

Forderungen zur Bundestagswahl

**Mobilität für Deutschland:
Investieren. Optimieren. Transformieren.**

Verkehrspolitische Agenda 2025plus

Mobilität für Deutschland: Investieren. Optimieren. Transformieren.



Der Verkehrssektor steht in einer Zeit der multiplen Krisen fundamentalen Herausforderungen gegenüber: Zur Sanierung und Finanzierung der Verkehrswege, den Klimazielen sowie der Notwendigkeit einer stärkeren Digitalisierung sind die Nachwirkungen der Corona-Krise, der Ukraine-Krieg, extreme Energiepreissteigerungen und rezessive Effekte hinzugekommen. Die Standortkosten steigen stetig weiter und sorgen für Wettbewerbsnachteile deutscher Verkehrs- und Logistikunternehmen. Ein gravierendes Symptom unter vielen anderen ist die nachlassende Konnektivität des Luftverkehrsstandortes Deutschland, der hinter der Dynamik europäischer und internationaler Wettbewerber deutlich zurückbleibt. Auch die Bürgerinnen und Bürger spüren dies als Nutzerinnen und Nutzer von Mobilitätsdiensten und als Endverbraucher in der Logistikkette.

Unter schwierigen Vorzeichen müssen jetzt maximale Investitionen getätigt und langfristig gesichert werden. Dabei müssen alle Rahmenbedingungen so ausgerichtet werden, dass der Wandel von Mobilität und Transport unter Stärkung von Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit, gesellschaftlicher Akzeptanz und Investitionskraft gelingt. Bund, Länder und Kommunen müssen ihre Maßnahmen dabei sehr viel besser als bisher koordinieren und integrieren. Schnelles, transparentes, verlässliches, effizientes und vor allem unbürokratisches Handeln der öffentlichen Hand ist gefragt. Regulierung und Förderung sind konsequent auf Innovation und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit auszurichten. Ein "Gold-Plating" europäischer Vorgaben darf es nicht mehr geben.

Der Mobilitätsstandort und damit auch der Standort Deutschland müssen zukunftsfest gemacht werden. Dazu müssen die Anstrengungen der Wirtschaft mit einer gezielten Wirtschafts- und Verkehrspolitik gekoppelt werden. In der 21. Legislaturperiode geht es jetzt um einen konzertierten Dreiklang aus Investieren, Optimieren und Transformieren, das heißt ...

- > **nachhaltige und langfristige Investitionen in die Sanierung der Verkehrswege**, in ausreichende Kapazitäten, in die Resilienz der Infrastrukturen ebenso wie in die Automatisierung und Digitalisierung, sowie die Schaffung der notwendigen modernen planungssicheren Finanzierungsstrukturen;
- > **Optimierung und Beschleunigung**, sei es durch einen hohen Digitalisierungsgrad, eine schnellere Umsetzung in Zulassungs-, Planungs- und Genehmigungsverfahren, die Unterstützung des Hochlaufs der Automatisierung oder um den systematischen Abbau von Bürokratiehemmnissen;
- > **sowie eine aktive Begleitung der Transformation der Verkehrsträger** unter Synchronisierung der notwendigen politischen Maßnahmen im Mobilitäts-, Energie- und Digitalsektor.

Das Deutsche Verkehrsforum (DVF) als Mobilitätsverband der Deutschen Wirtschaft und verkehrsträgerübergreifender Think Tank hat dazu in fünf Handlungsfeldern Empfehlungen für die Politik erarbeitet:

1. Investitionsmittel erhöhen, Finanzierungsstrukturen reformieren:

Deutschland leidet unter einem immensen Sanierungsstau bei den Verkehrsinfrastrukturen, fehlenden Kapazitätserweiterungen und unterlassenen digitalen Upgrades. Der steigenden Belastung der Straßen, Schienen und Wasserstraßen steht damit eine sinkende Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit gegenüber. Darunter leidet die Standortqualität ebenso wie die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Es droht ein Kipp-Punkt, ein „point of no return“. Der begonnene Investitionshochlauf muss weiter fortgesetzt und in eine planungssichere, über- und mehrjährige Finanzierung überführt werden. Im Einklang mit dem Grundgesetz gilt es, zusätzliche Investitionsmittel in Fonds und Finanzierungsvereinbarungen langfristig verbindlich zur Verfügung zu stellen. Diese Planungssicherheit erlaubt uns, mehr Infrastruktur für jeden eingesetzten Euro zu realisieren.

2. Planung und Umsetzung beschleunigen, bürokratische Hürden abbauen:

Mehr Geld allein reicht nicht. Der Investitionshochlauf kann nur gelingen, wenn dieser durch weitere Reformen flankiert wird. Projekte müssen zügig umgesetzt werden können, sobald die Finanzierung gesichert ist. Es geht um den konsequenten Einsatz der Digitalisierung, die Beseitigung von Redundanzen in Verfahren, die Standardisierung und Harmonisierung des Umweltrechts sowie das Setzen klarer Fristen durch Stichtagsregelungen. Zudem haben vielfältige und komplexe Vorschriften und regulatorische Eingriffe zu einem extremen Aufwuchs an Berichtspflichten geführt. Mit dem Abbau bürokratischer Hürden, der Vereinfachung von Berichtspflichten und der Harmonisierung des Rechtsrahmens können deutsche Unternehmen massiv entlastet werden, ohne dass ein einziger Euro an Steuermitteln eingesetzt werden muss.

3. Nachhaltige Mobilität vorantreiben, Transformation erfolgreich gestalten:

Die Mitgliedsunternehmen des DVF arbeiten unter Hochdruck daran mit, den Mobilitätssektor bis zur Mitte des Jahrhunderts klimaneutral aufzustellen. Dieser Transformationsprozess muss von einer Klimapolitik flankiert werden, die Akzeptanz, Bezahlbarkeit und internationale Wettbewerbsfähigkeit im Blick behält und einen unbürokratischen, pragmatischen, technologieoffenen und verlässlichen Rahmen setzt. Die Klimaziele im Verkehrssektor sind außerdem nur umsetzbar, wenn die notwendige Versorgung mit Strom aus Erneuerbaren Energien und mit alternativen Kraftstoffen gelingt. Die Absicherung des Energie- und Rohstoffbezuges gehört ebenso dazu, wie die Intensivierung bei Elektromobilität, Wasserstoff und E-Fuels sowie die Leistungssteigerung des Schienenverkehrs, des ÖPNV und der Wasserstraße. Wichtig ist auch die Stärkung des Umweltverbundes mit Bussen, Bahnen, Radverkehr und Mobilitätsdiensten.

4. Innovationen vorantreiben, Digitalisierung und Automatisierung ausbauen:

Innovative Plattform-Dienste, Digitalisierung und Automatisierung sind Schlüsselfaktoren und wichtige Wertschöpfungsbereiche für den deutschen Mobilitäts- und Logistikstandort der Zukunft. Sie sind Enabler für mehr Kapazität, einen effizienteren und damit auch nachhaltigeren Betrieb, eine stärkere Vernetzung der Verkehrsträger und ein höheres Sicherheitsniveau. Deutschland muss als Standort an diesen Megatrends teilhaben und eine Führungsposition verfolgen. Dies muss sich in einer gezielten Innovationspolitik, konsequenten Investitionen in die Digitalisierung und einem progressiven Rechtsrahmen – vor allem hinsichtlich Automatisierung, Datenschutz und Personenbeförderung – niederschlagen. Ebenso müssen dazu digitale Kompetenzen in den Unternehmen und den Behörden ausgebaut sowie Verwaltungsprozesse digitalisiert werden.

5. Standortbedingungen optimieren, Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz stärken:

Wettbewerbsfähige Logistikunternehmen, Reedereien und Fluggesellschaften, ein starker Personen- und Güterverkehr sowie leistungsfähige Häfen und Flughäfen als Tore zur Welt tragen fundamental zum wirtschaftlichen Erfolg Deutschlands und zur Sicherung von Arbeitsplätzen und Wohlstand bei. Es gilt jetzt, mit einer Standortpolitik für Mobilität und Logistik die geeigneten Rahmenbedingungen für Innovation und Wachstum zu setzen und die Standortkosten gezielt zu senken. Innovationen müssen sich lohnen und Spielraum in Ausschreibungen erhalten. Unternehmenssteuern und Forschungsförderung sind wettbewerbsfähig zu gestalten, Energie- und Rohstoffversorgung abzusichern. Überlebenswichtig ist außerdem ein konzertiertes Vorgehen von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zur Sicherung qualifizierter Fach- und Arbeitskräfte.

Deutschland muss mobil bleiben. Die vor uns liegenden Herausforderungen machen ein schnelles, vorausschauendes und verbindliches Handeln nötig. Das DVF und seine Mitgliedsunternehmen stehen als verlässliche Partner zur Verfügung, um diesen Weg gemeinsam zu beschreiten.



Prof. Dr.-Ing. Raimund Klinkner
Vorsitzender des Präsidiums

Inhalt und Themencluster

Mobilität für Deutschland: Investieren. Optimieren. Transformieren.	2
1. Investitionsmittel erhöhen, Finanzierungsstrukturen reformieren	10
Investitionshochlauf fortsetzen	11
> Verkehrsinvestitionen dynamisieren.	11
> ÖPNV und kommunale Verkehrsinfrastruktur weiter stärken.	11
> Finanzierung für die Bundesfernstraßen langfristig absichern.	11
> Schienenverkehrsstandort Deutschland stärken.	11
> Leistungsfähige Wasserstraßen, Anbindung der Häfen und Hafeninfrastrukturen gewährleisten.	11
> Kontinuierlich höhere Investitionen in Transeuropäische Verkehrsnetze einfordern.	12
Bedarfsgerechtes Verkehrsnetz sicherstellen	12
> Verkehrsinvestitionsbericht zu einem Verkehrsinfrastrukturbericht weiterentwickeln.	12
> Bundesverkehrswegeplan (BVWP) transparenter gestalten, Prioritäten umsetzen.	12
> Infrastrukturpläne für die Verkehrsträger entwickeln.	13
> Planung und Koordinierung der Baustellen verbessern, Störungen verringern.	13
Investitionsmittel planungssicher bereitstellen und flexibilisieren	13
> Über- und Mehrjährigkeit sicherstellen.	13
> Finanzmittel bündeln und zweckbinden.	14
> Prinzip der Lebenszyklusorientierung umsetzen.	14
> Der Nachhaltigkeit einen Preis zuordnen.	14
Reformprozess der Bundesfernstraßen fortsetzen	14
> Übergang der Auftragsverwaltung in die Autobahngesellschaft fortsetzen.	14
> Finanzierung langfristig absichern.	14
> ÖPP als Beschaffungsvariante einbeziehen.	14
Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) stärken und flexibilisieren	14
> Sanierungsraten anheben, Mittelabfluss sicherstellen.	14
> Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung für die Wasserstraßen einführen..	15

2. Planung und Umsetzung beschleunigen, bürokratische Hürden abbauen	16
Reform der Planungs- und Genehmigungsverfahren weiter vorantreiben	16
> Planungsfonds einführen.....	16
> Frühzeitige angemessene Bürgerbeteiligung umsetzen	17
> Vereinfachung und Straffung von Verfahren fortsetzen.	17
> Materielle Präklusion europarechtskonform wiedereinführen.....	17
> Stichtagsregelung zur Hebung von Beschleunigungspotenzialen einführen. ...	17
> Reduzierung der gerichtlichen Kontrolldichte anstreben.	17
> Materielles Recht reformieren.....	17
> Übererfüllung von EU-Standards bei Umsetzung in deutsches Recht vermeiden.	18
> Vereinfachungen für Ersatzneubauten ausweiten.....	18
> Ausbau an Planungs- und Genehmigungskapazitäten in der Verwaltung und an den Gerichten.....	18
> Rollenverteilung schärfen.	18
> Risikopuffer und Projektdatenbanken nutzen.	18
Digitalisierung der Infrastruktur unterstützen	18
> Infrastruktur digital ergänzen.	18
> Finanzierung und Koordinierung der ETCS-Fahrzeugumrüstung sicherstellen.	19
> Digitalisierungskomponenten bei Investitionsprogrammen vorsehen.....	19
> Building Information Modelling (BIM) ausbauen und die Digitalisierung der Prozesse verstärken.....	19
> Zentrales Baustellenmanagement realisieren.....	19
> Infrastruktur- und Raumdaten zusammenführen.....	19
Bürokratische Hürden abbauen	19
> Berichtspflichten entschlacken und zusammenführen, Schwellenwerte anheben.	19
> CO ₂ -Grenzausgleich vereinfachen.	19
> Vorgaben des NIS2UmsuCG mit dem KRITIS Dachgesetz harmonisieren.....	19
> Verwaltung konsequent digitalisieren.	20
> Antrags- und Genehmigungsverfahren für Großraum- und Schwertransporte (GST) vereinfachen und digitalisieren.	20
> Bürokratiekosten reduzieren.....	20
3. Nachhaltige Mobilität vorantreiben, Transformation erfolgreich gestalten	21
Förderung klimafreundlicher Mobilität konsequent und technologieoffen fortsetzen	22
> Elektromobilität weiter mit höchster Kraft fördern.....	22
> Alle Technologieoptionen nutzen.....	22
> Mobilität im KTF priorisieren und Mittel in den Sektor zurückführen.....	22

Effektivität der Instrumente für die Transformation steigern und wettbewerbsgerecht umsetzen	22
> Mehr Tempo für die Versorgungsinfrastruktur.	22
> Verlässlichen Anreizrahmen gewährleisten.	23
> Transformation Lkw unterstützen.	23
> Busse mit alternativen Antrieben wieder fördern.....	23
> THG-Quote weiterentwickeln und Molekülwende auslösen.	24
> Versorgung mit Wasserstoff und E-Fuels anschieben.	24
> Quoten für nachhaltige Flug- und Schiffskraftstoffe wettbewerbsneutral umsetzen.....	24
> Keine EU-Kerosinsteuer einführen.	24
> Bodenstrom und nachhaltiges Hafengerät fördern.....	25
Energie und Rohstoffe sichern; Voraussetzungen für Carbon Management schaffen	25
> Quellen diversifizieren.	25
> Rohstoffe sichern.	25
> CO ₂ -Transport mit Schiene und Wasserstraße unterstützen.	25
Nachhaltigkeit aller Verkehrsträger ausbauen	25
> Maßnahmen des Masterplan Schienenverkehr und der Beschleunigungskommission Schiene umsetzen.	25
> Elektrifizierung der Schienenstrecken ausweiten, Hybrid-Lösungen unterstützen.	26
> Straßenverkehr nachhaltig gestalten.	26
> Potenziale von Schiene, ÖPNV und Radverkehr vernetzen.	26
> Steuerliche Rahmenbedingungen für Mobilitätsbudgets setzen.....	26
> Intermodalität Luftverkehr/Schiene stärken.....	26
> Mobilität in der Fläche integriert und innovativ gestalten.....	26
> Potenzial der Binnenschifffahrt nutzen.	27
> Häfen als Energie-Hubs ausbauen.....	27
> Radverkehr stärken.	27
> Effizienz im Straßengüterverkehr ausbauen.	27
> Innenstadtlogistik stärken.	27
> Einzelwagenverkehr, Anlagen und Logistikfähigkeit der Schiene stärken.....	27
> Lärmreduktion bei allen Verkehrsträgern fortsetzen.	28
4. Innovationen vorantreiben, Digitalisierung und Automatisierung ausbauen	29
Breitbandkapazitäten im Mobilfunk und Festnetz erhöhen	29
> Ausbau der digitalen Netze nachfragegerecht und flächendeckend sicherstellen.	29
> Controlling und Förderung des Netzausbaus sicherstellen.	30
> Digitales Netzkataster bei den Kommunen einrichten.....	30

Datenverfügbarkeit verbessern	30
> Mehrfachregulierung im Bereich Mobilitätsdaten vermeiden.....	30
> Die Mobilithek als Nationalen Datenzugangspunkt (NAP) weiter ausbauen.....	30
> Datenverfügbarkeit vor Ort durch Datenkoordinatoren verbessern.	30
> Nutzungsspektrum der Mautdaten erweitern im Einklang mit dem Datenschutz.....	30
Daten- und Cybersicherheit gewährleisten, Datenschutz entbürokratisieren, Einsatz von KI erleichtern	30
> Rechtssicherheit bei den Anforderungen an die Daten- und Cybersicherheit schaffen, Vorgaben harmonisieren.....	30
> Stärkung der Bundesinstitution für den Datenschutz.	31
> Künstliche Intelligenz (KI) mit Augenmaß regulieren.	31
Rechtsrahmen modernisieren, Verwaltung digitalisieren	31
> Rechtsrahmen für Automatisierung praxisgerecht gestalten.....	31
> Handhabbaren Rechtsrahmen für Fahrzeugdaten implementieren.....	31
> Datenschutz sachgerecht und einheitlich umsetzen und entbürokratisieren. ...	32
> Reform des PBefG voranbringen und nachsteuern.	32
> Effiziente Schnittstellen zwischen Behörden und Unternehmen schaffen.	32
Vernetzung, Leistungsfähigkeit und Sicherheit durch Digitalisierung und Automatisierung ausbauen	32
> Stärkere Vernetzung und Intermodalität.	32
> Reallabore für Automatisierung und Innovationen bei allen Verkehrsträgern schaffen	33
> Digitalisierung Straßenverkehr	33
> Digitalisierung Schienenverkehr.	33
> Digitalisierung Luftfahrt.....	33
> Digitalisierung Logistik, Häfen und Schifffahrt.....	34
> Digitalisierung und Automatisierung im Nahverkehr ausbauen.....	34
> Prüfstandards für Digitalisierung weiterentwickeln.....	34
Einführung von Innovationen wirtschaftlich honorieren	35
> EU-Mindestwertschöpfungsregel in Deutschland anwenden	35
> Most Economically Advantageous Tender (MEAT)-Prinzip anwenden	35
> Markteinführung aktiv begleiten.....	35
5. Standortbedingungen optimieren, Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz stärken	36
Wachstumspotenziale nutzen, Resilienzen aufbauen	37
> Transformation der Industrie aktiv begleiten.....	37
> Luftverkehrsteuer abschaffen und Zukunft des Standortes sichern.....	37
> Krisenmanagement verstetigen über EU, Bund, Länder, Kommunen und Wirtschaft hinweg.....	37

> Konjunkturreffekt der Digitalisierung nutzen.....	37
Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrs- und Logistiksektors sicherstellen	38
> Branchenprogramme vernetzen.	38
> Verkehrssektor industriepolitisch stärken.....	38
> Verrechnungsmodell für die Einfuhrumsatzsteuer einführen.....	38
> Stromsteuer im Schienenverkehr reduzieren.....	39
> Starke Häfen für Industrie und Energie.....	39
> Logistikstandort Deutschland voranbringen.	39
> Fairen Wettbewerb im Straßengüterverkehr durchsetzen.....	39
> Wettbewerbsfähigen Schifffahrtsstandort und Transformation sicherstellen. ...	39
> Bekenntnis zu leistungs- und wettbewerbsfähigen Flughäfen.....	40
> Fach- und Arbeitskräftemangel strategisch entgegenwirken.....	40
> Exzellenzinitiative für mobilitätsaffine Lehrstühle aufsetzen.....	41
Innovationen auf den Weg bringen	41
> Forschung und Entwicklung aktiv begleiten	41
> Forschung und Innovationen in der Luftfahrt unterstützen.	42
> Start-Up-Kultur fördern	42
 Anhang: Investitionsbedarf für die Verkehrswege	 43
 Quellenangaben	 45
Abkürzungen	46

1. Investitionsmittel erhöhen, Finanzierungsstrukturen reformieren

Schlaglichter

- Mehr als 2.300 Fernstraßenbrücken¹ sind in einem nicht ausreichenden oder ungenügenden Zustand, bei mehr als 1.000 Eisenbahnbrücken² müssen Erneuerungsmaßnahmen geplant werden. 3.535 Stellwerke werden mit einer Zustandsnote von mittelmäßig bis einschränkend bewertet.³ Ebenso sind 25 % der Schleusenanlagen an den Bundeswasserstraßen sanierungsbedürftig.⁴
- Allein für das Jahr 2023 wurden 504.000 Staus und stockender Verkehr auf den Autobahnen, mit einer Gesamt-Staulänge von 877.000 Kilometern und einer Gesamtdauer von 427.000 Stunden gemeldet.⁵
- Die Baukosten sind zwischen 2021 und 2023 um 28,8 % gestiegen, dadurch wurden die Investitionsbudgets des Bundes um 5,2 Milliarden Euro real entwertet.⁶

Handlungsbedarf

Unsere Verkehrsinfrastruktur sichert als Standort- und Wirtschaftsfaktor Wohlstand, Beschäftigung und Lebensqualität und die Versorgung mit lebensnotwendigen Gütern. Doch die Belastung der Verkehrswege steigt, während die Leistungsfähigkeit stagniert oder sogar sinkt.

Die Unterfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur der vergangenen Jahrzehnte wird an den sinkenden Zustandswerten und der abnehmenden Verfügbarkeit der Verkehrswege deutlich. Die Standortqualität leidet und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft ist zunehmend gefährdet.

Die aktuell zur Verfügung gestellten Haushaltsmittel im Verkehrsetat decken den Erhalt der Verkehrsinfrastruktur – auch aufgrund der Baukostensteigerungen in den vergangenen Jahren – nur unzureichend und schaffen langfristig keinen nachhaltigen Spielraum für die dringend notwendigen Aus-, Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen. Das Urteil des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG) zur Speisung des Klima- und Transformationsfonds (KTF) im November 2023 hat die Situation zusätzlich verschärft und zu weiteren Verknappungen und Umschichtungen geführt, die den Priorisierungsdruck erhöhen.

Engpassfreiheit, Resilienz und Redundanz der Netze sind zentrale Eigenschaften einer zukunftsfähigen Infrastruktur, die Investitionen in erweiterte Kapazitäten, neue Strecken sowie ein digitales Upgrade von Straße, Schiene und Wasserstraße erforderlich machen.

Es muss nun darum gehen, zusätzliche Investitionsmittel in Fonds und Finanzierungsvereinbarungen langfristig verbindlich verfügbar zu machen, Planungssicherheit herzustellen und durch Skaleneffekte sowie langfristig ausgerichtete Bewirtschaftung mehr Infrastruktur für jeden eingesetzten Euro zu realisieren.

Investitionshochlauf fortsetzen

> **Verkehrsinvestitionen dynamisieren.**

Massive Erhöhungen der Rohstoff- und Energiekosten sowie Löhne haben zu Baukostensteigerungen geführt, so dass die Investitionsbudgets über die Jahre real entwertet wurden. Um diese Effekte aufzufangen, müssen die Investitionsmittel des Bundes nachfragegerecht aufgestockt und dauerhaft – orientiert an der Preisentwicklung des Marktes – dynamisiert werden. Ebenso sollte die Bundesregierung Verkehrsinvestitionen als Zukunftsinvestitionen im Haushalt klar priorisieren.

> **ÖPNV und kommunale Verkehrsinfrastruktur weiter stärken.**

Dazu müssen die Investitionsmittel nicht nur verstetigt, sondern weiter ausgebaut werden. Der Beitrag des Bundes für den Erhalt der kommunalen Infrastruktur ist langfristig zu sichern, indem die Zusatzmittel aus den Bund-Länder-Finanzverhandlungen im Umfang der bisherigen Entflechtungsmittel auch weiterhin bei den Ländern zweckgebunden werden. Für einen attraktiven und bedarfsgerechten ÖPNV müssen Modernisierung, Digitalisierung und Elektrifizierung durch gezielte Investitionsprogramme von Bund und Ländern weiter vorangetrieben werden. Dazu gehört eine Aufstockung der GVFG-Mittel (Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz). Der Ausbau- und Modernisierungspakt für den ÖPNV muss von Bund und Ländern finanziert und umgesetzt werden.

> **Finanzierung für die Bundesfernstraßen langfristig absichern.**

Dazu muss insbesondere das Brückenprogramm bedarfsgerecht ausgestattet werden, ebenso wie Aus- und Neubaumaßnahmen gemäß dem Bedarfsplan. Der mehr- und überjährige Einsatz von Investitionsmitteln zur Durchfinanzierung von Projekten über die Autobahngesellschaft des Bundes muss sichergestellt werden.

> **Schienenverkehrsstandort Deutschland stärken.**

Die Basis für eine leistungsfähigere und dynamisch wachsende Schiene ist eine moderne, robuste, engpassfreie und digitalisierte Infrastruktur. Dies umfasst Fahrweg, Bahnhöfe, Abstellanlagen, Leit- und Sicherungstechnik sowie weitere betriebsrelevante Bahnanlagen. Dazu müssen der Bestand erhalten und modernisiert sowie gleichzeitig die Kapazität beschleunigt ausgebaut werden. Die dafür nötigen Investitionen sind langfristig zu sichern und flexibel zwischen den Finanzierungsprogrammen wie z. B. Bedarfsplan, Digitalisierung sowie kleinere und mittlere Maßnahmen nutzbar zu machen, bis neue vereinfachte und überjährige Finanzierungsstrukturen greifen. Idealerweise sollten die Mittel gebündelt werden, bspw. in einem überjährigen Fonds nach Vorbild der Schweiz.

Das erfolgreiche Konzept der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) muss weitergeführt werden und für einen möglichst effizienten Mitteleinsatz auch eine überjährige Mittelverwendung gestatten. Die Erstellung des Infraplans gilt es zeitnah zu vollenden und als effizientes Steuerungsinstrument zu entwickeln. In Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen müssen die volkswirtschaftlichen Vorteile aller Maßnahmen stärker berücksichtigt werden, denn in der Summe zahlen Programme wie der Deutschlandtakt, die Digitale Schiene Deutschland, attraktive Bahnhöfe und die Automatisierung alle auf einen attraktiveren und damit wettbewerbsfähigeren Schienenverkehr ein.

> **Leistungsfähige Wasserstraßen, Anbindung der Häfen und Hafeninfrastrukturen gewährleisten.**

Bedeutende Ausbauprojekte bei den Zufahrten der deutschen Seehäfen sind immer noch nicht umgesetzt. Das betrifft insbesondere die Fahrrinnenanpassung der Weser. Die Genehmigungsverfahren müssen schnellstens abgeschlossen und die Baumaßnahmen in Angriff

genommen werden. Auch bei den Hafeninfrastrukturen besteht dringender Handlungsbedarf. Insbesondere für die milliardenschwere Instandsetzung der Kaimauern ist die Unterstützung des Bundes erforderlich. Ebenso müssen die Hinterlandanbindungen der Häfen oberste Priorität bleiben. Bei den Wasserstraßen reicht der bisherige Mittelansatz nicht aus, um die Leistungsfähigkeit des Systems zu sichern. Die Investitionen in den Ausbau, Ersatz und Unterhalt der Wasserstraßeninfrastruktur des Bundes müssen dringend angehoben werden und dann schrittweise weiter hochlaufen, um den Sanierungsstau abzubauen.

> **Kontinuierlich höhere Investitionen in Transeuropäische Verkehrsnetze einfordern.**

Der Bund muss sich in Brüssel dafür einsetzen, dass der reguläre EU-Haushalt und das Infrastrukturfinanzierungsinstrument Connecting Europe Facility (CEF) aufgestockt werden, statt auf eher unbeständige Konjunkturprogramme wie den Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSI) und Next Generation EU zu setzen. Gleichzeitig muss Deutschland seinen Verpflichtungen gegenüber der EU nachkommen und das Transeuropäische Verkehrsnetz TEN-V in Deutschland und grenzüberschreitend zügig fertigstellen. Dies gilt insbesondere auch für die Ausstattung der Schienenkorridore mit dem Europäischen Eisenbahnverkehrsleitsystem ERTMS.

Bedarfsgerechtes Verkehrsnetz sicherstellen

> **Verkehrsinvestitionsbericht zu einem Verkehrsinfrastrukturbericht weiterentwickeln.**

Dazu muss der Bund ein Analysetool für die Bedarfsermittlung und Bestandsbewertung schaffen und schrittweise Transparenz hinsichtlich des Zustandes des Verkehrswegenetzes herstellen:

- mit geringem bürokratischen Aufwand die vorhandenen Informationen von Bund, Ländern und Kommunen zusammentragen und konsolidieren,
- Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur auf Basis ausgewählter Qualitätsindikatoren dokumentieren,
- Brückenzustand transparent dokumentieren, Bauwerksprüfung und -überwachung an die alternden Infrastrukturen anpassen, Konzept des Traglastindex fortführen,
- Schwachstellen in den Verkehrsnetzen identifizieren,
- Nachholbedarf an Investitionen verdeutlichen,
- Finanzbedarf für ein festgelegtes Qualitätsniveau offenlegen,
- Priorisierung der Ersatz- und Erhaltungsinvestitionen aus dem Bedarf ableiten, sowie
- bereits getätigte Investitionen (ex post) regelmäßig qualitativ bewerten, vor allem hinsichtlich der erzielten Netzwirkung und Engpassbeseitigung, tatsächlichem Nutzen/Kosten-Verhältnis und Kosteneinhaltung; eine Datenanalyse muss die Lernkurve hinsichtlich Priorisierungs- und Bewertungsverfahren verbessern.

> **Bundesverkehrswegeplan (BVWP) transparenter gestalten, Prioritäten umsetzen.**

Es geht vor allem darum, die vorhandenen Prioritäten in eine Rangfolge zu bringen und mit einem realistischen Finanzbedarf zu unterlegen:

- Vernetzung der Verkehrsträger und der einzelnen Verkehrsmittel stärken. Dabei verkehrspolitische Zielsetzungen und realistische Bedarfe berücksichtigen,
- Priorisierung aufrechterhalten und bei der Umsetzung eine klare Rangfolge der Projekte nach verkehrlichem Nutzen einhalten,

- Finanzbedarf realistisch darstellen und über Szenarien Anhaltspunkte für notwendige Risikopuffer geben,
- beim Deutschlandtakt sowohl die Bedarfe steigender Personen- als auch Güterverkehre berücksichtigen und die erforderlichen Finanzierungsinstrumente schaffen,
- Umstellung der Prognosemethodik für den BVWP auf Szenarien analog zur gleitenden Langfristprognose.
- zusätzlichen Resilienz-Parameter für die Projektbewertung einführen, der den Einfluss einer Maßnahme – wie der Elektrifizierung einer Teilstrecke im Schienennetz – auf die Resilienz des Gesamtnetzes widerspiegelt.

> **Infrastrukturpläne für die Verkehrsträger entwickeln.**

Planungssicherheit bedeutet, dass auch die Verwendungsseite, also der Infrastrukturbedarf und der daraus abgeleitete Erhaltungs-, Ausbau- und Finanzierungsbedarf, festgelegt werden müssen:

- Aus dem o. g. Verkehrsinfrastrukturbericht als Netzzustandsanalyse müssen eine nachhaltige Vision für die Netzentwicklung und ein projektscharfer Umsetzungsplan abgeleitet werden.
- Dieser Infrastrukturplan ist jeweils so auszugestalten, dass es Transparenz auf beiden Seiten zwischen Bund und Infrastrukturbetreiber gibt. Der Bund kann nur den Leistungsumfang erwarten, den er bestellt und bezahlt hat.
- Die Mittelausstattung muss bedarfsgerecht sein. Der „Infraplan“ schreibt daher den zuvor ermittelten Bedarf fest, setzt Ziele und macht den Finanzbedarf transparent.
- Die Planung wird jährlich auf Basis der Kostenentwicklung und des Planungs- und Baufortschritts aktualisiert und muss um unvorhergesehene Herausforderungen ergänzt werden. Die Zuweisung von Investitionsmitteln muss sich an diesem Bedarf orientieren.

> **Planung und Koordinierung der Baustellen verbessern, Störungen verringern.**

Mit zunehmender Bautätigkeit und Nachfrage steigt die Störanfälligkeit des Verkehrsnetzes. Dem ist durch eine bessere Baustellenplanung entgegenzuwirken. Dabei müssen ebenfalls die Interessen von Infrastrukturbetreibern und -nutzern abgeglichen werden. Auch in den Städten gilt es die ÖPNV-Belange in die Koordination der Baustellen umfassend einzubeziehen. Ebenso geht es um eine maximal mögliche Beschleunigung von Baustellen an neuralgisch besonders wichtigen Punkten, unter Beachtung der Gesamtwirtschaftlichkeit im Hinblick auf die besondere Vergütung eines 24/7-Baustellenbetriebes.

Investitionsmittel planungssicher bereitstellen und flexibilisieren

> **Über- und Mehrjährigkeit sicherstellen.**

Um Planungssicherheit über die gesamte Bauphase von Projekten zu schaffen, ist eine grundgesetzkonform gesicherte, über- und mehrjährige Bereitstellung von Finanzmitteln auf Projektebene nötig. Vorbild hierfür ist die Verfahrensweise in der Schweiz und in Österreich. Ausgabereste müssen in den Folgejahren projektscharf weiter zur Verfügung stehen. Finanzmittel für die Erhaltung des Bestandsnetzes sind nach dem Vorbild der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung für den Schienenverkehr (LuFV) und auch für Straße und Wasserstraße sowie für den ÖPNV langfristig planungssicher festzuschreiben.

> **Finanzmittel bündeln und zweckbinden.**

Erforderlich sind die Zusammenführung der verfügbaren Investitionsmittel, beispielsweise in Sondervermögen oder in Infrastrukturgesellschaften zur Selbstbewirtschaftung. Ebenso notwendig ist eine strikte Zweckbindung der Einnahmen aus Nutzerfinanzierung.

> **Prinzip der Lebenszyklusorientierung umsetzen.**

Beim Bau und der Bewirtschaftung von Verkehrswegen sind die Kosten über den Lebenszyklus hinweg anzusetzen, vollständige Projektkosten bereits zum Zeitpunkt der Planung und Investitionsentscheidung mit einzukalkulieren und Risikopuffer vorzusehen.

> **Der Nachhaltigkeit einen Preis zuordnen.**

Durch die Einführung eines CO₂-Schattenpreises als Bewertungskriterium kann die Innovationsbereitschaft der Baubranche angeregt werden. Nachhaltige Produkte und Leistungen werden dadurch mehr zum Einsatz kommen. Etwaige Mehrkosten könnten aus dem Klimafonds gespeist werden.

Reformprozess der Bundesfernstraßen fortsetzen

> **Übergang der Auftragsverwaltung in die Autobahngesellschaft fortsetzen.**

Dafür sind die Schnittstellen zwischen Landesstraßenbauverwaltung, den Niederlassungen und der Zentrale der Autobahngesellschaft weiter zu optimieren (langfristig einheitliche Digitalisierung, integrierte Baustellenplanung, ...). Die Ausweitung der Zuständigkeit auch für größere Bundesstraßen ist weiterhin zu prüfen.

> **Finanzierung langfristig absichern.**

Der Zugriff auf Nutzerentgelte, Steuermittel und kurzfristige, begrenzte Kredite ist sicherzustellen, Mautausfälle sind auszugleichen. Projekte müssen planungssicher durchfinanziert sein.

> **ÖPP als Beschaffungsvariante einbeziehen.**

Öffentlich Private Partnerschaften (ÖPP) und andere partnerschaftliche Instrumente wie Allianz-Verfahren oder Integrierte Projektabwicklung (IPA) haben sich als Beschaffungsvariante bewährt. Der Einsatz alternativer Beschaffungswege ist auf Projektebene im Wettbewerb zur konventionellen Beschaffungsvariante zu prüfen und muss bei Gleichwertigkeit und unter Wahrung von Transparenz und Wirtschaftlichkeit zur Anwendung kommen, wenn dieser mindestens ebenso wirtschaftlich ist.

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) stärken und flexibilisieren

> **Sanierungsraten anheben, Mittelabfluss sicherstellen.**

Um die Sanierungsraten im Bereich der Wasserstraße effektiv anzuheben, muss der Bund nicht nur die Investitionslinie dauerhaft anheben, sondern auch die Personalausstattung der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung entsprechend anpassen. Zudem muss die Effizienz der Planungs- und Bauprozesse weiter gesteigert werden. Neben Maßnahmen der rechtlichen Planungsbeschleunigung sind dabei schlanke Entscheidungsprozesse in der WSV und eine optimierte Zusammenarbeit mit der Bauwirtschaft entscheidend. Partnerschaftliche Modelle wie ÖPP, integrierte Projektabwicklung und Allianzmodelle sind wichtige Ansatzpunkte.

> **Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung für die Wasserstraßen einführen.**

Die Planbarkeit und Verlässlichkeit der Haushaltlinie für die Wasserstraße muss dringend verbessert werden. Ein möglicher Schritt ist die Einführung einer Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV). Für die Steuerung und das Controlling könnte eine schlanke Finanzierungsgesellschaft ähnlich der ursprünglichen Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft (VIFG) aufgebaut werden. Langfristig ist ein Fondsmodell für eine stabile Finanzierung der Bundeswasserstraßen zu etablieren.

2. Planung und Umsetzung beschleunigen, bürokratische Hürden abbauen

Schlaglichter

- Die Bürokratiekosten für die deutsche Wirtschaft belaufen sich auf etwa 66,5 Milliarden Euro jährlich – mit steigender Tendenz.⁷
- Aufwändige Genehmigungsverfahren verzögern Infrastrukturprojekte teils erheblich um Jahrzehnte – beispielsweise den Ausbau der Rheintalbahn um mindestens 30 Jahre⁸ und die Inbetriebnahme des Fehmarnbelttunnels um mindestens acht Jahre.⁹ Im Falle der seewärtigen Fahrrinnenanpassung der Weser sind seit der erstmaligen Antragstellung 24 Jahre vergangen. Der Baubeginn ist bis heute nicht erfolgt.¹⁰
- 2024 sind 62 % der Schieneninfrastruktur elektrifiziert. Um das gesetzte Ziel von 75 % zu erreichen, müsste sich das Tempo um den Faktor acht erhöhen. Nur 28 von 57 grenzüberschreitenden Bahnstrecken sind elektrifiziert.¹¹

Handlungsbedarf

Mehr Geld allein reicht nicht. Der Investitionshochlauf kann nur gelingen, wenn er durch weitere Reformen flankiert wird. Projekte müssen zügig umgesetzt werden können, sobald die Finanzierung gesichert ist. Dabei geht es um den konsequenten Einsatz der Digitalisierung, die Beseitigung von Redundanzen in Verfahren, die Standardisierung und Harmonisierung des Umweltrechts sowie das Setzen klarer Fristen. Insbesondere muss eine Stichtagsregelung dazu führen, dass Planungs- und Genehmigungsverfahren mit einem juristischen Redaktionsschluss versehen werden.

In den letzten Jahrzehnten haben vielfältige und komplexe Vorschriften und regulatorische Eingriffe zu einem extremen Aufwuchs an Berichtspflichten geführt. Zudem ergeben sich Wettbewerbsverzerrungen durch zusätzliche Kostenbelastungen der Wirtschaft aus der Übererfüllung von EU-Vorschriften in Deutschland. Mit dem Abbau bürokratischer Hürden, der Vereinfachung von Berichtspflichten und der Harmonisierung des Rechtsrahmens können deutsche Unternehmen massiv entlastet werden, ohne dass ein einziger Euro an Steuermitteln eingesetzt werden muss.

Reform der Planungs- und Genehmigungsverfahren weiter vorantreiben

> Planungsfonds einführen.

Vorplanungen von Projekten sind über Planungsfonds für alle Verkehrsträger und den ÖPNV kontinuierlich sicherzustellen, um einen sinnhaften Mittelabfluss zu gewährleisten. Planungsfonds sollten auf Bundes- und Landesebene eingerichtet werden und sich an den Prioritäten des BVWP orientieren.

> **Frühzeitige angemessene Bürgerbeteiligung umsetzen**

Eine vorgezogene Bürgerbeteiligung muss dazu dienen, Konfliktpunkte bereits in einer frühen Planungsphase zu identifizieren und zu klären. Dabei sollten die Interessen der direkt betroffenen Bürger Vorrang gegenüber Verbandsklagen haben. Verbindliche Ergebnisse müssen dazu dienen, nachfolgende Verfahrensschritte zu verkürzen. Analog zu § 28 Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) sollte das Raumordnungsverfahren stets dann entfallen, wenn zuvor eine das Gesamtprojekt und mehrere Trassenalternativen umfassende frühe Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt ist.

> **Vereinfachung und Straffung von Verfahren fortsetzen.**

Bei kleinräumigen Maßnahmen sind dies beispielsweise ein Verzicht auf den Erörterungstermin oder eine Freistellung von der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Möglich wäre auch eine Genehmigungsfreiheit durch 1:1 Umsetzung von EU-Recht bei kleinen und mittleren Projekten wie Umbaumaßnahmen an Empfangsgebäuden und Stromleitungen oder bei der Herstellung der Barrierefreiheit. Behörden sollten vorhandene Spielräume zur Beschleunigung stärker ausschöpfen. Hierzu sind Regelungen in das allgemeine Verwaltungsverfahrensgesetz zu überführen und Unklarheiten über Begründungserfordernisse zu beseitigen. Außerdem geht es darum, Entscheidungskompetenzen im Rahmen der Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren zu bündeln und Doppelprüfungen zu vermeiden.

> **Materielle Präklusion europarechtskonform wiedereinführen**

Dabei geht es darum, eine Frist für die Einreichung von Einwänden/Klagen von Betroffenen festzuschreiben. Gemäß dem Gutachten des Normenkontrollrates sollte dieses Vorhaben zudem durch Bemühungen auf EU-Ebene flankiert werden, indem eine Änderung der entsprechenden EU-Richtlinie und ggf. der Aarhus-Konvention angestrebt wird.

> **Stichtagsregelung zur Hebung von Beschleunigungspotenzialen einführen.**

Durch die Festsetzung eines Stichtages sollte ein „Redaktionsschluss“ für die anzuwendende Gesetzgebung für Bauprojekte festgelegt werden. Eine solche Stichtagsregelung sollte auf den Zeitpunkt der Vollständigkeitserklärung der Antragsunterlagen abstellen.

> **Reduzierung der gerichtlichen Kontrolldichte anstreben.**

Hierfür Regelungen erlassen: Da Infrastrukturprojekte im Rahmen der behördlichen Verwaltungsverfahren bereits intensive Prüfungen durchlaufen, sollte im Sinne einer Verkürzung der Klageverfahren die gerichtliche Prüfung auf das Wesentliche beschränkt und Doppelprüfungen vermieden werden.

> **Materielles Recht reformieren.**

Da darüber hinaus Beschleunigungsmöglichkeiten auf Ebene des Verfahrensrechtes mit den vorliegenden Reformgesetzen weitestgehend ausgeschöpft sind, muss das materielle Recht reformiert und Standards müssen etabliert werden:

- Deregulierung prüfen auf EU-Ebene: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, Wasserrahmenrichtlinie; Anpassung prüfen auf nationaler Ebene: bspw. Denkmalschutz, Immissionsschutz, Naturschutzrecht.
- Kurzfristig: Erarbeitung von Konventionen und Standardisierungen auf untergesetzlicher Ebene prüfen (z. B. Erarbeitung einer Artenschutzkonvention), um Unschärfen zu kompensieren, bundesweit einheitliche Bewertung zu ermöglichen und die zeit- und kostenintensive fallbasierte Vorgehensweise mit Gutachtern und Leitfäden zu vermeiden.

- Darüber hinaus: Standardisierung von Planungsprozessen und UVPs und Hinterlegung von Standards bei der Bundeskompensationsverordnung, verbindliche und bundesweit einheitliche Standards für den Artenschutz.

> **Übererfüllung von EU-Standards bei Umsetzung in deutsches Recht vermeiden.**

Dies gilt insbesondere für das Umweltbehelfsrecht. Zudem sollten Spielräume stärker begrenzt werden, auch mit Blick auf Klagebefugnisse von Verbänden. So sind Verbände derzeit nur durch ihren Satzungszweck gebunden und können Klagen daher thematisch breit über die eigentliche Interessenssphäre hinaus aufstellen.

> **Vereinfachungen für Ersatzneubauten ausweiten.**

Dabei ist zu prüfen, inwieweit notwendige Anpassungen aufgrund von Kapazitätserweiterungen (z. B. Brückenbauwerke) über den bisherigen Rahmen hinaus einbezogen werden können. Ebenso wichtig sind entsprechende Vereinfachungen in den Bereichen Leitungsbau, Energie (z. B. Windkraftanlagen) und Mobilfunkinfrastruktur.

> **Ausbau an Planungs- und Genehmigungskapazitäten in der Verwaltung und an den Gerichten.**

Dabei sollten neben Planungspersonal der öffentlichen Hand private Planungs- und Ingenieurbüros eingesetzt werden, um Spitzen abzudecken und Prozesse zu beschleunigen. Ebenso sollte das neue Instrument des externen Projektmanagers genutzt werden. Eine konsequente Digitalisierung und der Verzicht auf Doppelprüfungen entlasten die knappen Kapazitäten zusätzlich.

> **Rollenverteilung schärfen.**

Bei der Realisierung von Infrastrukturprojekten kommt es auf eine klare Rollenverteilung an: Der Staat sollte sich weitgehend auf seine Rolle bei der Genehmigung und Daseinsvorsorge konzentrieren. Planung und Ausführung erfolgen durch die Verkehrs-, Planungs- und Bauunternehmen. Die bestehenden vergaberechtlichen Möglichkeiten, die zum Beispiel der „Wettbewerbliche Dialog“ oder funktionale Ausschreibungen bieten, sollten stärker genutzt werden. Verzögerungen und Baupreissteigerungen werden so reduziert.

> **Risikopuffer und Projektdatenbanken nutzen.**

Nach der Flyvbjerg-Methode können Rahmendaten zu vergangenen, bereits umgesetzten Projekten hinsichtlich Kostentreue, Zeitaufwand und Risiken erfasst und geplante Projekte daran gemessen werden. Anschließend wird die Realitätsnähe des Projektes überprüft und ein entsprechender zeitlicher und monetärer Risikopuffer definiert. Kosten- und Terminrisiken werden so bereits bei der Aufstellung von Projekten identifiziert und können berücksichtigt werden.

Digitalisierung der Infrastruktur unterstützen

> **Infrastruktur digital ergänzen.**

Bestehende Infrastruktur an Straßen, Schienen, Wasserstraßen, Häfen und Flughäfen digitalisieren und „intelligent“ machen (z. B. Ausrüstungsstandards für Autobahnen, Leit- und Sicherheitstechnik wie ETCS / ERTMS, FRMCS, Communication-Based Train Control (CBTC) im Nahverkehr, Port-Community-Systeme, Schleusen-Zulaufsteuerung, Optimierung der Echtzeitinformation an Wasserstraßen, Ausbau des River Information System (RIS), konsequente Umsetzung des Single European Sky.

> **Finanzierung und Koordinierung der ETCS-Fahrzeugumrüstung sicherstellen.**

Die Fahrzeugumrüstung der Bestandsflotten im Schienenverkehr auf ETCS ist integraler Bestandteil des Gesamtkonzepts der Digitalen Schiene Deutschland. Die Umrüstung muss gefördert werden, um eine kostspielige Doppelausrüstung der Strecken zu vermeiden und das Tempo der Digitalisierung zu erhöhen. Eine DSD-Koordinierungsstelle trägt dazu bei, dass dieser Prozess im laufenden Betrieb zügig, unbürokratisch und ressourcenschonend abläuft.

> **Digitalisierungskomponenten bei Investitionsprogrammen vorsehen.**

Ausschreibungen und Kostenansätze der öffentlichen Hand müssen eine Ergänzung für intelligente Infrastruktur und Telematik-Systeme beinhalten.

> **Building Information Modelling (BIM) ausbauen und die Digitalisierung der Prozesse verstärken**

Dies gilt insbesondere auch für den Bereich der öffentlichen Hand. Für die digitale Zusammenarbeit sind die infrastrukturellen und personellen Voraussetzungen zu schaffen. Zur Vermeidung aufwändiger Medienbrüche und zur Verbesserung der Öffentlichkeitsbeteiligung sollte BIM auch in den Genehmigungsverfahren angewendet und technisch zusammen mit den Geoinformationssystemen (GIS) der Länder weiterentwickelt werden.

> **Zentrales Baustellenmanagement realisieren.**

Daten zu Baumaßnahmen sind verkehrsträgerübergreifend auszutauschen, um Engpässe zu vermeiden.

> **Infrastruktur- und Raumdaten zusammenführen.**

Daten stetig analysieren, um frühzeitig Bauhemmnisse sowie potenzielle Gefahren und Verzögerungen zu identifizieren.

Bürokratische Hürden abbauen

> **Berichtspflichten entschlacken und zusammenführen, Schwellenwerte anheben.**

Dazu vorhandene Daten nutzen, den Datenaustausch zwischen Behörden ermöglichen und als „berechtigtes Interesse“ im Sinne der DSGVO werten. Dadurch werden doppelte Aufwände wie beim CO₂-Grenzausgleich CBAM (s. u.) vermieden und die Unternehmen massiv entlastet.

> **CO₂-Grenzausgleich vereinfachen.**

Im Zuge des Verfahrens für den CO₂-Grenzausgleich (CBAM) müssen bürokratische Aufwände und Berichtspflichten minimiert werden. Dazu müssen erforderliche, bereits vorhandene Daten im Zollsystem genutzt und mit der zuständigen Emissionshandelsstelle abgeglichen werden, um eine Doppelerfassung durch die Verlader und Logistiker zu vermeiden.

> **Vorgaben des NIS2UmsuCG mit dem KRITIS Dachgesetz harmonisieren.**

Insbesondere einheitliche Definitionen und eine einheitliche Meldestelle sicherstellen; eine Zersplitterung der behördlichen Zuständigkeit ist im Sinne der Handhabbarkeit und Transparenz dringend zu vermeiden. Gleichzeitig dürfen bereits funktionierende Zuständigkeiten und Prozesse nicht durch Zentralisierung verschlechtert werden. Mindestens jene Unternehmen, die erstmalig in den Anwendungsbereich fallen, sind bei der Feststellung der Betroffenheit und Umsetzung zu unterstützen.

> **Verwaltung konsequent digitalisieren.**

Notwendige digitale Kompetenzen der Fachkräfte aufbauen, digitale Schnittstellen schaffen und den Datenrückfluss aus der Verwaltung zu den Unternehmen sicherstellen. Wichtig ist dabei die Anwendung des so genannten „Ask-once“-Prinzips: Behörden werden vernetzt und tauschen fallbezogen unter Einhaltung des Datenschutzes grundlegende Daten aus, so dass Mehrfacherfassungen durch Bürger*innen und Unternehmen entfallen. Der Datenschutz sollte solche Möglichkeiten mit berechtigtem Interesse vorsehen.

> **Antrags- und Genehmigungsverfahren für Großraum- und Schwertransporte (GST) vereinfachen und digitalisieren.**

Insbesondere über das Erarbeiten eines GST-Artikelgesetzes zur gebündelten Aktualisierung aller GST-relevanten Gesetze, die Einführung von Fahrzeugclustern, die praxisnahe Überarbeitung der Regelungen bei Abmessungen und Gewichten, die bundeseinheitliche Anwendung der GebOST sowie ein von der Transportplanung bis zur Transportdurchführung durchgängig digitales Verfahren.

> **Bürokratiekosten reduzieren.**

Kosten der Erfüllung von Regulierungsmaßnahmen transparent und realitätsnah erfassen. Konsequente Verfolgung des Ansatzes „one in two out“, d. h. für jede neue Regulierung oder Berichtspflicht sollten zwei andere aufgehoben werden.

3. Nachhaltige Mobilität vorantreiben, Transformation erfolgreich gestalten

Schlaglichter

- Das Ziel der Bundesregierung von 15 Millionen Elektroautos im Pkw-Bestand bis zum Jahr 2030 ist unter den gegebenen Bedingungen nicht erreichbar. Neueste Prognosen zum Hochlauf der Elektromobilität variieren zwischen sieben Millionen und knapp elf Millionen zugelassenen batterieelektrischen Fahrzeugen bis 2030. Das Umweltbundesamt (UBA) rechnet mit 10,7 Millionen E-Autos zum Ende des Jahrzehnts.¹²
- Der Hochlauf der Versorgung mit Wasserstoff und Derivaten in Europa kommt bis jetzt nicht in Gang. Die Bedingungen sind zu bürokratisch. Zur Bereitstellung von PtL-Kerosin mit einem Volumen von 300 Millionen Euro in der ersten Ausschreibung von H2Global hat sich kein Anbieter bereitgefunden.
- Das derzeitige Trassenpreissystem erschwert die Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene: Die Entgelterhöhung 2025 gegenüber dem Vorjahr beträgt effektiv 17,7 % im Schienenpersonenfernverkehr (SPFV), 16,2 % im Schienengüterverkehr (SGV) und 0,6 % im Schienenpersonennahverkehr (SPNV)

Handlungsbedarf

Das Deutsche Verkehrsforum (DVF) bekräftigt die Zielsetzung, den Mobilitätssektor bis zur Mitte des Jahrhunderts klimaneutral aufzustellen. Das DVF hat allerdings bereits in der Vergangenheit darauf hingewiesen, dass die Chancen einer ambitionierten Klimapolitik in negative Entwicklungen umschlagen können, wenn andere wichtige Ziele in dem Transformationsprozess vernachlässigt werden: die Gewährleistung der gesellschaftlichen Akzeptanz, die Bezahlbarkeit von Mobilität und die Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Die Transformation erfordert einen unbürokratischen, pragmatischen, technologieoffenen und verlässlichen Rahmen. In dieser Hinsicht muss beim Green Deal, aber gleichermaßen auch auf Ebene der Bundespolitik nachgesteuert werden.

Die Klimaziele im Verkehrssektor sind außerdem nur umsetzbar, wenn die notwendige Versorgung mit Strom aus Erneuerbaren Energien und mit alternativen Kraftstoffen gelingt. Deutschland muss seinen Energie- und Rohstoffbezug dringend diversifizieren und langfristig absichern. Elektromobilität, Wasserstoff und E-Fuels müssen als Kernprojekte mit höchster Intensität fortgeführt und umgesetzt werden. Ein klarer Fokus muss weiterhin auf der Leistungssteigerung der Schiene und des ÖPNV liegen. Für die Nachhaltigkeit des Güterverkehrs ist zudem die intensivere Nutzung der Wasserstraße unverzichtbar.

Förderung klimafreundlicher Mobilität konsequent und technologieoffen fortsetzen

> Elektromobilität weiter mit höchster Kraft fördern.

Die Transformation der Antriebe ist eine global stattfindende Entwicklung. Es ist von eminenter Bedeutung, dass die deutsche Automobilindustrie daran erfolgreich partizipiert. Die Elektromobilität bietet hier und heute eine Lösung für die Emissionssenkung. Die Bundesregierung muss ein klares Bekenntnis zur Elektromobilität aussenden und die Unsicherheit im Markt reduzieren. Dafür ist ein verbesserter und langfristig verlässlicher Anreizrahmen erforderlich. Der Ausbau der Ladeinfrastruktur muss noch konsequenter unterstützt werden.

> Alle Technologieoptionen nutzen.

Gleichzeitig ist es für die Erreichung der Klimaziele notwendig, alle technologischen Wege anzuerkennen und zu nutzen, die zur Emissionssenkung beitragen können.

Kurz- und mittelfristig werden besonders nachhaltige Biokraftstoffe gemäß den Vorgaben der europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) für die Emissionsreduktion benötigt. Um das volle Potenzial auszuschöpfen, sollten fortschrittliche Biokraftstoffe in der Besteuerung berücksichtigt werden. Das betrifft z. B. HVO100, Bio-CNG und Bio-LNG. Zur Erfüllung der SAF-Quote, die im EU-Luftverkehr 2025 startet, steht zunächst nur biogenes SAF zur Verfügung – dies jedoch in sehr geringen Mengen und zu hohen Preisen.

Strombasierte Kraftstoffe (E-Fuels) sind als künftiger klimaneutraler Kraftstoff für den Luft- und Seeverkehr unverzichtbar. Einen zusätzlichen Klimaschutzbeitrag könnten E-Fuels beim Einsatz im Schwerlastverkehr und im Pkw-Bestand mit Verbrennungsmotoren leisten. Darum begrüßt das DVF die regulatorische Gleichstellung von E-Fuels als Klimaschutzoption.

> Mobilität im KTF priorisieren und Mittel in den Sektor zurückführen.

Das Abschmelzen der Mittel für den Verkehrssektor im KTF muss gestoppt und revidiert werden. 2023 wurden rund 9 Milliarden Euro aus dem KTF für nachhaltige Mobilität bereitgestellt. Im Entwurf der Bundesregierung für 2025 sind nur noch 5,5 Milliarden Euro vorgesehen. Gleichzeitig zahlt der Verkehrssektor in wachsendem Umfang CO₂-bezogene Steuern und Abgaben in den Staatshaushalt ein. Um diese Mittel nicht der Transformation zu entziehen und dem großen THG-Reduktionspotenzial des Verkehrssektors gerecht zu werden, sollte der Finanzierungsbedarf nachhaltiger Mobilität sowohl im Bundeshaushalt wie auch im KTF stärker berücksichtigt werden.

Mit der klaren Priorisierung der Einnahmen aus dem ETS-II für die Transformation im Verkehrssektor würde die Bundesregierung auch den europarechtlich vorgegebenen Anforderungen entsprechen. Nach dem Übergang vom BEHG zum EU-ETS II ist mit hohen CO₂-Preisen zu rechnen. Die Bundesregierung sollte rechtzeitig die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen, um Unternehmen bei der Transformation zu unterstützen und Kompensationsmechanismen erarbeiten, die die Verbraucher entsprechend entlasten.

Effektivität der Instrumente für die Transformation steigern und wettbewerbsgerecht umsetzen

> Mehr Tempo für die Versorgungsinfrastruktur.

Voraussetzung des Hochlaufs ist eine deutliche Erhöhung des Ausbautempos bei der Ladeinfrastruktur für Pkw, Lkw und Busse, der Infrastruktur zum Tanken von Wasserstoff sowie der alternativen Versorgungsinfrastruktur der Schiene, Schifffahrt und Luftfahrt. Bürokratische und regulatorische Hürden müssen abgebaut, Netzanschlüsse schneller und leichter

umgesetzt und mehr Flächen bereitgestellt werden. Bei der Frage möglicher Versorgungsaufgaben sind die Belange aller Stakeholder einschließlich der Tankstellenbetreiber abzugleichen, insbesondere unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit. Ausgehend vom Masterplan Ladeinfrastruktur II sind folgende Maßnahmen hervorzuheben:

- Vereinfachung und Beschleunigung von behördlichen Genehmigungsverfahren. Standardisierung der Unterlagenanforderungen seitens der Bauämter. Genehmigungsfreiheit beim Aufbau von Trafostationen für die Schnellladeinfrastruktur.
- Bundesweite Optimierung der Netzanschlussprozesse für die Ladeinfrastruktur durch standardisierte, transparente und digitale Antragsverfahren. Zügige Erarbeitung des Regelwerkes für die Mittelspannungsebene.
- Verpflichtung der Verteilnetzbetreiber zum vorausschauenden Ausbau des Hochspannungsnetzes, insbesondere mit Blick auf die erhöhten Anforderungen für das Laden von E-Lkw.
- Aufbau der Depotladeinfrastruktur und der privaten Ladeinfrastruktur für E-Lkw fördern.
- Öffentliches Initialnetz zum Lkw-Laden schnellstmöglich umsetzen.

Bei der anstehenden Überprüfung der europäischen AFIR muss sich die Bundesregierung für deutlich höhere Ambitionen aller EU-Mitgliedstaaten einsetzen. Auch beim Aufbau der Versorgungsinfrastruktur für Wasserstoff im Mobilitätssektor ist ein wesentlich höheres Tempo erforderlich.

> **Verlässlichen Anreizrahmen gewährleisten.**

Das abrupte Ende der Umweltprämie für E-Autos im Dezember 2023 hat die Verbraucherinnen und Verbraucher erheblich verunsichert. Der Anreizrahmen muss verlässlich und konsistent sein – anderenfalls wird die Transformation gefährdet. Die Maßnahmen der Wachstumsinitiative vom Juni 2024 sind ein Schritt in die richtige Richtung (optimierte Dienstwagenbesteuerung, Sonderabschreibung für Nullemissionsfahrzeuge). Wirksame Maßnahmen, die der Bund zusätzlich umsetzen sollte, sind die Absenkung der Ladekosten, die Verlängerung des Elektromobilitätsgesetzes zur Gewährung von Nutzervorteilen, die Verlängerung der Kfz-Steuerbefreiung und eine positive Kommunikation zur Antriebswende gemeinsam mit der Industrie.

> **Transformation Lkw unterstützen.**

Rund ein Drittel der CO₂-Emissionen des Verkehrssektors in Deutschland werden durch den Straßengüterverkehr verursacht. E-Lkw kommen zunehmend in den Markt, sind aber um ein Vielfaches teurer als konventionelle Lkw. Das gilt in gleicher Weise für wasserstoffbetriebene Nutzfahrzeuge. Auch für die Umstellung der Lkw-Flotten ist deshalb eine wirkungsvolle Unterstützung erforderlich.

> **Busse mit alternativen Antrieben wieder fördern.**

Der Fördertitel im KTF für klimafreundliche Busse muss wieder aktiviert werden. Die ÖPNV-Unternehmen benötigen eine wirkungsvolle Unterstützung bei der Umstellung der Busflotten und der dazugehörigen Infrastruktur.

> **THG-Quote weiterentwickeln und Molekülwende auslösen.**

Die THG-Quote ist ein bewährtes Instrument, mit dem in der Vergangenheit erhebliche Treibhausgasminderungen insbesondere durch Biokraftstoffe erreicht wurden. Bislang fehlen allerdings wirkungsvolle Anreize für Investitionen in den Hochlauf fortschrittlicher Biokraftstoffe und synthetischer Kraftstoffe (RFNBO). Um solche Investitionen auszulösen, muss die nationale Regulierung klare Signale setzen und Planungssicherheit schaffen:

- Zulassung sämtlicher in der RED III angelegten Erfüllungsoptionen, einschließlich Wasserstoff als Kraftstoff und im Raffineriebereich.
- Separate Unterquoten für fortschrittliche Biofuels und RFNBO unter Beibehaltung der Mehrfachanrechnung. Die Quoten müssen einen verlässlichen Planungshorizont bis 2030 und darüber hinaus gewährleisten. Sie müssen ambitioniert, aber auch realistisch sein.
- Volle Flexibilität bei den Feedstocks, insbesondere den biogenen Rohstoffen.
- Anrechnung sämtlicher Verarbeitungsverfahren. Mitverarbeitung biogener Rohstoffe bei Co-Processing zulassen.
- Quotenanrechnung zwischen den Verkehrsträgern beibehalten. Übertragbarkeit von 2024 auf 2027 und entsprechend für die Folgejahre gewährleisten.
- Stärkung der Zertifizierung und Validierung von Biofuels.

> **Versorgung mit Wasserstoff und E-Fuels anschieben.**

Um die Versorgung mit grünem Wasserstoff und Wasserstoffderivaten für den Verkehrssektor anzuregen, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Die Bundesregierung sollte insbesondere folgende Schritte einleiten:

- Verbesserung des Importinstruments H2Global. Das umfasst die Erhöhung des Auftragswerts und Verlängerung der Laufzeit, mehr Klarheit bei THG-Bilanzierung sowie die Reduzierung bürokratischer Lasten in der EU-Regulierung. Die SAF-Tranche muss durch H2Global neu ausgeschrieben werden.
- Industrielle Produktionsanlagen in Deutschland substanziell fördern.
- Umsetzung des vom BMDV geplanten PtL-Kero-Programms für synthetische Flugkraftstoffe. KTF-Titel zur Förderung von SAF-Erzeugungsanlagen auf 150 Millionen Euro p.a. anheben und langfristig durchhalten.

> **Quoten für nachhaltige Flug- und Schiffskraftstoffe wettbewerbsneutral umsetzen.**

Die Bundesregierung muss die ReFuelEU-Aviation-Verordnung EU-rechtskonform in das deutsche BImSchG überführen. Einseitige Belastungen der deutschen Fluggesellschaften müssen ausgeschlossen werden. Die Bundesregierung sollte sich für mehr SAF-Allowances (FEETS) im EU-ETS einsetzen. Eine Weiterentwicklung des SAF-Flexibilisierungsmechanismus hin zu einem Book&Claim-Anrechnungsmechanismus kann dazu beitragen, den SAF-Markthochlauf kurz- und mittelfristig zu beschleunigen. Dabei muss sichergestellt werden, dass EU-Standards aus der EU-Verordnung ReFuelEU Aviation und der RED III nicht auseinanderfallen, sondern harmonisiert und kompatibel sind. Die gleichen Prinzipien gelten bei der Umsetzung der FuelEU-Maritime-Verordnung. Die Bundesregierung sollte einen Beauftragten für die Beschaffung von nachhaltigen Flug- und Schiffskraftstoffen benennen.

> **Keine EU-Kerosinsteuer einführen.**

Eine Kerosinsteuer wäre wettbewerbsverzerrend und würde die Investitionskraft der europäischen Carrier schädigen. Die Bundesregierung muss an der Ablehnung festhalten.

> **Bodenstrom und nachhaltiges Hafengerät fördern.**

Die Flughäfen und die Häfen unternehmen erheblich Anstrengungen, um ihre logistischen Prozesse klimaschonend zu gestalten. Der finanzielle Mehraufwand für emissionsfreie oder emissionsarme Spezialfahrzeuge ist beträchtlich. Die Flughäfen und Häfen sind durch die kritische Wettbewerbslage und die Transformation zeitgleich belastet. Das Umstellungstempo könnte somit durch eine substantielle Förderung gesteigert werden.

Energie und Rohstoffe sichern; Voraussetzungen für Carbon Management schaffen

> **Quellen diversifizieren.**

Deutschland muss den Bezug von nachhaltigen Energieträgern und strategischen Rohstoffen sicherstellen und seine Quellen diversifizieren. Der über lange Zeit unnötig verzögerte Aufbau nationaler LNG-Terminals und die Gas- und Energiemangellage infolge des russischen Krieges in der Ukraine haben die Konsequenzen einer fehlenden Diversifizierung in aller Deutlichkeit vor Augen geführt. Die erfolgreiche Umsetzung der Importstrategie der Bundesregierung für Wasserstoff und Wasserstoffderivate erfordert weiter höchste Aufmerksamkeit.

> **Rohstoffe sichern.**

Die Deckung des spezifischen Rohstoffbedarfs für die Energie- und Antriebswende ist von zentraler Bedeutung für den Erhalt des Industriestandortes Deutschland und für das Gelingen der Transformation.

> **CO₂-Transport mit Schiene und Wasserstraße unterstützen.**

Wo unvermeidbare Emissionen anfallen, wird künftig das Carbon Management eine wichtige Säule des Klimaschutzes. Für die erfolgreiche Umsetzung muss die Bundesregierung ihre Strategie in einem zentralen Punkt erweitern: Der Transport von CO₂ darf nicht auf ein künftiges Pipelinennetz verengt werden. Es gibt bereits in wenigen Jahren einen hohen Transportbedarf auf der Schiene und Wasserstraße. Die Bundesregierung muss die Rolle der Verkehrsträger beim CO₂-Transport anerkennen und unterstützende Maßnahmen ergreifen, z. B. durch projektbezogene Förderung von Umschlags- und Speicheranlagen für CO₂ und Hilfen bei der Finanzierung von Kesselwagen.

Nachhaltigkeit aller Verkehrsträger ausbauen

> **Maßnahmen des Masterplan Schienenverkehr und der Beschleunigungskommission Schiene umsetzen.**

Schienegebundener Nah- und Fernverkehr ist bereits heute eines der klimafreundlichsten Transportmittel. Um dieses Potenzial noch besser nutzen zu können, sind weitere Maßnahmen zur Erhöhung von Kapazität und Qualität erforderlich, um mehr Fahrgäste und Güter auf die Schiene zu bringen. Der Masterplan Schienenverkehr zeigt, wie die Verdopplung der Fahrgastzahlen und die Steigerung des Marktanteils des Schienengüterverkehrs auf 25 Prozent erreicht werden können. Die Beschleunigungskommission Schiene hat rasch umsetzbare Vorschläge zu einer Verbesserung der Infrastruktur, Finanzierungsstruktur und Neuaufstellung des DB-Konzerns gemacht. Längst nicht alle der vorgeschlagenen Maßnahmen sind bereits so in die Umsetzung gekommen, dass sie den Intentionen der Empfehlungen gerecht werden. Dies muss mit Priorität geschehen.

> **Elektrifizierung der Schienenstrecken ausweiten, Hybrid-Lösungen unterstützen.**

Die Elektrifizierung ist ein wichtiger Stellhebel für den Klimaschutz im Verkehr. Entsprechend muss sie auch bei weiteren Schienenstrecken vorangetrieben werden, wo es wirtschaftlich sinnvoll oder aus Resilienzgründen notwendig ist. Für nicht elektrifizierte Strecken müssen die Entwicklung und der Einsatz von Hybridloks gefördert werden. Um den Antriebswechsel zu beschleunigen sind kurzfristig Förderinstrumente für die Entwicklung von hybriden Streckenlokomotiven und Ladeinfrastruktur erforderlich. Zudem müssen Rahmenbedingungen für eine schnelle Zulassung geschaffen werden. Für den Flottenhochlauf ist eine Investitionsunterstützung für und Leasingunternehmen nötig.

> **Straßenverkehr nachhaltig gestalten.**

Der Straßenverkehr wird auch künftig einen großen Anteil der Verkehrsleistung im Personen- und Güterverkehr zu übernehmen haben. Alternative Antriebe und Kraftstoffe sowie die Digitalisierung sind wichtige Hebel, um den Straßenverkehr noch nachhaltiger zu machen. Darüber hinaus können CO₂-Minderungen ermöglicht und Straßen entlastet werden, wenn für die Nutzenden alltagstaugliche Alternativen zur Verfügung stehen. Hieran gilt es weiterzuarbeiten.

> **Potenziale von Schiene, ÖPNV und Radverkehr vernetzen.**

Der Umweltverbund stellt bereits heute einen wichtigen Hebel zur Emissionsvermeidung dar, der durch Antriebswechsel und Akzeptanzsteigerung weiter verstärkt werden muss. Die Nationale Plattform Zukunft der Mobilität hat in der letzten Legislaturperiode aufgezeigt, dass bis zu 10 Millionen Tonnen CO₂ durch den Umstieg auf den Öffentlichen Personen-, Fuß-, Rad- und Schienenverkehr bis 2030 eingespart werden können.¹³ Die Anreize müssen dafür umgehend gesetzt werden. Dabei gilt: Preisimpulse wie das Deutschlandticket müssen verlässlich finanziell abgesichert sein, und sie dürfen nicht zu Lasten der Qualität des Angebotes gehen. Nur dann ist ein dauerhafter Modal Shift auf den Umweltverbund zu erreichen.

> **Steuerliche Rahmenbedingungen für Mobilitätsbudgets setzen.**

Ein echtes Mobilitätsbudget für ÖPNV- und Fernverkehrs-Tickets, Sharing und On-Demand als Ergänzung des ÖPNV schließt die Lücke zum privat genutzten Dienstwagen und stärkt die Vernetzung im Personenverkehr. Dazu müssen Pauschalbesteuerungsvorschriften vereinfacht und flexibilisiert sowie steuerliche Anreize für die Nutzung von Sharing erhöht werden.

> **Intermodalität Luftverkehr/Schiene stärken.**

Wo es möglich und sinnvoll ist, wurde bereits viel innerdeutscher Flugverkehr auf die Bahn verlagert. Eine erfolgreiche Verlagerung setzt vor allem voraus, dass die Bahn eine wettbewerbsfähige Reisezeit anbieten kann. Darum ist es wichtig, dass die Infrastruktur des Schienenverkehrs und die Schnittstellen zwischen beiden Verkehrsträgern weiter verbessert werden. Insbesondere die seit Jahrzehnten geplante Fernbahnanbindung des Flughafens München muss endlich Realität werden.

> **Mobilität in der Fläche integriert und innovativ gestalten.**

Auch im ländlichen Raum muss eine durchgängige nachfragegerechte Reisekette im öffentlichen Verkehr ermöglicht werden. Integriert geplante und betriebene Angebote aus Linien- und Bedarfsverkehren müssen mit dem Schienenangebot verknüpft und ausgebaut werden. Innovative Modelle müssen mit entsprechenden Förderprogrammen auf den Weg gebracht werden. Dazu bedarf es einer übergreifenden Planung und Finanzierung.

> **Potenzial der Binnenschifffahrt nutzen.**

Das Binnenschiff muss als nachhaltige, effiziente und klimaschonende Transportalternative konsequent gefördert werden. Der Masterplan Binnenschifffahrt enthält dafür entscheidende Maßnahmen und muss umgesetzt werden: Infrastruktur, Einbindung in die multimodale Kette, Antriebsmodernisierung und Digitalisierung.

> **Häfen als Energie-Hubs ausbauen.**

Deutsche Häfen haben bereits in der Vergangenheit eine wichtige Funktion beim Import und Umschlag von Energieträgern erfüllt. Einen Bedeutungszuwachs hat außerdem die Logistik für die Offshore-Windenergie mit sich gebracht. Durch die Umstellung der Erdgasversorgung auf LNG, den Import neuer klimaschonender Energieträger sowie den Umschlag von CO₂ für CCS/CCU wird die Rolle der Häfen noch wichtiger. Die Transformation stellt sehr große neue Anforderungen an die Hafeninfrastruktur und die Vernetzung der Häfen. Die in der Nationalen Hafenstrategie enthaltenen Maßnahmen müssen konsequent umgesetzt werden.

> **Radverkehr stärken.**

Die Mittel für die Förderung des Radverkehrs und den Ausbau der Radinfrastruktur sollen erhöht und verstetigt werden. Die Schnittstelle mit dem ÖPNV ist weiter zu verbessern. Dazu gehören u. a. die Errichtung von Fahrradabstellanlagen sowie optimierte Mitnahmemöglichkeiten für Fahrräder im Nah- und Fernverkehr. Lastenräder als nachhaltige Transportoption sind seitens des Bundes für den gewerblichen wie für den privaten Gebrauch zu fördern.

> **Effizienz im Straßengüterverkehr ausbauen.**

Innovative bauliche Anpassungen wie durch aerodynamische Karosserien, Boat Tails oder Photovoltaikanlagen auf Fahrzeugdächern in die Förderprogramme aufnehmen, um weitere Hebel zur Kraftstoffeffizienz und Emissionsreduzierung anzureizen. Regulativ bedingte Leerfahrten bspw. aufgrund von Kabotage-Regeln reduzieren.

> **Innenstadtlogistik stärken.**

Konzepte zur Optimierung der Innenstadtlogistik gemeinsam mit der Branche und den Kommunen weiter fördern. Logistikflächen in den Innenstädten ermöglichen, um Raum u. a. für Ladezonen und Mikrohub zu schaffen und dadurch Güterverkehrskonzepte unter Einbindung der Schiene und Wasserstraße zu fördern. Potenziale für Nachtlogistik in den Innenstädten ausbauen, Zulassungsprozesse dafür vereinheitlichen und vereinfachen.

> **Einzelwagenverkehr, Anlagen und Logistikfähigkeit der Schiene stärken.**

Förderung des Einzelwagenverkehrs, der Serviceeinrichtungen und des Kombinierten Verkehrs ausdehnen. Die Flächenpräsenz und Leistungsfähigkeit des Schienengüterverkehrs müssen gesichert und ausgebaut werden. Dafür ist insbesondere die Tragfähigkeit des Einzelwagenverkehrs zu stärken, bis innovative Technologien ihre volle Wirkung entfalten. Eine Reform der Trassenpreissystematik muss die starke Steigerung der Trassenpreise für die EVU langfristig dämpfen, um die Schiene als Verkehrsträger wettbewerbsfähig zu machen. Bei Infrastrukturausbau und Trassenkapazitäten müssen die Belange des Schienengüterverkehrs nachfragegerecht berücksichtigt werden.

> **Lärmreduktion bei allen Verkehrsträgern fortsetzen.**

Mit jeder neuen Triebwerks- und Flugzeuggeneration hat die Lärmreduktion an der Quelle im Luftverkehr große Fortschritte gemacht. Hinzu kommen verbesserte An- und Abflugverfahren und weitere Maßnahmen, welche dazu beitragen, die Lärmbelastung im Flughafenumland abzumildern. Forschung und Entwicklung für lärmarmes Fluggerät müssen weiter gefördert werden.

Das Schienenlärmsanierungsprogramm des Bundes sollte mit steigendem Budget weitergeführt und die Genehmigung von Lärmschutzmaßnahmen erleichtert werden. Für den Straßenverkehr kann der Einsatz lärmarmen Fahrbahnoberflächen einen Beitrag leisten, die Lärmbelastung an besonders exponierten Straßenabschnitten zu reduzieren. Ebenso bestehen Potenziale für Lärmreduktion durch eine optimierte Verkehrsflusssteuerung und die zunehmende Einführung alternativer Antriebe.

4. Innovationen vorantreiben, Digitalisierung und Automatisierung ausbauen

Schlaglichter

- Der Digitalisierungsindex des Instituts der Deutschen Wirtschaft (IW) für Deutschland stagniert seit 2022. Das Ranking Deutschlands beim entsprechenden DESI-Index der Europäischen Kommission liegt bei Platz 13 von 27 und damit nur knapp über dem EU-Durchschnitt.¹⁴
- Im Ranking der innovativsten Länder weltweit rutscht Deutschland um einen Platz auf Platz 9. Zudem deuten die gemessenen Frühindikatoren für künftige Innovationsfähigkeit auf eine deutliche Abschwächung der Innovationsleistung in der Zukunft hin.¹⁵
- Bis 2023 waren nur rund 500 Kilometer des 33.400 Kilometer umfassenden deutschen Schienennetzes mit ECTS ausgerüstet.¹⁶

Handlungsbedarf

Innovative Plattform-Dienste, Digitalisierung und Automatisierung sind Schlüsselfaktoren und zentrale Wertschöpfungsbereiche für den deutschen Mobilitäts- und Logistikstandort der Zukunft. Sie verbessern die Leistungsfähigkeit, erhöhen die Sicherheit und stärken die Vernetzung der Verkehrsträger. So wird Mobilität nicht nur intelligenter und effizienter, sondern auch emissionsärmer und klimafreundlicher. Industriepolitische, verkehrspolitische und umweltpolitische Zielsetzungen fließen hier zusammen.

Deutschland muss als Standort an diesen Megatrends teilhaben und eine Führungsposition verfolgen. Dies muss sich in einer gezielten Innovationspolitik, konsequenten Investitionen in die Digitalisierung und einem progressiven Rechtsrahmen – vor allem hinsichtlich Automatisierung, Datenschutzvorschriften und Personenbeförderungsgesetz – niederschlagen. Ebenso muss die digitale Kompetenz der Beschäftigten in den Unternehmen und den Behörden ausgebaut werden. Deutschland sollte außerdem eine Vorreiterrolle bei der Setzung internationaler Standards einnehmen, da diese für den Verkehrs- und Transportsektor von besonderer Bedeutung sind.

Breitbandkapazitäten im Mobilfunk und Festnetz erhöhen

> Ausbau der digitalen Netze nachfragegerecht und flächendeckend sicherstellen.

Die Priorität liegt auf der leistungsfähigen Abdeckung von Verkehrswegen und Knotenpunkten einschließlich Schienennetz und Wasserstraßen. Es muss ein schrittweises Upgrade des mobilen Datennetzes vorgenommen werden, mit dem Endziel einer vollständigen Flächendeckung. Vorrang hat dabei eine Aufrüstung der Magistralen und Knotenpunkte auf 5G. Ebenso wichtig ist ein zügiger flächendeckender Ausbau des Glasfasernetzes mit prioritärer Versorgung der Verkehrsknotenpunkte. Bei Einsatz alternativer Verlegetechniken ist auf die Einhaltung der neuen Norm DIN 18220 zu achten.

> **Controlling und Förderung des Netzausbaus sicherstellen.**

Erfolgsfaktor ist ein konsequentes Controlling und Enforcement der Ausbauziele durch die Bundesnetzagentur (BNetzA). Notwendig ist auch eine stärkere Koordinierung von Breitband- und Mobilfunkförderung insbesondere zur Abdeckung der Versorgungslücken im ländlichen Raum.

> **Digitales Netzkataster bei den Kommunen einrichten.**

Um Verzögerungen und Beschädigungen vorhandener Leitungen bei Baumaßnahmen zu verhindern und die Verlegung zu beschleunigen, ist die bauliche Lage aller Leitungen und damit der Ausbaustand über ein digitales Netzkataster der Kommunen transparent zu halten.

Datenverfügbarkeit verbessern

> **Mehrfachregulierung im Bereich Mobilitätsdaten vermeiden.**

Die delegierte EU-Verordnung 2017/1926 als Grundlage für die Verpflichtung zur Datenfreigabe nutzen. Der Entwurf für ein Mobilitätsdatengesetz setzt hier an und führt sie mit weiteren EU-Vorgaben wie dem Data Act zusammen, die auf die Bereitstellung von Mobilitätsdaten abzielen. Ziel muss es sein, auf dieser Basis auch die Ungleichbehandlung von privaten und öffentlichen Verkehrsunternehmen im Zuge der Public Sector Information (PSI)-Richtlinie zu beenden. Verkehrsunternehmen und neuen Mobilitätsanbietern sollte ein Datenaustausch auf freiwilliger Basis ermöglicht werden. Eine pauschale Verpflichtung zur kostenfreien Datenweitergabe von strategischen Betriebsdaten und kommerziellen Marktdaten ist abzulehnen.

> **Die Mobilithek als Nationalen Datenzugangspunkt (NAP) weiter ausbauen.**

Ihre Verknüpfung mit dem Mobility Data Space vorantreiben und zu einem Ökosystem für Mobilitätsdaten ausbauen. Zudem sollte eine stärkere Vernetzung mit anderen europäischen Zugangspunkten erfolgen, um Mehrwerte zu schaffen und Innovationen zu ermöglichen.

> **Datenverfügbarkeit vor Ort durch Datenkoordinatoren verbessern.**

Ziel muss sein, insbesondere auch Daten der öffentlichen Hand zu erfassen, bestehende Lücken im öffentlich verfügbaren Datenbestand zu schließen und innovative Geschäftsmodelle zu unterstützen.

> **Nutzungsspektrum der Mautdaten erweitern im Einklang mit dem Datenschutz.**

Die Nutzung der anonymisierten Mautdaten unterstützt nicht nur Verkehrsprognosen, sondern ermöglicht bspw. auch das Kapazitätsmanagement der Lkw-Stellplätze, Potenzialanalysen für den Kombinierten Verkehr, den Verkehrsinfrastrukturbericht und zielgerichtete kommunale Mobilitätskonzepte.

Daten- und Cybersicherheit gewährleisten, Datenschutz entbürokratisieren, Einsatz von KI erleichtern

> **Rechtssicherheit bei den Anforderungen an die Daten- und Cybersicherheit schaffen, Vorgaben harmonisieren.**

Unternehmen müssen zweifelsfrei herleiten können, welche Daten und IT-Infrastrukturen zu schützen sind. Die staatlichen Auflagen an Schutzniveaus sind anhand eindeutiger Definitionen zur Betroffenheit der Unternehmen zu konkretisieren, Vorgaben des (ausstehenden)

NIS-2-Umsetzungsgesetzes, beispielsweise zu Registrierungs- und Meldeverfahren, sind mit jenen des KRITIS-Dachgesetzes zu harmonisieren. Die Umsetzung der Sicherheitsmaßnahmen liegt in der Verantwortung der Unternehmen, diese sind durch den Aufbau der hierfür notwendigen Strukturen beim BSI zu unterstützen. Sanktionsmaßnahmen müssen dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit entsprechen.

> **Stärkung der Bundesinstitution für den Datenschutz.**

Die Auslegung der Datenschutzbestimmungen erfolgt zunehmend auf europäischer Ebene durch den Europäischen Datenschutzausschuss (EDSA). Argumente und Interessen der deutschen Wirtschaft müssen besser eingebracht und gehört werden. Dazu sind die Rolle und Ausstattung des/der Bundesbeauftragten für den Datenschutz für internationale Aktivitäten zu stärken. Gleichmaßen muss die Auslegung bundeslandübergreifend einheitlich erfolgen. Zulassungen für datenbasierte Anwendungen müssen bundesweit von den jeweiligen Landesbehörden anerkannt werden.

> **Künstliche Intelligenz (KI) mit Augenmaß regulieren.**

Notwendige Freiheitsgrade müssen erhalten bleiben, zugleich müssen mit KI einhergehende Risiken vermieden werden:

- Setzen von verbindlichen Standards u. a. die Verpflichtung von Tests von Konformitätsbewertungen für Hochrisikoprodukte.
- Die Offenlegung der Methodik darf nicht dazu führen, dass geistiges Eigentum offenbart wird.
- Abgestufter risikobasierter Ansatz, der Einsatzbereiche nach Sicherheitsniveau, Profilingrisiko und Transparenzbedarf unterscheidet und daraus angemessene Überwachungspflichten ableitet.
- Wo Regulierung unverzichtbar ist, muss sie unbürokratisch sein, in anderen Fällen muss auf Selbstregulierung gesetzt werden. Dritte, unabhängige Prüforganisationen mit langjähriger Expertise sind dabei einzubeziehen.
- Nicht vermeidbare Berichtspflichten müssen auf digitalen Werkzeugen aufsetzen.

Rechtsrahmen modernisieren, Verwaltung digitalisieren

> **Rechtsrahmen für Automatisierung praxisingerecht gestalten.**

Mit Blick auf den Straßenverkehr sollte das Gesetz zum autonomen Fahren evaluiert werden, um den regulatorischen Rahmen hinsichtlich seiner Vereinbarkeit mit technischen Entwicklungen auf dem Gebiet des autonomen Fahrens, der Fortschreibung internationaler Vorschriften sowie geltenden Datenschutzbestimmungen abzugleichen. Dies gilt auch für europäische Normung und Standards. Prüf- und Zulassungsrecht sind bedarfsgerecht weiterzuentwickeln, ebenso wie die Autonome-Fahrzeuge-Genehmigungs-und-Betriebs-Verordnung (AFGBV). Die Eisenbahnbetriebsordnung und ergänzende Regelungen sind mit Blick auf schrittweise Automatisierung im Schienenverkehr anzupassen. Bestehende Roadmaps des BMDV für Datenräume, Automatisiertes Fahren, Digitale Vernetzung und ÖPNV sind zusammenzuführen und umzusetzen.

> **Handhabbaren Rechtsrahmen für Fahrzeugdaten implementieren.**

Datenzugangsregime wie der Mobility Data Space müssen die Interessen aller Stakeholder berücksichtigen. Dabei sind die Fahrzeugintegrität und Verkehrssicherheit sehr hoch zu ge-

wichten, ebenso ist aber auf die Wahlfreiheit der Nutzer, Datenschutzbelange, Innovationsoffenheit und diskriminierungsfreien Zugang zu achten. Dies betrifft auch die Überprüfung von sicherheits- und umweltrelevanten Daten durch unabhängige Dritte.

> **Datenschutz sachgerecht und einheitlich umsetzen und entbürokratisieren.**

Die Handhabbarkeit des Datenschutzrechts muss stärker mit den Anforderungen innovativer Geschäftsmodelle in Einklang gebracht werden, mit einer Balance zwischen dem notwendigen Datenschutz für die Bürgerinnen und Bürger einerseits und der Datenverfügbarkeit für neue Geschäftsmodelle andererseits. Gut umgesetzter Datenschutz kann ein Standortvorteil für Deutschland werden! Eine Übererfüllung der EU-Anforderungen oder auch unterschiedliche Umsetzung der Datenschutzvorgaben jedoch würde unseren Standort unattraktiv machen.

> **Reform des PBefG voranbringen und nachsteuern.**

Die neu geschaffenen Kategorien des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) sowie die Experimentierklausel sind konsequent zu nutzen, um den ÖPNV bedarfsgerecht zu ergänzen. Ebenso sind Doppel- und Mischkonzessionen so einzusetzen, dass sie die Mobilitätsversorgung verbessern. Die Aufsichtsbehörden sind aufgefordert, die Regelungskompetenzen mit Augenmaß einzusetzen, um neue Mobilitätsdienste zu ermöglichen und nicht wegzuregulieren. Gegebenenfalls ist auf gesetzlicher Ebene nachzusteuern. Bei einer Nachsteuerung muss auch die Sinnhaftigkeit von historisch bedingten Regularien geprüft und an die Markterfordernisse angepasst werden. Hierzu zählen beispielsweise die Rückkehrpflicht und der Auftragseingang am Betriebssitz für Mietwagen. Gleichermaßen müssen hohe Standards bei den Anforderungen an Fahrer und Fahrzeug gesetzt werden, insbesondere hinsichtlich der Versicherung des Fahrgasts, Zuverlässigkeit, Gesundheit und Beschäftigungsbedingungen des Fahrpersonals, Fahrzeugsicherheit sowie Steuerpflicht. Steuerrechtlich gilt es zudem, gleiche Wettbewerbsbedingungen für alle Mobilitätsdienstleister sicherzustellen. Im Interesse der Daseinsvorsorge darf die Leistungsfähigkeit des ÖPNV nicht gefährdet werden.

> **Effiziente Schnittstellen zwischen Behörden und Unternehmen schaffen.**

Ein reibungsloser Datenaustausch zwischen den Unternehmen und der öffentlichen Verwaltung ist von großer Bedeutung für die Effizienz von Logistikketten. Ähnliches gilt für den Bereich der Personenbeförderung. Die Schnittstellen müssen hierzu auch auf öffentlicher Seite ertüchtigt werden. Der Datenaustausch sollte möglichst nach internationalen Standards erfolgen.

Vernetzung, Leistungsfähigkeit und Sicherheit durch Digitalisierung und Automatisierung ausbauen

> **Stärkere Vernetzung und Intermodalität.**

Mobilität muss ganzheitlich und integriert gedacht werden. Dies betrifft Fahrzeuge, Infrastruktur, Automatisierungslösungen, digitale Dienstleistungen, die intermodale Reiseplanung, Ticketing, Flottenmanagement und Fahrplanerstellung. Damit diese Potenziale genutzt werden können, müssen Städte und Kommunen in Zusammenarbeit mit den Verkehrsunternehmen eine stärker gestaltende Rolle einnehmen, als dies bisher der Fall ist. Dazu gehört auch der Aufbau von Ressourcen und Kompetenzen im Bereich des digitalen Verkehrsmanagements.

> **Reallabore für Automatisierung und Innovationen bei allen Verkehrsträgern schaffen**

Das Thema Reallabore muss politisch aktiv begleitet werden. Dies umfasst für die Automatisierung nicht nur Pkw, sondern auch Schienenfahrzeuge, Drohnen, Flugzeuge, Lieferfahrzeuge, Busse, See- und Binnenschiffe. Reallabore müssen nicht nur durch die Bereitstellung geeigneter Flächen im öffentlichen und privaten Raum sowie die Förderung einer intelligenten Infrastruktur, sondern auch durch einen entsprechenden Rechtsrahmen erleichtert werden. Ebenso ist eine ausreichende Mobilfunknetzabdeckung für den Datenaustausch vorzusehen. Im Bereich der Verkehrsinfrastruktur können Reallabore den Einsatz von innovativen Bauverfahren und Baumaterialien vorantreiben.

> **Digitalisierung Straßenverkehr**

Verkehrssicherheit, Klima- und Umweltschutz, Effizienz und Intermodalität müssen durch die digitale Vernetzung im Straßenverkehr weiter vorangebracht werden. Automatisierung und Digitalisierung sind ein Schlüsselfaktor im globalen Wettbewerb der Automobilstandorte. Deutschland muss sich eine Führungsposition in einem stark umkämpften Feld sichern. Dazu müssen wir über Laborsituationen und Einzelprojekte hinausgehen. Digitale Innovationen müssen schneller in den Regelbetrieb überführt werden. Das betrifft nicht nur Pkw-, sondern auch Lkw- und Busverkehre.

> **Digitalisierung Schienenverkehr.**

Die Digitale Schiene Deutschland (DSD) erhöht die Kapazität und Zuverlässigkeit des Netzes und steigert damit Nachhaltigkeit und volkswirtschaftlichen Nutzen der Schienenwege. Die Umsetzungsstrategie für den Flächenrollout von ETCS und Digitalen Stellwerken muss auf 2035 ausgerichtet und mit einem technischen Entwicklungsplan sowie einer nachhaltigen Finanzierung hinterlegt werden. Für die Umsetzung ist eine strategische und schlagkräftige Allianz aus Vertretern der Politik, Schienenverkehrsbranche und Industrie zu schaffen.

Die Finanzierung, insbesondere für die Technologieentwicklung, die Infrastruktur und die Förderung der Fahrzeugumrüstung ist über die öffentlichen Haushalte sicherzustellen. Ebenso ist für eine ausreichende Bandbreite für die Betriebssteuerung in Funk- und Festnetz Sorge zu tragen. Dafür muss auch der neue Bahnkommunikationsstandard FRMCS für die notwendige Konnektivität für digitale Zukunftstechnologien vorangetrieben werden. Für eine beschleunigte Umsetzung ist der Rechtsrahmen anzupassen, ein gemeinsames Verständnis zur Umsetzung mit den Ländern herzustellen (z. B. bei Fahrzeugausschreibungen und Infrastrukturertüchtigungen) und eine Personalqualifizierung in Verwaltung und Wirtschaft durchzuführen.

Wichtig sind auch die Optimierung und Digitalisierung von Geschäftsprozessen, Standardisierung von Prozessdaten, sowie offene und digitale Testfelder für die Vorbereitung und Entwicklung des automatisierten Fahrens mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten (4G und 5G). Innovationen durch die Förderung von Pilotprojekten und zur Markteinführung sind analog zum Programm Zukunft Schienengüterverkehr aufs Gleis zu bringen und zu verstärken. Die Einführung der Digitalen Automatischen Kupplung im Schienenverkehr (DAK) ist auf europäischer Ebene voranzutreiben.

> **Digitalisierung Luftfahrt.**

Deutschland braucht schnellere Fortschritte bei der Digitalisierung und Prozesseffizienz im Luftverkehr. Das betrifft Frachtprozesse ebenso wie Fluggastprozesse. Der Regulierungsrahmen muss innovationsoffener werden, z. B. beim Passgesetz und den Bedürfnissen automatisierter Fluggastkontrollen. Die Schnittstellen der Behörden müssen ertüchtigen, Verbesserungsansätze aus den Digitalen Testfeldern Luftfracht in den Regelbetrieb überführt werden. Beim Single European Sky sind mehr Ambition und ein neuer Anlauf nötig. Das

Effizienz- und Umweltpotenzial in der europäischen Flugsicherung sind bei Weitem nicht ausgeschöpft.

> Digitalisierung Logistik, Häfen und Schifffahrt

Den Zugang zu Datenplattformen erleichtern, die Anbindung der Logistikakteure daran gezielt fördern. Datenaustausch zwischen Unternehmen und Behörden konsequent über standardisierte, digitale Schnittstellen abwickeln. Logistikknoten prioritär mit leistungsfähigem mobilem Breitband ausstatten. Ebenso wichtig ist die Förderung eines digitalen Arbeitsumfeldes zur Arbeitserleichterung bspw. durch Einsatz von Datenbrillen, Exoskeletten und Teleoperations bei Be- und Entladung.

Beim Schwerlastverkehr muss die Entscheidungsfindung für Routen- und Verkehrsmittelwahl digitalisiert und mit den bestehenden Genehmigungsverfahren vernetzt werden, um Optimierungs- und Verlagerungspotenziale frühzeitig zu erkennen und umzusetzen. Das Förderprogramm für die Digitalisierung und Automatisierung in den Häfen (IHATEC) muss fortgeführt, Erkenntnisse aus den Hafen-Testfeldern müssen in den Regelbetrieb überführt werden. Auch die Digitalisierung und Automatisierung der Schifffahrt und der Wasserstraßen ist für die Leistungsfähigkeit und Nachhaltigkeit des Gütertransports von großer Bedeutung.

> Digitalisierung und Automatisierung im Nahverkehr ausbauen.

Ebenso sollte die Digitalisierung im Nahverkehr verstärkt vorangetrieben werden. Dabei muss es u. a. darum gehen, mit digitalen Werkzeugen eine höhere Leistungsfähigkeit zu erreichen, Kundeninformationen zu verbessern und über den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) Verkehrsnachfragen vorherzusagen und somit Kapazitäten besser zu planen. Dafür sind die im Bundeshaushalt vorgesehenen Sonderprogramme fortzuführen und zu ergänzen. Vorhandene ÖPNV-Testfelder zur Automatisierung müssen ausgebaut und schnellstmöglich in den Regelbetrieb überführt werden.

Notwendig ist dazu die gezielte Förderung des Roll-Outs von ÖPNV-Shuttleangeboten auf SAE-Level 4. Dabei sollten sowohl Flottenversuche in den großen Städten als auch Regelbetriebe im ländlichen Raum adressiert werden, um weitere Erkenntnisse zu sinnvollen Einsatzszenarien, technologischer Reife, Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit zu sammeln.

Im Zuge der Novellierung der „Autonome-Fahrzeuge-Genehmigungs-und-Betriebs-Verordnung“ (AFGBV) ist zu prüfen, inwieweit das Anforderungsprofil für die technische Aufsicht sicherheitsunkritisch reduziert werden kann, um das Roll-Out bei Verkehrsunternehmen zu beschleunigen. Neben der Automatisierung sollte die Einführung von Communication-Based Train Control (CBTC) gefördert werden, um zukunftssicher mehr Kapazität, Zuverlässigkeit und Flexibilität im schienengebundenen Nahverkehr zu ermöglichen und damit bis zu 30 Prozent Energieeinsparung zu erzielen.

> Prüfstandards für Digitalisierung weiterentwickeln.

Zur Gewährleistung der Funktionalität und Konnektivität der einzelnen Verkehrssystembestandteile müssen die entsprechenden Prüfstandards auch für digitale Elemente angepasst werden und mit der technischen Entwicklung Schritt halten, damit die zuständigen neutralen Prüfinstanzen ihren Aufgaben nachkommen können.

Einführung von Innovationen wirtschaftlich honorieren

> EU-Mindestwertschöpfungsregel in Deutschland anwenden

Wie im Europarecht (RL 2014/25/EU, Art. 85) vorgesehen, sollte die EU-Mindestwertschöpfungsregel in Deutschland angewendet werden. Insbesondere sollten bei mehrheitlich mit deutschen Steuergeldern bezahlten Ausschreibungen (im Schienenverkehr) 50 Prozent der Wertschöpfung in Europa erbracht werden („Earmarking“).

> Most Economically Advantageous Tender (MEAT)-Prinzip anwenden

Qualitative Vergabekriterien (Innovation, Nachhaltigkeit, Lebenszyklusbetrachtung, Preis-Leistungs-Verhältnis) bei Ausschreibungen konsequent zu Grunde legen, statt allein den Billigstanbieter zu bedenken. Dabei den Kriterien klare Werte zuordnen und die Kriterien nicht durch relative Bewertungen verwässern.

> Markteinführung aktiv begleiten.

Die Einführung von Innovationen durch Machbarkeits- bzw. Migrationsstudien unterstützen. Ebenso sind Migrationsprozesse durch entsprechende (europäische) Förderstrukturen zur Einführung von Innovationen zu begleiten (Bsp. Digitale Automatische Kupplung DAK).

5. Standortbedingungen optimieren, Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz stärken

Schlaglichter

- Deutschland ist die drittgrößte Exportnation in der Welt. 47 % des deutschen BIP beruhen auf dem Export von Gütern und Dienstleistungen.¹⁷
- Im Logistics Performance Index der Weltbank fiel Deutschland 2023 nach neun Jahren vom ersten auf den dritten Platz zurück.¹⁸
- Im Winterflugplan 2024/25 erreicht der Luftverkehr in Deutschland ein Niveau von 87 % im Vergleich zur Vor-Corona-Zeit und erholt sich damit von den Pandemiefolgen langsamer als andere EU-Staaten. Seit 2020 haben sich die staatlichen Gebühren in Deutschland annähernd verdoppelt und summieren sich bei einem europäischen Mittelstreckenflug auf rund 30 Euro pro Passagier.¹⁹

Handlungsbedarf

Durch die Auswirkungen des Ukraine-Krieges und der Corona-Pandemie hat sich die Ausgangslage für Teile der Verkehrswirtschaft und des Logistiksektors existenziell verändert. Preissteigerungen im Energie- und Rohstoffbereich, hohe Unternehmenssteuern sowie Störungen der Logistikketten belasten als Standortnachteile das Investitionsklima und machen sich in Form von Einbußen beim Außenhandel und der Binnennachfrage direkt bemerkbar. Die Mobilitäts- und Logistikbranche muss einen deutlichen Umsatzrückgang verkraften. Die Hersteller trifft die Entwicklung mitten in einer historischen Transformation bei Antrieben, Kraftstoffen und Digitalisierung. Es gilt, die Energie- und Rohstoffversorgung abzusichern, vorhandene Schäden abzufedern, die notwendige Resilienz des Verkehrssektors solide zu begleiten und die Zukunft investiv zu sichern.

Seit der Corona-Krise bleibt die Erholung des Luftverkehrsstandortes Deutschland hinter der Dynamik europäischer und internationaler Wettbewerber zurück. Der Konnektivitätsverlust nicht nur im innerdeutschen Passagierflugverkehr, sondern auch bei den europäischen Punkt-zu-Punkt-Verbindungen deutscher Flughäfen ist besorgniserregend. Deutschland ist vital auf gute Luftverkehrsverbindungen angewiesen. Darum müssen Bund und Länder, die in den letzten Jahren stetig gestiegenen Standortkosten senken.

Als Exportnation ist Deutschland ganz besonders auf einen starken Wirtschafts- und Mobilitätssektor angewiesen. Wettbewerbsfähige Logistikunternehmen und Reedereien, ein starker Straßen- und Schienengüterverkehr sowie leistungsfähige Häfen und Flughäfen als Tore zur Welt tragen erheblich zum wirtschaftlichen Erfolg Deutschlands in der Welt und zur Sicherung von Arbeitsplätzen und Wohlstand bei. Auch die Politik trägt einen Teil der Verantwortung für einen funktionierenden global wettbewerbsfähigen Standort Deutschland. Hierzu gehört ebenfalls die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen auf EU-Ebene, um durch Synergieeffekte europäische Initiativen und Zusammenschlüsse dort zu befördern, wo einzelstaatliches Engagement der Mitgliedstaaten seine Grenzen erfährt.

Die Sicherung qualifizierter Fachkräfte bleibt in Zukunft ein zentrales Thema für einen funktionierenden Mobilitätssektor. Sowohl in den Unternehmen selbst als auch in Planungs- und Genehmigungsbehörden, Verwaltungen und Gerichten ist für einen auskömmlichen Bestand an Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu sorgen. Dies zählt auch auf die dringend notwendige Beschleunigung von Planungs-, Genehmigungs- und Realisierungsprozessen ein.

Wachstumspotenziale nutzen, Resilienzen aufbauen

> Transformation der Industrie aktiv begleiten

Die multiplen Krisen haben die Industrieunternehmen im Verkehrssektor vor schwere Herausforderungen gestellt. Das Förderprogramm des Bundes setzt daher wichtige Akzente für Zukunftsinvestitionen bei der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Die gezielte Förderung von Investitionen in neue Technologien, Verfahren und Anlagen sowie in die Forschung und Entwicklung für transformationsrelevante Innovationen muss unbedingt fortgesetzt und verstetigt werden.

> Luftverkehrsteuer abschaffen und Zukunft des Standortes sichern.

Um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen, müssen die Standortkosten des Luftverkehrs in Deutschland dringend gesenkt werden. Der elementare Schritt, um die Ertrags- und Investitionskraft der Fluggesellschaften und Flughäfen zu stärken, ist die Abschaffung der Luftverkehrsteuer. Damit wird eine der gravierendsten Belastungen vom Luftverkehrsstandort Deutschland genommen. Außerdem ist ein Moratorium aller weiteren öffentlichen Standortkosten im deutschen Luftverkehr erforderlich, insbesondere der Luftsicherheitsgebühren und Flugsicherungsgebühren.

> Krisenmanagement verstetigen über EU, Bund, Länder, Kommunen und Wirtschaft hinweg.

Dabei muss sichergestellt werden, dass bewährte Ausnahmeregelungen für Fahrverbote, Nachtflugverbote, Fortgeltung von Zertifikaten, vereinfachte Zulassungen usw. und Konzepte wie die Green Lanes zwischen EU-Mitgliedstaaten künftig schneller flächendeckend umgesetzt werden können.

> Konjunkturreffekt der Digitalisierung nutzen.

Gezielte Förderprogramme für die Digitalisierung aufsetzen und verstetigen, um gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen im Mobilitätssektor den Digitalisierungsgrad durch gezielte Kleininvestitionen in Hard- und Software und bspw. die Anbindung an Digitalplattformen zu erhöhen. Im Zuge einer De-minimis-Regelung könnten hohe Fördersätze die Resonanz und damit den Wirkungsgrad verbessern. Kleine Projektgrößen machen eine schnelle Umsetzung mit konjunktureller Wirkung möglich, gleichzeitig entsteht ein Langfristeffekt für den Standort durch höhere Effizienz. Wichtig ist auch, die Vergabeverfahren so zu vereinfachen, dass Projekte bei öffentlichen Verkehrsunternehmen zeitnah umgesetzt werden und wirken können. Auch für die öffentliche Hand muss ein entsprechendes Digitalisierungsprogramm aufgesetzt werden, um digitale Schnittstellen und Behördenkompetenz auszubauen.

Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrs- und Logistiksektors sicherstellen

> Branchenprogramme vernetzen.

Die vorhandenen Masterpläne und Ressortinitiativen zielen grundsätzlich in die richtige Richtung, sie sollen der Stärkung und nachhaltigen Transformation des Mobilitäts- und Logistiksektors dienen. Aufgabe der Bundesregierung ist es, Branchenprogramme wie Innovationsprogramm Logistik 2030, Masterplan Schienengüterverkehr, Zukunftsbündnis Schiene, Nationales Hafenkonzept, Masterplan Binnenschifffahrt, Nationale Wasserstoffstrategie und Masterplan Ladeinfrastruktur II ressortübergreifend zu vernetzen. Eine zielgerichtete gemeinsame Industriepolitik des Bundes muss daher die Branchenprogramme konsequent und zeitnah umsetzen, und

- sie dabei einem Kümmerer mit ressortübergreifender Steuerungskompetenz übergeben,
- stärker als bisher vernetzen und damit die Interdisziplinarität ausbauen,
- mit Zahlen zum Finanzbedarf transparenter gestalten,
- mit den notwendigen Finanzmitteln ausstatten,
- mit einem Umsetzungs- und Finanzierungsmanagement flankieren,
- ebenso die Mitwirkung der einzelnen Ressorts durch eine klare Zuweisung der Zuständigkeit koordinieren,
- Evaluationstools für Zeit-/Kostenmanagement definieren, damit transparente Erfolgskontrollen ermöglichen,
- Verantwortlichkeiten der einzelnen Ressorts für die Umsetzung und Meilensteine festlegen.

> Verkehrssektor industriepolitisch stärken.

Der Freihandel in Deutschland und Europa stärkt uns als Exportnation. Die Regeln für den Freihandel müssen jedoch umgekehrt auch in den Drittländern zur Anwendung kommen, die bei europäischen Vergabeverfahren von unserer Offenheit profitieren. Auch im Bereich der öffentlichen Beschaffung braucht es ein Minimum an Reziprozität durch ein internationales Beschaffungsinstrument (International Procurement Instrument IPI), damit ein Wettbewerb um die besten Produkte gewährleistet wird. Derzeit verzerren teils generöse Förderungen von Staatsbanken, Staatsfonds sowie Staatsetats diesen marktwirtschaftlichen Ansatz. Ebenso gilt es unfairen Wettbewerb durch ausländische Subventionen im europäischen Markt zu untersagen und die Überarbeitung des europäischen Kartellrechts voranzutreiben, um die Schaffung global wettbewerbsfähiger „European Champions“ zu ermöglichen.

> Verrechnungsmodell für die Einfuhrumsatzsteuer einführen.

Bei der Einfuhr von Gütern nach Deutschland verursacht das aktuell angewandte Verfahren zur Erhebung der Einfuhrumsatzsteuer eine unnötige Bindung von Liquidität und damit erhöhte Kosten für Importeure, die in den EU-Nachbarstaaten nicht anfallen. Das von Bund und Ländern in 2020 eingeführte Fristenmodell ist ein Fortschritt. Aber nur das Verrechnungsmodell setzt wirklich die Impulse, die notwendig sind, damit Logistikzentren sowie Niederlassungen von Dienstleistern und weiterverarbeitenden Unternehmen verstärkt in Deutschland und nicht im EU-Ausland angesiedelt werden. Mit dem Verrechnungsmodell können zudem Einnahmen der öffentlichen Hand und die ökologische Bilanz von Güterströmen verbessert werden.

> **Stromsteuer im Schienenverkehr reduzieren.**

Deutschland hat mit 1,14 Cent pro Kilowattstunde die mit Abstand höchste Stromsteuer für Eisenbahnen in Europa. Eine Reduzierung der Stromsteuer auf den europäischen Mindestsatz analog zum produzierenden Gewerbe ist auch für Schienenverkehrsunternehmen erforderlich.

> **Starke Häfen für Industrie und Energie.**

Mit der Nationalen Hafenstrategie hat die Bundesregierung eine wichtige Zielsetzung identifiziert. Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Häfen muss gesichert, die Infrastruktur saniert und für die Transformation ertüchtigt werden. Im nächsten Schritt muss die finanzielle Unterfütterung der notwendigen Maßnahmen erfolgen. Der Hafenlastenausgleich des Bundes muss für die Seehäfen von derzeit knapp 40 Millionen Euro auf mindestens 500 Millionen Euro pro Jahr angehoben werden. Allein die Instandsetzung der Kajen erfordert Milliardenbeträge. Hinzu kommen die notwendigen Vorkehrungen für den Umschlag von neuen Energieträgern und von CO₂, der an bestimmten, dafür besonders geeigneten Hafestandorten abgewickelt wird. Um diese Häfen als Energie-Hubs zu ertüchtigen, sind hohe Investitionen erforderlich, die der Bund zusätzlich projektbezogen fördern muss. Auch die Bedarfe der Binnenhäfen müssen gedeckt und der Masterplan Binnenschifffahrt konsequent umgesetzt werden.

> **Logistikstandort Deutschland voranbringen.**

Die Vermarktungsinitiative für den Logistikstandort Deutschland muss als ÖPP von Branche und Bundesverkehrsministerium nachgeschärft und wieder aufgegriffen werden. Die Masterpläne für den Schienengüterverkehr und die Binnenschifffahrt stärken die Verkehrsträger in ihrer Rolle als Logistikpartner und müssen unbedingt fortgesetzt werden. Dazu gehört auch die Entwicklung einfacherer Verfahren für einen schnelleren Ladungsträgerwechsel (z. B. Umladung Wechselbrücken von Bahn auf Lkw und umgekehrt) sowie die Nutzung von Güterwaggons, die auf höhere Geschwindigkeiten ausgelegt sind.

Ebenso wichtig ist eine konsequente Digitalisierung entlang der Lieferkette unter Einbeziehung der Behörden u. a. durch Datenplattformkonzepte wie die europäische Elektronik Freight Transport Information (eFTI) und den umfassenden Einsatz des elektronischen Frachtbriefes e-CMR. Gerade die digitale Ertüchtigung der Verwaltung ist ein wichtiger Hebel, um die Effizienz von Logistikketten zu steigern und die Unternehmen sowie die öffentliche Hand von Bürokratiekosten zu entlasten. Bei den rechtlichen Vorgaben ist auf Technologieneutralität und Interoperationalität zu achten. Beim Lang-Lkw kommt es darauf an, das dafür zugelassene Streckennetz (Positivnetz) bedarfsgerecht zu erweitern und dabei die Faktoren Sicherheit, Nicht-Kannibalisierung des Schienengüterverkehrs und Integration in das Gesamtverkehrssystem zu beachten. Auch sollte die Bundesregierung den Weg bilateraler Abkommen für dessen grenzüberschreitenden Einsatz weiter gehen.

> **Fairen Wettbewerb im Straßengüterverkehr durchsetzen.**

Ausländische Kraftfahrer im Straßengüterverkehr dürfen die EU-Dienstleistungsfreiheit nicht missbrauchen, indem sie sich mit „mobilen Unternehmen“ in Deutschland unter Umgehung der Sozialstandards etablieren. Wer sich über längere Zeit mit seinem Fahrzeug in Deutschland aufhält, muss auch der deutschen Sozialgesetzgebung unterliegen.

> **Wettbewerbsfähigen Schifffahrtsstandort und Transformation sicherstellen.**

Die heimischen Reedereien spielen für Industrie und Handel in Deutschland eine unverzichtbare Rolle, sowohl bei der Versorgung mit Rohstoffen und Vorprodukten als auch bei der Ausfuhr fertiger Produkte, die in Deutschland hergestellt werden. Deutsche Reedereien sind bei den Sozial- und Umweltstandards weltweit führend. In den kommenden Jahrzehnten sind

umfassende Investitionen notwendig, um das Ziel von CO₂-neutralen Seetransporten zu erreichen. Dafür muss der Hochlauf nachhaltiger Schiffskraftstoffe gelingen.

Die Bundesregierung sollte sich außerdem für faire internationale Wettbewerbsbedingungen einsetzen – vor allem im Verhältnis zu außereuropäischen Schifffahrts- und Exportnationen. Auf europäischer Ebene sollte sich die Bundesregierung für eine umfassende maritime europäische Industriestrategie einsetzen, die den gesamten maritimen Sektor wettbewerbsfähig und zukunftsfest aufstellt, die freien und globalen Seeverkehrsmärkte schützt und jeglichen Protektionismus verhindert. Nur in einem fairen Wettbewerbsumfeld können die deutschen Reedereien nachhaltige Erträge erwirtschaften, die notwendig sind, um klimaschonende Technologien zu finanzieren.

Es bleibt zudem essenziell, dass praxisgerechte Förderprogramme zur Unterstützung von Investitionen in besonders fortschrittliche Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz und Reduzierung der CO₂-Emissionen in der Schifffahrt fortgeführt werden, etwa nach dem Vorbild der bestehenden Förderrichtlinie „Nachhaltige Modernisierung von Küstenschiffen“ (NaMKü) der Bundesregierung. So könnten gezielt Modernisierungen von Bestandsschiffen unterstützt sowie die innovative und technologisch führende Ausrüstung von Schiffsneubauten in diesem Bereich gefördert werden. Solche Förderprogramme können aus Mitteln gespeist werden, die über die Ausweitung des Europäischen Emissionshandelssystems auf die Seeschifffahrt im deutschen Klima- und Transformationsfonds generiert werden. Das Förderprogramm für die nachhaltige Modernisierung von Binnenschiffen sollte mindestens in der Höhe von 2024 fortgeführt werden.

> **Bekanntnis zu leistungs- und wettbewerbsfähigen Flughäfen.**

Die Fluggastzahlen seit der Corona-Krise sprechen eine klare Sprache: Der Luftverkehrsstandort Deutschland ist nicht mehr wettbewerbsfähig. Eine Exportnation, die auf Konnektivität und leistungsfähige Luftverkehrsverbindungen angewiesen ist, darf diesen Zustand nicht auf sich beruhen lassen. Die Pandemie hat auch die Systemrelevanz der Luftfracht erneut unter Beweis gestellt. Die Bundesregierung muss die Luftverkehrswirtschaft aktiv fördern, so wie dies viele Regierungen weltweit tun. Eine Grundvoraussetzung für die Vitalität des Standortes sind nachtoffene Flughäfen. Weitere Einschnitte in die Betriebszeiten darf es nicht geben.

> **Fach- und Arbeitskräftemangel strategisch entgegenwirken.**

Der demographisch bedingte Fach- und Arbeitskräftemangel ist langfristig eines der stärksten Wettbewerbshemmnisse für den Standort Deutschland. Er hat steigende Transportpreise, Schrumpfung und Verlagerungsprozesse zur Folge. Hinzu kommt die Verzögerung von dringenden Infrastrukturprojekten, da weder auf der Planungs-, Genehmigungs- noch Umsetzungsseite ausreichende Kapazitäten für schnelle Maßnahmen zur Verfügung stehen. Um dem Personalmangel in der Transport- und Logistikwirtschaft wirksam zu begegnen, müssen die folgenden Maßnahmen ergriffen werden:

- Zuwanderung von Fach- und Arbeitskräften sicherstellen. Fachkräfteeinwanderungsgesetz in seiner Wirkung evaluieren und ggf. nachsteuern.
- Anerkennung ausländischer Abschlüsse und Integration von Geflüchteten in den Arbeitsmarkt erleichtern.
- Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch weiteren Ausbau der Kinderbetreuung sicherstellen.
- Strukturwandel durch Qualifizierung und Umschulung abfedern.
- Durch Anpassung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes (AÜG) für Mangelberufe in der Daseinsvorsorge branchenschädliche Verleihpraxis eindämmen und Kannibalisierungseffekte beispielsweise bei Fahrpersonal vermeiden.

- Grundständige Hochschulausbildung sichern und stärken; den Abbau von verkehrswissenschaftlichen Lehrstühlen bzw. Professuren in den technischen, volkswirtschaftlichen oder gesellschaftswissenschaftlichen Fakultäten mit Mobilitätsbezug stoppen und stattdessen ausbauen.
- Personalsituation der öffentlichen Hand verbessern. Hierzu Dienstleistungen privater Unternehmen stärker nutzen, um Engpässe abzufedern und kooperative Modelle wie Partnering ausbauen. Steigerung der digitalen Kompetenz in der Verwaltung. Die öffentliche Verwaltung muss mit entsprechend geschultem Personal Augenhöhe zu ihren Wirtschaftspartnern herstellen. Bei neuen digitalen Verfahren muss die Personalebene frühzeitig eingebunden und nachgeschult werden. Digitale Schnittstellen müssen betreut und Zulassungsprozesse begleitet werden.
- Ausbildung digitaler Kompetenz fördern. Dazu müssen die Grundlagen an Schulen und Universitäten ausgebaut, relevante Studiengänge aufgesetzt und Forschung und Entwicklung zur Digitalisierung am Arbeitsplatz vorangetrieben werden.
- Langfristig angelegte, aktive Kommunikation der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung von Mobilität und Logistik. Vermittlung der Innovationskraft von logistischen Berufsbildern. Förderung von Logistikhochschulen.
- Optimierung der Visaverfahren, insbesondere Digitalisierung und Beschleunigung, angefangen von einer schnelleren Terminvergabe für die Beantragung eines Visums bis hin zur Kommunikation innerhalb der Verwaltung. In den deutschen Auslandsvertretungen Einrichtung zentraler Ansprechpartner für Unternehmen und von Sammelterminen für die Beantragung von Visa. Die Auslandsvertretungen müssen dazu mit entsprechenden personellen Ressourcen ausgestattet werden.

> **Exzellenzinitiative für mobilitätsaffine Lehrstühle aufsetzen.**

In den vergangenen Jahren ist die Vielfalt an Lehrstühlen mit direktem Mobilitäts- oder Logistikbezug in Deutschland deutlich reduziert worden. Um Deutschland wieder zum Magneten für wissenschaftliche Exzellenz und akademische Arbeitskräfte zu machen, die Ausbildungs- und Forschungsmöglichkeiten zu verbessern, sowie Impulse für Verkehrswirtschaft, Technik und Politik zu setzen, muss diese Vielfalt wiederhergestellt werden. Neben der Stärkung der vernachlässigten klassischen Verkehrswissenschaft geht es auch um Verkehrs- und Nutzerverhalten sowie Verkehrsbetrieb. Über eine „Exzellenzinitiative Mobilität“ sollte der Bund daher einen regelmäßigen Hochschulwettbewerb ausrufen, um jeweils über 10 Jahre neue Lehrstühle zu finanzieren. Damit würden mobilitätsaffine Forschung und Lehre nicht nur gestärkt, sondern auch in ihrer Ausrichtung dynamisiert.

Innovationen auf den Weg bringen

> **Forschung und Entwicklung aktiv begleiten**

Dazu muss die steuerliche Förderung über das Forschungszulagengesetz fortgesetzt und weiter verstärkt werden. Deutschland steht hier im europäischen Standortvergleich hintenan, insbesondere hinsichtlich der vergleichsweise geringen Höhe der Bemessungsgrundlage, anrechenbarer Personalkosten sowie Abschreibungen auf zu Forschungszwecken genutzten beweglichen Wirtschaftsgütern. Ebenso sollte ein übergreifendes Förderprogramm für mobilitätsbezogene Grundlagenforschung aufgesetzt, verstetigt und mit vorhandenen Programmen vernetzt werden (Werkstoffe/Leichtbau, Energiespeichertechnologien und die damit verbundene Batterieforschung, Antriebe, alternative Kraftstoffe, innovative Produktionsverfahren, Künstliche Intelligenz in der Mobilität, u. a.).

Die Forschungsbudgets im Bundesverkehrsministerium sollten stärker gebündelt oder zumindest koordiniert und aufgestockt werden. Förderrichtlinien müssen bürokratiearm und

praxisnah gestaltet; ein vorzeitiger Vorhabenbeginn vor Förderzusage ab Datum der Antragstellung auf Risiko der Antragstellenden gestattet werden. Das Deutsche Zentrum für Schienenverkehrsforschung (DZSF) muss weiter ausgebaut und entsprechend finanziell ausgestattet werden.

> **Forschung und Innovationen in der Luftfahrt unterstützen.**

Die Bundesregierung sollte die Mittelausstattung des Luftfahrtforschungsprogramms und den KTF-Titel Klimaneutrales Fliegen auf zusammen mindestens 400 Millionen Euro p.a. anheben. Der Arbeitskreis Klimaneutrale Luftfahrt sollte als ressortübergreifende Einrichtung fortgeführt und weiterentwickelt werden. Besondere Unterstützung ist für den Aufbau des Wasserstoff-Ökosystems in der Luftfahrt erforderlich (Produktion, Transport, Betankung und Antrieb). Nationale und europäische Forschungsprogramme wie nationale Luftfahrtforschungsprogramm (LuFo), Horizon Europe und Clean Aviation müssen auf hohem Niveau fortgeführt werden, um neue Produktentwicklungen, hochratenfähige Fertigungsverfahren und ein "Level-Playing-Field" zu gewährleisten.

Die Fortführung des LuFo ist zwingend erforderlich, um den Herausforderungen der Branche zu begegnen und Planungssicherheit zu gewährleisten. Dazu Technologieprioritäten setzen für:

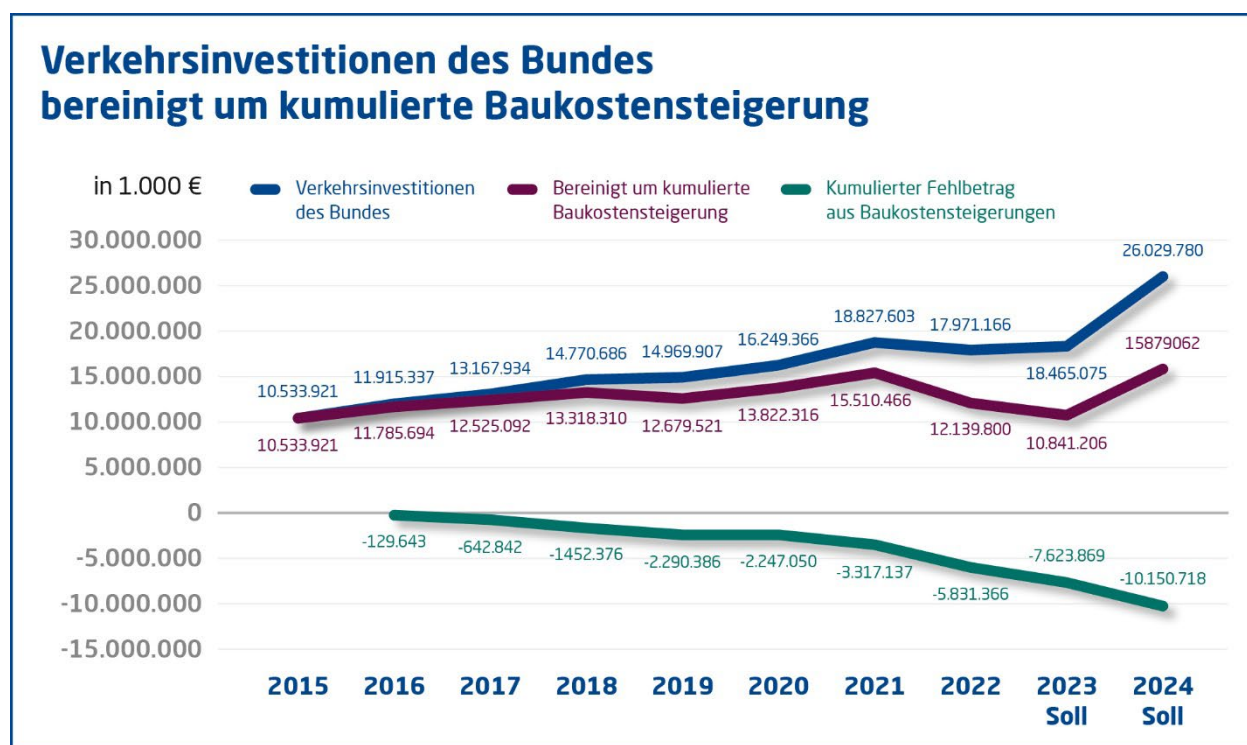
- Nachhaltige Antriebssysteme und Flugzeugarchitekturen
- Kritische und nachhaltige Materialien sowie Leichtbau
- KI-basierte Automatisierung, Robotik und Konnektivitätsfunktionen
- Fortschritte im Luftverkehrsmanagement
- Cybersicherheitstechnologien

Um Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit im Bereich der innovativen Luftmobilität zu sichern und den Schritt in die Kommerzialisierung erfolgreich zu vollziehen, sind höhere Investitionen in die Technologie, Skalierung und Infrastruktur notwendig. Der Bund muss sich hieran stärker unterstützend beteiligen – insbesondere mit Blick auf die signifikanten Förderkulissen für Advanced Air Mobility in den USA, China und im Mittleren Osten. Es sollten außerdem zügig die Voraussetzungen für die Genehmigung der Anlage neuer bzw. die Mitbenutzung bestehender Flugplätze durch bemannte senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge (eVTOL oder VCA) festgelegt werden. Die luft- und baurechtlichen Genehmigungsprozesse sollten angepasst, beschleunigt und personell ausreichend unterlegt werden.

> **Start-Up-Kultur fördern**

Der mFund muss zur finanziellen Unterstützung innovativer Geschäftsmodelle verstetigt und mit mehr Finanzmitteln ausgestattet werden. Das Datenangebot in Datenräumen muss auch von Seiten der öffentlichen Hand ausgebaut werden. Beides dient dazu, einen Wettbewerb um gute Ideen für intelligente Mobilitäts- und Logistiklösungen anzufachen. Dabei müssen schlanke Verwaltungsstrukturen die stärkere Beteiligung der KMU fördern, die im Mobilitätssektor Innovationstreiber sind. Das Open-Data-Gesetz ist zügig umzusetzen und die finanzielle Bundesförderung für Open-Data-Projekte für Länder und Kommunen sicherzustellen.

Anhang: Investitionsbedarf für die Verkehrswege



Das Schließen der Investitionslücke bei den Verkehrsinfrastrukturen gehört ganz oben auf die politische Agenda der neuen Legislaturperiode. Die Baukosten sind aufgrund höherer Energie-, Rohstoff- und Personalkosten allein 2021 bis 2023 um 28,8 Prozent gestiegen, was eine Entwertung des Etats um 5,2 Milliarden Euro bedeutet.²⁰

Die **Investitionsbedarfe** für die Verkehrsinfrastrukturen sind von der Branche formuliert und allgemein anerkannt (Zahlen unter Annahme der Beibehaltung der Haushaltslinie, ohne Dynamisierung²¹):

- > Bei den **Bundesfernstraßen** sind 2,5 Milliarden Euro allein jährlich für die Brückenmodernisierung notwendig, darüber hinaus muss die nachhaltige Finanzierungsvereinbarung für die Instandhaltung abgesichert werden. Aufgrund gestiegener Baukosten besteht eine Finanzierungslücke für Erhalt, Neu- und Ausbau von 2025 bis 2030 von rund 7,8 Milliarden Euro. Im Brückenmodernisierungsprogramm fällt zusätzlicher Finanzierungsbedarf von 5,5 Milliarden Euro an, wodurch die Lücke auf 13,3 Milliarden Euro anwächst (2025 bis 2030).
- > Beim **Schiennetz** müssen die Sanierung und Modernisierung des Bestandsnetzes, insbesondere die Korridorsanierungen, abgesichert werden, ebenso wie der weitere Hochlauf von Aus- und Neubau, die Modernisierung der Bahnhöfe und die Digitalisierung. Erforderlich sind bis 2030 90 Milliarden Euro zusätzlich, um die Investitionslücke zu schließen. Mit dem Bundeshaushalt 2024, dem Finanzplan bis 2027 und weiteren Eigenmitteln der DB AG werden rund 27 Milliarden Euro des Zusatzbedarfs gedeckt. Die verbleibende Finanzierungslücke für 2025 bis 2030 beträgt 63 Milliarden Euro. Wichtig ist auch die Fahrzeugumrüstung auf das Signalsystem ETCS. Ebenso sind die öffentlich zugänglichen Schieneninfrastrukturen und Anlagen der Nichtbundeseigenen Eisenbahnen (NE-Bahnen) im Rahmen der bisherigen Förderstrategie einzubeziehen.

- > Bei den **Wasserstraßen** des Bundes sind mindestens 2,3 Milliarden Euro jährlich für die verkehrlichen Investitionen in den Ausbau, Ersatz und Unterhalt notwendig, die dann schrittweise weiter hochlaufen müssen, um den Sanierungsstau weiter abzuarbeiten. Die branchenseitig hochgerechnete Investitionslücke beträgt für die Jahre 2025 bis 2030 rund 13,6 Milliarden Euro.
- > Für die Energietransformation in den Häfen und die Absicherung ihrer deutschlandweiten Versorgungsfunktion sind hohe Investitionen erforderlich. Der **Hafenlastenausgleich** des Bundes muss auf mindestens 500 Millionen Euro jährlich erhöht werden. Bezogen auf die Jahre 2025 bis 2030 sind das 3 Milliarden Euro, die Finanzierungslücke liegt bei rund 2,8 Milliarden Euro. Diese Anhebung des jährlichen Sockelbetrags im Hafenlastenausgleich wird jedoch nicht ausreichen. Um den aufgelaufenen Sanierungsstau bei der Hafeninfrastruktur – insbesondere bei den Kaimauern – einmalig abzuarbeiten, muss der Bund zusätzliche Mittel in mehrfacher Milliardenhöhe mobilisieren. Auch die **Binnenhäfen** müssen bei Ausgleichsmaßnahmen ausreichend berücksichtigt werden. Allein die Sanierungskosten für die dortigen Kaimauern werden hochgerechnet auf den Zeitraum 2025 bis 2030 auf 1,2 Milliarden Euro angesetzt.
- > Das Deutsche Institut für Urbanistik (difu) sieht einen bereits aufgelaufenen Investitionsstau allein bei der **kommunalen Infrastruktur** von 372 Milliarden Euro. Vom Bund werden 2024 14,2 Milliarden Euro für den **Nahverkehr** bereitgestellt, davon 1 Milliarde Euro als Bundeszuschüsse zu Nahverkehrsinvestitionen (ab 2025: 2 Milliarden Euro), Um das Angebot zu stärken und die Netzqualität zu steigern sind auch hier zusätzliche Investitionen erforderlich.
- > Ebenso müssen ausreichende Mittel für den Ausbau der **Lade- und Wasserstoffinfrastruktur** vorgesehen werden.
- > Beim **Luftverkehr** geht es um Investitionen in die landseitige Anbindung der deutschen Flughäfen, um die Vernetzung mit dem schienengebundenen Nah- und Fernverkehr zu verbessern.
- > Der Hochlauf der Investitionen in die **Radverkehrsinfrastruktur** und die Ertüchtigung der Bahnhöfe mit Abstellanlagen muss fortgesetzt werden. Hierfür besteht dauerhaft ein Investitionsbedarf von jährlich 1 Milliarde Euro, die so genannte „Fahrradmilliarde“. Hochgerechnet auf die Jahre 2025 bis 2030 beträgt die Finanzlücke hier 4,68 Milliarden Euro.
- > Das Institut der Deutschen Wirtschaft sieht einen **Gesamtinvestitionsbedarf** bei Bund, Ländern und Gemeinden für das Verkehrsnetz in Höhe von 100 Milliarden Euro jährlich im Zeitraum 2025 bis 2030.

Quellenangaben

- 1 Eigene Auswertung der Brückenstatistik der BAST nach <https://www.bast.de/DE/Ingenieurbau/Fachthemen/brueckenstatistik/brueckenstatistik.html> (Abruf: 01.11.2024).
- 2 Eigene Auswertung der Brückenstatistik für die Bundesschienenwege nach <https://bruecken.deutschebahn.com/brueckenkarte> (Abruf: 01.11.2024).
- 3 Nach: InfraGO-Zustandsbericht Netz und Personenbahnhöfe 2023, DB InfraGO 2024
- 4 Nach: Kurz vor dem Systemkollaps! Zum Zustand und den Handlungsnotwendigkeiten an Schleusen und Wehren an Bundeswasserstraßen; Verein für europäische Binnenschifffahrt und Wasserstraßen VBW (2022).
- 5 Nach: ADAC Staubilanz 2023, <https://presse.adac.de/meldungen/adac-ev/verkehr/staubilanz-2023-deutlich-mehr-stau-als-im-vorjahr.html#:~:text=Im%20Vergleich%20zum%20Jahr%202022,nahmen%20die%20Stautunden%20kontinuierlich%20zu.> (Abruf 01.11.2024).
- 6 Eigene Berechnungen nach Bundeshaushalt 2021, 2022, 2023 sowie Baukostenindex, Destatis (2024).
- 7 Nach: Transformationspfade für das Industrieland Deutschland, BDI (2024), S. 23.
- 8 Eigene Berechnungen nach: <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/karlsruhe-basel>.
- 9 Eigene Berechnungen nach: <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/feste-fehmarnbeltquerung.html> und <https://www.dvz.de/politik/detail/news/gruenes-licht-fuer-fehmarnbelttunnel.html> (Abruf 01.11.2024).
- 10 Die Antragstellung erfolgte im Mai 2001 durch die Freie und Hansestadt Bremen beim Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW). Quelle: BREMISCHE BÜRGERSCHAFT Drucksache 17/1756 (2011).
- 11 Nach: <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/elektrifizierung-vorantreiben/>, (Abruf: 01.11.2024).
- 12 Nach: <https://www.adac.de/news/e-monitoring/> (Abruf: 01.11.2024)
- 13 Nach: Zwischenbericht 03/2019: Wege zur Erreichung der Klimaziele im Verkehrssektor, Nationale Plattform Zukunft der Mobilität NPM, Arbeitsgruppe 1 (2019)
- 14 Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI), <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/desi> (Abruf: 01.11.2024).
- 15 Global Innovation Index (GII) 2024 der World Intellectual Property Organization (WIPO) der UN. <https://www.wipo.int/web/global-innovation-index> (Abruf: 01.11.2024).
- 16 Nach: <https://digitale-schiene-deutschland.de/de/projekte/Infrastrukturprojekte> und https://transport.ec.europa.eu/document/download/3e233929-da50-4ce2-9276-aff640e939d4_en?filename=NIP_ERTMS_2024_DE.pdf (Abruf: 01.11.2024).
- 17 Nach: https://service.destatis.de/DE/vgr-monitor-deutschland/export_import.html (Abruf: 01.11.2024).
- 18 Nach: https://ipi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report_with_layout.pdf (Abruf: 01.11.2024).
- 19 Nach: <https://www.bdl.aero/pressemitteilung/alarmierende-entwicklung-im-luftverkehr-rekordhohe-standortkosten-lassen-deutschland-im-eu-vergleich-weiter-zurueckfallen/> sowie <https://branchenreport.bdl.aero/vorschau-luftverkehrsangebot> (Abruf: 01.11.2024).
- 20 Eigene Berechnungen nach: Bundeshaushalt 2010ff., Teuerungsrate nach Statista / Elvira-System Hauptverband der Bauindustrie.
- 21 Berechnungen nach: Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI): Standort D mit Investitionen stärken, Berlin 2024 / Institut der Deutschen Wirtschaft (IW): Volkswirtschaftliche Bedeutung der Bauwirtschaft, Köln 2024 / Deutsches Institut für Urbanistik (difu): Investitionsbedarfe für ein nachhaltiges Verkehrssystem, Berlin 2023.

Abkürzungen

AFGBV	Autonome-Fahrzeuge-Genehmigungs- und Betriebs-Verordnung	GebOST	Gebührenordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr
AFIR	Alternative Fuels Infrastructure Regulation	GST	Großraum- und Schwertransporte
AÜG	Arbeitnehmerüberlassungs-gesetz	GVFG	Gemeindeverkehrs-finanzierungsgesetz
BEHG	Brennstoffemissionshandels-gesetz	IHATEC	Innovative Hafentechnologien
BIM	Building Information Modelling	IPA	Integrierte Projektabwicklung
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz	KRITIS	Kritische Infrastrukturen
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	KTF	Klima- und Transformationsfonds
BNetzA	Bundesnetzagentur	LNG	Liquefied Natural Gas
BVerfG	Bundesverfassungsgericht	LuFo	Luffahrtforschungsprogramm
BVWP	Bundesverkehrswegeplan	LuFV	Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism	MEAT	Most Economically Advantageous Tender
CBTC	Communication-Based Train Control	NAP	National Access Point
CCS	Carbon Capture and Storage	NE-Bahnen	Nichtbundeseigene Eisenbahnen
CCU	Carbon Capture and Usage	Nis2UmsuCG	NIS-2-Umsetzungs- und Cybersicherheitsstärkungs-gesetz
CEF	Connecting Europe Facility	ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
CNG	Compressed Natural Gas	ÖPP	Öffentlich Private Partnerschaften
DAK	Digitale Automatische Kupplung	PBefG	Personenbeförderungsgesetz
DSD	Digitale Schiene Deutschland	RFNBO	Renewable Fuels of Non-Biological Origin
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung	RIS	River Information System
e-CMR	Elektronischer Frachtbrief (auf Basis der „Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route“)	SAE-Level	Society of Automotive Engineers
EFSD	Europäischer Fonds für strategische Investitionen	SAF	Sustainable Aviation Fuels
eFTI	Electronic Freight Transport Information	SGV	Schienengüterverkehr
ERTMS	European Rail Traffic Management System	SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
ETCS	European Train Control System	SPNV	Schienenpersonennahverkehr
ETS	Emission Trading System	TEN-V	Transeuropäische Verkehrsnetze
eVTOL	electric Vertical Take-Off and Landing aircraft	THG	Treibhausgas
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen	UBA	Umweltbundesamt
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen	UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
FFH	Flora-Fauna-Habitat	VCA	Vertical Take-off and Landing Capable Aircraft
FRMCS	Future Railway Mobile Communication System	VIFG	Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft
		WSV	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung



Verantwortlich:

Dr. Heike van Hoorn
Dr. Florian Eck

Geschäftsführung

Deutsches Verkehrsforum e.V. (DVF)
Klingelhöferstraße 7
10785 Berlin

info@verkehrsforum.de

Lobbyregisternummer: R000084