

Konsistente Strategien für eine effektive Verkehrsverlagerung

Konferenz „Verkehrsökonomik und -politik“
30.06.2017

Methodische Ansätze und Ergebnisse der Studie
„Verlagerungspotenziale auf den Schienengüterverkehr in Deutschland“
im Rahmen der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie

Anika Lobig

Mit Beiträgen von:
Gernot Liedtke
Wolfram Knörr (Ifeu)



Wissen für Morgen

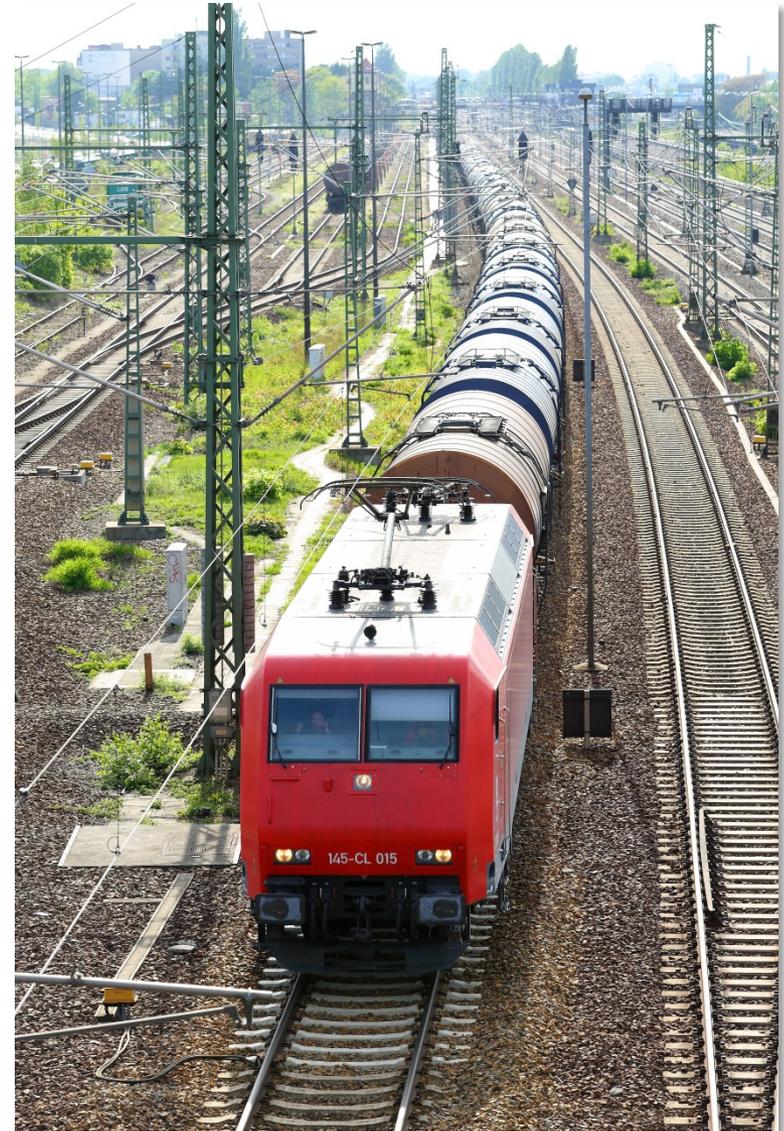


Ziel des Vortrags

Wie können effektive Strategien zur Verlagerung entwickelt werden?

Welchen Beitrag kann der Schienengüterverkehr zur Energiewende leisten?

Was kann die Politik tun?

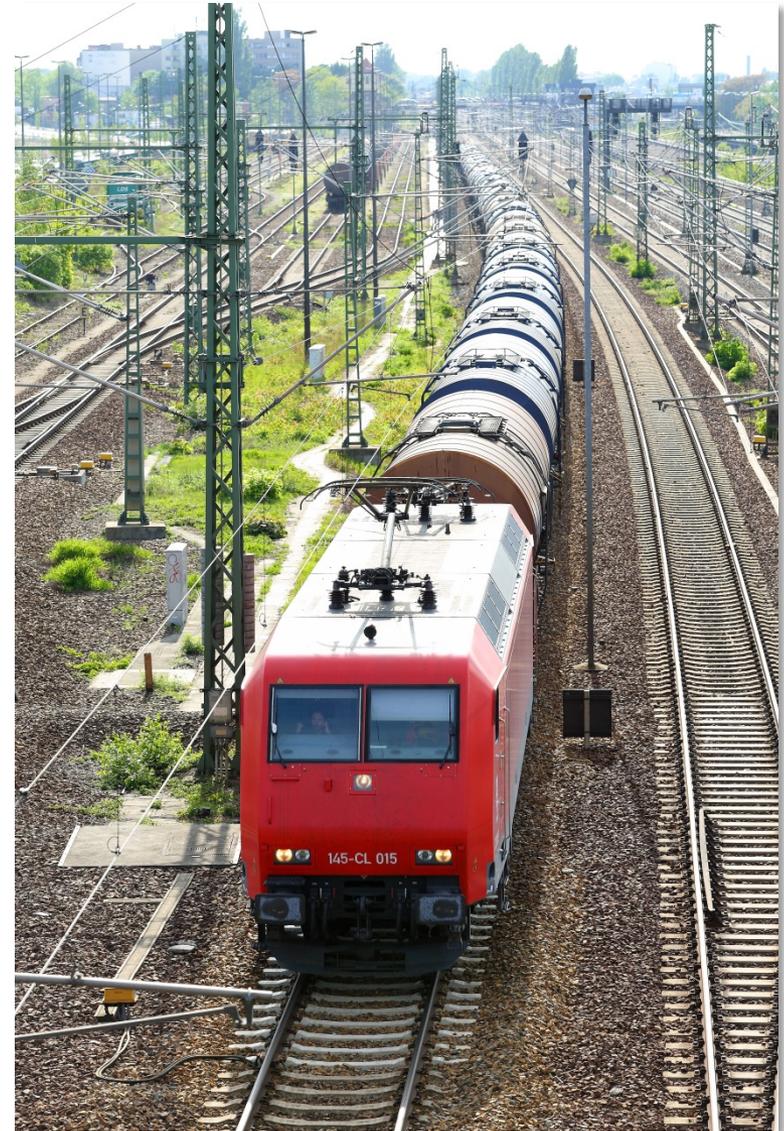


Quelle: DLR, © Tennert



Inhalt des Vortrags

1. **Methodik:** Anwendungsmöglichkeiten der FAST-Methode
2. **Studienergebnisse:** Auswirkungen verschiedener Maßnahmen
3. **Handlungsempfehlungen:** das kann die Politik tun
4. **Zusammenfassung**



Quelle: DLR, © Tennert



Motivation

| technisch | infrastrukturell | politisch | organisatorisch |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Automatische Kupplung | Vorsignalabstände erhöhen | Lärmreduktion | Längere Züge |
| Elektropneumatische Bremssteuerung | Zugbildungsgleise verlängern | Subventionen für Rollmaterial | Entmischung PV und GV |
| Energiespeicher im Güterwagen | Überholgleise verlängern | Förderung der Kranbarkeit | Doppelstockbeladung |
| Sensoren | Ein- und Ausfahrgleise | Gleisanschluss-förderung | Verbesserung der Angebotsqualität |



Entscheidungsunterstützende Methoden in der Politik

- **Nutzen-Kosten-Analyse**

- Auswahl unter verschiedenen Projektalternativen treffen

- **Kosten-Wirksamkeitsanalyse**

- Beste Zielerreichung durch Einsatz begrenzt zur Verfügung stehender öffentlicher Mittel

Bestehende Methoden zur Entscheidungsunterstützung beantworten diese Frage nicht.



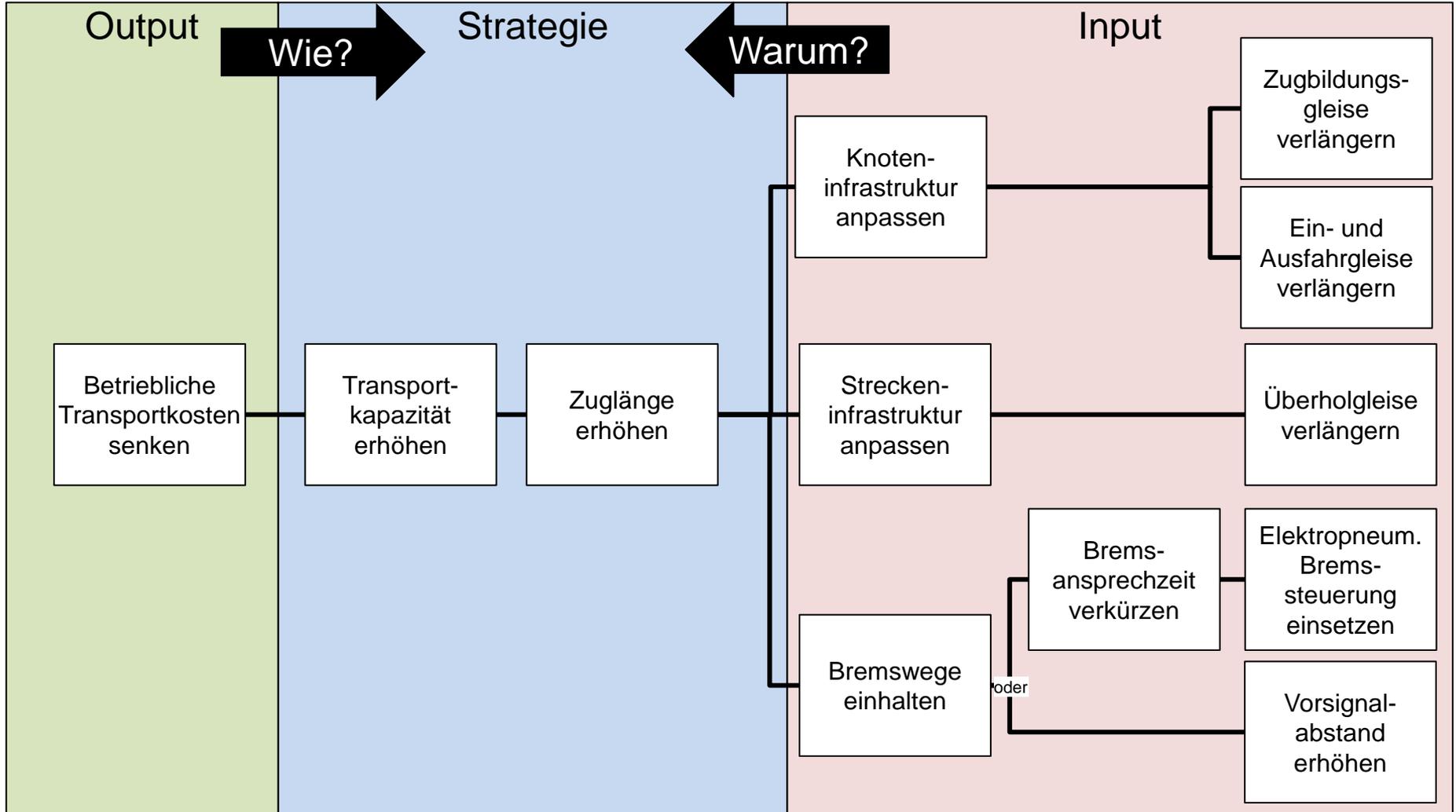
Wertanalyse im Kontext von Politikentscheidungen

Anwendung der FAST-Methode

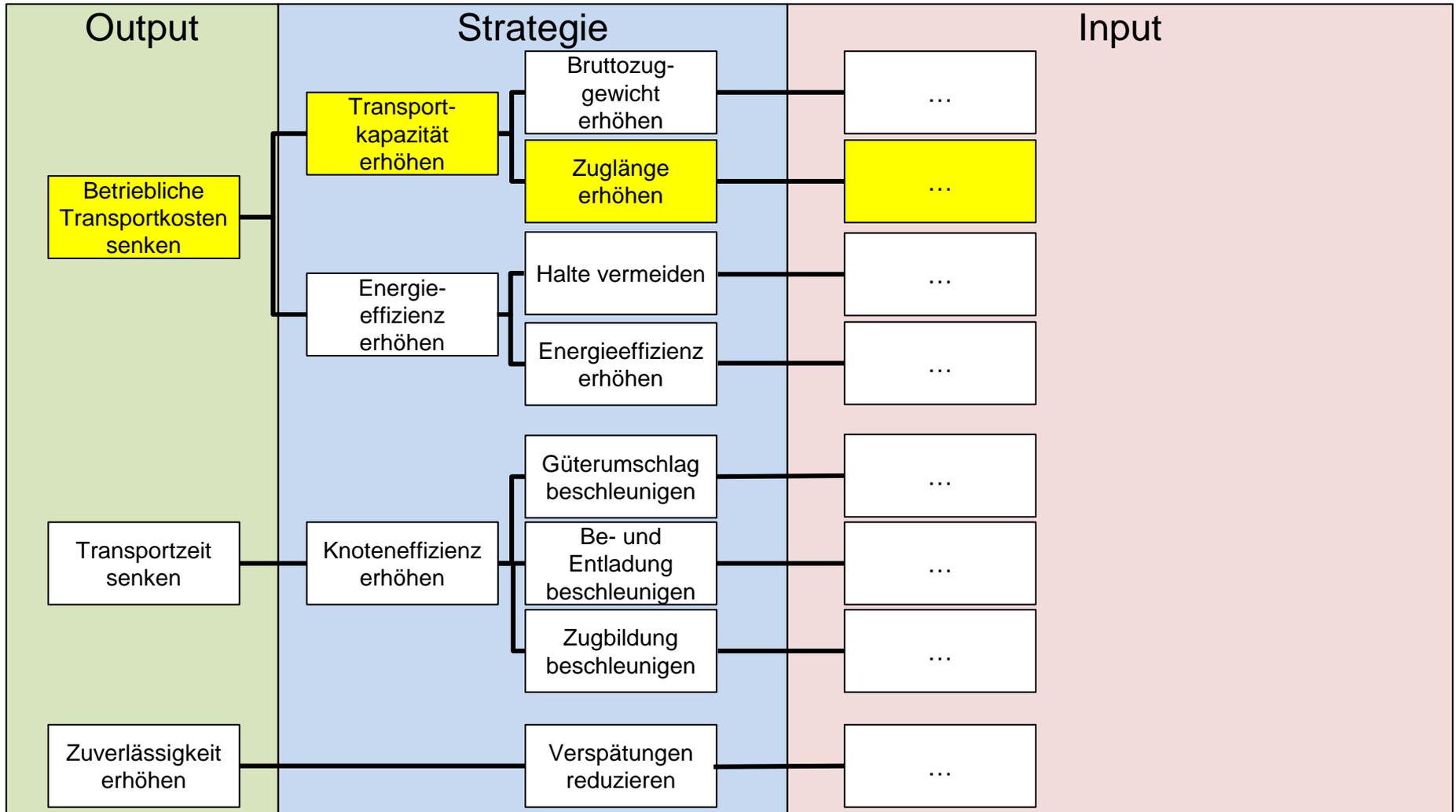
- Methodik zur Analyse und Verbesserung von Erzeugnissen, Dienstleistungen, Prozessen und Strukturen
- **F**unction **A**nalysis **S**ystem **T**echnique-Methode (**FAST**)
 - Identifikation der einzelnen Bestandteile eines Systems
- Anwendung im Rahmen der Studie
 - Ziel ist die Erreichung einer Verkehrsverlagerung auf die Schiene
 - Definition von Unterzielen, z.B. Transportkosten senken



Anwendung der FAST-Methode im SGV

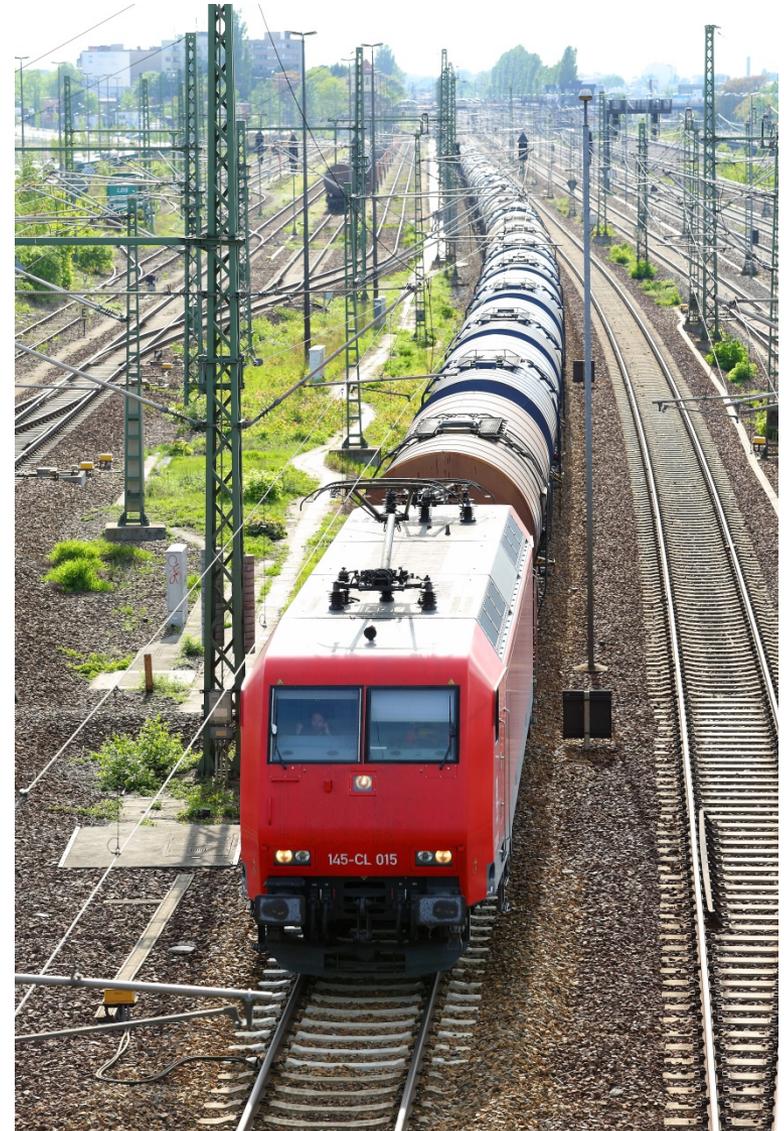


Ergebnis der FAST-Analyse



Inhalt des Vortrags

1. **Methodik:** Anwendungsmöglichkeiten der FAST-Methode
2. **Studienergebnisse:** Auswirkungen verschiedener Maßnahmen
3. **Handlungsempfehlungen:** das kann die Politik tun
4. **Zusammenfassung**



Quelle: DLR, © Tennert



Bildung von Szenarien

Szenario Infrastruktur

- Staat: baut Infrastruktur über BVWP hinaus aus
- Private: wirtschaftliche Maßnahmen umsetzen

Szenario

Technologieupgrade

- Staat fördert Technologieinvestitionen
- Private setzen betriebliche und technische Maßnahmen um

Szenario Multimodalität

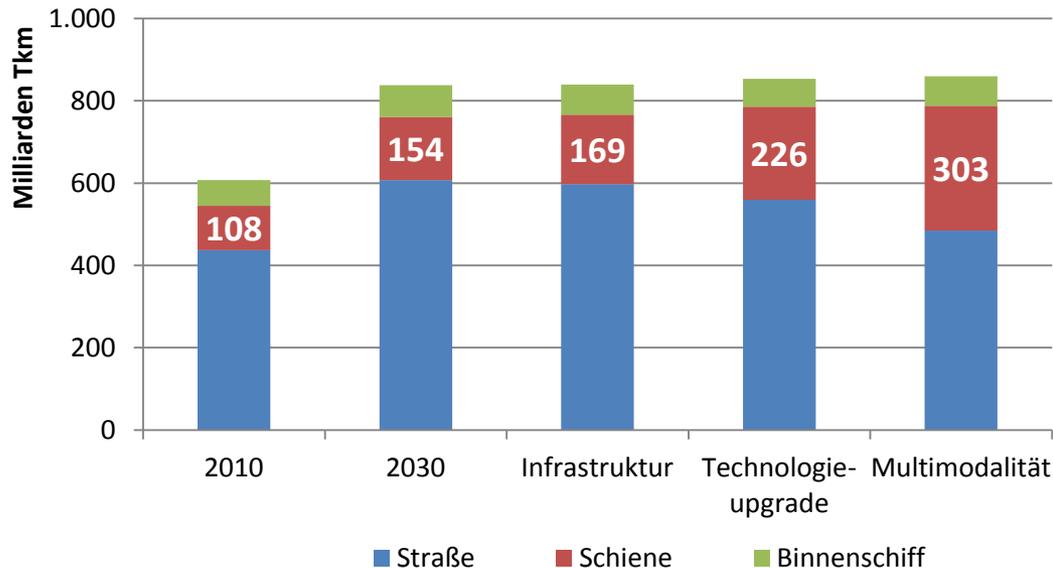
- 50 % des Verkehrs über 300 km auf Schiene und Wasserstraße (Weißbuch Verkehr 2011)
- Massenleistungsfähige Umschlagsanlagen für Komplett- und Teilladungen



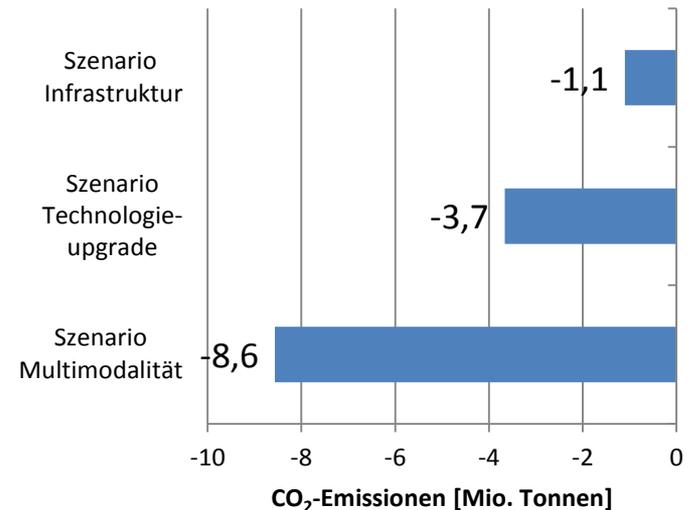
Ergebnisse

- Infrastrukturausbau und Technologieupgrade mit geringen Effekten
- Deutliche Reduzierung im Endenergieverbrauch und CO₂-Emissionen durch multimodalen Schienengüterverkehr

Modal-Split der Verkehrsleistung in allen drei Szenarien



Prognostizierte Veränderung der CO₂-Emissionen in Vergleich zum Jahr 2030

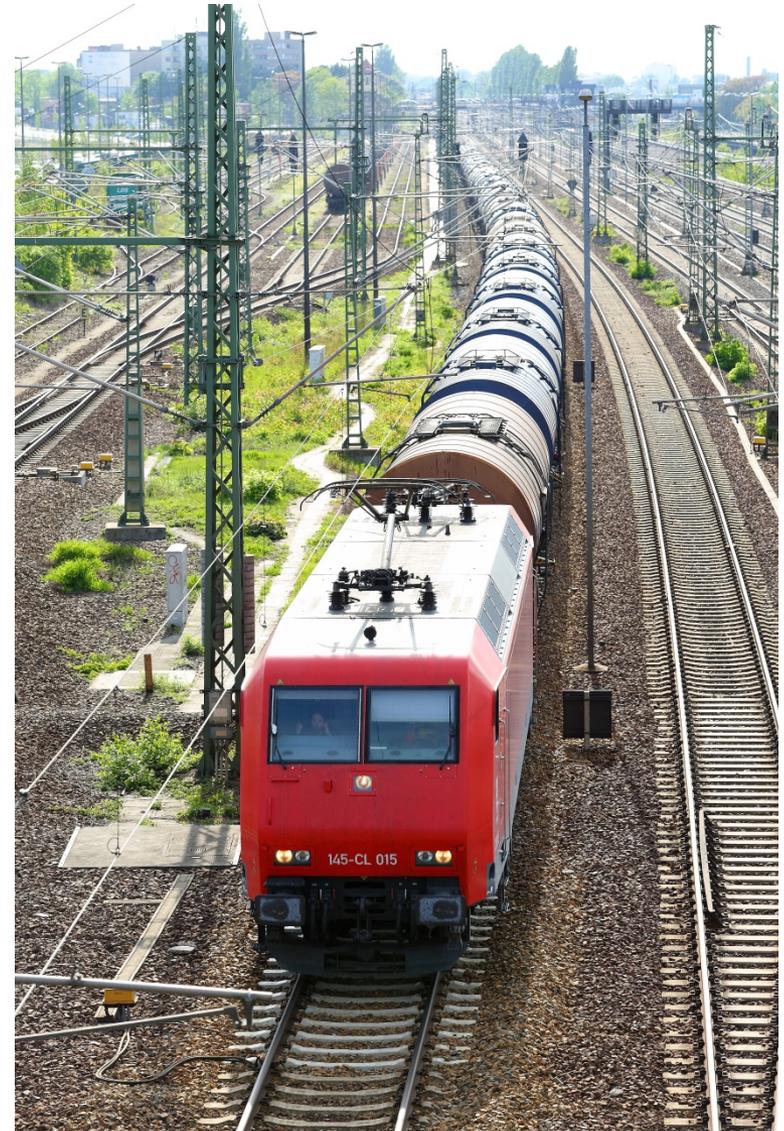


Quelle: BMVI 2016: Verkehrsverlagerungspotenzial auf den Schienengüterverkehr in Deutschland, Endbericht, Berlin: 2016



Inhalt des Vortrags

1. **Methodik:** Anwendungsmöglichkeiten der FAST-Methode
2. **Studienergebnisse:** Auswirkungen verschiedener Maßnahmen
3. **Handlungsempfehlungen:** das kann die Politik tun
4. **Zusammenfassung**



Quelle: DLR, © Tennert



Handlungsempfehlungen

Infrastruktur

- Auflösung von Engpässen
- Erhalt Gleisanschlüsse

Innovationen im Rollmaterial und organisatorische Innovationen

- Modifizierung bestehender Anreizsysteme
- Modernisierungsbeihilfeprogramm zur Förderung der Mehrkosten
- Machbarkeitsstudien für organisatorische Innovationen fördern

Rahmenbedingungen verbessern

- Vision zum Güterverkehr entwickeln und Ableitung von Roadmaps für Verkehrsträger
- Technologieoffene Gestaltung von nachgelagerten Subventionen und Förderungen



Beispiel Österreich

Gesamtverkehrsplan Österreich:

- verkehrsträgerübergreifende Ziele
- Ableitung von Roadmaps
- Ableitung des Forschungsbedarfs

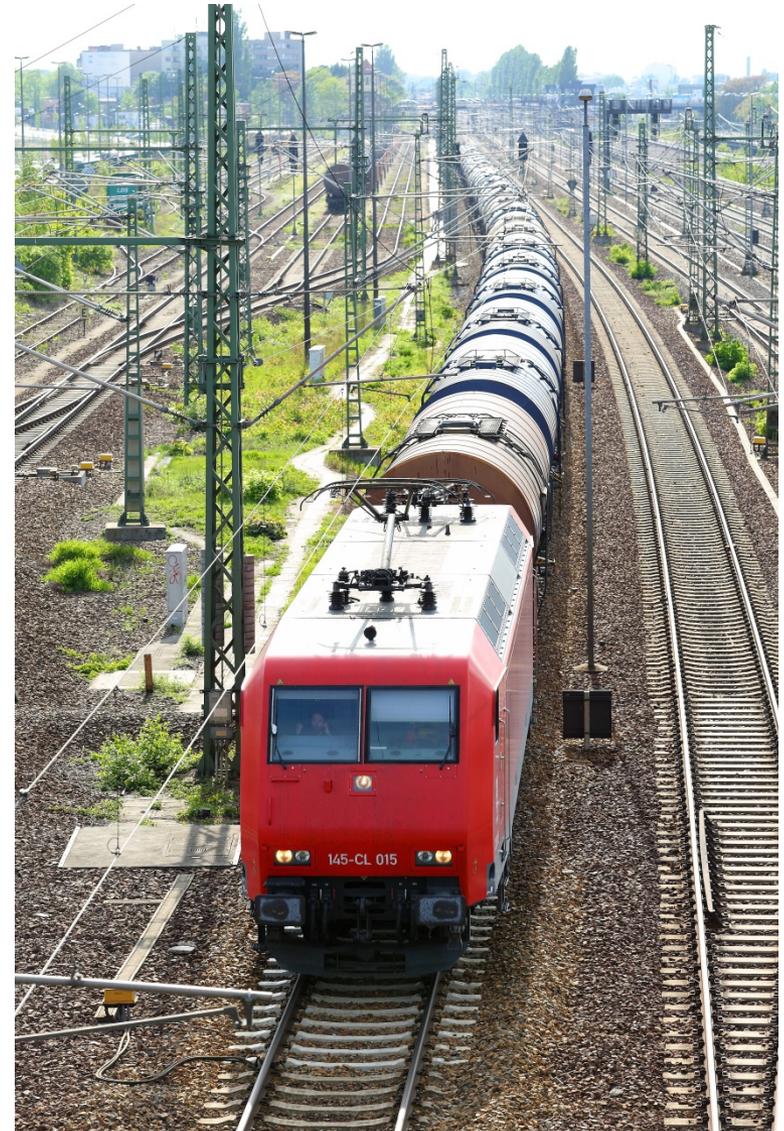
Forschungsprogramm Mobilität der Zukunft:

- Themenspezifische Ausschreibungen
- Explizit technische und organisatorische Innovationen im GV



Inhalt des Vortrags

1. **Methodik:** Anwendungsmöglichkeiten der FAST-Methode
2. **Studienergebnisse:** Auswirkungen verschiedener Maßnahmen
3. **Handlungsempfehlungen:** das kann die Politik tun
4. **Zusammenfassung**



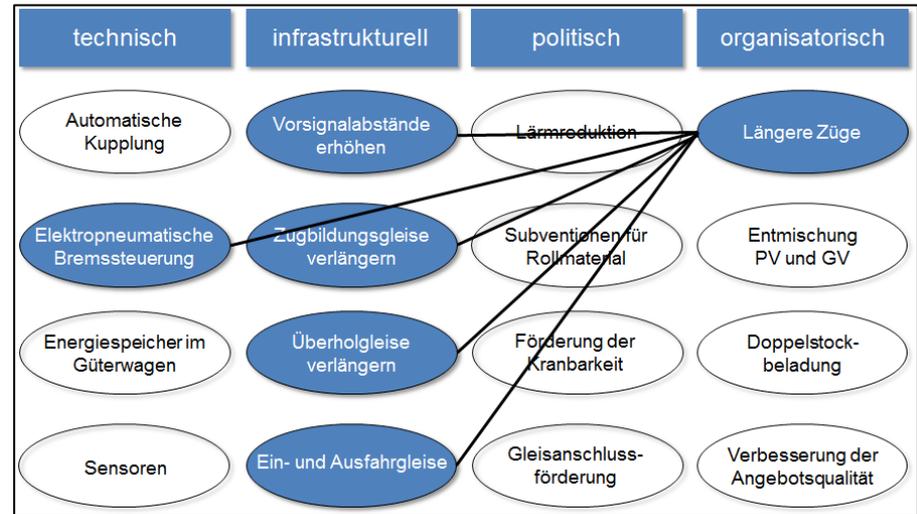
Quelle: DLR, © Tennert



Zusammenfassung

Wie können effektive Strategien zur Verlagerung entwickelt werden?

- FAST-Analyse unterstützt die Bündelung von Einzelmaßnahmen zu einem Gesamtpaket



Welchen Beitrag kann der Schienengüterverkehr zur Energiewende leisten?

- Verdopplung des Anteils des Schienengüterverkehrs erforderlich
- Innovative Technologien und zuverlässige Infrastruktur nicht ausreichend
- Innovative Dienstleistungen erforderlich

Was kann die Politik tun?

- Ansatz neu denken: Vision für den GV entwickeln und nachgelagerte Programme daran ausrichten



Kontakt

Anika Lobig

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Institut für Verkehrsforschung

Wirtschaftsverkehr

Rutherfordstraße 2

12489 Berlin

Telefon:+49 30 67055-687

E-Mail: Anika.Lobig@dlr.de

www.DLR.de

