



**Enak Ferlemann MdB**

Parlamentarischer Staatssekretär beim  
Bundesminister für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

Beauftragter der Bundesregierung für den Schienenverkehr

**Gemeinsam auf dem Weg zum  
Schienenverkehr der Zukunft –  
erste Ergebnisse des  
Zukunftsbündnis Schiene**

**Bericht des Vorsitzenden des Lenkungskreises  
über die Arbeit des Zukunftsbündnis Schiene  
vom 09.10.2018 bis zum 30.04.2019**

Zusammengestellt von der

Geschäftsstelle des Beauftragten der Bundesregierung  
für den Schienenverkehr (GS-BSV)

Herausgegeben vom

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)  
anlässlich des Schienengipfels am 7. Mai 2019

Druck: Hausdruckerei des BMVI

# Inhalt

1	Randbedingungen für eine neue Bahnpolitik .....	3
2	Deutschland-Takt einführen .....	4
3	Kapazitäten des Schienennetzes ausbauen .....	5
4	Netzkapazitäten durch Digitalisierung steigern .....	8
5	Wettbewerbsfähigkeit der Schiene stärken .....	9
6	Lärmemissionen des Schienenverkehrs senken.....	11
7	Innovationen fördern .....	13
8	Fachkräfte gewinnen .....	14

## 1 Randbedingungen für eine neue Bahnpolitik

Im Koalitionsvertrag vom März 2018 erklären die Koalitionspartner, dass sie die Klimaziele von Paris erreichen und dabei soziale Belange berücksichtigen, die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie gewährleisten und bezahlbare Mobilität sicherstellen wollen. Zentral ist hierfür der Ausbau des Schienenverkehrs. Konsequenterweise sieht der Koalitionsvertrag eine Verdopplung der Fahrgastzahlen im Schienenverkehr bis zum Jahr 2030 sowie eine Erhöhung des Marktanteils des Schienengüterverkehrs vor. Höchste Qualität und Effizienz, bester Komfort und Service, Pünktlichkeit und Verlässlichkeit sollen die Markenzeichen der Eisenbahn werden.

Um diese ambitionierten Ziele zu realisieren, hat der Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, Andreas Scheuer MdB, am 09.10.2018 das Zukunftsbündnis Schiene (ZBS) aus Politik, Wirtschaft und Verbänden gegründet. Dieses Bündnis bereitet einen Schienenpakt vor. Entscheidend sind die folgenden fünf Zielsetzungen, die in Arbeitsgruppen des ZBS näher konkretisiert werden:

1. Deutschland-Takt einführen (Pünktlichere Bahn)
2. Kapazitäten ausbauen (Zuverlässigere Bahn)
3. Wettbewerbsfähigkeit der Schiene stärken (Flexiblere Bahn)
4. Lärmemissionen senken (Leisere Bahn)
5. Innovationen fördern (Innovative Bahn)

Eine zusätzliche Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit dem übergreifenden Thema des Fachkräftebedarfs im Schienensektor. Alle Arbeitsgruppen haben im März 2019 ihre Beiträge für diesen Zwischenbericht des ZBS vorgelegt. Er dokumentiert die Arbeit des ersten halben Jahres des ZBS und die dort abgestimmten Empfehlungen. Er ist damit ein wesentlicher Meilenstein auf dem Weg zum Schienenpakt, der bis 2022 vereinbart werden soll.

Der Schienenpakt soll eine attraktive und klimaschonende Mobilität gewährleisten. Der Schienenverkehr ist aber durch die Wertschöpfung der Fahrzeug- und Systemhersteller selbst auch ein bedeutender Wirtschaftsfaktor. Die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie ist mit fairen Beschäftigungs- und Produktionsbedingungen sowie nachhaltigen Ausschreibungs- und Vergabekriterien zu gewährleisten, um die industriellen Wertschöpfungsketten in Deutschland und Europa zu sichern. Das industriepolitische Ziel des ZBS ist es, Deutschland zum

weltweiten Leitmarkt bei der Forschung und Anwendung im Schienenverkehr und für nachhaltige Mobilitätslösungen auszubauen.

In den folgenden Kapiteln wird der Diskussionsstand im ZBS zu den wesentlichen Herausforderungen und Lösungsansätze dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen befinden sich bereits in der Umsetzung, andere müssen noch konkretisiert und finanziert werden. Damit ist ein wichtiger Meilenstein erreicht und dient dieser Zwischenbericht als Diskussionsgrundlage für die Definition der weiteren Arbeiten des ZBS auf dem Weg zum Schienenpakt. Der Beauftragte der Bundesregierung für den Schienenverkehr berichtet und gibt wieder, welche Empfehlungen und Forderungen der Sektor im ZBS konsentiert hat

## **2 Deutschland-Takt einführen**

Eine besonders wichtige Maßnahme für die Planung des Schienenverkehrs und der Schieneninfrastruktur der Zukunft ist der Deutschland-Takt. Mit dem Deutschland-Takt wird ein neues, transparentes Prinzip des Ausbau- und Kapazitätsmanagements für das Schienennetz etabliert. Das bedeutet: Im Schienenpersonenverkehr deutschlandweit attraktive Takte mit gut abgestimmten und schnellen Umsteigemöglichkeiten im und zwischen Fern- und Nahverkehr, im Schienengüterverkehr eine geringere durchschnittliche Transportdauer, sinkender Energiebedarf, besser planbare Fahrzeiten und ausreichende Wachstumsoptionen. Damit ermöglichen wir einen fahrbaren und robusten Fahrplan, von dem alle Verkehrsarten profitieren und in besonderer Weise der Kunde.

Der Deutschland-Takt bildet die Basis für den Ausbau und die effizientere Nutzung der Infrastruktur. Dies sind wichtige Voraussetzungen für eine Erhöhung der Verkehrsleistung und des Marktanteils, verbunden mit wesentlich höherer Pünktlichkeit aller Schienenverkehre.

Der Deutschland-Takt verlangt das Engagement aller Beteiligten für einen verstärkten Infrastrukturausbau und eine Verständigung über die Prioritäten der Infrastrukturplanung. Funktionierende Anschlüsse und eine optimale Betriebsqualität setzen u.a. eine verlässliche Schieneninfrastruktur voraus. Deshalb ist neben einer vorsorgenden Instandhaltung der Infrastruktur insbesondere die Beseitigung der bestehenden Engpässe im Netz und der Ausbau der Bahnknoten von großer Bedeutung, um Kapazitäten ausweiten und den Deutschland-Takt verwirklichen zu können. Im Rahmen ihrer jeweiligen Planungs- und Finanzierungsverantwortung sind von Bund, Ländern und Aufgabenträgern Maßnahmen herauszuarbeiten, die zur Umsetzung des Deutschland-Takts beitragen können.

Konkret sind nach Einschätzung des ZBS zur Umsetzung die folgenden Aufgaben und Herausforderungen zu erfüllen:

- Der Bund sollte auf Dauer eine koordinierende Rolle bei der Umsetzung des Deutschland-Taktes einnehmen in Diskussion und Abstimmung mit allen Beteiligten. Hierfür ist er wegen seiner Infrastrukturverantwortung und der übergreifenden politischen Zielsetzungen bei der Verkehrs-, Umwelt- und Klimapolitik prädestiniert. Die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der übrigen am Prozess beteiligten Akteure werden durch eine Koordinierung seitens des Bundes nicht in Frage gestellt.

- Das ZBS wird in seinem Endbericht (Masterplan Schienenverkehr) konkrete Vorschläge vorlegen, wie die im Zusammenhang mit der Umsetzung des Deutschland-Taktes notwendige Koordination sowohl im Bereich der Infrastrukturplanung als auch eine wettbewerbsneutrale Abstimmung aller Beteiligter hinsichtlich einer schrittweisen Umsetzung im Betrieb erreicht werden kann.
- Öfter, schneller, überall – Eine prägnante Kommunikation weckt Neugier und stellt die Vorteile des Deutschland-Taktes für den einzelnen Bürger, die Güterverkehrswirtschaft, aber auch für die Gesellschaft in den Mittelpunkt stellen. Dabei sollte sie gleichzeitig realistisch bleiben und die „Aufmerksamkeitsschwelle“ berücksichtigen. Die Vorteile des Deutschland-Takts müssen allen Bürgern und Wirtschaftsakteuren über die Medien anschaulich vermittelt werden. Entscheidend ist, dass die Umsetzung des Zielfahrplans einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess darstellt und erste Vorteile schon während der Umsetzungsstufen schrittweise spürbar werden, nicht erst bei vollständiger Umsetzung des Zielfahrplans.
- Bereits in den kommenden Jahren setzen alle Beteiligten möglichst viele Aspekte des Deutschland-Takts um. Dazu gehören auch die Bemühungen zur Erhöhung der Pünktlichkeit, ohne die der Deutschland-Takt nicht realisiert werden könnte.
- Für die Realisierung des Zielfahrplans des Deutschland-Taktes sollen rasch Umsetzungsstufen für verschiedene Zeithorizonte gebildet werden, in denen mit schrittweise realisierten Infrastrukturmaßnahmen verlässliche Angebotsänderungen anzustreben sind. Oft ist damit auch eine großräumige Anpassung der Angebote, der Fahrpläne und Verkehrsverträge erforderlich, dies möglicherweise in regional abweichenden Schritten.
- Dazu gehört auch eine angemessene Berücksichtigung von qualitativ hochwertigen zusätzlichen Kapazitäten für den Güterverkehr, insbesondere den wachsenden Anteil kurzfristig zu bewältigender Transporte. Der Schienengüterverkehr ist im Deutschland-Takt gleichberechtigt neben dem Personenverkehr mit hinreichenden Entwicklungsmöglichkeiten zu berücksichtigen.
- Kurzfristig können die Etappen an den Fertigstellungsterminen der bereits in Bau befindlichen Infrastrukturprojekte ausgerichtet werden und zusätzlich an wesentlichen Angebotsverbesserungen im Güter-, Fern- und Nahverkehr.
- Ziel ist eine schrittweise und zielgerichtete Umsetzung der für den Deutschland-Takt notwendigen Infrastrukturmaßnahmen. Der weitere Ausbau der Infrastruktur muss sich entsprechend der Koalitionsvereinbarung am gewünschten Fahrplan ausrichten.

### **3 Kapazitäten des Schienennetzes ausbauen**

Die Netzbelastung der deutschen Eisenbahninfrastruktur ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Die Zunahme des Verhältnisses Zugfahrten pro Streckenlänge (Trassenkilometer je Kilometer Betriebslänge) um über 23% von 1999 bis 2017 hat zwei Gründe:

Zum einen umfasst das Schienennetz in Deutschland heute insgesamt noch ca. 38.500 km gegenüber ca. 44.600 km im Jahr 1994. Das ist u. a. auch auf durch Abbestellungen des Schienenpersonennahverkehrs bedingte Streckenstilllegungen auf damals weniger stark befahrenen Strecken zurückzuführen.

Zum anderen findet auf dem verbliebenen Netz ein stetig zunehmender Verkehr statt, der sich auf bestimmte Korridore konzentriert. Die Hauptlast liegt auf dem Westkorridor (TEN-Korridor Rhein – Alpen) und dem Nord-Süd-Korridor (TEN-Korridor Skandinavien - Mittelmeer). Es findet etwa 85% des Verkehrs auf ca. 60% des Netzes statt. Besonders belastet sind auch die Großknoten des Schienennetzes, etwa die Großknoten Köln, Frankfurt am Main, Hannover oder Hamburg. Dort treten ca. 20-25% der sog. Zugfolgeverspätungen auf, wenn Züge aufgetretene Verspätungen nicht mehr abbauen können und diese in der Folge auf andere Züge übertragen. Parallel zur erhöhten Netzbelastung ist mit dem Abbau von 32% der Ausweichgleise und Weichen von 1999 bis 2017 die Betriebsflexibilität gesunken, indem Redundanzen abgebaut wurden. Diese Faktoren haben eine negative Auswirkung auf die Pünktlichkeit im deutschen Schienenverkehr. Zudem definiert sich eine gute Netzqualität dadurch, dass keine Verspätungen aufgebaut werden und diese andernfalls auch wieder abgebaut werden können. Ein solches Schienennetz ist durch Reserven resilient gegenüber Störfällen.

Zusätzlich zu den o.g. heute bereits bestehenden Engpässen ist ein weiteres Anwachsen des Verkehrsvolumens absehbar, da das System Schiene aufgrund der Marktentwicklung sehr gute Wachstumschancen aufweist:

- Im Personenfernverkehr werden sukzessive Flächennetzlinien eingeführt
- Im Schienenpersonennahverkehr sind signifikante Mehrbestellungen insbesondere in den Metropolregionen geplant (u.a. Pendler-Verkehre)
- Im Schienengüterverkehr werden Mehrverkehrsimpulse u.a. aus der seit Mitte 2018 bestehenden deutlichen Trassenpreissenkung erwartet
- Erste Umsetzungsschritte zur Realisierung des geplanten Deutschland-Takts stehen an

Dieses zusätzliche Verkehrswachstum wird überdurchschnittlich auf Korridoren und in Knoten stattfinden, die größtenteils bereits heute hoch- bzw. überausgelastet sind. Die verkehrspolitischen Ziele der Bundesregierung sind zudem ambitionierter als das für den Schienenverkehr in der Verflechtungsprognose 2030 erwartete Verkehrsmengenwachstum. Die Bundesregierung will laut aktuellem Koalitionsvertrag bis 2030 doppelt so viele Bahnkundinnen und Bahnkunden gewinnen und dabei mehr Güterverkehr auf die umweltfreundliche Schiene verlagern. Bis zum Jahr 2030 soll gemäß Masterplan Schienengüterverkehr der Marktanteil der Schiene am gesamten Güterverkehr in Deutschland deutlich steigen. Alle folgenden Maßnahmen müssen sich daher am Nutzen für den Kunden ausrichten.

Eine deutliche Kapazitätsausweitung auf Korridoren und in Knoten ist dringend erforderlich. Zur Beseitigung der Engpässe auf Strecken und Knoten laufen bereits wichtige Bedarfsplanmaßnahmen, die mittel- bis langfristig wirken.

Vor diesem Hintergrund hat das ZBS die folgenden Empfehlungen für den Netzausbau vorgeschlagen:

- Der Ausbau der Großknoten und Engpasskorridore sowie die Ertüchtigung des Netzes für 740 m lange Güterzüge ist mit höchster Priorität zu realisieren. Ziel muss es sein, das Schienennetz an den neuralgischen Punkten und Strecken schnellstmöglich für die zu erwartende Nachfrage auszubauen und an die Erfordernisse des Deutschland-Takts anzupassen bzw. die bestehenden Engpässe zu beseitigen. Ausstehende Planungen für engpassauflösende und qualitätssteigernde Knotenmaßnahmen müssen zeitnah begonnen werden.
- Die prioritären Maßnahmen sind vollständig zu finanzieren. Für deren erfolgreiche Umsetzung ist die Fortsetzung des begonnenen Investitionshochlaufs und eine dauerhafte Erhöhung der Bedarfsplanmittel mittelfristig auf über 3 Mrd. Euro jährlich sinnvoll. Um den Risiken einer diskontinuierlichen Ausgabenpolitik vorzubeugen und bei den zentralen Akteuren (Bauindustrie, Eisenbahninfrastrukturunternehmen, Behörden) die Bereitschaft für den benötigten signifikanten Kapazitätsaufbau zu schaffen, wird die Einrichtung einer längerfristigen und (gesetzlich) verbindlichen Finanzierungsgrundlage empfohlen.
- Um zeitnah Engpässe zu reduzieren und über den Bedarfsplan und darüber hinaus Kapazitätssteigerungen zu erzielen, werden folgende fünf Hebel mit kurz- bis mittelfristiger Wirkung vorgeschlagen.

#### 1. Beschleunigung von Neu- und Ausbaumaßnahmen

Die bereits begonnene Arbeit des Bundes und der DB zur Beschleunigung von Großprojekten durch Planungsbeschleunigung, Digitalisierung und Modularisierung von Bau- und Planungsprozessen ist zu forcieren.

#### 2. Aufsatz kleinerer und mittlerer Maßnahmenpakete (nicht in LuFV oder Bedarfsplan abgebildet) für kurzfristige Kapazitätswirkung

Eine Finanzierung für kleinere und mittlere Maßnahmen zur kurzfristigen Verbesserung der betrieblichen Stabilität im Engpassnetz ist einzurichten. Zugleich sollte ein geeignetes Verfahren gefunden werden, das die intendierte qualitätssteigernde und kapazitätssteigernde Wirkung in den Fokus nimmt. Darüber hinaus sollen außerhalb der Ballungszentren Netzlücken im Personen- und Güterverkehr geschlossen und ggf. durch lokale Reaktivierung Durchgangsstrecken zur Weiterentwicklung des Gesamtnetzes geschaffen werden. Diese können zur Entlastung der Hauptstrecken und zur Flexibilisierung beitragen.

#### 3. Fortführung und Weiterentwicklung des Gesetzes über die Bundesförderung der Investitionen in den Ersatz der Schienenwege der öffentlichen nicht bundeseigenen Eisenbahnen im Schienengüterfernverkehrsnetz (SGFFG)

Das SGFFG ist fortzuführen und für Neu- und Ausbaumaßnahmen zu öffnen, einschl. einer entsprechenden Bewertung.

#### 4. Elektrifizierung

Die Elektrifizierung zur Erweiterung und Verdichtung des elektrifizierten Netzes in Deutschland ist zu fördern. Dadurch geschaffene Alternativrouten können überlastete Korridore und Knoten entlasten, schaffen mehr betriebliche Flexibilität für die Eisenbahnverkehrsunternehmen und unterstützen die klimapolitischen Ziele.

#### 5. Umsetzung kapazitätsschonendes Bauen

- Bei der Kapazitätssteigerung sind die Empfehlungen des „Runden Tisch Baustellenmanagement“ weiter zu optimieren und verstärkt kapazitätsoptimierte Bauverfahren zu nutzen.

### 4 Netzkapazitäten durch Digitalisierung steigern

Zusätzlich zum klassischen Infrastrukturausbau bietet die Digitalisierung des Schienennetzes ein weiteres Potenzial zur Kapazitätserhöhung. Die Digitalisierung der Leit- und Sicherungstechnik (LST) erzeugt mittelfristig eine Kapazitätssteigerung und ist damit eine Ergänzung zu den Bedarfsplan- und kleinen und mittleren Maßnahmen, insbesondere im hochbelasteten Engpassnetz. Die Digitalisierung der LST stellt einen aus verschiedenen Gründen unverzichtbaren Beitrag für eine durchgreifende Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Eisenbahnmarkts dar:

- Die Modernisierung der Leit- und Sicherungstechnik mit dem europäischen Standard ETCS inkl. einer festzulegenden Rückfallebene wird die Anlagenverfügbarkeit (u.a. durch Schaffung von Redundanzen, Reduzierung Infrastruktur und Verkabelung, KI-basierte Wartungsmöglichkeiten) und somit die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems verbessern. Dabei wird sichergestellt, dass die Digitalen Stellwerke (DSTW) unkompliziert erweiterbar sind.
- Kapazitätseinschränkungen werden reduziert durch weniger technische Störungen in weniger, aber dafür standardisierten Anlagen. Zudem können durch die Optimierung von Blockabständen sowie durch die Einführung eines Traffic Management Systems und flexibleren Betriebsprogrammen die Kapazität erhöht werden.
- Die Ressourcenverfügbarkeit (Personal und Material) wird durch attraktive Berufsbilder und Arbeitsplätze unter Verwendung standardisierter Technik und Reduzierung der Notwendigkeit anlagenspezifischen Wissens sichergestellt. Darüber hinaus wird der Bedarf in abgelegeneren Technikstandorten reduziert.
- Perspektivisch werden Instandhaltungs- und Betriebskosten reduziert (z.B. durch Fernwartung der Anlagen), was durch Weitergabe der Einspareffekte an die Eisenbahnverkehrsunternehmen in Form reduzierter Trassenpreise die Attraktivität der Schiene steigert und Preise für die Endkunden senkt.
- Interoperable (grenzüberschreitende) Verkehre werden ermöglicht, mit den damit verbundenen Vorteilen etwa bei Betrieb, Personaleinsatz und der Beschaffung.
- ETCS/DSTW-Ausrüstung bildet die Grundlage für eine Automatisierung des Betriebs mit zahlreichen weiteren Vorteilen.
- Der gesamte Eisenbahnsektor wird zukunftsfähig ausgerichtet.

Auf dieser Basis hat das ZBS die folgenden Empfehlungen vorgeschlagen:

- Es ist eine überjährig verlässliche Finanzierungszusage durch die öffentliche Hand erforderlich, um den notwendigen Kapazitätsaufbau auf Seiten der beteiligten Akteure (insbesondere Bauindustrie und Fahrzeughersteller, Eisenbahninfrastrukturunternehmen und Behörden) zu ermöglichen.
- Die ETCS-Ausrüstung der Fahrzeuge erfolgt vorlaufend; die Förderung der Fahrzeugausstattungskosten muss dem regelmäßig erst deutlich später auftretenden Nutzen der Eisenbahnverkehrsunternehmen Rechnung tragen.



- Bei der Umsetzung ist die Anwendung eines einheitlichen Standards ohne nationale Sonderlösungen sowie die Bereitstellung ausreichender Datenübertragungskapazitäten sicherzustellen
- Es wird mit nachhaltiger Entschiedenheit empfohlen, ein klares Bekenntnis zu ETCS zu geben, unmittelbar mit der Durchführung des ETCS/DSTW-Rollouts zu beginnen und sowohl für die ortsfeste als auch mobile (fahrzeuggebundene) Infrastruktur eine offensive langfristige Finanzierung zu sichern.
- Die Verbände thematisieren, dass für die Nichtbundeseigenen Eisenbahnen (NE-Bahnen) eine angemessene technische und infrastrukturelle Lösung gefunden werden muss, der auch eine entsprechende Förderrichtlinie zu Grunde liegt. Dieses schließt die Schnittstellen zu den bundeseigenen Infrastrukturen ein.

## 5 Wettbewerbsfähigkeit der Schiene stärken

Die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Systems Schiene stellt sich als intra- und intermodale Herausforderung dar.

### Intramodaler Wettbewerb

Die Förderung des Wettbewerbs auf der Schiene ist ein wesentliches Mittel zur Verbesserung des Angebots und in dessen Folge zur Erhöhung des Marktanteils auf der Schiene. Im Schienenpersonennahverkehr und im Schienengüterverkehr hat sich der Wettbewerb positiv entwickelt. Im Bereich des Schienenpersonenfernverkehrs (SPFV) ist seit der Bahnreform bislang kein nennenswerter Wettbewerb entstanden. Hier muss durch kluge Regulierung nachgesteuert werden.

Daraus ergeben sich die folgenden ersten Empfehlungen des ZBS:

- Die integrierte Struktur des Bahnkonzerns steht der Stärkung des Wettbewerbs grundsätzlich nicht entgegen, sofern die Unabhängigkeit bei den wesentlichen Funktionen des Infrastrukturbetreibers gewahrt ist. Das Trassenpreissystem und die Trassenvergaberegeln sollen für mehr Wettbewerb und mehr Verkehr auf der Schiene weiterentwickelt werden.
- Im Bahnverkehr ist heute durch den Tarifverband der Bundeseigenen und Nichtbundeseigenen Eisenbahnen in Deutschland (TBNE) eine durchgehende Tarifierung für Reisen gewährleistet, bei denen Züge von zwei oder mehr Eisenbahnverkehrsunternehmen benutzt werden. Durch die Abrechnung von Fahrkarten für solche Verbindungen wird durch die TBNE eine durchgehende Abfertigung ermöglicht. Eine Weiterentwicklung dieses Systems für im Wettbewerb durchgeführte Fernverkehrsangebote ist zu prüfen, um für die Fahrgäste ein möglichst reibungsloses Reiseerlebnis zu gewährleisten.

## Intermodaler Wettbewerb:

Im Wettbewerb der Verkehrsträger bestehen strukturelle Nachteile der Schiene gegenüber anderen Verkehrsträgern, die noch vertieft untersucht werden müssen.

Zum Nachteilsausgleich hat die AG 3 des ZBS bislang die folgenden Maßnahmen diskutiert:

- Der Koalitionsvertrag formuliert die konsequente Senkung der Trassenpreise. Die Halbierung im Schienengüterverkehr durch das Trassenpreisfördergesetz ist dazu ein erster wichtiger Schritt. Damit wird die Bepreisung der Schiene stärker am europäischen Grundmodell der Grenzkostenpreise ausgerichtet.
- Für den Schienenpersonenverkehr könnte einheitlich der ermäßigte Steuersatz von 7% gelten. Ein Großteil der EU-Länder (25 von 28) verlangen bei der Eisenbahn gar keinen oder einen reduzierten Mehrwertsteuersatz. In Deutschland gilt der ermäßigte Satz bislang nur für Fahrten bis 50 km Entfernung. Diese Abgrenzung zwischen Nah- und Fernverkehr wird den heutigen Realitäten nicht mehr gerecht, da zahlreiche Verkehrsverbünde eine größere Ausdehnung als 50 km haben und auch die Pendlerdistanzen deutlich zugenommen haben. Zudem verursacht die Abgrenzung einen erheblichen Verwaltungsaufwand bei Verkehrsunternehmen und Steuerverwaltung. Im internationalen Verkehr könnte MWSt-Freiheit gelten, solange diese im Flugverkehr noch gewährt wird. Zur Eindämmung unausweichlicher Mitnahmeeffekte könnte die Senkung mit konkreten Zusagen der Unternehmen des SPFV für Investitionen in die Erweiterung des Fuhrparks hinterlegt werden.
- In Deutschland ist die Zahl der Gleisanschlüsse seit der Bahnreform von 11.000 auf 3.250 zurückgegangen. Der Ausbau des Kombinierten Verkehrs konnte diesen Rückgang nur teilweise auffangen. Ähnlich verhält es sich im Personenverkehr. Zwar konnte hier der Rückgang von Zugangsstellen durch Streckenstilllegungen letztlich durch Reaktivierungen von Strecken und Neubau von Haltepunkten in attraktiven Lagen kompensiert werden, so dass sich die Anbindung der Bevölkerung an die Schiene zumindest nicht verschlechtert hat, jedoch können heute nach wie vor Siedlungsgebiete ohne Rücksicht auf eine etwaige Schienenanbindung realisiert werden. Die Gleisanschlussförderung könnte auf den Nachweis ausreichender Potenziale für die Schiene umgestellt und die Realisierung von Gleisanschlüssen nach der VDV-Gleisanschluss-Charta entbürokratisiert werden. Über die Instrumentarien der Raumordnung und Bauleitplanungen könnten für transportintensive Gewerbegebiete neu die Anreize zur Schaffung eines Schienenanschlusses bzw. mindestens der Vorhaltung einer Freihaltetrasse eingeführt werden. Die Schienenanbindung von Wohn- und Gewerbegebieten und damit die Möglichkeit der umweltgerechten Verkehrsgestaltung soll im Rahmen der ökologischen Gesamtabwägung mit einem Bonus versehen werden. So wäre z.B. eine Anrechnung auf den Bedarf von Ausgleichsflächen denkbar.
- Für jeden Verkehrssektor sollten konkrete Sicherheitsziele formuliert werden, die eine Angleichung auf das hohe Niveau der Schiene zum Ziel haben. Sowohl das Bedürfnis nach schneller Fortbewegung als auch der stark zunehmende LKW-Verkehr lassen eine Vision Zero (keine Unfallopfer) als schwer erreichbar erscheinen: Tatsächlich wird aber auf der Schiene jeder Unfall sehr genau analysiert

und umfangreiche Folgerungen hieraus geschlossen, meist mit erheblichen Mehrkosten für die Branche und teilweise auch zu Lasten der Leichtigkeit des Betriebsablaufs.

- Der Umweltvorteil der Bahn sollte bei den Energiesteuern durch weitgehende Befreiung des Schienenverkehrs von der Stromsteuer und der EEG-Umlage sowie Ermäßigung der Mineralölsteuer honoriert werden. Während die bereits weitgehend elektrisch betriebene Eisenbahn stark mit zusätzlichen Abgaben der Energiewende belastet wurde, fehlt sowohl im Straßen- als auch im Luftverkehr ein vergleichbares Vorgehen. Neu zu elektrifizierende Verkehrsträger wie die Straße werden ganz von der Stromsteuer befreit (PKW, LKW) oder zumindest nur mit der Hälfte (landseitige Versorgung von Schiffen) belastet. Die Stromsteuer für die Schiene sollte entsprechend des Masterplans Schienengüterverkehr und den Empfehlungen für die Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung ausgesetzt werden. Der Schienenverkehr sollte von der EEG-Umlage weitgehend befreit und mit dem Mindestsatz energieintensiver Betriebe gleichgestellt werden.

## 6 Lärmemissionen des Schienenverkehrs senken

Das zentrale Ziel der Halbierung des Schienenverkehrslärms kann nur dann erreicht werden, wenn auf der einen Seite die Umrüstung der Bestandsgüterwagen zügig erfolgt und auf der anderen Seite die Errichtung des stationären Lärmschutzes im Rahmen des Lärmsanierungsprogrammes an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes weiter vorangetrieben wird. Die deutliche Senkung des Schienenverkehrslärms ist für eine bessere Akzeptanz der Schiene in der Bevölkerung entscheidend. Dabei sind auch die neuen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung und die gestiegenen Ansprüche der Bevölkerung an das Schutzniveau zu beachten wie auch die intermodale Wettbewerbsfähigkeit der umweltfreundlichen Schiene gegenüber dem LKW.

Um hier weitere Fortschritte zu erzielen, empfiehlt das ZBS die folgenden Maßnahmen:

- Die Wagenhalter im Güterverkehr müssen dazu bewegt werden, die Umrüstung bis Ende 2020 abzuschließen. Möglichkeiten, den Einsatz von Fahrzeugen mit besonders niedrigen Lärmemissionen, die die Grenzwerte deutlich unterschreiten, zusätzlich zu belohnen, sind im Hinblick auf eine Beschleunigung von Innovationen zu prüfen.
- Grundsätzlich sind Maßnahmen des aktiven Schutzes an der Quelle der Emission passiv – reaktiven Mitteln vorzuziehen. Die Förderung der Erprobung muss auch mit Blick auf eine breite spätere Nutzung (Wirtschaftlichkeit, Kosten-Nutzen) erfolgen, so wie beim Projekt „Innovativer Güterwagen“, bei dem die Entwicklung lärmarmen, energieeffizienter und wirtschaftlicher Güterwagen gezielt durch das BMVI gefördert wird.
- Eine weitere große Herausforderung ist die Durchsetzung EU-weiter Regelungen für leise Güterwagen ab 2021. Die EU hat entschieden, „quieter routes“ erst ab Ende 2024 einzuführen. Dies steht im Konflikt zum Schienenlärmschutzgesetz und dem Verbot lauter Güterwagen in Deutschland ab Ende 2020. Die Fortschreibung der Geräuschemissionsgrenzwerte für Schienenfahrzeuge in der TSI Lärm ist – unter

Beachtung technischer und ökonomischer Möglichkeiten – ebenfalls voranzutreiben.

- Der stationäre Lärmschutz in Bereichen mit Tourismus- oder Gesundheitswirtschaft muss die besonderen Verhältnisse vor Ort angemessen berücksichtigen. Lärmschutzwände müssen sich dort besonders harmonisch in das Stadt- bzw. Landschaftsbild einfügen. Zum einen bedarf es entsprechender Techniken, mit denen besondere städtebauliche und landschaftliche Aspekte angemessen berücksichtigt werden können, zum anderen muss auch dieser Lärmschutz finanzierbar sein. Hier leistet das Projekt I-LENA durch die Erprobung innovativer stationärer Lärminderungsmaßnahmen im realen Betrieb einen wichtigen Beitrag. Das Aufsetzen entsprechender weiterer Forschungs- und Förderprojekte kann ebenfalls zur Zielerreichung beitragen.
- Die Lärmsanierung und die Lärmaktionsplanung fußen auf unterschiedlichen Parametern. Rund 22 Prozent der in der Lärmsanierung erfassten Bereiche werden von der Lärmaktionsplanung nicht erfasst. Bei der Harmonisierung ist deshalb unbedingt darauf zu achten, dass keine bisher im Gesamtkonzept der Lärmsanierung enthaltenen Bereiche entfallen.
- Das Lärm-Monitoring muss die wesentlichen Verkehre in Deutschland erfassen. Um die Messungen nicht zu verfälschen, müssen die Messstellen an Stellen eingerichtet werden, die von fremden Geräuschquellen frei sind und bei denen die akustischen Einflüsse des Oberbaus nach Möglichkeit ausgeschlossen werden.
- Eine Zunahme des SPNV könnte auch zu höheren Lärmemissionen in Bahnhöfen (Abstellung und Bereitstellung) führen. Im konstruktiven Dialog zwischen Anwohnern, Industrie, Eisenbahnverkehrsunternehmen, Eisenbahninfrastrukturunternehmen und Bestellern sollen wirtschaftlich vertretbare Lösungen für die Reduzierung von Abstellgeräuschen erarbeitet und umgesetzt werden. Ebenso ist auch eine entsprechende Planung des Fahrbetriebs von und zu Abstellanlagen des Personenverkehrs sowie ein möglichst lärmarmer Betrieb der Fahrzeuge bei und während der Abstellung (gem. VDV-Mitteilung 1541 sowie mittelbar den Akustikanforderungen gem. TA Lärm) erstrebenswert.
- Es ist zu prüfen, inwieweit die neuen Erkenntnisse, Ansätze und Forderungen zum Schutzniveau Eingang in das Immissionschutzrecht finden können. Dabei ist auch zu untersuchen, wie die vielfach beklagten Mängel der Verkehrslärmschutzverordnung, wie z.B. die isolierte Betrachtung des zu verändernden Verkehrswegs, d. h. das Fehlen einer Gesamtlärmbewertung oder die wesentliche Änderung nur infolge erheblicher baulicher Eingriffe, d. h. keine Berücksichtigung von betriebsbedingter Pegelerhöhungen oder die fehlende Behandlung der Fernwirkung eines Trassenneu- oder -ausbaus behoben werden können.
- Um die Lärmbelastigungen bei Baumaßnahmen an der Schieneninfrastruktur (vor allem in dicht besiedelten Gebieten) zu reduzieren, ist der entstehende Baustellenlärm bei der Planung und in der Ausführung zu berücksichtigen. Ebenso ist die Entwicklung geräuscharmer neuer Maschinen und Verfahren erforderlich. Zielstellung muss hierbei sein, die notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen durchzuführen und gleichzeitig Kapazitätseinschränkungen zu begrenzen. Damit die

Reduzierung der Lärmbelastigung durch Baumaßnahmen an der Schieneninfrastruktur zur Stärkung der Systemakzeptanz in der Bevölkerung beiträgt, ist als Regelbauzeit der Zeitraum tagsüber nach der Allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) Baulärm von Montag bis Freitag anzustreben.

- Zur Entlastung von lärmintensiven Strecken sollte geprüft werden, ob der Schienengüterverkehr in Nachtlagen verstärkt auch Trassen auf Schnellfahrstrecken nutzen kann.

## 7 Innovationen fördern

Das BMVI erarbeitet das Bundesforschungsprogramm Schiene als strategischen „Forschungsfahrplan“ für den Schienenverkehr. Der Schienenverkehr ist ein eng aufeinander abgestimmtes System aus Infrastruktur, Fahrzeugen, Betrieb, Technologien und den im Sektor arbeitenden Menschen. Um diese Komplexität bedienen aber auch verständlich machen zu können, werden im Bundesforschungsprogramm Schienenverkehr die folgenden Themenfelder untersucht:

- Wirtschaftlichkeit
- Umwelt und nachhaltige Mobilität
- Sicherheit

Diesen Themenfeldern werden die Querschnittsthemen Digitalisierung, Automatisierung, Migration sowie rechtliche Fragestellungen zugeordnet. Diese Querschnittsthemen ergänzen den integrativen Ansatz des Bundesforschungsprogramms.

Das ZBS empfiehlt, insbesondere die folgenden Maßnahmen umzusetzen:

- Im Bereich des Schienen-Personenverkehrs stellen derzeit die erforderlichen Kapazitätssteigerungen von Infrastruktur und Zugmaterial ein besonderes Innovationspotenzial dar. Dabei spielen neben der Erhöhung der Anzahl von Sitz- und Stehplätzen in den Fahrzeugen, moderne Verfahren zur verbesserten Nutzung von Bahnsteiglängen sowie besondere Vorkehrungen zur Lenkung der Reisenden ebenso eine Rolle, wie die Erhöhung der Zuverlässigkeit von Fahrgastzählssystemen und dynamischen Bahnsteigkantenanzeigen. Darüber hinaus müssen, damit das Ziel „Verdopplung der Fahrgastzahlen bis 2030“ erreicht werden kann, Innovationen zur Stärkung der Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit und Anschlusssicherung des Schienenverkehrs im Rahmen der Forschung vorangetrieben werden.
- Im Gesamtkomplex Sicherheit müssen zur Abwehr von Angriffen sowohl physischer als auch digitaler Natur Resilienzstrukturen aufgebaut werden.
- In Umsetzung des Bundesprogramms „Zukunft Schienengüterverkehr“ wird aktuell die Vergabe zur Erarbeitung eines Migrationskonzeptes zur europaweiten Einführung einer Digitalen Automatischen Kupplung (DAK) vorbereitet.

- Mit dem Ziel, durch den Einsatz von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben den Anteil des Dieserverkehrs auf der Schiene zu reduzieren und auf nicht- oder teilelektrifizierten Strecken die Feinstaub-, Stickoxid-, CO<sub>2</sub>- und Lärmemissionen zu verringern, soll ein Projekt „Innovatives Triebfahrzeug“ initiiert werden. Dazu ist es angedacht, alternative Antriebstechnologien und lärmarme Komponenten bei Lokomotiven und Triebwagen zu erforschen, wobei auch lärmarme Triebfahrzeug-Abstellungen zu berücksichtigen sind. Die benötigten Haushaltsmittel sollten noch im parlamentarischen Verfahren eingeworben werden.
- Vor dem Hintergrund der Schadstoffbelastung in den Ballungsräumen, stellt die Schaffung eines rechtsicheren Rahmens für Aufgabenträger bzgl. der Kriterien „Umweltfreundlichkeit und Energieeffizienz“ in Ausschreibungen der zu beschaffenden Fahrzeuge und Mobilitätsleistungen einen wichtigen Baustein da. Hier wird geprüft, inwieweit der Bund unterstützend tätig werden kann.
- Für die Vorbereitung/Entwicklung des automatisierten/autonomen Fahrens in allen Aufgabenfeldern des Schienenverkehrs ist zur Gewährleistung einer praxisnahen Forschung der Aufbau geeigneter Labore und von Teststrecken/Testfeldern für automatisiertes Fahren vorgesehen.
- Dabei ist eine dem Forschungs- und Innovationsbedarf entsprechende Haushaltsausstattung im Schienenverkehrsforschungstitel des BMVI erforderlich. Nur eine ausreichende Mittelbereitstellung gewährleistet die Umsetzung des Bundesforschungsprogramms Schiene und der benannten Innovationsthemen.
- Es müssen zu den geplanten Vorhaben konkrete Projektvorschläge entwickelt, diese vorgestellt und besprochen werden. Erste Projekte sollten bei Vorliegen der Haushaltsvoraussetzungen unter Einbeziehung des zu gründenden Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung (DZSF) noch beginnend in 2019 gestartet werden.

## **8 Fachkräfte gewinnen**

Ziel ist die Erarbeitung von Vorschlägen zur Gewinnung von Nachwuchs- und Fachkräften für gemeinsame Initiativen des Schienensektors und für Unterstützungsmöglichkeiten der Bundesregierung. Es bedarf möglichst präziser Daten zum Personalbedarf insgesamt wie auch zu einzelnen Berufsfeldern im Schienensektor, um daraus entsprechende Vorschläge und Maßnahmen ableiten und entwickeln zu können. Alle Beteiligten messen einer von der Bundesregierung unterstützten Imagekampagne für die Branche große Bedeutung bei.

Hierzu empfiehlt das ZBS, die Attraktivität des Schienensektors anhand der folgenden Leitfragen und Zielbilder weiterzuentwickeln:

- **Übergeordnet:**  
Wie sieht Mobilität in 2030 aus? Wo steht der Bahnsektor heute? Wie sieht der Bahnsektor von morgen aus? Was ist meine Story als Bahnbranche?“
- **Attraktive Arbeitsplätze im Bahnsektor:**  
Fachkräftebindung - Fachkräftegewinnung – Attraktivitätsfaktoren - berufliche Zielbilder -  
Wie sehen die einzelnen Berufe im Schienensektor morgen aus? Welche Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten bieten sie, welche Anforderungen stellen sie?
- **Zur Zielgruppe:**  
Welche Arbeits- und Rahmenbedingungen erwartet meine Zielgruppe, welche kann ich anbieten? Wie kann ich die vorhandenen Beschäftigten für die künftigen Anforderungen fit machen und den Entwicklungs-/Transferprozess organisieren? Wie kann ich neue Fachkräfte ansprechen?
- **Zentrale Handlungsfelder und konkrete Maßnahmen:**  
Wer leistet welchen Beitrag (Unternehmen, Verbände, (Aus-)Bildungsinstitutionen, Politik)?

Den vollständigen Zwischenbericht der Arbeitsgruppen des Zukunftsbündnis Schiene und weitere Unterlagen finden Sie unter

<http://www.zukunftsbuendnis-schiene.de/>



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur