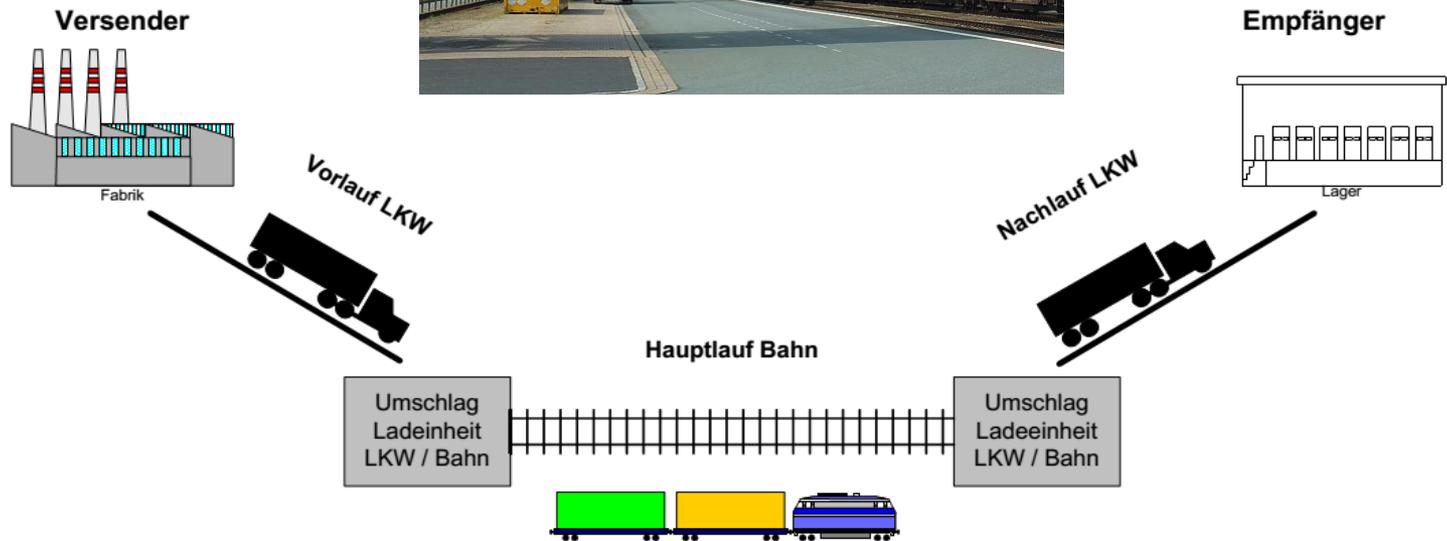
Empfänger /  
Versender



Produktionskonzept Kombiniertes Verkehr - Seehafenhinterlandverkehr  
Quelle: eigene Abbildung



# Kontinentaler Intermodalverkehr/Binnenverkehre (=> Fokus Wechselbrücken; Sattelaufleger; Binnencontainer)



Produktionskonzept Kombiniertes Verkehr - Binnenverkehr  
Quelle: eigene Abbildung



## Maßnahmen Handlungsfeld 3: Wirtschaftliche und effiziente Produktionsverfahren

- Verstärkte Zusammenarbeit der EVU und gemeinsame Nutzung von Ressourcen insbesondere im Bereich der letzten Meile
- Mehr intramodale Kooperation und Optimierung von Betriebsabläufen
- Erhöhung der Wirtschaftlichkeit durch bessere Auslastung von Zügen und Erhöhung der Laufleistungen
- Senkung der Produktionskosten durch moderne und neue Produktionskonzepte (hybride Produktionskonzepte)
- Besserer Informationsaustausch und Einsatz moderner IT-Systeme im Schienengüterverkehr
- Förderung der letzten Meile und von Feeder-Verkehren (z.B. als Zuschuss- oder Konzessionsmodell)



## **Handlungsfeld 4: Innovationen für den Schienengüterverkehr**

**Durch Innovationen kann das System Bahn nachhaltig gestärkt werden.  
Der seit Jahrzehnten anhaltende Innovationsstau im Schienengüterverkehr muss überwunden werden.**

Themen sind:

- Traktion (=> innovative Antriebskonzepte)
- Innovativer Güterwagen/innovativer Güterzug
- Innovative Umschlagtechniken
- Informations- und Kommunikationstechnologien
- Digitalisierung



# Ausgewählte Innovationsthemen im Schienengüterverkehr





# Innovationsthemen (Traktion)

z.B.  
neue Antriebskonzepte;  
Hybridlokomotiven;  
Plattformkonzepte

Alstom H3 Hybrid-Lokomotive  
Quelle: eigene Abbildung



Bombardier TRAXX3 mit Last Mile Funktionalität  
Quelle: eigene Abbildung





## Maßnahmen Handlungsfeld 4: Innovation

- Einsatz innovativer, umweltfreundlicher und energieeffizienter Triebfahrzeuge und Lokomotiven (z.B. neue Hybrid-Antriebskonzepte)
- Innovativer Güterzug und Güterwagen  
(=> automatische Mittelpufferkupplung; lärmoptimierte Laufwerke; Einsatz moderner Bremssysteme; automatische Bremsprobe; Digitalisierung/Intelligenter Güterwagen; Leichtbaukonzepte; etc.)
- Innovationen im Bereich Kombiniertes Verkehr und Umschlag
- Ausweitung der KV-Fähigkeit des Straßengüterverkehrs
- Schaffung einer intelligenten Förderkulisse für (nachhaltige) Innovationen im Schienengüterverkehr  
(=> Forschungsförderung; Anschubfinanzierung; langfristige Förderkredite; Innovationsprämie)



## Handlungsfeld 5: Bahnwissen / Ausbildung / Forschung

**Aus- und Weiterbildung ist der Schlüssel, um den Verkehrsträger Eisenbahn und den Schienengüterverkehr wieder in die Köpfe der relevanten Akteure zu bekommen. Bahn-Wissen und die Bahn-Kompetenz sind bei vielen Verladern und Logistikern nicht mehr vorhanden.**

Themen sind:

- Bahnausbildung
- Informationsveranstaltungen
- Beratung
- Wissenschaft und Forschung
- USW.



## Maßnahmen Handlungsfeld 5: Bahnwissen / Ausbildung / Forschung

- Eisenbahn Know-how und "Bahnwissen" stärker zum Bestandteil von beruflicher bzw. akademischer Ausbildung und Lehre machen
- Die Eisenbahnforschung und Ausbildung an den Hochschulen muss gestärkt werden (Sicherung von Eisenbahn-Professuren)
- Initiierung von nationalen und europäischen Forschungsinitiativen, um mehr Innovationen in den Sektor hinein zu tragen
- Öffentlichkeitsarbeit und Informations-Veranstaltungen, um das Interesse für den Verkehrsträger zu wecken
- Beratung der Wirtschaft und Logistikunternehmen bei der Verlagerung auf die Schiene (Coach; regionaler Kümmerer; ...)
- Internetbasierte und anwenderfreundliche Informationsplattformen für den Schienengüterverkehr



## Handlungsfeld 6: Politik und Rahmenbedingungen

# Was kann die Politik tun, damit mehr Güter von der Straße auf die Schiene verlagert werden?

Themen sind:

- Gesetze
- Ordnungspolitik
- Steuern und Abgaben
- Finanzierung der Infrastruktur
- Förderpolitik
- Forschungs- und Innovationspolitik
- Rolle als Eigentümer (DB AG; DB Netze)



## Handlungsfeld 6: Politik und Rahmenbedingungen

Ebenen: regional / national (D) und Europa

- Ordnungspolitik (=> Schaffung fairer intermodaler und intramodaler Wettbewerbsbedingungen)
- Zielgerichtete und ausreichende Finanzierung der Infrastruktur (Neubau; Instandhaltung; Töpfe für kleine Maßnahmen; NE-Bahnen; Zugang zum System Bahn; ....)
- Förderpolitik (gezielte Förderprogramme für den Sektor)
- Innovationspolitik und Innovationsförderung für das System Bahn
- Faire Steuerpolitik (EEG; Energiesteuer;...)
- Planungsrecht/Förderung der Schiene
- Rechtsrahmen für das System Bahn (AEG; EBO; ERegG....)
- Normung/Standardisierung (TSI; ...)
- Rolle als Eigentümer zum Wohle der Allgemeinheit wahrnehmen
- ...



## 4. Zusammenfassung / Fazit

Um mehr Güter auf die Schiene zu bekommen, sind eine Vielzahl von "kleinen" Einzelmaßnahmen und -schritten notwendig.

Nur wenn in allen Handlungsfeldern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine nachhaltige Verlagerung von Gütertransporten auf die Schiene gelingen.

Dazu braucht es einen europäischen **Masterplan für "Mehr Schienengüterverkehr"**.



Es gibt noch  
Hoffnung:  
Züge fahren wieder!!





# zum Schluss ein wenig Werbung ....





# und noch ein Filmtipp ....

<http://www.swr.de/betrifft/betrifft-gueterverkehr/-/id=98466/did=17226350/nid=98466/1di62w3/index.html>

[zum SWR Programm](#)

[SWR.de Home](#)

[Unternehmen](#)

**SWR** >>  
FERNSEHEN

**betrifft**



[STARTSEITE](#) [RÜCKSCHAU](#) [ÜBER UNS](#)



Falsches Signal



## Wie die Bahn beim Gütertransport versagt



LKW verstopfen die Autobahnen, Autofahrer sind verärgert; dabei verspricht die Politik seit vielen Jahren, Güter von der Straße auf die Schiene zu bringen. Warum schafft es Deutschland nicht? Und warum will die Deutsche Bahn den Schienengüterverkehr noch weiter abbauen?



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Prof. Dr. Uwe Höft  
Fachbereich Wirtschaft  
Marketing – Innovation – System Bahn

[uwe.hoeft@th-brandenburg.de](mailto:uwe.hoeft@th-brandenburg.de)