

# WISO Diskurs

Expertisen und Dokumentationen  
zur Wirtschafts- und Sozialpolitik

## Eckpunkte für eine zielorientierte, integrierte Infrastrukturplanung des Bundes

Vom Bundesverkehrswegeplan zur  
Bundesverkehrsnetzplanung



Arbeitskreis  
Innovative Verkehrspolitik

Arbeitskreis Innovative Verkehrspolitik  
der Friedrich-Ebert-Stiftung

## **Eckpunkte für eine zielorientierte, integrierte Infrastrukturplanung des Bundes**

Vom Bundesverkehrswegeplan zur  
Bundesverkehrsnetzplanung

René Bormann  
Tilman Bracher  
Dirk Flege  
Michael Groß  
Tilmann Heuser  
Helmut Holzapfel  
Hans-Steffen Kerth  
Matthias Knobloch  
Iotislav Kountchev  
Oliver Mietzsch  
Petra Röthke-Habeck  
Michael Ziesak

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2. Kritische Analyse der bisherigen Bundesverkehrswegeplanung</b>	<b>6</b>
2.1 Gegenstand und Ziele der Bundesverkehrswegeplanung	6
2.2 Verfahren der Bundesverkehrswegeplanung 2003	8
2.2.1 Prognose der Verkehrsentwicklung	8
2.2.2 Überprüfung der Verkehrsnetze	8
2.2.3 Bewertung der Projekte	8
2.2.4 Dringlichkeitseinteilung unter Berücksichtigung der Finanzplanung	10
2.2.5 Kabinettsbeschluss und Behandlung im Deutschen Bundestag	11
2.2.6 Ergebnis der Dringlichkeitsreihung	12
2.3 Bilanz der Umsetzung der Bundesverkehrswegeplanung 2003	13
2.4 Kritische Bilanz der Bundesverkehrswegeplanung 2003	14
<b>3. Eckpunkte für eine zukunftsfähige Bundesverkehrsnetzplanung</b>	<b>17</b>
3.1 Bundesmobilitätsplan als übergeordnete Planung für ein zukunftsfähiges Mobilitätssystem	17
3.1.1 Eine nachhaltige Mobilität benötigt klare Entwicklungsziele	18
3.1.2 Trendprognose zeigt verkehrspolitischen Handlungsbedarf	18
3.1.3 Differenzierte Betrachtung von Ursachen und räumlicher Verteilung der Trendentwicklung	19
3.1.4 Politische Handlungsstrategie für eine nachhaltige Mobilität entwickeln	21

3.2	Zukünftige Infrastrukturpolitik an Gestaltungsszenarien orientieren	22
3.3	Vorrang von Erhalt und Optimierung durchsetzen	23
3.3.1	Erhaltungsinvestitionen realistisch ansetzen	23
3.3.2	Verkehrliche und ökologische Optimierung der Bestandsnetze notwendig	24
3.3.3	Infrastrukturbericht als Grundlage für eine Erhaltungs- und Optimierungsstrategie für die Bestandsnetze	24
3.4	Nachhaltigen Finanzierungsrahmen für die Verkehrsinfrastruktur sichern	25
3.4.1	Knappe Haushaltsmittel erzwingen Sparsamkeit im Verkehrsbereich	25
3.4.2	Verkehrsträgerübergreifende Finanzierungsströme sicherstellen	26
3.5	Bundesverkehrswegeplanung auf die Fernverkehrsinfrastruktur fokussieren, regionale Verkehrsprobleme vor Ort lösen	26
3.6	Fernverkehrsnetze integriert und nachhaltig weiterentwickeln	28
3.6.1	Fernstraßennetz: Ausbau auf das notwendige Maß beschränken	29
3.6.2	Schiennetz: Prioritäten auf Abbau der Kapazitätsengpässe setzen	30
3.6.3	Wasserstraßen: Nachhaltige Unterhaltungskonzepte entwickeln	32
3.6.4	Nachhaltige und finanzierbare Ausbauszenarien für die Fernverkehrsinfrastruktur definieren	33
	<b>Zusammenfassung</b>	<b>35</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>39</b>
	<b>Die Autorinnen und Autoren</b>	<b>42</b>

Das Diskussionspapier wird von der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung veröffentlicht. Die Ausführungen und Schlussfolgerungen sind von den Autorinnen und Autoren in eigener Verantwortung vorgenommen worden.

## 1. Einleitung<sup>1</sup>

Die Halbzeitbilanz der Umsetzung des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) 2003 fällt ernüchternd aus. Die damalige rot-grüne Bundesregierung verfolgte bei der mittelfristigen Planung der Investitionen in Bundesfernstraßen, -schienerwege und -wasserstraßen bis zum Jahr 2015 das Ziel, die Grundlagen für einen dauerhaft umweltgerechten Verkehr und die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Verkehrssystems zu schaffen. Im Gegensatz zu den Bundesverkehrsplänen früherer Regierungen bestand zudem der Anspruch, eine realistische und finanzierbare mittelfristige Investitionsplanung für die Bundesverkehrswege zu erstellen. Insbesondere die Methodik zur gesamtwirtschaftlichen Bewertung von Verkehrsprojekten wurde zu diesem Zweck umfassend modernisiert und durch eine Umweltisikoeinschätzung und Raumwirksamkeitsanalyse ergänzt. Sind diese Reformschritte, auch aus heutiger Sicht, grundsätzlich positiv zu bewerten, so waren sie jedoch nicht ausreichend, um die formulierten Ziele zu erreichen.

Sieben Jahre nach seiner Aufstellung lässt sich feststellen, dass der BVWP 2003 eine realistische und zielorientierte Festlegung der Investitionsprioritäten nicht wie geplant erfüllen kann. Aufgrund knapper Finanzen, gestiegener Baukosten und einer zu hohen Zahl an Projekten lassen sich die in den Vordringlichen Bedarf aufgenommenen, sprich nach dem Plan bis 2015/2020 zu realisierenden Vorhaben nicht vor 2025/2030 (Bundesfernstraßen) bzw. 2040 (Bundesschienerwege)

fertigstellen. Zugleich trägt die Umsetzung der damals beschlossenen Projekte nur bedingt dazu bei, dass tatsächlich die langfristige Funktionsfähigkeit der Fernverkehrsnetze gewährleistet bleibt. Bei den Schienenwegen wird der Bau milliardenschwerer Neubaustrecken ohne eindeutigen Nutzen für das Gesamtnetz vorangetrieben, was zunehmend auch Gegenstand öffentlicher Kontroversen ist. Der von Wirtschafts- und Autofahrerverbänden geforderte Ausbau überlasteter Autobahnstrecken kommt nur langsam voran, da ein Großteil der Mittel in den Bau von neuen Autobahnen sowie Ortsumfahrungen fließt. Mangels ausreichender Erhaltungsinvestitionen in den vergangenen Jahrzehnten ist zudem die Funktionsfähigkeit der bestehenden Infrastruktur gefährdet. Schlaglöcher, marode Brücken, Langsamfahrstellen bei der Bahn und überalterte Schleusen im Bundeswasserstraßennetz machen mittlerweile deutlich, dass bei knappen Finanzen dem Erhalt und der Optimierung der bestehenden Verkehrsnetze Priorität eingeräumt werden muss.

Auch die klimapolitischen Zielsetzungen lassen sich nicht mehr erfüllen. Im Gegenteil, durch die derzeitigen Entwicklungen im Verkehrssektor, besonders durch den weiterhin rasant anwachsenden Straßengüterfernverkehr, rücken sie in weite Ferne – auch wenn diese Entwicklung durch die Wirtschaftskrise kurzzeitig abgeschwächt wurde. Darüber hinaus verschärft der weltweite Export des westlichen Mobilitätsmodells nicht nur die Umwelt- und Klimaprobleme auf globaler Ebene, son-

---

<sup>1</sup> Wir danken Stephan Bull, koordinierender Referent der Arbeitsgruppe Verkehr, Bau und Stadtentwicklung der SPD-Bundestagsfraktion, Antje Christmann, Büroleiterin des Bundestagsabgeordneten Michael Groß, Brigitte Deja, koordinierende Referentin im Büro des stellv. Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion, Florian Pronold, MdB, Willi Hüsler, IBV Hüsler AG, Andreas Krug, Leiter der Abteilung Integrativer Naturschutz und nachhaltige Nutzung, Gentechnik des Bundesamts für Naturschutz, Wolfgang Kugele, ADAC, Wilfried Laboor, Referent Grundsatzangelegenheiten Verkehr, Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, René Naumann, KCW, Werner Reh, Leiter Verkehrspolitik BUND, für wertvolle Hinweise und Kommentare.

dem sorgt auch für eine Verknappung und damit Verteuerung des Antriebsstoffes der automobilen Gesellschaft.

Ein Paradigmenwechsel in der Verkehrspolitik ist notwendig. Er wird gebraucht, um eine zukunftsfähige Mobilität zu gestalten und den kommenden Herausforderungen zu begegnen, die sich für die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Verkehrssystems, im Zuge des demografischen Wandels, beim Klima- und Umweltschutz sowie für eine effiziente Mittelverwendung ergeben. In Zukunft müssen neue, an den Nachhaltigkeitszielen ausgerichtete verkehrspolitische Handlungsstrategien entwickelt und umgesetzt werden. Es wird erforderlich sein, neue Investitionsprioritäten in der Infrastrukturpolitik zu setzen. Die bisherige Bundesverkehrsplanung muss zielbezogen und als integrierte Verkehrsplanung gestaltet werden. Sie ist im Sinne eines lernenden Planungssystems weiterzuentwickeln. Die Akzeptanz und zeitnahe Umsetzung der getroffenen Infrastrukturentscheidungen ist dabei mit einer größeren Transparenz und Bürgernähe sicherzustellen.

In ihrem Koalitionsvertrag haben CDU, CSU und FDP vereinbart, in Vorbereitung auf den nächsten Bundesverkehrswegeplan eine neue Grundkonzeption zu entwerfen und – ergänzend zum Fernstraßen- und Schienenwegeausbaugesetz – erstmals ein Wasserstraßenausbaugesetz zu erarbeiten. Für den neuen BVWP und die Bedarfsgesetze sollen Kriterien zur „Priorisierung von Investitionsprojekten, wie gesamtwirtschaftliche

Vorteilhaftigkeit, Erhalt vor Neubau (Beendigung Substanzverlust), Beseitigung bzw. Ertüchtigung von Engpässen, Knoten, Hauptachsen, Hinterlandanbindungen für Häfen und Flugdrehkreuze, EU-Osterweiterung“ entwickelt werden (CDU/CSU/FDP 2009) – unter Beibehaltung der bisherigen Bewertungsmethodik. Die von der gegenwärtigen Bundesregierung angekündigten Reformen reichen jedoch, wie die Erfahrungen mit dem Bundesverkehrswegeplan 2003 zeigt, bei Weitem nicht aus, um die Entwicklung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems voranzutreiben und den kommenden Herausforderungen gerecht zu werden.

Der Arbeitskreis Innovative Verkehrspolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) hat daher gemeinsam mit Partnern aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Verbänden dieses Positionspapier zur Neugestaltung der deutschen Bundesverkehrswegeplanung erarbeitet und diskutiert, um damit aktiv in die Debatte um die zukünftige Strategie der Verkehrsinfrastrukturpolitik einzugreifen. Dazu wird in Kapitel 2 die bisherige Praxis der Bundesverkehrswegeplanung kritisch analysiert. Darauf aufbauend werden in Kapitel 3 dann die zentralen Reformschritte formuliert, mit deren Umsetzung die Infrastrukturplanung des Bundes dazu beitragen kann, mittel- und langfristig ein sozial, ökonomisch und ökologisch nachhaltiges Mobilitätssystem in Deutschland zu realisieren.

## 2. Kritische Analyse der bisherigen Bundesverkehrswegeplanung

### 2.1 Gegenstand und Ziele der Bundesverkehrswegeplanung

Die Verkehrswege sind als zentrales Element der Sicherung und Gestaltung von Mobilität durchweg Gegenstand staatlicher Netz- und Investitionsplanung sowie staatlicher Finanzierung. Entsprechend des föderalen Aufbaus der Bundesrepublik Deutschland sind die Zuständigkeiten für Planung, Management und Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen auf Bund, Länder und Kommunen verteilt.

Die Bundesverkehrswegeplanung umfasst demgemäß die Entscheidungen über Erhaltung, Neu- und Ausbau von Bundesfernstraßen (Bundesautobahnen und Bundesstraßen), Bundesschienenwegen (rund 90 Prozent des Schienennetzes) und Bundeswasserstraßen in Deutschland. Der Bund ist nach Art. 87e, 89 und 90 GG deren Eigentümer und damit auch finanziell verantwortlich für Planung, Bau und Betrieb. Flughäfen sowie See- und Binnenhäfen sind allerdings nicht Gegenstand der Bundesverkehrswegeplanung, da hier der Bund keine entsprechenden Planungs- und Entscheidungskompetenzen hat.<sup>2</sup>

Nachrichtlich im Bundesverkehrswegeplan erwähnt, aber mit der Planung der Bundesverkehrswege nicht formal oder tatsächlich verknüpft, sind zudem die Zuschüsse des Bundes für Verkehrsinvestitionen in den Kommunen (GVFG), Schieneninvestitionen aus Regionalisierungsmitteln, Zuschüsse für den Ausbau des Kombinierten Verkehrs sowie die Finanzierung von Radwegen an Bundesfern- und Bundeswasserstraßen.

Formal handelt es sich bei der 1980 erstmals durchgeführten Bundesverkehrswegeplanung<sup>3</sup> nicht um ein verbindliches Bau- bzw. Finanzierungsprogramm, sondern um eine Rahmenplanung der mittelfristigen (15 bis 20 Jahre) investitionspolitischen Ziele für die gesamte Verkehrsinfrastruktur in der Baulast des Bundes. Mit ihrem verkehrsträgerübergreifenden Ansatz soll die Bundesverkehrswegeplanung zudem die Einzelpläne der unterschiedlichen Verkehrsträger koordinieren und auf diese Weise eine integrierte Verkehrsplanung ermöglichen.

Zentrales Ziel dieser Investitionsrahmenplanung ist die Sicherung eines auch in Zukunft modernen und gut ausgebauten Verkehrssystems, das den Erfordernissen der Nachhaltigkeit gerecht wird (BMVBW 2003: 8). Dem aktuell gültigen BVWP 2003 liegen folgende verkehrs- und gesellschaftspolitische Ziele zugrunde:

- Gewährleistung dauerhaft umweltgerechter Mobilität;
- Stärkung des Wirtschaftsstandortes Deutschland;
- Förderung nachhaltiger Raum- und Siedlungsstrukturen;
- Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen für alle Verkehrsträger;
- Verbesserung der Verkehrssicherheit;
- Verringerung der Inanspruchnahme von Natur, Landschaft und nicht erneuerbaren Ressourcen;
- Reduktion der Emissionen von Lärm, Schadstoffen und Klimagasen;
- Förderung der europäischen Integration.

Bei der Umsetzung dieser Ziele kommen der

<sup>2</sup> Mit dem Flughafenkonzept der Bundesregierung (BMVBS 2009a) und dem Nationalen Hafenkonzept für See- und Binnenhäfen (BMVBS 2009b) übernimmt der Bund jedoch eine koordinierende Funktion bei der Entwicklung dieser für den überregionalen Verkehr bedeutsamen Schnittstellen.

<sup>3</sup> Zur Entwicklung der Bundesverkehrswegeplanung und der Vorläuferplanungen vgl. Garlichs 1980, Reh 1988, Heuser/Reh 2007.

Bundesverkehrswegeplanung insbesondere zwei Aufgaben zu:

- Ermittlung der neu- und ausbauwürdigen Projekte im Bundesfernstraßen-, Schienen- und Wasserstraßennetz in Bezug auf die bundesweiten Ziele (Bedarfsprojekte);
- Festlegung der zeitlichen Priorität bei der Umsetzung dieser Bedarfsprojekte angesichts knapper Finanzmittel (Dringlichkeitsreihung), d.h. die Auswahl der im Planungszeitraum des BVWP (ca. 15 bis 20 Jahre) tatsächlich finanzierbaren Projekte.

Außer diesen grundsätzlichen Entscheidungen über die Bauwürdigkeit und Dringlichkeit von

Verkehrsprojekten werden mit der Bedarfsplanung auch die Anfangs- und Endpunkte der jeweiligen Strecke und deren grobe Linienführung festgelegt. Bei Bundesfernstraßen wird zudem noch die Klassifikation als Bundesstraße oder Bundesautobahn sowie die als Regelquerschnitt bezeichnete Breite der Straße vorgenommen. Diese Festlegungen sind für die nachfolgenden Planungsstufen (siehe Tabelle 1) verbindlich. Da es sich bei Bundesverkehrswegeplänen um ein internes Planungsinstrument der Bundesregierung handelt, erhalten die Bedarfsprojekte diese rechtliche Außenwirkung gegenüber Dritten jedoch erst mit ihrer Aufnahme in das Fernstraßen- oder Schienenwegeausbaugesetz durch den Deutschen Bundestag.

Tabelle 1: Planungsstufen für Verkehrsprojekte bis zu ihrer Realisierung

Planungsstufe	Inhalt	Rechtsnatur	Entscheidungsebene
BVWP/ Ausbaugesetze	Bedarfsfestlegung für die Gesamtheit des Aus- und Neubaus der Bundesverkehrswege	Regierungsprogramm/ Gesetz nach parlamentarischem Prozess mit Anhörung der beteiligten Fachkreise und Verbände (Bedarfsgesetze nur für Bundesfernstraßen und -schienenwege)	Bundesregierung/ Parlament
Linienbestimmung, Raumordnungsverfahren	Festlegung eines definierten Korridors für einzelne Bauvorhaben (Standortbestimmung)	Verwaltungsinterne Abstimmung und Regelung	Länderbehörden: Raumordnungsverfahren; BM für Verkehr: Linienbestimmung (bei Bundesfernstraßen)
Planfeststellung/ Plangenehmigung	Parzellenscharfe Gestaltungsentscheidung eines einzelnen Bauvorhabens einschl. der Festlegung über Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Verwaltungsakt nach Abwägung aller Belange	Fernstraßen durch Länderverwaltungen; Schienenwege durch Eisenbahnbundesamt; Bundeswasserstraßen durch Wasser- und Schifffahrtsdirektionen

Quelle: Heuser/Reh 2007



Gebaut werden können die Projekte erst nachdem ein Planfeststellungsbeschluss (teilweise auch Bebauungsplan) vorliegt, der die Planung gegenüber den Betroffenen rechtsverbindlich macht. Mit der Aufnahme in den Haushaltsplan des Bundes kann schließlich ein baureif durchgeplantes Vorhaben tatsächlich umgesetzt werden.

Die Projektrealisierung ist ebenso wie das Management von Betrieb und Unterhaltung verkehrsträgerspezifisch organisiert:

- Zuständig für die Wasserstraßen ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung als nachgeordnete Behörde des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Bei den Bundesschienenwegen erfolgt das Management von Netz und Betrieb seit 1994 durch die DB Netz AG der Deutschen Bahn AG in der Form eines privatrechtlichen Wirtschaftsunternehmens im Eigentum des Bundes.
- Die Bundesfernstraßen werden nach Art. 85 und 90 GG im Rahmen der Bundesauftragsverwaltung durch die Länder geplant, gebaut und unterhalten. Die Länder als ausführende Organe sind hierbei formal hierarchischen Bestimmungs-, Aufsichts- und Weisungsrechten des Bundes unterworfen.

## 2.2 Verfahren der Bundesverkehrswegeplanung 2003

Die Erarbeitung der Bundesverkehrswegepläne erfolgt seit 1980 nach dem in Tabelle 2 dargestellten Verfahren, wobei insbesondere die Methodik der Projektbewertung fortlaufend weiterentwickelt und aktualisiert wurde. Das Verfahren und seine Ergebnisse werden im Folgenden anhand des BVWP 2003 dargestellt.

### 2.2.1 Prognose der Verkehrsentwicklung

Als allgemeine Grundlage für die Bewertung und Auswahl der zu bauenden Verkehrsprojekte dienen Gesamtverkehrsprognosen. Sie werden auf Basis soziodemografischer und wirtschaftlicher Entwicklungen sowie mittels Annahmen über die Wirkung diverser verkehrspolitischer Maßnahmen für das Verkehrsangebot und die

Verkehrsnachfrage erstellt. Für den BVWP 2003 wurde auf Basis eines sogenannten Integrations-szenarios, das mit der Einführung der Lkw-Maut, der ökologischen Steuerreform und einer gezielten Stärkung der Schiene Elemente einer ökologischen Verkehrspolitik enthält, bis zum Jahr 2015 mit einer Steigerung des Güterverkehrs um 64 Prozent und des Personenverkehrs um 20 Prozent gerechnet. Obwohl sich demnach der Anteil des Schienenverkehrs an der Gesamtverkehrsleistung erhöhen sollte, entfiel der größte Anteil des absoluten Zuwachses auf die Straße. Ein weiterführendes Szenario, das insbesondere Maßnahmen einer ökologischen Verkehrspolitik umfasste, wurde vom Bundesverkehrsministerium als „Überforderungsszenario“ gewertet und verworfen (BMVBW 2000).

### 2.2.2 Überprüfung der Verkehrsnetze

Die bei der Erstellung des Bundesverkehrswegeplans vorgesehene Schwachstellenanalyse für das Verkehrsnetz auf Basis der Verkehrsprognose wurde nicht durchgeführt. Die im Rahmen des BVWP zu überprüfenden Projekte wurden durch die Länder (ca. 2.500 Straßenprojekte, darunter ca. 1.500 Ortsumfahrungen), die DB AG (ca. 50 Schienenprojekte) und die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (neun Wasserstraßenprojekte) angemeldet. Der Großteil dieser Projekte war bereits in den vorherigen Bundesverkehrswegeplänen enthalten.

Neben den bereits angelaufenen Projekten wurden durch die großzügige Definition „indisponibler Projekte“ zahlreiche, noch nicht in Bau befindliche Vorhaben einer aktuellen Bewertung entzogen. Dazu gehören insbesondere die „Verkehrsprojekte Deutsche Einheit“ sowie die im „Zukunftsinvestitionsprogramm“ und im „Anti-Stau-Programm“ berücksichtigten Maßnahmen.

### 2.2.3 Bewertung der Projekte

Die seit der Fernstraßenbedarfsplanung von 1971 computergestützte Bewertung der angemeldeten Bauprojekte erfolgte auf der Grundlage der Verkehrsprognose. Sie wurde für die einzelnen Vorhaben nochmals spezifiziert, und einzelne kleinere Straßenbauprojekte wurden dabei teilweise zu

größeren Einheiten zusammengefasst (z. B. Orts-umfahrungsketten, Autobahnausbau).

Für die Bewertung der einzelnen Projekte wurde der als Null-Fall bezeichnete Ist-Zustand dem durch die jeweilige Projektbeschreibung definierten sektoralen Ausbau oder Neubau gegenübergestellt. Alternativen wie eine geringe Dimensionierung wurden nur bei wenigen

Straßenbauprojekten geprüft, wobei hier das Nutzen-Kosten-Verhältnis der kleiner dimensionierten Alternativen in der Regel besser ausfiel (z. B. zwei- statt vierspuriger Ausbau der Hochrheinautobahn A 98). Eine Reduzierung der Trassierungsparameter (z. B. Höchstgeschwindigkeit bei Neubaustrecken der Bahn), die Optimierung bestehender Infrastrukturen, der Ausbau unter-

Tabelle 2: Schematischer Ablauf der Bundesverkehrswegeplanung

Stufe	Aktivität	Beteiligte
1	<b>Prognose der Verkehrsentwicklung unter Berücksichtigung von Strukturdaten</b> - Verkehrsentwicklung unter Berücksichtigung ordnungspolitischer Rahmenbedingungen (Gesamtverkehrsprognosen für den Personen- und Güterverkehr) - Modal Split der Verkehrsträger - Verkehrsträgerbezogene Umlegung auf die Verkehrsnetze	BM für Verkehr Gutachter/-innen
2	<b>Überprüfung der Verkehrsnetze unter Berücksichtigung von Engpässen und Netzlücken</b> - Netzoptimierung → Vorschläge für Neu- und Ausbaustrecken	Länder DB AG Abgeordnete BM für Verkehr Interessenverbände
3	<b>Bewertung der Projekte/Feststellung der Bauwürdigkeit und Dringlichkeit auf der Basis von:</b> - gesamtwirtschaftlicher Bewertung (Nutzen-Kosten-Analyse) - ökologischer Beurteilung (Umweltrisikoeinschätzung) - städtebaulicher und raumordnerischer Beurteilung (RWA) - zusätzlichen Kriterien → Einstufungsvorschläge	BM für Verkehr Gutachter/-innen
4	<b>Dringlichkeitseinteilung unter Berücksichtigung der Finanzplanung</b> → BVWP-Entwurf	BM für Verkehr BM für Finanzen
5	<b>Anhörung/Abstimmung</b> - Abstimmung auf Landesebene - Abstimmung auf Bundesebene - Unterrichtung von Fachkreisen und Interessenverbänden → Kabinettsvorlage	BM für Verkehr Länder Interessenverbände Bundesressorts
6	<b>Kabinettsbeschluss</b> - Bundesverkehrswegeplan - Entwurf der Bedarfspläne als Anlage zu den Ausbaugesetzen	Bundeskabinett
7	<b>Gesetzgebungsverfahren</b> - Beratung der Ausbaugesetze mit den zugehörigen Bedarfsplänen - Verabschiedung der Ausbaugesetze - Verkündung im Bundesgesetzblatt	Bundestag Bundesrat

Quelle: BMVBW (2000): Verkehrsbericht 2000, Berlin

geordneter Straßen oder anderer Verkehrsträger wurde dagegen nicht geprüft.

Bewertet wurden die Projekte einheitlich nach gesamtwirtschaftlichen (Nutzen-Kosten-Analyse), ökologischen (Umweltrisikoeinschätzung) sowie raumordnerischen und städtebaulichen (Raumwirksamkeitsanalyse) Kriterien. Als zusätzliche Entscheidungskriterien wurden einbezogen:

- Interdependenzen zu anderen Verkehrsträgern;
- internationale Bedeutung des Projektes;
- Lückenschlüsse;
- sowie der Beitrag zur Verkehrsträgerverknüpfung (einschließlich Anbindung Flughäfen und Seehäfen).

Zentrales Kriterium für die Feststellung der Bauwürdigkeit und die Dringlichkeitsreihung war die gesamtwirtschaftliche und verkehrliche Bewertung in Form der Nutzen-Kosten-Analyse, die für den BVWP 2003 grundlegend modernisiert und aktualisiert wurde. Dabei wurden die voraussichtlichen Kosten für Bau und Unterhalt eines Projektes dem aufwendig berechneten potenziellen volkswirtschaftlichen Nutzen gegenübergestellt. Als Nutzenkomponenten (die auch negativ sein konnten) wurden ermittelt: Senkung der Transport- und Beförderungskosten, Kosten der Erhaltung der Verkehrswege, Erhöhung der Verkehrssicherheit, Verbesserung der Erreichbarkeit, positive räumliche Wirkungen, Umwelteffekte, Hinterlandanbindung von Häfen sowie erstmals der induzierte Verkehr. Nur wenn der Nutzen höher war als die Kosten, wurde das Projekt als bauwürdig anerkannt (vgl. insgesamt BMBWB 2002).

Von diesen Bewertungskriterien profitierten insbesondere die Straßenprojekte, die im Durchschnitt deutlich höhere Nutzen-Kosten-Verhältnisse als Schienen- und Wasserstraßenprojekte erzielten. Bei ihnen dominierten als volkswirtschaftliche Nutzeneffekte vor allem die Transportkostensenkungen und die Verbesserung der Erreichbarkeit – weitgehend verursacht durch Erhöhung der durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit. Die Umwelteffekte nahmen demgegenüber eine untergeordnete Rolle ein und erzielten aufgrund der berechneten innerörtlichen Entlas-

tung von Lärm und Luftschadstoffen teilweise einen positiven Beitrag. Der neu einbezogene induzierte Verkehr führte zu einem „Negativ-Nutzen“ in Höhe von ca. zwölf Prozent des Bewertungsergebnisses (BUND 2004: 21, zur Detailkritik des Verfahrens s. z. B. SRU 2005: 339 ff.).

Durch das Bundesamt für Naturschutz wurden mit der Umweltrisikoeinschätzung erstmals umfangreich drohende Konflikte neuer Verkehrsinfrastrukturen mit Zielen des Naturschutzes abgeglichen, vor allem absehbare Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten (zur Methodik s. Bernotat/Herbert 2001).

Die Raumwirksamkeitsanalyse (RWA) bewertete qualitativ, ob die Projekte mit den raumordnerischen „Verteilungs- und Entwicklungszielen“ sowie den „Entlastungs- und Verlagerungszielen“ konform waren. Mit sogenannten „Raumordnungspunkten“ wurde beurteilt, inwieweit die Projekte helfen würden, die Erreichbarkeit schlecht erschlossener Gebiete zu verbessern (nur für Straßenbauprojekte) oder verkehrlich hochbelastete Korridore zu entlasten (nur für Schienenprojekte).

#### *2.2.4 Dringlichkeitseinteilung unter Berücksichtigung der Finanzplanung*

Für die Dringlichkeitsreihung der Bundesverkehrsplanung werden die mittelfristig voraussichtlich im Bundeshaushalt für die Verkehrsinfrastruktur verfügbaren Mittel dem erforderlichen Finanzbedarf für die Erhaltung der bestehenden Infrastruktur und die Realisierung der Neu- und Ausbauprojekte gegenübergestellt. Der Bundesverkehrswegeplan 2003 bezieht sich dabei auf einen Zeitraum von 2001 bis 2015.

Wie viel Geld für Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur bis 2015 zur Verfügung steht, wurde basierend auf der mittelfristigen Haushaltsplanung der Jahre 2002/2003 kalkuliert. Auf Basis der Fortschreibung der damals aktuellen Ansätze veranschlagte das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) für die Schiene ca. 4,3 Mrd. Euro/Jahr, für die Fernstraßen ca. 5,2 Mrd. Euro/Jahr und die Wasserstraßen ca. 0,5 Mrd. Euro/Jahr (vgl. Abbildung 1, Seite 13).

Tabelle 3: Finanztableau des Bundesverkehrswegeplans 2003, in Mrd. Euro

	Erhaltung (einschl. Hochbau, Lärmschutz etc.)	Vordringlicher Bedarf			HH-Planung (Neu- und Ausbau 2001-2015)
		Lfd. und indisponible Projekte	Neue Vorhaben	Summe	
<b>Schienenwege</b>	38,4	17,9	16,0	33,9	25,5
<b>Fernstraßen</b>	37,7	28,7	22,8	51,5	39,8
<b>Wasserstraßen</b>	6,6	4,4	0,7	5,1	0,9
<b>Gesamt</b>	82,7	51,0	39,5	90,5	65,2

Quelle: BMVBW 2003: 35 u. 44

Von diesen, ohne weitere verkehrsträgerübergreifende Betrachtung ermittelten, Investitionsansätzen in Höhe von insgesamt 147,9 Mrd. Euro bis zum Jahr 2015 wurden die jeweils für die Unterhaltung der einzelnen Verkehrswege erforderlichen Investitionskosten abgezogen (insgesamt 82,7 Mrd. Euro bzw. 55,4 Prozent der Gesamtmittel).

Da bereits die Realisierung der indisponiblen Projekte einen großen Teil der bis 2015 verfügbaren Finanzmittel band, wurde das Budget für den Neu- und Ausbau der Verkehrsträger um die sogenannte Planungsreserve erweitert. Ein weiterer Grund dafür war, dass insbesondere bei größeren Projekten ein Teil der Realisierungskosten erst nach dem Jahr 2015 anfallen werden.

Auf Basis des festgelegten Finanzrahmens sowie der Bewertungsergebnisse erfolgte zunächst eine Prioritätenreihung der einzelnen Projekte durch das Bundesverkehrsministerium. Dabei wurden alle Vorhaben als „vordringlich“ eingestuft, die bis Ende 2015 (plus Planungsreserve) realisiert werden sollten. Die Projekte des sogenannten Weiteren Bedarfs wurden bis zum folgenden BVWP zurückgestellt. Mithilfe eines allgemeinen

Schlüssels wurden zudem die Investitionen beim Straßenbau nicht alleine bedarfsbezogen, sondern mittels einer Länderquote verteilt.

Diese erste Rangordnung von Vorhaben wurde bilateral zwischen dem Bund und den einzelnen Ländern, bei Schienenprojekten zwischen Bund und DB AG verhandelt und wenn nötig verändert.<sup>4</sup> Im Verlauf der Verhandlungen wurde zudem die angesetzte Planungsreserve ausgedehnt, um mehr Projekte in den Vordringlichen Bedarf einstufen zu können. Den Bund-Länder-Verhandlungen sowie den parallelen Verhandlungen der Regierungskoalitionen fiel damit die zentrale Rolle bei der Aufstellung des BVWP zu. Zudem erfolgte eine Anhörung der Interessensverbände aus den Bereichen Wirtschaft, Verkehr und Umwelt.

#### 2.2.5 Kabinettsbeschluss und Behandlung im Deutschen Bundestag

Der Bundesverkehrswegeplan wurde im Juni 2003 von der Bundesregierung als Kabinettsbeschluss verabschiedet. Die Beschlussfassung

<sup>4</sup> Entsprechend der Länderquote mussten sich beim Straßenbau die Anpassungen des Vordringlichen Bedarfs innerhalb des Finanzrahmens des betreffenden Landes bewegen (so explizit: BMV 1992: 19).

für die Bedarfseinstufung der Fernstraßen- und Schienenprojekte erfolgte im Juni 2004 durch den Deutschen Bundestag in Form des Fernstraßenausbaugesetzes und des Schienenwegeausbaugesetzes. Dabei waren jedoch schon allein aufgrund der großen Zahl der Einzelprojekte nur noch geringfügige Änderungen in der Rangfolge möglich. Für die Bundeswasserstraßen wurde wie in den Vorjahren angesichts der geringen Projektzahl und entgegen den Forderungen der Binnenschiffverkehrsverbände kein Ausbaugesetz erarbeitet.

### 2.2.6 Ergebnis der Dringlichkeitsreihung

Ergebnis dieses Aushandlungsprozesses war, dass in den Vordringlichen Bedarf insgesamt rund 800 Fernstraßen-, 47 Schienen- und 26 Wasserstraßenprojekte aufgenommen wurden. Darüber hinaus wurden als grundsätzlich bauwürdig noch 750 Straßenprojekte im Umfang von 30,7 Mrd. Euro und 21 Schienenprojekte im Umfang von 7,9 Mrd. Euro in den Weiteren Bedarf eingestuft. Nur gut 150 der angemeldeten Straßenprojekte wurden nicht in den Fernstraßenbedarfsplan aufgenommen – insbesondere autobahnparallele Planungen und politisch hochumstrittene Projekte wie die B 2 bei Nürnberg, die B 56 bei Bonn oder die A 44 bei Mönchengladbach.

Der Straßenbedarfsplan enthält im Vordringlichen Bedarf somit insgesamt 1.730 neue Autobahnkilometer (14,8 Mrd. Euro), den Ausbau von 2.250 bestehenden Autobahnkilometern (13,2 Mrd. Euro) sowie den Neu- und Ausbau von 4.650 Bundesstraßenkilometern (18,1 Mrd. Euro), davon 2.960 km Ortsumfahrungen (11,5 Mrd. Euro). Ausschlaggebend für die Einstufung in den Vordringlichen Bedarf waren weniger die Ergebnisse des Bewertungsverfahrens (vor allem der Nutzen-Kosten-Analyse), als vielmehr der Planungsstand der Projekte und die Interessen der Länder. Vereinzelt wurden sogar Projekte in den Vordringlichen Bedarf aufgenommen, deren

Nutzen-Kosten-Verhältnis nahe 1,0 liegt.<sup>5</sup> Für Projekte mit hohem „Naturschutzrisiko“ wurde ein naturschutzfachlicher Planungsauftrag angeordnet, der auf den weiteren Planungsebenen durch Veränderung der Trassenwahl, den Ausbau der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur bzw. durch Minimierung und Ausgleich der Eingriffe abgearbeitet werden soll.

Die Ergebnisse der Raumwirksamkeitsanalyse wurden insbesondere als zusätzliches Argument für die Einstufung von Projekten mit einem vergleichsweise schlechten Nutzen-Kosten-Verhältnis in den Vordringlichen Bedarf genutzt. Die ebenfalls in der RWA enthaltene städtebauliche Analyse für Ortsumfahrungen spielte dagegen keine erkennbare Rolle, obwohl diese zu dem Resultat kam, dass mehr als 50 Prozent der Umfahrungsstraßen keine nennenswerten oder nur eine geringe Bedeutung für die Entlastung der Ortsdurchfahrt haben. Lediglich für fünf Prozent der Projekte ergab die Analyse eine sehr hohe oder herausragende Bedeutung hinsichtlich ihrer Entlastungswirkung (BUND 2004: 32 f.).

Bei den Bundesschienenwegen stehen vordringliche Projekte mit einem Volumen von 33,9 Mrd. Euro einem kalkulierten Investitionsbudget von 1,7 Mrd. Euro pro Jahr gegenüber. Darin enthalten sind auch umstrittene Hochgeschwindigkeitsprojekte, obwohl selbst nach Auffassung von Netzstrategen der DB AG angesichts knapper Haushaltsmittel die Priorität bei der Beseitigung von Engpässen (v. a. Ausbaustrecken und Knoten) liegen müsste. Für die regionale Schieneninfrastruktur sind im Gegensatz zur Straßeninfrastruktur (Ortsumfahrungen) keine Mittel veranschlagt, obgleich nach § 8 Abs. 2 Bundes-schienenwegeausbaugesetz 20 Prozent der Schienenwegeinvestitionen für Maßnahmen, die dem Schienenpersonennahverkehr dienen, einzusetzen sind. Diese sind zum Teil abgedeckt durch Zuschüsse aus dem Gemeindefinanzierungsgesetz (GVFG) sowie durch Regionalisierungsmittel gemäß Regionalisierungsgesetz (RegG).

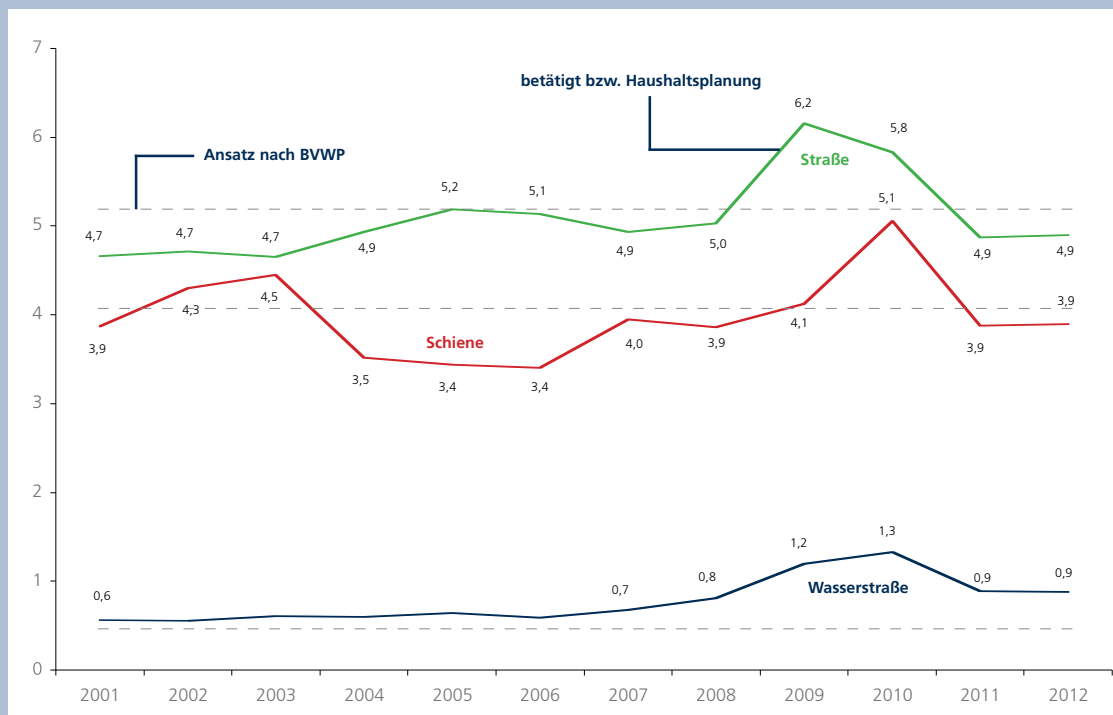
<sup>5</sup> Angesichts der Unsicherheiten, die mit der exakten Ermittlung und Monetarisierung der einzelnen Nutzen- und Kostenkomponenten verbunden sind, bestehen bei solchen Projekten erhebliche Zweifel, ob diese Investitionen überhaupt volkswirtschaftlich sinnvoll sind (Bockmühl et al. 2009: 107 f.).

## 2.3 Bilanz der Umsetzung der Bundesverkehrswegeplanung 2003

Die aktuelle Bilanzierung der Umsetzung des BVWP 2003 macht deutlich, dass die Realisierung der vordringlichen Projekte bis zum Jahr 2015 (plus Planungsreserve) unrealistisch war und ist.

Zwar konnten, wie Abbildung 1 verdeutlicht, die veranschlagten jährlichen Finanzierungsvolumina zumindest bei der Straße nominell annähernd erreicht und bei den Wasserstraßen sogar deutlich überschritten werden. Gleichzeitig stiegen jedoch die im BVWP 2003 zu Preisen von 2001 veranschlagten Baukosten in Folge der allge-

Abbildung 1: Investitionen in die Bundesverkehrswege 2001 – 2012, in Mrd. Euro.



Quelle: BMVBS 2010

meinen Baukostensteigerung massiv an. Teilweise wurden die Kosten im BVWP 2003 aber auch viel zu niedrig angesetzt – und so das Nutzen-Kosten-Verhältnis deutlich verbessert. Für die Autobahn A 14 von Magdeburg nach Schwerin, beispielsweise, wurden im BVWP 2003 insgesamt 775 Mio. Euro veranschlagt. Aktuell werden die Kosten jedoch bereits auf 1,3 Mrd. Euro geschätzt (vgl. TAZ vom 23.3.2009). Dagegen trug die Einführung der Lkw-Maut im Jahr 2005 kaum zu einer Erhöhung der Verkehrsinvestitionen bei: Die Einnahmen von bis zu 5 Mrd. Euro führten dazu, dass – bis auf die Konjunkturpakete für 2009 und 2010 – die Haus-

haltsfinanzierung für die Verkehrsinfrastruktur deutlich zurückgefahren wurde.

Konkret zeigt sich die Unterfinanzierung des Fernstraßen-Bedarfsplanes an den Zahlen aus Baden-Württemberg. Lag der Vordringliche Bedarf für 163 Fernstraßenprojekte nach dem BVWP 2003 noch bei ca. 6 Mrd. Euro, so sind die Gesamtkosten inzwischen auf 7,7 Mrd. Euro angestiegen (um 27 Prozent). Nominal umgesetzt wurden von 2001 bis 2009 insgesamt ca. 1,9 Mrd. Euro bzw. 30 Prozent der veranschlagten Bedarfsmittel, womit der Restbedarf ab 2010 bei ca. 4,8 Mrd. Euro liegt (vgl. Tabelle 4, Seite 14).

Tabelle 4: Finanzierungsbedarf für den Neu- und Ausbau von Bundesfernstraßen in Baden-Württemberg

Erforderliche Mittel zur Restfinanzierung der bereits in Bau befindlichen Vorhaben ab 2010	ca. 1,0 Mrd. Euro
Planfestgestellte Vorhaben ohne Finanzierung	ca. 0,8 Mrd. Euro
Vorhaben im Rechtsverfahren (i. d. R. Planfeststellung)	ca. 0,8 Mrd. Euro
Vorhaben in Planung oder ohne Planung	ca. 2,2 Mrd. Euro
Gesamt	ca. 4,8 Mrd. Euro

Quelle: Klaiber 2010: 5

Für die Realisierung dieser Projekte (deren Kosten noch steigen werden) bekommt das Land nach dem Auslaufen der Konjunkturpakete ab 2011 ca. 150 bis 170 Mio. Euro/Jahr vom Bund zur Verfügung gestellt. Ausgeben könnte das Land bis zu 400 Mio. Euro im Jahr, um alle Projekte bis nach 2020 fertig stellen zu können. Zusätzlich erhält Baden-Württemberg für die Unterhaltung der Fahrbahnen und Bauwerke etwa 230 bis 250 Mio. Euro pro Jahr, wobei der Finanzierungsbedarf hier inzwischen bei ca. 350 Mio. Euro liegt. Bereits dieser Umstand bedeutet eine Finanzierungslücke von über 120 Mio. Euro auf Kosten der Substanz. Diese Lücke wird noch dadurch verschärft, dass von den Erhaltungsmitteln 80 bis 100 Mio. Euro vom Land zugunsten einer zügigeren Realisierung der laufenden Bauprojekte umgeschichtet werden (vgl. Klaiber 2010). Hier werden also weiterhin Straßen auf Kosten der Substanz neu- und ausgebaut, eine Prioritätensetzung zugunsten des Bestandes (350 Mio. Euro von ca. 400 Mio. Euro Gesamtzuweisungen des Bundes) würde umgekehrt bedeuten, dass der Straßenneubau fast zum Erliegen käme.

Noch dramatischer ist die Situation bei der Schiene, die von den zu niedrig angesetzten Baukosten am stärksten betroffen ist. So liegen die aktualisierten Gesamtkosten für die Realisierung der Schienenprojekte des Vordringlichen Bedarfs ab dem Jahr 2009 bei ca. 37,7 Mrd. Euro (BMVBS 2010: 31) und damit um fast 4 Mrd. Euro höher als die im BVWP 2003 für den Bau der gleichen Projekte veranschlagten 33,9 Mrd. Euro.

Verschärft wird diese Situation durch die geplante Absenkung der jährlichen Neu- und Ausbauinvestitionen auf knapp über 1 Mrd. Euro pro Jahr ab 2011. Demzufolge kann der vordringliche Schienenbedarf erst nach 2040 fertig gestellt werden. Auch die Deutsche Bahn AG geht davon aus, dass eine Realisierung des Bedarfsplanes bis 2025 – immer noch zehn Jahre nach Ende des derzeit gültigen Bundesverkehrswegeplans – nur dann möglich ist, wenn rund 1,8 Mrd. Euro pro Jahr aus dem Bundeshaushalt für den Neu- und Ausbau bereitgestellt werden (BT-Drucksache 17/1988).

#### 2.4 Kritische Bilanz der Bundesverkehrswegeplanung 2003

Die Darstellung des Verfahrens und der Stand der Umsetzung des BVWP 2003 macht deutlich, dass im aufwendigen und jahrelangen Planungsverfahren lediglich eine einzige Programmalternative entwickelt und zur politischen Abstimmung gestellt worden ist: nämlich eine Zusammenstellung zum Teil überdimensionierter Einzelprojekte der drei Verkehrsträger, deren zeitnahe Umsetzung zudem nicht finanzierbar ist. Trotz methodischer Verbesserungen der Bewertungsverfahren gelang es auch mit dem BVWP 2003 nicht, eine zentral koordinierte, an nachhaltigen verkehrspolitischen Zielen orientierte und verkehrsträgerübergreifende Netzstrategie zu entwickeln. Zentrale Kritikpunkte an Verfahren und Ergebnissen sind:

1. Ob und wie die formulierten Ziele durch die im BVWP 2003 festgelegte Investitionsstrategie (bzw. Programmalternative) für die Verkehrswege des Bundes erreicht oder verfehlt werden, wurde im Verlauf des Prozesses nicht überprüft.
2. Mit der Fixierung auf die Wachstumsprognose des Integrationsszenarios wurden politisch-planerische Gestaltungsspielräume teilweise negiert. Indem die erwarteten Verkehrsentwicklungen auch der Nutzen-Kosten-Bewertung zugrunde gelegt wurden, wurden sie de facto zur Zielvorgabe umgedeutet. Die Bundesverkehrswegeplanung steht damit in der Tradition des Predict and Provide-Paradigmas, das davon ausgeht, dass sich die Infrastrukturkapazitäten der wachsenden Nachfrage anpassen müssen (vgl. SRU 2005: 102 ff.).
3. Bei der Kalkulation des auf Basis der mittelfristigen Finanzplanung zur Verfügung stehenden Investitionsvolumens für den Neu- und Ausbau wurde bei Bundesfernstraßen der Finanzierungsbedarf für die Instandhaltung der bestehenden Infrastruktur mit ca. 2,5 Mrd. Euro zu niedrig angesetzt. Bei der Schiene entsprach der Ansatz immerhin dem von der DB AG gemeldeten Erhaltungsbedarf von ca. 2,5 Mrd. Euro. Bei beiden Verkehrsträgern ist aber aktuell angesichts des zunehmenden Sanierungsbedarfs weiterhin eine deutliche Unterfinanzierung der Bestandserhaltung festzustellen, sodass der Substanzverlust anhält (vgl. VMK 2010).
4. Mit der Festlegung auf eine einzige Programmalternative hinsichtlich der Neu- und Ausbauvorhaben der Verkehrsträger, für die weder die Erreichung der aufgestellten Ziele noch die Auswirkungen auf die Verkehrsentwicklung untersucht wurden, verzichtete die Bundesverkehrswegeplanung 2003 auf den entscheidenden Schritt eines Planungsprozesses: die Bewertung unterschiedlicher Alternativen, sowohl intermodal (unterschiedliche Aufteilung der Investitionsmittel auf die Verkehrsträger) als auch intramodal (unterschiedliche Netzszenarien der einzelnen Verkehrsträger).
5. Statt auf Basis einer verkehrsträgerübergreifenden Bewertung von Programmalternativen erfolgte die Festlegung der modalen Investitionsansätze auf Basis der Fortschreibungen der jeweiligen mittelfristigen Finanzplanungen der Verkehrsträger. Entgegen der Zielsetzung einer Verlagerung des Verkehrs auf umweltverträgliche Verkehrsmittel sieht der BVWP 2003 eine Aufteilung der Neu- und Ausbau-mittel (ohne Erhaltung) bis 2015 zugunsten der Straße vor: Auf die Fernstraßen entfallen 39,8 Mrd. Euro, auf die Schienenwege 25,5 Mrd. Euro und auf die Wasserstraßen 0,9 Mrd. Euro (vgl. Tabelle 3).
6. Durch die Vorfestlegung sogenannter indisponibler Projekte im Vorfeld des BVWP (mit einem Mittelvolumen von 51 Mrd. Euro einschließlich bereits in Bau befindlicher Projekte, vgl. Tabelle 3) wurden zahlreiche Vorhaben einer erneuten Bewertung und Neueinstufung entzogen. Damit ist der Spielraum für eine Neuausrichtung der zukünftigen Netzstrategie deutlich eingeengt worden.
7. Bei allen Verkehrsträgern wurden bei den Neu- und Ausbauvorhaben durch die Planungsreserve und die zu niedrig angesetzten Baukosten deutlich mehr Projekte in den Vordringlichen Bedarf aufgenommen, als tatsächlich bis 2015 finanzierbar sind (Wunschlisten). Dies wird noch dadurch verschärft, dass nach der mittelfristigen Finanzplanung 2011 bis 2014 die im BVWP 2003 angesetzten Finanzlinien bei Bundesfernstraßen und Bundesschienenwegen auch nominal weiter unterschritten werden (Straße: 4,9 Mrd. Euro, Schiene: 3,9 Mrd. Euro, Wasserstraße: 0,9 Mrd. Euro) und zugleich die realen Baukosten der Projekte teilweise erheblich höher als veranschlagt ausfallen.
8. Nicht innerhalb des Planungshorizonts realisierbare Projekte wurden nicht aus dem Plan gestrichen. Stattdessen wurde ihre Bauwürdigkeit mit dem Weiteren Bedarf grundsätzlich anerkannt. Das führt aber dazu, dass vor Ort häufig die Hoffnung auf eine baldige Realisierung bestehen bleibt. Die Folge ist, dass Planungen ohne eine realistische Umsetzungschance weiterhin vorangetrieben und keine anderen Problemlösungen gesucht



werden. Statt eine Entscheidung zu treffen, wurde und wird diese auf den nächsten Bundesverkehrswegeplan vertagt.

9. Bei den Wasserstraßen wurde insgesamt auf eine Prioritätensetzung verzichtet: Das BMVBS kalkulierte eine Finanzierungslinie von 0,9 Mrd. Euro für den Neu- und Ausbau von Bundeswasserstraßen bis zum Jahr 2015, stufte aber ein Projektvolumen von 5,1 Mrd. Euro in den Vordringlichen Bedarf ein.
10. Bei den Schienenprojekten zeigt sich die Planung des BVWP 2003 als ähnlich unrealistisch. Nachdem bereits seit 2003 der Schienetat deutlich unterfinanziert ist und nach der mittelfristigen Haushaltsplanung ab 2011 die Investitionen für Schienenneu- und Schienenausbau weiter auf knapp über 1 Mrd. Euro absinken sollen, können die Projekte des Vordringlichen Bedarfs frühestens bis zum Jahr 2040 realisiert werden. Die Projektumsetzung konzentriert sich auf die ICE-Neubaustrecken, bei denen die Kosten in den vergangenen Jahren geradezu explodiert sind. Dagegen fehlt das Geld für den Abbau von Kapazitätsengpässen im bestehenden Schienennetz, insbesondere für den Güterverkehr (vgl. Holzhey 2010: 22).
11. Das Ergebnis der Prioritätenreihung im Fernstraßenbau wird auch von den Wirtschafts- und Autoverkehrsverbänden kritisiert: Statt nach volkswirtschaftlicher Dringlichkeit im Rahmen einer gesamtdeutschen Netzbetrachtung (insbesondere Ausbau von überlasteten Autobahnen) erfolgte die Einstufung der Projekte nach feststehenden Länderquoten und auf Basis eines politischen Aushandlungsprozesses ohne echte Orientierung an den Bewertungsergebnissen. Dies führte dazu, dass Autobahnneubauten und Ortsumfahrungen insgesamt eine höhere Priorität haben als der Ausbau fernverkehrsrelevanter Infrastruktur. Die Verteilung der Finanzmittel auf die Bundesländer nach einem Proporzsystem verhindert zudem eine gezielte Beseitigung von Kapazitätsengpässen und ermöglicht häufig lediglich eine abschnittsweise Realisierung von Kapazitätserweiterungsprojekten. Demzufolge stehen insgesamt zur Beseitigung von Kapazitätsengpässen zu wenig Finanzmittel zur Verfügung.
12. Problematisch ist ferner, dass aufgrund der verbindlichen Bedarfsfestlegung in den Ausbaugesetzten Alternativen zu Fernstraßenprojekten (z. B. Ausbau bestehender Bundesstraße statt Bau einer neuen Autobahn, Optimierung des untergeordneten Straßennetzes, integrierte Verkehrsplanung auf regionaler Ebene) auch in den folgenden Planungsstufen nicht überprüft werden müssen. Da diese Alternativen in der Regel von den Ländern und Kommunen finanziert werden müssen, die Bundesstraßen aber zu 100 Prozent vom Bund bezahlt werden, besteht auch kein Anreiz, Lösungsansätze jenseits des Fernstraßenbaus zu realisieren. Die Anreizwirkung der Vollfinanzierung durch den Bund führt nach Analyse des Bundesrechnungshofs zudem zu weiteren Ineffizienzen (vgl. BWV 2004: 23 ff.):
  - Beim Aus- und Neubau werden vielfach Ausbaustandards gewählt, die angesichts der zu erwartenden Nutzungsintensität zu groß dimensioniert sind.
  - Die Linienführung und die Festlegung der Knotenpunkte folgen nicht primär den überörtlichen Verkehrsbedürfnissen, sondern befriedigen lokale Belange. Dies führt zur Realisierung von Knotenpunkten, die für den überörtlichen Verkehr nicht notwendig sind und teilweise sogar den Verkehrsfluss hemmen.

Fazit: Wie die kritische Analyse gezeigt hat, ist die bisherige Bundesverkehrswegeplanung primär ein Verfahren zur Anmeldung, Bewertung und politischen Rangreihung von mehr oder weniger aus regionalen und/oder sektoral benannten Projekten. Die Anforderungen eines zielorientierten Planungsprozesses zur Gestaltung eines zukunftsfähigen Fernverkehrssystems kann die Bundesverkehrswegeplanung in ihrer bisherigen Ausprägung dagegen nur bedingt erfüllen. Dazu ist eine grundlegende Reform des Verfahrens erforderlich, sodass aus der gegenwärtigen Investitionsrahmenplanung tatsächlich eine zielorientierte und transparente Verkehrsplanung wird (vgl. auch Wiss. Beirat für Verkehr 2010: 20).

### 3. Eckpunkte für eine zukunftsfähige Bundesverkehrsnetzplanung

Um den kommenden Herausforderungen bei der Sicherung der Funktionsfähigkeit des Verkehrssystems, dem Klima- und Umweltschutz und einer effizienten Mittelverwendung zu begegnen, ist es erforderlich, die bisherige Bundesverkehrsplanung zu einer zielbezogenen und integrierten Verkehrsplanung weiterzuentwickeln. Dabei sind nach Auffassung des Arbeitskreises Innovative Verkehrspolitik der FES folgende Eckpunkte umzusetzen:

1. Der eigentlichen Infrastrukturplanung ist eine Bundesmobilitätsplanung vorzuschalten, mit der auf Basis klar definierter Entwicklungsziele für den Verkehr der Zukunft langfristige verkehrspolitische Handlungsstrategien festgelegt werden.
2. Statt aus Trendprognosen muss der Bedarf für den zukünftigen Infrastrukturausbau aus Gestaltungsszenarien abgeleitet werden, die sich an den Zielen und Handlungsstrategien der Bundesmobilitätsplanung orientieren.
3. Angesichts des massiven Substanzverlustes der vorhandenen Infrastrukturen in den vergangenen Jahrzehnten muss der Vorrang von Erhaltungsinvestitionen gegenüber dem Neu- und Ausbau durchgesetzt werden, um ihre Funktionsfähigkeit zu sichern. Zudem müssen die Bestandsnetze verkehrlich und ökologisch optimiert werden.
4. Für Erhaltung, Optimierung und tatsächlich notwendige Erweiterungen der Infrastruktur ist eine nachhaltige Finanzierung sicherzustellen.
5. Die Infrastrukturplanung des Bundes (Bundesverkehrsnetzplanung) muss sich auf die Planung der tatsächlichen Fernverkehrsinfrastruktur konzentrieren. Vorwiegend regionale Verkehrsprobleme im Zuge von Bundesstraßen und regionalen Schienenstrecken müssen im Rahmen einer integrierten Verkehrsplanung auch auf regionaler Ebene gelöst werden. Dazu sind die Finanzierungsinstrumente für den Ausbau der regionalen Infrastruktur verkehrsträgerübergreifend weiterzuentwickeln.
6. Die Weiterentwicklung der Fernverkehrsinfrastruktur für den Personen- und Güterverkehr muss sich insbesondere auf die Beseitigung der zukünftig zu erwartenden Kapazitätsengpässe konzentrieren. Dabei ist dem Ausbau umweltfreundlicher Verkehrsträger im Rahmen einer integrierten Bundesverkehrsnetzplanung der Vorrang zu geben.

#### 3.1 Bundesmobilitätsplan als übergeordnete Planung für ein zukunftsfähiges Mobilitätssystem

Die zukünftige Infrastrukturplanung des Bundes muss ihren Beitrag dazu leisten, dass mittel- wie langfristig ein sozial, ökonomisch und ökologisch nachhaltiges Mobilitätssystem in Deutschland realisiert werden kann. Die Infrastrukturplanung muss sich daher konsequent an einem Leitbild für eine nachhaltige Mobilität und Raumnutzung ausrichten. Notwendig ist dazu eine langfristige und zielorientierte Mobilitätsplanung, die der eigentlichen Infrastrukturplanung vorangestellt wird. Das kann in Form eines „Bundesmobilitätsplanes“ (VCD 2007: 13) bzw. einer Strategieplanung „Mobilität und Transport“ (Wiss. Beirat für Verkehr 2010: 20) erfolgen. Kernfragen dieser Planung sind: Wie wird Mobilität mittel- (2030) und langfristig (2050) organisiert? Wie soll sie organisiert sein, um Raumentwicklungs- sowie soziale, ökologische und wirtschaftliche Nachhaltigkeitsziele zu erreichen? Erst auf Grundlage einer solchen Planung, die diskursiv mit allen politi-

schen Akteurinnen und Akteuren zu entwickeln ist, lassen sich Entscheidungen über die zukünftig notwendigen verkehrspolitischen Handlungsstrategien und die Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastrukturen treffen. Das erfordert die Definition klarer und operationalisierbarer Entwicklungsziele für den Verkehr der Zukunft, die Analyse der Determinanten der Verkehrsentwicklung und schließlich die Festlegung langfristiger verkehrspolitischer Handlungsstrategien.

### *3.1.1 Eine nachhaltige Mobilität benötigt klare Entwicklungsziele*

Ausgangspunkt dieser handlungsleitenden strategischen Bundesmobilitätsplanung ist es, die Entwicklungsziele für eine nachhaltige Mobilität festzulegen. Zentrale Ziele sind:

- Langfristige Sicherung einer bezahlbaren Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen und einer funktionierenden Güterlogistik für eine nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft;
- Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Verkehrssysteme, insbesondere in den Ballungsregionen und hochbelasteten Verkehrskorridoren, sowie Sicherung der Erreichbarkeit auch in peripheren und schrumpfenden Regionen, wobei diese auch langfristig finanzierbar sein muss;
- Erhöhung der Verkehrssicherheit;
- Reduktion der Umwelt- und Klimabelastungen durch den Verkehr entsprechend den in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung formulierten Zielen, Erhöhung der Lebensqualität auch in verkehrlich hochbelasteten Regionen;
- Reduktion der Versiegelung weiterer Flächen durch eine verkehrs- und flächensparende Raumordnungs- und Stadtentwicklungspolitik;
- effizienter Einsatz öffentlicher und privater Mittel.

Bei der zielorientierten Entwicklung der verkehrspolitischen Handlungsstrategien muss die Bundesmobilitätsplanung eng mit anderen Politikbereichen koordiniert werden, die sich unmittelbar oder mittelbar auf die Entwicklung des

Gesamtverkehrssystems auswirken. Dazu zählen beispielsweise Raumplanung, Stadtentwicklung sowie Umwelt-, Wirtschafts-, Steuer und Sozialpolitik. Um eine regelmäßige Anpassung an die tatsächliche Entwicklung zu gewährleisten, ist eine transparente und evaluierbare Darstellung der Annahmen und Grundlagen notwendig. Sie bedarf zudem einer Langfristorientierung bis mindestens zum Jahr 2050.

Zentrale Herausforderung für die Bundesmobilitätsplanung und damit die zukünftige Verkehrspolitik ist es, die Entwicklung des Verkehrssystems mittels eines konsistenten und umsetzbaren politischen Instrumentenmixes (Preis-, Ordnungs- und Investitionspolitik) und die Herstellung eines fairen Wettbewerbs zwischen den Verkehrsträgern in Richtung einer nachhaltigen Mobilität zu steuern. Erhalten bleiben muss dabei die grundsätzliche Wahlfreiheit von Bürgerinnen und Bürgern sowie der Unternehmen bei der Definition und Realisierung ihrer Mobilitätsbedürfnisse.

### *3.1.2 Trendprognose zeigt verkehrspolitischen Handlungsbedarf*

Eine nachhaltige Entwicklung des Verkehrssektors ist bisher nicht abzusehen, wie die Verkehrsverflechtungsprognose des Bundesverkehrsministeriums für das Jahr 2025 zeigt (ITB/BVU 2007). Diese basiert auf der Fortschreibung eines moderaten Wirtschaftswachstums, teilräumlicher und demografischer Entwicklungstrends, der weitgehenden Beibehaltung der heutigen verkehrspolitischen Rahmenbedingungen sowie eines sehr niedrigen Mineralölpreises von 60 Euro pro Barrel. Für den Personenverkehr erwarten die Gutachter bis zum Jahr 2025 ein Wachstum des Autoverkehrs um 16 Prozent gegenüber dem Jahr 2004 und einen Anteil von fast 80 Prozent am Modal Split. Der Eisenbahnverkehr wird nach dieser Rechnung zwar ebenfalls zunehmen, aber bei einem Anteil von sieben Prozent des Modal Splits steckenbleiben. Entgegen zahlreicher kommunaler Verkehrsprognosen und -programme kalkuliert die Bundesverkehrsprognose zudem, dass die Anteile des öffentlichen Straßenverkehrs, des Rad- und Fußverkehrs weiter abnehmen (ITB/BVU 2007: 4).

Tabelle 5: Ergebnisse der Verkehrsverflechtungsprognose 2025 für den Güterverkehr

	Verkehrsleistung					Transportweite		
	2004		2025		2004-2025	2004	2025	2004-2025
	Mrd. tkm	Anteil	Mrd. tkm	Anteil	Wachstum der Mrd. tkm	Km	Km	Wachstum
Schiene	92	18%	152	17%	65%	285	353	24%
dabei Kombiniertes Verkehr	24	27%	56	37%	129%	466	493	6%
Straßengüterfernverkehr	367	70%	676	74%	84%	253	300	19%
Binnenschiff	64	12%	80	9%	26%	270	284	5%
<b>Zwischensumme ohne Straßengüternahverkehr</b>	<b>522</b>		<b>908</b>		<b>74%</b>	<b>260</b>	<b>306</b>	<b>18%</b>
dabei Seehafenhinterlandverkehr	57	11%	153	17%	168%	293	339	16%
Straßengüternahverkehr	26	5%	29	3%	11%	16	17	8%
Straße gesamt	393	72%	704	75%	79%	128	180	41%
<b>SUMME</b>	<b>548</b>		<b>937</b>		<b>71%</b>	<b>151</b>	<b>203</b>	<b>34%</b>

Quelle: ITB/BVU 2007: 12

Dramatischer werden die Entwicklungen im Güterverkehr gesehen, wie die Tabelle 5 zeigt. So geht die Prognose von einem Wachstum der Verkehrsleistung (tkm) des Straßengüterverkehrs um 79 Prozent aus, wobei der Fernverkehr um 84 Prozent, der Nahverkehr jedoch nur um elf Prozent zunimmt. Die Prognose für Bahn und Binnenschiff zeigt mit 65 Prozent bzw. 25 Prozent ebenfalls einen kräftigen Zuwachs, was jedoch bedeutet, dass die umweltfreundlichen Verkehrsträger weiter an Bedeutung im Modal Split verlieren (ITB/BVU 2007: 10). Allein dieser Zuwachs im Straßengüterverkehr würde aber nach Berechnungen des Umweltbundesamtes dazu führen, dass die Belastungen mit Treibhausgasen entgegen der Klimaschutzzielsetzungen ebenso wie die Lärmemissionen weiter steigen, da technische Effizienzgewinne durch den Mehrverkehr überkompensiert werden (vgl. UBA 2009, UBA 2010).

### 3.1.3 Differenzierte Betrachtung von Ursachen und räumlicher Verteilung der prognostizierten Trendentwicklung

Zur Definition politischer Handlungsstrategien gegen diese Trendentwicklung sind die Ergebnisse der Prognose sowohl hinsichtlich der Treiber der Verkehrsentwicklung als auch ihrer regional unterschiedlichen Ausprägung differenziert zu betrachten.

Das in der Trendprognose unterstellte Wachstum im Personenverkehr geht bei leicht abnehmender Bevölkerungszahl mit höherem Durchschnittsalter insbesondere auf eine höhere durchschnittliche Fahrtweite im Personenverkehr und eine Zunahme von Geschäfts-, Freizeit- und Urlaubsfahrten zurück. Vor allem die Zunahme der Transportweiten und -menge im Fernverkehr verursacht das Wachstum im Güter-

verkehr – nur geringfügig ist hingegen der Anstieg im Güternahverkehr. Dabei wird nach der Prognose im Jahr 2025 mit knapp 57 Prozent (in Umkehrung der aktuellen Verteilung) der größte Teil der Verkehrsleistung im grenzüberschreitenden Güterverkehr erbracht, wobei der Transitverkehr auf ca. ein Fünftel der Verkehrsleistung steigt. Größtes Wachstumssegment ist der Seeha-

fenhinterlandverkehr, dessen Transportleistung um 170 Prozent zunimmt (ITB/BVU 2007: 13 f.).

Aufgrund der unterschiedlichen demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung in Teilräumen zeigen sich zudem auch gravierende Differenzen bei der Entwicklung der prognostizierten Verkehrsmengen in den einzelnen Regionen und Verkehrskorridoren. Der Zuwachs des

Abbildung 2: Stautunden\* pro Jahr und Richtung im BAB-Netz 2015



\*Verkehrsstunden mit Pkw-Fahrgeschwindigkeiten unter 75 km/h

Quelle: RWI 2010: 112

Güterverkehrs findet vor allem auf den Hinterlandanbindungen der Nordseehäfen sowie einigen Transitkorridoren statt. Zudem wird in den Ballungsräumen eine erhebliche Zunahme des Gesamtverkehrs erwartet. Diese Entwicklung betrifft insbesondere die Wachstumsregionen des sogenannten C-Bereichs (Hamburg, Bremen, Ruhrgebiet, Frankfurt Rhein/Main, Mannheim, Stuttgart/Karlsruhe, München). Andere Regionen, etwa in Mecklenburg-Vorpommern, im Saarland oder in Brandenburg, weisen hingegen – abgesehen von den Transitverkehren – eine stagnierende oder abnehmende Verkehrsbelastung auf (vgl. auch Acatech 2005).

### 3.1.4 Politische Handlungsstrategie für eine nachhaltige Mobilität entwickeln

Um die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen und den Transportbedarf einer arbeitsteiligen Wirtschaft effizient, d. h. mit einem möglichst geringen Verkehrsaufwand und niedrigen Kosten, zu organisieren und die damit verbundenen Beeinträchtigungen und Gefährdungen für Klima, Umwelt und Gesundheit auf Dauer zu begrenzen, ist im Rahmen der Bundesmobilitätsplanung eine umfassende Handlungsstrategie für eine zukunftsfähige Verkehrspolitik zu entwickeln. Deren Ziele und der effiziente Einsatz öffentlicher Mittel erfordern eine neue, verkehrsträgerübergreifende Planungsphilosophie. Dazu ist es notwendig, die derzeit überwiegend sektoral ausgerichteten Verkehrspolitiken und -planungen zusammenzuführen und sie an den Vorgaben einer nachhaltigen Entwicklung auszurichten. Dieser integrierte Planungsansatz zeichnet sich dadurch aus, dass Verkehrsinfrastruktur und die jeweiligen Mobilitätsangebote als ein zu optimierendes Gesamtsystem betrachtet und eng mit der Raum- und Siedlungsplanung verknüpft werden. Um die Voraussetzungen für die Marktdurchsetzung solcher nachhaltiger Angebote zu schaffen, bedarf es verlässlicher, zeitlich gestuf-

ter Handlungsstrategien für Ballungs-, suburbane und ländliche Räume sowie den Personen- und Güterfernverkehr.

Zentrale Bausteine dieser Handlungsstrategien sind (vgl. umfassend zu den einzelnen Instrumenten UBA 2010, SRU 2005, FES 2009):

- Sicherung der Mobilität bei weniger umweltbelastendem Verkehr;
- effizientere und umweltgerechtere Organisation der Mobilität von Menschen und des Transports von Gütern;
- umweltgerechte Optimierung der Fahrzeuge.

Die Sicherung der Mobilität bei weniger umweltbelastendem Verkehr zielt darauf, den Trend zu weiteren Wegen und autoaffinen Siedlungs- und Raumstrukturen umzukehren und dadurch Verkehre zu vermeiden. Zudem geht es darum, Verkehrs- und Wirtschaftswachstum voneinander zu entkoppeln. Diese Strategie der Verkehrsvermeidung steht damit in dem Spannungsfeld, die durch ein leistungsfähiges Verkehrssystem gegebenen Möglichkeitsräume für eine moderne Gesellschaft offenzuhalten, zugleich aber die Anreize zu setzen, diese nicht auszuschöpfen.

Die effizientere und umweltgerechtere Organisation der Mobilität von Menschen und des Transports von Gütern setzt direkt bei den Bedürfnissen der Nutzer, der spezifischen Vor- und Nachteile der Verkehrsmittel für die jeweiligen Mobilitätszwecke und den unterschiedlichen raum- und siedlungsstrukturellen Voraussetzungen an. Ziel im Personenverkehr ist insbesondere eine Stärkung der Attraktivität der multimodalen Angebote des Umweltverbundes<sup>6</sup> gegenüber der Nutzung des privaten Pkw und des Luftverkehrs. Im Güterverkehr geht es vor allem um eine Verlagerung von der Straße auf Schienen und Wasserstraßen.

Mit der umweltgerechten Optimierung der Fahrzeuge werden schließlich die Reduktionspotenziale für Energieverbrauch, Schadstoffemission, CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Lärmbelastung konsequent ausgeschöpft.

<sup>6</sup> Die Definition des Umweltverbundes ist hierbei weiter zu fassen als im traditionellen Begriffsverständnis. Neben zu Fuß gehen, Fahrrad, Bus & Bahn werden hier zum Umweltverbund auch Taxi und Carsharing gezählt.

### 3.2 Zukünftige Infrastrukturpolitik an Gestaltungsszenarien orientieren

Zentrales Bindeglied zwischen der Bundesmobilitätsplanung und der Festlegung zukünftiger Handlungsschwerpunkte in der Infrastrukturpolitik sind Szenarien und Prognosen über die künftige Raum- und Verkehrsentwicklung. Dabei erfolgt in der Bundesmobilitätsplanung zunächst die Bewertung unterschiedlicher verkehrspolitischer Handlungsstrategien auf der Basis von Annahmen über die zukünftigen ökonomischen, sozialen, technischen und räumlichen Rahmenbedingungen. Entscheidend ist an dieser Stelle, dass – auch im Hinblick auf eine sachgerechte Implementierung der nach EU-Recht erforderlichen „Strategischen Umweltprüfung“<sup>7</sup> – tatsächlich unterschiedliche Gestaltungsszenarien entwickelt werden, deren Ergebnisse mit den festgelegten Zielen dann abgeglichen und politisch diskutiert werden müssen.

Erst auf Grundlage dieser Gestaltungsszenarien kann mittels Verkehrsprognosen, die auf die Verkehrsnetze umzulegen sind, eine Ableitung des Aus- und Neubaubedarfs erfolgen. Analysiert werden die Schwachstellen und Engpässe hinsichtlich der zukünftigen Verkehrsnachfrage und der definierten Qualitätsanforderungen. Nach Festlegung der in der Bundesverkehrsnetzplanung entwickelten Ausbauszenarien müssen diese zudem mit den Zielen der Bundesmobilitätsplanung rückgekoppelt werden, um eine zielorientierte und transparente Entscheidung über die zukünftigen Verkehrsinvestitionen zu ermöglichen (vgl. Kapitel 3.6.4).

Wie groß die Unterschiede in der Verkehrsentwicklung durch das Ausnutzen der politischen Handlungsspielräume sein können, zeigt der Vergleich der dargestellten Trendprognose des BMVBS (ITB/BVU 2007) mit dem Gestaltungsszenario des Umweltbundesamtes für einen nachhaltigen Güterverkehr (UBA 2009).

Das UBA-Szenario zeigt auf, dass die Ziele einer nachhaltigen Mobilitätspolitik zumindest hinsichtlich ihrer ökologischen Dimension mit dem richtigen Instrumentenmix weitgehend erreichbar sind. So kann mit einer konsequent ökologischen Verkehrspolitik der zukünftige Güterverkehrsaufwand deutlich reduziert und der Großteil des Zuwachses auf die umweltverträglichen Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße verlagert werden (vgl. Tabelle 6). Die Straßengüterverkehrsleistung nimmt von 2008 bis 2025 lediglich um neun Prozent bzw. 44 Mrd. tkm statt um 49 Prozent bzw. 230 Mrd. tkm zu. Dieses Wachstum könnte nach Auffassung des Umweltbundesamtes bereits die bestehende Straßeninfrastruktur – begleitet von Maßnahmen zur Erhöhung der Kapazitäten auf Autobahnen (zeitliche Differenzierung der Lkw-Maut, allgemeines Tempolimit) – weitgehend aufnehmen. Infrastruktureller Engpassfaktor zur Umsetzung dieser verkehrspolitischen Handlungsstrategie wäre daher insbesondere das Schienennetz, dessen Kapazitäten deutlich ausgebaut werden müssten (vgl. Kapitel 3.6.2).

Es ist jedoch absehbar, dass über die Ausarbeitung eines Gestaltungsszenarios und damit die Festlegung einer mittel- und langfristigen politischen Handlungsstrategie mit ihren unterstellten ordnungs-, fiskal- und investitionspolitischen Maßnahmen keine Einigung zwischen den politischen Akteuren erreicht werden kann. Deshalb ist es sinnvoll, mindestens zwei Gestaltungsszenarien zu erarbeiten und ihre Konsequenzen im Hinblick auf die in ihnen definierten Ziele aufzuzeigen. Übereinstimmungen bei den daraus entwickelten Ausbauszenarien für die Verkehrsnetze sind damit zugleich Indikatoren für die tatsächlichen Investitionsprioritäten. Zudem wird durch zwei Gestaltungsszenarien ein Korridor für die tatsächliche Verkehrsentwicklung definiert, der das Nachsteuern in der Investitionspolitik aufgrund der tatsächlichen Entwicklung des Gesamtverkehrs erleichtert.

<sup>7</sup> Bestandteile dieser Strategischen Umweltprüfung sind ein Screening der verkehrsbedingten Umweltbelastungen im Ausgangszustand sowie der wahrscheinlichen verkehrsbedingten Umweltbelastungen unter den jeweiligen Szenariobedingungen (Wiss. Beirat für Verkehr 2010: 22).

Tabelle 6: Verkehrsaufwandsminderung des UBA-Szenario 2025

	<b>Straße</b>	<b>Schiene</b>	<b>Binnenschiff</b>	<b>GESAMT</b>
Basisjahr 2008 (Mrd. tkm)	474	117	64	655
BMVBS-Prognose 2025 (Mrd. tkm)	704	152	80	936
Minderungspotenziale der Instrumente des UBA-Szenarios (Mrd. tkm)				
Raumstruktur	-32	-4	-2	37
kein Straßenausbau	-35	0	0	-35
Förderung Schiene	-49	38	11	0
Lkw-Maut	-71	26	0	-45
Summe	-187	61	9	-117
<b>UBA-Szenario 2025 (Mrd. tkm)</b>	<b>518</b>	<b>213</b>	<b>89</b>	<b>819</b>
Vergleich der Verkehrszuwächse gegenüber Basisjahr 2008 (%)				
BMVBS-Prognose 2025	49	30	25	43
UBA-Szenario 2025	9	82	39	25

Quelle: UBA 2009: 105

### 3.3 Vorrang von Erhalt und Optimierung durchsetzen

Eine zentrale Herausforderung für die zukünftige Verkehrsinfrastrukturpolitik ist die Substanzerhaltung und das bessere Management der bereits vorhandenen Verkehrsinfrastruktur. Unter dem Motto „Besser nutzen, statt neu bauen“ muss entgegen der Praxis der vergangenen Jahrzehnte der von allen verkehrspolitischen Akteuren geforderte Vorrang von Erhalt und Optimierung (dies betrifft auch Verkehrsleitsysteme und Lärmschutz) durch ein geeignetes Instrumentarium und eine verbindliche Finanzplanung eingeräumt und sichergestellt werden. Dazu müssen für alle Verkehrsträger die notwendigen Erhaltungs- und Optimierungsinvestitionen realistisch ermittelt und als Grundlage für die politische Entscheidungsfindung in einem verkehrsträgerübergreifenden Infrastrukturbericht zusammengestellt werden.

#### 3.3.1 Erhaltungsinvestitionen realistisch ansetzen

Der massive Ausbau der Verkehrsinfrastruktur in den vergangenen Jahrzehnten – insbesondere des Straßennetzes – hat zunehmend hohe Aufwendungen für Unterhaltung, Erhaltung sowie Ersatzinvestitionen zur Folge. In der Vergangenheit wurden jedoch die erforderlichen Ausgaben zur Substanzerhaltung aufgrund des umfangreichen Neu- und Ausbaus nicht in der notwendigen Höhe getätigt, sodass der zeit- und nutzungsbezogene Wertverlust der Infrastruktur nicht ausgeglichen werden konnte. Deutlich wird dies an der zunehmenden Anzahl von Schlaglöchern, maroden Brücken, Langsamfahrstellen im Schienennetz sowie einsturzgefährdeten Kanalufern und Schleusen. Festmachen lassen sich die unzureichenden Investitionen in die Bestandsnetze auch am abnehmenden Modernitätsgrad der Infrastrukturen, an dem Verhältnis von Netto- zu Bruttoanlagevermögen.



gen. Seit 1980 ist der Modernitätsgrad von 78 auf 67 Punkte gesunken (Dennisen et al. 2010: 24). Wie hoch allein der Sanierungs- und Erhaltungsbedarf für die Bundesverkehrswege ist, wird derzeit vom BMVBS ermittelt.<sup>8</sup>

Als ersten Schritt zur Durchsetzung der Priorität von Erhaltungsinvestitionen im Bestandsnetz hat der Bund 2009 mit der DB AG eine Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) abgeschlossen. Diese knüpft die Vergabe der Gelder an vertraglich konkretisierte Qualitätsanforderungen an das Schienennetz. Der Bund verpflichtet sich, jährlich 2,5 Mrd. Euro für Instandhaltung und Ersatzinvestitionen für die Schieneninfrastruktur des Bundes zu zahlen. Die DB AG hat dafür den Mitteleinsatz nachzuweisen und führt zu diesem Zweck ein Kataster über die Art und Qualität der Eisenbahninfrastruktur. Die vereinbarte Summe beruht jedoch auf Preisen des Jahres 2001 und spiegelt in keiner Weise das heutige Preisniveau wider, demzufolge jährlich 3,4 Mrd. Euro bereitgestellt werden müssten. Daraus ergibt sich für den Erhalt des Bestandsnetzes gegenwärtig eine Finanzlücke von 900 Mio. Euro jährlich (VDB 2009: 4).

Bei den Bundesfernstraßen fehlt es an einer entsprechenden Prioritätensetzung. Mit ca. 2 Mrd. Euro Erhaltungsinvestitionen pro Jahr bleibt die Haushaltsplanung derzeit deutlich hinter dem im BVWP 2003 ermittelten Bedarf von mindestens 2,5 Mrd. Euro zurück. Für die Bundeswasserstraßen liegt bisher nicht einmal ein Netzzustandsbericht vor, auf dessen Grundlage die Notwendigkeit zukünftiger Erhaltungsinvestitionen abgeschätzt werden könnte.

### 3.3.2 Verkehrliche und ökologische Optimierung der Bestandsnetze notwendig

Über die Sicherung der bestehenden Infrastruktur hinaus müssen ihre Nutzung optimiert und

die von ihr ausgehenden Umweltbeeinträchtigungen reduziert werden.

Ein wichtiges Mittel zur Optimierung der Verkehrsabläufe ist die Verkehrstelematik. Sie setzt Mittel der Informatik und der Telekommunikation zur Planung und Lenkung des Verkehrs ein und ermöglicht eine bessere Bewirtschaftung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur. Doch auch deren Aufbau und Einsatz ist nur mit erheblichen Investitionen zu erreichen. Allein für die Einführung des europäischen Zugsteuerungs- und -sicherungssystems (European Rail Traffic Management System – ERTMS) auf dem Schienennetz der zentralen Güterverkehrskorridore wird der Finanzbedarf bis 2015 auf 4,4 Mrd. Euro geschätzt (Deutscher Bundestag 2010: BT-Drucksache 17/1125).

Ein hoher Mittelbedarf ist zudem für die ökologische Optimierung der bestehenden Infrastruktur notwendig. Das umfasst vor allem Maßnahmen zur Senkung der Lärmimmissionen für Anwohner und die Verringerung der Zerschneidungswirkung (u. a. Anlage von Grünbrücken). Allein um die Lärmschutzwerte an Autobahnen zu erreichen, rechnet Bundesverkehrsminister Peter Ramsauer mit Kosten in Höhe von 1,5 Mrd. Euro (Interview im Hamburger Abendblatt, 26.4.2010). Jährlich werden dafür derzeit 50 Mio. Euro bereitgestellt. Einen noch höheren Finanzrahmen dürften die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen an Schienenwegen aufweisen, die derzeit vom Bund mit ca. 100 Mio. Euro pro Jahr gefördert werden.

### 3.3.3 Infrastrukturbericht als Grundlage für eine Erhaltungs- und Optimierungsstrategie für die Bestandsnetze

Um den Vorrang von Substanzerhalt und Optimierung der Bestandsnetze durchzusetzen, be-

<sup>8</sup> Dramatisch wird es, wenn der Finanzbedarf für die kommunale Infrastruktur hinzugerechnet wird. Nach der aktuellen Studie des Difu liegt der Investitionsbedarf bei den kommunalen Straßen bis zum Jahr 2020 bei rund 122,5 Mrd. Euro. Einschließlich Fuß- und Radverkehr, ruhendem Verkehr und Lärmschutzmaßnahmen sind es sogar 161,1 Mrd. Euro (Bracher et. al. 2008). Für die turnusmäßigen Reinvestitionen in die Fahrwege und Bahnhöfe der U-Bahnen, Stadt- und Straßenbahnen werden darüber hinaus jährlich 550 Mio. Euro benötigt. Hiervon können zurzeit aus Eigenmitteln der Aufgabenträger und Infrastrukturbetreiber jährlich 220 Mio. Euro finanziert werden, wobei bereits ein Nachholbedarf für insgesamt ca. 2,4 Mrd. Euro aufgelaufen ist. Ferner besteht für die Fahrwege der nichtbundeseigenen Eisenbahnen ein jährlicher Reinvestitionsbedarf für den Schienenpersonennahverkehr in Höhe von etwa 80 Mio. Euro/Jahr, für dessen Mitfinanzierung aus öffentlichen Kassen derzeit keine gesetzliche Grundlage existiert (vgl. Intraplan Consult GmbH 2009: 67f.).

darf es nach dem Beispiel der LuFV Schiene zunächst der Schaffung von Transparenz über den Zustand der Infrastruktur. Dazu sollte in Zukunft alle zwei Jahre ein alle Netze umfassender Verkehrsinfrastrukturbericht die vorhandenen Informationen von Bund, Ländern und Kommunen zusammentragen und konsolidieren sowie Informationslücken abdecken (vgl. DVF 2009, Dennisen et al. 2010). Ein solcher Bericht dient der Entwicklung einer nachhaltigen Erhaltungs- und Optimierungsstrategie für die bestehende Verkehrsinfrastruktur und muss insbesondere:

- Transparenz hinsichtlich des Zustandes der Verkehrswegenetze schaffen;
- die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur auf Basis ausgewählter Qualitätsindikatoren dokumentieren (z. B. Ausfall- und Stauzeiten, Modernitätsgrad, Verkehrsmengen);
- Schwachstellen in den Verkehrsnetzen identifizieren;
- den Finanzbedarf für ein festgelegtes Qualitätsniveau (einschließlich ökologischer Optimierung wie Lärmschutz und Grünbrücken) offenlegen;
- die notwendigen Kosten für die Optimierung der Infrastruktur durch Aufbau von Verkehrsleitsystemen aufzeigen.

Erforderlich zur Umsetzung des Vorranges von Erhalt und Optimierung ist auf Grundlage des Infrastrukturzustandsberichtes eine langfristige Mittelbindung bei allen Verkehrsträgern für Erhaltungsmaßnahmen und Betrieb. Zu prüfen ist, ob dies unter Beibehaltung der derzeitigen Zuständigkeiten in Form einer LuFV Fernstraße mit den Ländern und einer LuFV Wasserstraße mit der Wasserstraßenverwaltung erreicht werden kann.<sup>9</sup>

### 3.4 Nachhaltigen Finanzierungsrahmen für die Verkehrsinfrastruktur sichern

Begrenzend für den Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen wirken neben der Flächenverfügbar-

keit und den umweltpolitischen Zielsetzungen insbesondere die Knappheit der zur Verfügung stehenden Finanzmittel. Jeder Aus- und Neubau der Verkehrsinfrastruktur verursacht zudem nicht nur unmittelbare Baukosten, sondern auch langfristige Folgekosten hinsichtlich Management, Betrieb und Unterhaltung (Lebenszykluskosten). Auch mit Blick auf nachfolgende Generationen ist es notwendig, die Erweiterung der zukünftigen Infrastruktur auf das notwendige Maß zu beschränken und einen effizienten Mitteleinsatz zu gewährleisten. Zur nachhaltigen Sicherung der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur ist eine Ergänzung der Haushaltsmittel durch Nutzungsbeiträge sinnvoll, allerdings muss dabei statt „geschlossener Finanzierungskreisläufe“ eine verkehrsträgerübergreifende Mittelverwendung sichergestellt werden.

#### 3.4.1 Knappe Haushaltsmittel erzwingen Sparsamkeit im Verkehrsbereich

Angesichts der Haushaltsnotstände auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene sowie einer nur bedingt durchsetzbaren Erhöhung von Nutzerbeiträgen erscheint eine generelle Aufstockung des Verkehrsinvestitionsetats auf allen staatlichen Ebenen äußerst fraglich. Mit Ausnahme der beiden Konjunkturpakete für 2009 und 2010 stagniert das Investitionsvolumen für die Bundesverkehrswege bereits seit Jahren bei ca. 10 Mrd. Euro – trotz Erhebung der Lkw-Maut seit 2005. Durch den erforderlichen Vorrang der Erhaltung der Infrastruktur nehmen die finanziellen Spielräume für den Neu- und Ausbau weiter ab (vgl. Kapitel 3.3).

Da auch bei Beschränkung auf die aus verkehrspolitischer Sicht dringend erforderlichen Maßnahmen absehbar ist, dass mittelfristig die dafür notwendigen Mittel nur teilweise generiert werden können, ist als Ergebnis der Bundesverkehrsnetzplanung eine verkehrsträgerübergreifende Prioritätensetzung in Form von

<sup>9</sup> Mittelfristig müssen auch für kommunale Netze sinnvolle Lösungen zur Mittelgenerierung und -bindung für den Erhalt der Bestandsnetze gefunden werden. Erforderlich ist zudem eine Regelung zur Finanzierung des Erhalts der nichtbundeseigenen Schieneninfrastruktur in ihrer Funktion als Ergänzungs- und Zulaufstrecke.

realisierbaren und auf die formulierten Ziele abgestimmten Ausbauszenarien erforderlich. Diese müssen sich an den tatsächlich verfügbaren Mitteln orientieren und die absehbaren Baukostensteigerungen einkalkulieren, um den Charakter einer Wunschliste zu vermeiden.

Die Mittelknappheit erfordert auch, dass bei der Überarbeitung des BVWP 2003 noch nicht begonnene Projekte auf den Prüfstand gestellt werden. Eine Ausweitung des indisponiblen Bedarfs durch kurzfristige Investitionsprogramme ist daher zu vermeiden. Ebenso sind bereits begonnene Großprojekte dahingehend zu überprüfen, ob sie mit den Zielen einer nachhaltigen Mobilität vereinbar und vor dem Hintergrund einer restriktiven Haushaltsplanung überhaupt finanzierbar sind. Im Zweifelsfall ist hier der Abbruch oder die Umplanung solcher Projekte zu erwägen.

Die notwendige Sparsamkeit erzwingt damit im Verkehrsbereich die Konzentration auf hoch-effiziente Maßnahmen für die dringend erforderlichen Erweiterungen der Verkehrsnetze. Eine Aufstockung der Investitionen – durch Erhöhung der Haushaltsansätze und/oder eine stärkere Beteiligung der Nutzer an der Finanzierung – ist politisch nur durchsetzbar, wenn anhand der Ziele einer nachhaltigen Mobilität transparent und nachvollziehbar die Notwendigkeit weiterer Ausbaumaßnahmen nachgewiesen werden kann.

### *3.4.2 Verkehrsträgerübergreifende Finanzierungsströme sicherstellen*

Es ist absehbar, dass künftig die Kosten für Erhaltung und den weiterhin notwendigen Ausbau der Verkehrsnetze über den derzeit im Bundeshaushalt veranschlagten Verkehrsinvestitionsmitteln in Höhe von ca. 10 Mrd. Euro pro Jahr liegen werden. Angesichts der Einsparnotwendigkeiten in den öffentlichen Haushalten erfordert eine nachhaltige Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur mittelfristig wahrscheinlich eine stärkere Beteiligung der Nutzer. Eine gerechte Kostenanlastung, die auch die externen Effekte des Verkehrs mit einbezieht (Umwelkosten, Unfallkosten, etc.), sichert zudem einen fairen Wettbewerb zwischen den unterschiedlichen Mobilitätsangeboten.

Zweckgebunden für den Substanzerhalt der Verkehrsinfrastruktur sollten die Anteile der Nutzergebühren werden, die unmittelbar auf den Betrieb, die Unterhaltung und die laufende Sanierung und Optimierung der Bestandsnetze entfallen. Mit einer verkehrsträgerübergreifenden Mittelverwaltung können damit langfristig deren Management und Erhalt gewährleistet werden.

Dagegen müssen die anteiligen Nutzerbeiträge für die Refinanzierung der Infrastruktur (also die Rückzahlung bereits getätigter Investitionen durch den Staat) sowie die externen Kosten weiterhin zur Disposition des Gesetzgebers stehen. Diesem alleine obliegt es, schon aufgrund der Eingriffe in die Rechte Dritter, über zukünftige Neu- und Ausbaivorhaben auf Basis einer zielorientierten und integrierten Bundesverkehrsnetzplanung zu entscheiden.

### 3.5 Bundesverkehrswegeplanung auf die Fernverkehrsinfrastruktur fokussieren, regionale Verkehrsprobleme vor Ort lösen

Voraussetzung einer zielorientierten und integrierten Netzplanung für den Fernverkehr auf Bundesebene – der Kernzuständigkeit des Bundes – ist die Entlastung der Planung von der Vielzahl der Bundesstraßenprojekte, die bisher die Bundesverkehrswegeplanung dominieren (vgl. z. B. Gühne-mann et al. 1999, BUND 2004, SRU 2005, BWV 2004, Wiss. Beirat für Verkehr 2010).

Für die überwiegend dem Regionalverkehr dienenden Infrastrukturen (Bundesstraßen, regionale Schienenwege) muss ein neuer Planungs- und Finanzierungsmechanismus gefunden werden. Die Projekte sind dabei aus einer nachhaltigen und integrierten Verkehrsplanung auf regionaler Ebene heraus zu entwickeln. Dadurch wird die nationale Netzplanung von der Vielzahl der regionalen Einzelprojektwünsche (insbesondere Ortsumfahrungen) entlastet, wie dies bereits beim BVWP 2003 für die regionalen Schienenprojekte erfolgte.

Für die Konzentration der Bundesverkehrswegeplanung auf die Fernverkehrsstruktur und die Überwindung der bisherigen Prioritätensetzung

nach Länderquoten und regionalen Interessen sprechen sowohl methodische als auch praktische Gründe: Angesichts der hohen Dichte des deutschen Autobahnnetzes erfüllen nur noch wenige Bundesstraßen überregionale verkehrliche Funktionen. Zwischen 1950 und 2003 wurde das Autobahnnetz um 473 Prozent erweitert (von 2.100 km auf 12.037 km) und übernimmt damit weitgehend die Fernverkehrsfunktion, die das Netz der Bundesstraßen im Jahre 1950 erfüllte (dieses wuchs im gleichen Zeitraum um rund 70 Prozent von 24.300 km auf 41.246 km). In einigen Ballungsräumen weisen die „Stadtautobahnen“ zudem vorwiegend regionale Verbindungsfunktionen auf. Die derzeit gültige Klassifizierung der Straßen spiegelt demnach in sehr vielen Fällen nicht deren tatsächliche Verbindungsfunktionen wider (BWV 2004: 16). Die Finanzierung und Planung durch den Bund reicht insbesondere bei den Bundesstraßen damit inzwischen weit in Verbindungszusammenhänge hinein, deren verkehrs- und raumplanerische Bezüge überwiegend oder gänzlich regionaler oder gar örtlicher Natur sind (SRU 2005: 212).

Wie die Analyse der BVWP 2003 gezeigt hat, ist der Bewertungs- und Entscheidungsprozess mit den ca. 1.500 durch die Länder angemeldeten Bundesstraßenprojekten hoffnungslos überfrachtet. Die Vollfinanzierung dieser überwiegend regional und kommunal bedeutsamen Verkehrsinfrastruktur durch den Bund schafft zudem die in Kapitel 2.4 beschriebenen Fehlanreize für Länder und Kommunen für einen z. T. überdimensionierten bzw. überflüssigen Neu- und Ausbau von Bundesstraßen sowie den Verzicht auf die Realisierung angepasster und verkehrsträgerübergreifender Planungen auf regionaler Ebene. Die Planungs- und Finanzierungszuständigkeiten zwischen Bund und Ländern sollten daher klarer als bisher abgegrenzt werden.

Als ersten Schritt muss der Bund dazu für die Bundesfernstraßen – wie bereits für die Bundes schienewege und die Bundeswasserstraßen – ein Zielnetz für die dem Fernverkehr dienende Stra-

ßeninfrastruktur definieren, bestehend aus überregional bedeutsamen Autobahnen und Bundesstraßen. Dieses Zielnetz für den Fernverkehr ist Grundlage für die weiteren Schritte in der Bundesverkehrsnetzplanung. In diese verkehrsträgerübergreifende Netzplanung auf Bundesebene sollten zudem international bedeutsame Flug- und Seehäfen sowie größere Binnenhäfen stärker eingebunden werden. Außerdem sind die Infrastrukturen nichtbundeseigener Eisenbahnen einzubeziehen, sofern sie funktionale Bedeutung für das Fernverkehrsnetz haben (z. B. Hafenanbindungen).

Methodisch sinnvoll wäre auf Basis dieses Zielnetzes die Abstufung des überwiegend regional bedeutsamen Bundesstraßennetzes in die Zuständigkeit der Länder. Da dies derzeit politisch kaum durchsetzbar erscheint und hinsichtlich zweckorientierter Abgrenzung und Gestaltung der Aufgaben- und Finanzverantwortlichkeiten noch einigen Diskussionsstoff birgt<sup>10</sup>, ist ein pragmatischer Umgang mit den Bundesstraßenprojekten im Rahmen der Bundesverkehrsnetzplanung notwendig.

Bundesstraßenprojekte mit überwiegend regionalem Charakter (ebenso auch regionale Schienenprojekte) sollten in Zukunft unmittelbar aus integrierten Verkehrsplanungen auf regionaler oder kommunaler Ebene heraus entwickelt werden. Nur auf dieser Planungsebene ist es möglich, sowohl intra- als auch intermodale Alternativen zum Neu- und Ausbau von Bundesstraßen zu erarbeiten. Und nur so können sie in eine verkehrssparende Raumplanung vor Ort integriert und bezogen auf die Ziele einer nachhaltigen Mobilität bewertet werden. Das Alternativenbündel umfasst insbesondere den Ausbau des Umweltverbundes (Öffentlicher Personennahverkehr, Rad, zu Fuß etc.) sowie die Optimierung des untergeordneten Straßennetzes. Im Falle von Ortsumfahrungen ist ferner zu untersuchen, ob sich die städtebaulichen Entlastungsziele nicht auch durch einen Um- bzw. Rückbau von Ortsdurchfahrten erzielen lassen. In diesen Planungen ist

<sup>10</sup> Zu den verschiedenen Modellen für eine neue Aufgabenteilung zwischen Bund und Ländern s. Bockmühl et al. 2010, BVW 2004. Zu den Abgrenzungsmöglichkeiten bei der Definition eines Fernstraßennetzes vgl. SRU 2005.

auch die gegebenenfalls vorhandene Bedeutung dieser Strecken für den Fernverkehr zu berücksichtigen (z. B. Nutzung regionaler Schienenstrecken für den Schienengüterfernverkehr oder die Sicherung von Erreichbarkeitszielen für periphere Regionen auf der Straße).

Erforderlich zur Vermeidung von Fehlanreizen für die integrierte Verkehrsplanung auf regionaler Ebene ist es, dass der Bund in Zukunft nicht nur den Neu- und Ausbau von Bundesstraßen finanziert, sondern sich auch an der Finanzierung anderer Lösungsansätze beteiligt. Dazu zählen auch der Rückbau oder die Optimierung von Ortsdurchfahrten oder der Ausbau der Infrastruktur des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Wie die Umsetzung von effizienten und nachhaltigen regionalen Verkehrsplanungen finanziert werden kann, muss im Rahmen der 2013 anstehenden Diskussion über die Zukunft des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes geklärt werden. Dabei muss auch eine Lösung für die Finanzierung der nichtbundeseigenen Schieneninfrastruktur gefunden werden, die bisher nicht in der Bundesverkehrswegeplanung enthalten ist.

Abgesehen von der Finanzierung ist zudem ein Rechtsrahmen für die integrierte Verkehrsplanung auf regionaler Ebene zu schaffen, um Mindeststandards für eine verkehrsträgerübergreifende Verkehrsplanung zu setzen (vgl. zur Idee eines Gemeindeverkehrsplanungsgesetzes SRU 2005: 391 ff.).

### 3.6 Fernverkehrsnetze integriert und nachhaltig weiterentwickeln

Künftig muss der Fokus bei der Infrastrukturplanung des Bundes auf dem Fernverkehr auf Straße, Schiene und Wasserstraßen liegen. Die Schnittstellen zwischen den Verkehrsträgern müssen dabei mit einbezogen werden (insbesondere die Verknüpfung mit der Planung großer Flug-, See- und Binnenhäfen). Aufgabe der Planung ist die Entwicklung und Bewertung von unterschied-

lichen Verkehrsnetzscenarien (Strasse, Schiene, Wasserwege) im Hinblick auf die Handlungsziele einer nachhaltigen Mobilität. Auf dieser Basis sowie der bis zum Planungshorizont (2030) realistisch mobilisierbaren Mittel erfolgt die Entscheidung über den zukünftigen Ausbaubedarf der Infrastruktur. Dies setzt auch die kritische Überprüfung und Evaluation der in den bisherigen Bundesverkehrswegeplänen festgelegten Handlungsprioritäten und Einzelprojekten voraus.

Im Gegensatz zu den Nachkriegsjahren im Westen sowie nach der Wiedervereinigung im Osten geht es in Zukunft nicht mehr um den grundlegenden Aufbau der Verkehrsnetze. Die flächendeckende Verfügbarkeit von großräumiger Verkehrsnetzinfrastruktur ist grundsätzlich gewährleistet. Entsprechend der nahezu ubiquitären Ausstattung mit einer leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur, tendiert der Grenznutzen weiterer Infrastruktur gegen null (RWI 2010: 124).<sup>11</sup>

Schwerpunkt der zukünftigen Verkehrsinfrastrukturpolitik muss es daher sein, dauerhafte Kapazitätsengpässe im bestehenden Netz zu beseitigen, bei Schiene und Wasserstraße aber auch eine Weiterentwicklung der Netzstrategie nach den spezifischen Anforderungen des Verkehrsträgers vorzunehmen.

Als Grundlage für die Definition des Handlungsbedarfs muss eine zielorientierte, bundesweite Schwachstellen- und Engpassanalyse auf Basis der prognostizierten Verkehrsentwicklung des Gestaltungsszenarios durchgeführt werden. Diese umfasst:

- die verkehrsträgerübergreifende Identifikation auch zukünftig hochbelasteter Verkehrskorridore;
- intramodale Schwachstellenanalysen im Hinblick auf verkehrsträgerspezifisch definierte Qualitätsanforderungen (einschließlich raumordnerischer Erreichbarkeitsziele);
- die Ermittlung von nicht mehr tragbaren Belastungen für Mensch und Umwelt entlang der Verkehrsinfrastrukturen.

<sup>11</sup> Ähnliche Ergebnisse fand Fernald (1999) für die USA: Nachdem ab etwa 1973 das Schnellstraßensystem vervollständigt war, konnte die Hypothese, dass die Grenzproduktivität des Straßensystems null sei, statistisch nicht mehr abgelehnt werden. Die hohen positiven Grenzerträge von Investitionen in der Ära vor der vollständigen Errichtung eines Straßennetzes konnten danach nicht mehr erzielt werden (zit. nach RWI 2010: 124).

Für die Lösung der dabei identifizierten Probleme beim Ausbauzustand und der Qualität dieser Relationen sind inter- und intramodale Handlungsalternativen zu entwickeln. Sie sind zudem im Hinblick auf ihren Beitrag zur Zielerreichung und einer effizienten Mittelverwendung zu bewerten. Als Handlungsalternative muss damit in Zukunft nicht nur ein möglicher Neu- oder Ausbau, sondern in erster Linie die Optimierung der Verkehrswege untersucht werden. Erst die so definierten Projekte werden dann einer Bewertung im Rahmen der bundesweiten Bundesverkehrsnetzplanung unterzogen und in die Untersuchung der Verkehrsnetzscenarien eingebunden (s. u.).

Aufgrund des unterschiedlichen Ausbauzustandes der Verkehrsnetze, ihrer zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastung, der spezifischen Eigenheiten der Verkehrsträger sowie der übergeordneten Ziele der Bundesmobilitätsplanung sind Fernstraßen, Schienenwege und Wasserstraßen bei der Definition der jeweiligen Netzstrategien unterschiedlich zu betrachten.

### 3.6.1 Fernstraßennetz: Ausbau auf das notwendige Maß beschränken

Entsprechend des massiven Ausbaus des Fernstraßennetzes in der Vergangenheit und der derzeitigen Kosten-, Zeit- und Logistikkvorteile des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) trägt die Straße gegenwärtig die Hauptlast des Personen- und Güterverkehrs. Auf Basis der vorliegenden Analysen und Prognosen ist eine Überlastung der Funktionsfähigkeit der Fernstraßeninfrastruktur insbesondere in folgenden Bereichen zu erwarten bzw. bereits heute schon vorhanden (vgl. Abbildung 2 sowie Acatech 2005, ADAC 2008):

- die permanente Überlastung von Autobahnstrecken im Hinterland der Häfen sowie im Westen Deutschlands, vor allem durch den Güterfernverkehr;
- Überlastungserscheinungen in Ballungsräu-

men durch die Überlagerung des Fernverkehrs mit regionalen Verkehren.

Der derzeitige Bundesverkehrswegeplan bildet diese Handlungsprioritäten aus Sicht des Straßenverkehrs nur ungenügend ab. Nach Analysen des ADAC werden bis 2015 voraussichtlich über 1.000 Autobahnkilometer extrem überlastet sein. Diese müssten deshalb nach Ansicht des Automobilclubs dringend ausgebaut werden. Im BVWP 2003 sind davon 430 km im Vordringlichen Bedarf, 440 km im Weiteren Bedarf und 150 km gar nicht im derzeit gültigen Bedarfsplan enthalten (ADAC 2008: 7).<sup>12</sup> Einer der Gründe dafür liegt darin, dass 2003 – wie in Kapitel 2.4 ausgeführt – die Priorität im Straßenbau auf den Neubau von Autobahnen (wie der A 14 Magdeburg – Schwerin oder der A 39 Wolfsburg – Lüneburg mit der erwarteten Verkehrsbelastung einer durchschnittlichen zweispurigen Bundesstraße) und den Bau von Ortsumfahrungen (obwohl bei knapp 50 Prozent der vordringlichen Projekte deren Entlastungswirkung auch durch die städtebauliche Analyse bezweifelt wurde) gesetzt wurde.

Für die Entwicklung eines nachhaltigen Mobilitätssystems und das Ziel einer Verlagerung von Fernverkehren auf umweltverträgliche Verkehrsträger ist es in Zukunft jedoch entscheidend, dass der Neu- und Ausbau der Fernstraßeninfrastruktur nur noch in den Fällen erfolgt, in denen eine Beeinträchtigung ihrer grundsätzlichen Funktionsfähigkeit durch andere verkehrspolitische Maßnahmen einschließlich des Ausbaus anderer Verkehrsträger nicht vermeidbar ist. Zu prüfen sind hierbei insbesondere:

- die Optimierung des Verkehrsflusses durch Tempolimits und Verkehrsleitsysteme sowie einer temporären Ausweitung des Infrastrukturangebotes durch Freigabe von Standspuren zur Deckung kurzfristiger Bedarfsspitzen;
- innerhalb hochbelasteter Fernverkehrskorri-

<sup>12</sup> Darüber hinaus fordert der ADAC auf Basis seiner Analysen weitere etwa 645 km hochbelastete Autobahn zügig auszubauen. Von diesen sind 185 km im Vordringlichen Bedarf, 460 km sind lediglich im Weiteren Bedarf gelistet (ADAC 2008: 7).

dore die Möglichkeiten zur Verlagerung von Verkehren auf umweltfreundliche Verkehrsträger;

- innerhalb von Ballungsräumen die Umsetzung integrierter Verkehrsplanungen auf regionaler Ebene wie den Ausbau des Umweltverbundes – dabei ist auch einzubeziehen, dass Engpässe im Straßennetz die Verlagerung des Verkehrs auf andere Verkehrsträger unterstützen können, ein Ausbau der Straßeninfrastruktur hingegen neuen Verkehr induziert und somit weitere Engpässe entstehen könnten.

Erst wenn diese Handlungsansätze nicht ausreichen, sollte ein sachgerechter Ausbau der Fernstraßeninfrastruktur weiterverfolgt werden. Verkehrsinduzierende Wirkungen des Ausbaus der Fernverkehrsinfrastruktur auf regionaler Ebene müssen dann gegebenenfalls durch den Rückbau der untergeordneten Straßeninfrastruktur kompensiert werden. Umgekehrt gilt natürlich auch, dass bei Verzicht auf einen Ausbau und bei hoher Problempriorität die Alternativen auch tatsächlich umgesetzt werden müssen.

Die Notwendigkeit der umfassenden Betrachtung von Alternativen gilt auch für den geplanten Neubau von Fernstraßen, die damit begründet werden, dass eine überregional bedeutsame Bundesstraßenverbindung zu nicht tragbaren Belastungen für Mensch und Umwelt führt oder die raumordnerischen Mindestanforderungen hinsichtlich der Erreichbarkeit nicht gegeben sind. Insbesondere bei den geplanten „Netzerweiterungen“ und „Lückenschlüssen“ des Autobahnnetzes muss – wie im Falle der A 14 und der A 39 – geprüft werden, ob statt des Baus einer Autobahn nicht ein angepasster Bundesstraßenstandard mit Ortsumfahrungen effizienter und umweltverträglicher ist. Dies erfolgte bereits Anfang der 1980er Jahre z. B. für die ursprünglich geplante Schwarzwaldautobahn, jedoch wurde dieser planerische Ansatz nie in die Bundesverkehrswegeplanung integriert.

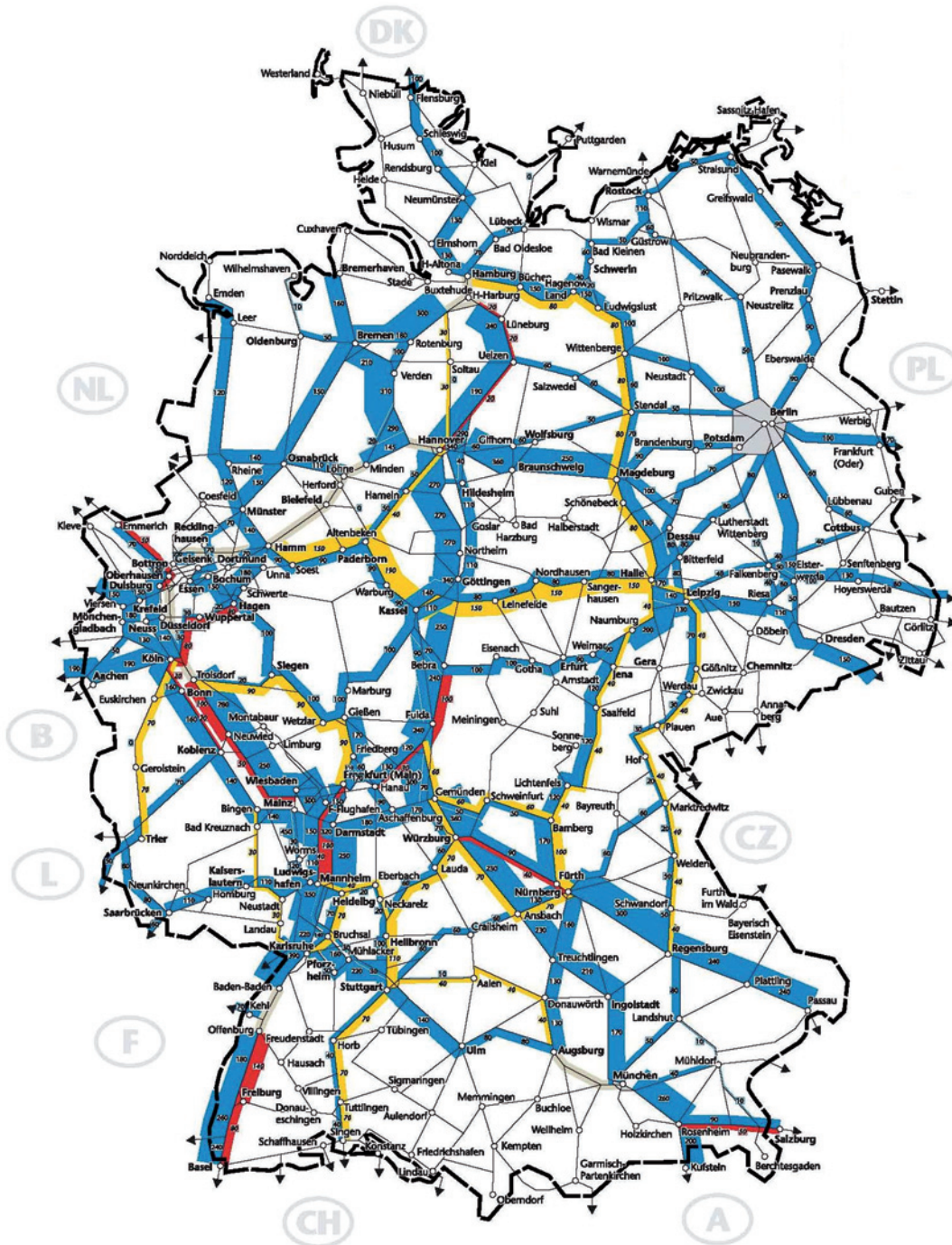
### 3.6.2 Schienennetz: Prioritäten auf Abbau der Kapazitätsengpässe setzen

Für das Schienennetz ist es im Rahmen einer nachhaltigen Mobilitätspolitik entscheidend, Aufnahmepotenziale für die Verlagerung von Personen- und Güterverkehr von der Straße und aus der Luft zu schaffen. Dies kann aber nur dann erreicht werden, wenn neben einer Verbesserung der Angebote für Fahrgäste und verladende Wirtschaft die entsprechenden Trassenkapazitäten zur Verfügung stehen.

Die im BVWP 2003 verfolgte Netzausbaustrategie kann dies in absehbarer Zeit jedoch nicht gewährleisten. Mit der gegenwärtigen Finanzierungslinie von knapp über 1 Mrd. Euro dauert die Fertigstellung der Schienenprojekte des vorrangigen Bedarfs bis mindestens 2040, selbst bei einer besseren Finanzausstattung wären maßgebliche Verbesserungen frühestens 2020 machbar. Ursache dafür ist nicht alleine die Unterfinanzierung, sondern auch die Prioritätensetzung zugunsten des Schienenpersonenfernverkehrs (SPFV) in Form von milliardenschweren Hochgeschwindigkeitsstrecken. Der Gewinn solcher Bauvorhaben für das Gesamtnetz ist angesichts der hohen Kosten und einer eingeschränkten Nutzbarkeit für den Schienengüterverkehr fraglich. Zudem verhindert die Mittelbindung für die vor allem politisch hochprioritären Projekte den Abbau von bereits heute vorhandenen Engpässen bei den Hinterlandanbindungen von Nordseehäfen, Verbindungen ins Ausland sowie hochbelasteten Knoten (vgl. Holzhey 2010, Netzwerk Privatbahnen et al. 2009). Die Bilanz der bisherigen ICE-Neubaustrecken zeigt zwar, dass die Bahn damit auf Strecken wie Hannover – Berlin oder Frankfurt – Köln erheblich Marktanteile dazugewinnen konnte. Durch den parallelen Abbau von Angeboten im Fernverkehr hat sie in der Fläche jedoch insgesamt Fahrgäste verloren. Zuwächse gab es in den vergangenen Jahren dagegen im Regional- und im Güterverkehr.

Entsprechend der Verlagerungsziele und der knappen finanziellen Mittel muss die Ausbaustrategie für das Schienennetz daher neu definiert werden. Da sich im Gegensatz zur Straße ein „nutzbares“ Angebot für Fahrgäste und Unterneh-

Abbildung 3: Kapazitätsengpässe im Schienengüterverkehr



Ist-Auslastung	Strichlinien proportional zur Fahrtanzahl	Umgeleitete Kapazitäten		
	200 Fahrten (Hin- und Rück)			Rechnerisch fehlende Kapazitäten
	100 Fahrten (Hin- und Rück)			Gesonderte Strecke für Güterverkehr, nicht berechnet
	50 Fahrten (Hin- und Rück)			im Schienengüterverkehr bei verdoppelter Netznutzung (213 Mrd. tkm) und Nutzung von Umleitungsstrecken

Quelle: Holzhey 2010: 19



men erst durch das Verkehren von Zügen auf der Schiene ergibt, ist die Netzstrategie konsequent auf die zukünftigen Angebotskonzepte im Personen- und Güterverkehr auszurichten.<sup>13</sup> Wie im Straßennetz müssen jeweils unterschiedliche Handlungsalternativen im Hinblick auf Effizienz und Beitrag zur Zielerreichung untersucht und bewertet werden.

Im Personenverkehr ist zur Attraktivitätssteigerung gegenüber dem Flug- und Pkw-Verkehr statt der Höchstgeschwindigkeit auf einzelnen Strecken die Systemgeschwindigkeit zwischen Abfahrts- und Ankunftsort zu steigern. Daher ist eine netzweite Fahrplanoptimierung zur Realisierung eines deutschlandweiten Taktverkehrs zu erstellen, aus welcher der konkrete Ausbaubedarf zur Beseitigung von Engpässen und der für die Einhaltung von Taktzeiten notwendigen Beschleunigungen abgeleitet wird.

Damit der Schienengüterverkehr das zukünftig angestrebte Transportaufkommen bewältigen kann, bedarf es vor allem eines deutlichen Zugewinns an Systemtrassen (Zeitfenster) für weitere Güterzüge. Dazu notwendig ist der Abbau von heutigen und zukünftig zu erwartenden Kapazitätsengpässen im Schienennetz durch Ausschöpfung betrieblicher Optimierungspotenziale und Netzausbau. Ohne Maßnahmen kann das heutige Schienennetz maximal 130 Mrd. tkm bewältigen (Holzhey 2010: 16). Nach dem in Kapitel 3.2 dargestellten nachhaltigen Güterverkehrsszenarios des UBA für 2025 ist jedoch eine Transportkapazität von 213 Mrd. tkm notwendig, um das klimapolitisch begründete Verlagerungsziel zu erreichen (UBA 2009).

Erforderlich zur Steigerung der Transportkapazität ist die konsequente Optimierung der Leit- und Sicherheitstechnik und die Durchführung „kleiner“ infrastruktureller Maßnahmen, zu denen vor allem die Elektrifizierung von Bypass-Strecken, die Wiedererrichtung von Nebengleisen/Überleitstellen sowie das Herstellen niveaufreier Ein- und Ausfädelungen in den Kno-

ten zählen. Zusätzlich notwendig ist der gezielte Ausbau von Schienenstrecken mit dauerhaften Trassendefiziten, die auch durch Umleitung von Verkehren nicht entlastet werden können (vgl. Abbildung 3). Nach Holzhey (2010: 22) muss dabei auf 725 km ein zweites, drittes und/oder viertes Gleis ergänzt werden, 817 km Schienenstrecke müssen elektrifiziert werden. Die Kosten für das Ausbauprogramm belaufen sich auf insgesamt 11 Mrd. Euro.

### 3.6.3 Wasserstraßen: Nachhaltige Unterhaltungskonzepte entwickeln

Im Vergleich zu den anderen Verkehrsträgern zeichnet sich das Bundeswasserstraßennetz durch eine deutschlandweit gesehen relativ niedrige Flächenerschließung aus. Zudem sind die Wasserstraßen – abgesehen von Ausflugschiffen und Wassertourismus – nur für den Güterverkehr relevant. Zentrale Bedeutung für die Binnenschifffahrt hat insbesondere die Hinterlandanbindung der ARA-Häfen entlang des Rheines und seiner Zuflüsse. Circa 66 Prozent aller deutschen Wasserstraßentransporte (Modal-Split-Anteil ca. zwölf Prozent) werden auf dem Niederrhein zwischen den Rheinmündungshäfen und den deutschen Binnenhäfen bewegt (WSD 2009: 26).

Die Ausbaustrategie der vergangenen Jahrzehnte setzte insbesondere auf einen binnenschifffahrtsgerechten Ausbau der Flüsse (teilweise durch Kanalisierung und Staustufenbau wie an Mosel, Main, Neckar, Saar) und Kanäle, vor allem für den Einsatz von Großmotorgüterschiffen (GMS) mit 110/135 m Länge und einer Abladetiefe von 2,80 m sowie von Schubverbänden. Dennoch konnte die Binnenschifffahrt – auch nach der Erschließung nach Südosten durch den Rhein-Main-Donau-Kanal – in den vergangenen Jahren zwar insgesamt ihre Transportleistung (insbesondere Massengüter) halten, verlor im Zuge des Güterverkehrswachstums jedoch deutlich an Marktanteilen.

<sup>13</sup> Vorbildlich für diesen Planungsansatz sind die Schweiz (Bahn 2000) und die Niederlande (Rail 21). Diese integrierten Angebotskonzepte richten die Infrastrukturausbauten an den definierten Bedürfnissen der „Betriebsprogramme“ im Personen- und Güterverkehr aus.

Im Wesentlichen bestehen auf dem Wasserstraßennetz keine erheblichen Engpässe – zumindest in dem Sinne, dass die aktuelle Verkehrsnachfrage ständig größer wäre als die Kapazität (RWI 2010: 118). Außer durch Eisgang und Hochwasser ergeben sich jedoch insbesondere auf den nichtstaugeregelten Flussabschnitten der Elbe, Donau und des Rheins zeitweilig erhebliche Einschränkungen der Befahrbarkeit durch niedrige Wasserstände, die z. T. die mögliche Abladetiefe der Schiffe und damit ihre mögliche Auslastung deutlich verringern. Aufgrund der prognostizierten Zunahme der Niedrigwasserabflüsse infolge des Klimawandels ist eine Zunahme dieser Einschränkungen vor allem auf der Elbe sowie dem Rhein zu erwarten. Ferner sind nur ein Teil der Kanalstrecken und staugeregelten Flussstrecken, insbesondere im Osten Deutschlands (Verbindung Magdeburg – Berlin – Oder) für den Einsatz voll abgeladener Großmotorgüterschiffe ausgebaut (Einschränkungen der Abladetiefe und der Schleusenlänge). Zudem besteht im gesamten Wasserstraßennetz aufgrund unterlassener Unterhaltung ein hoher Sanierungsbedarf sowie teilweise die Notwendigkeit, die Schleusenkapazitäten zu erweitern.

Die weitere Vertiefung und Verbreiterung der Fahrrinnen in den Flüssen durch flussbauliche Maßnahmen und/oder Stauregelungen ist in der Regel aufgrund der damit verbundenen massiven Eingriffe in die Flussökosysteme mit den Zielen einer ökologischen Politik nicht vereinbar. Nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und dem Wasserhaushaltsgesetz besteht zudem die gesetzliche Verpflichtung, den ökologischen Zustand der Gewässer zu verbessern. Aufgrund der hohen ökologischen Relevanz des Verkehrsweges Fluss ergibt sich daher im Rahmen der Entwicklung einer Netzstrategie für die Bundeswasserstraßen die Notwendigkeit, naturverträgliche Unterhaltungs- und Sanierungskonzepte zu entwickeln.

Die Verlagerungspotenziale von der Straße auf die Binnenschifffahrt werden – im Gegensatz zur hier nicht behandelten Küstenschifffahrt – im europäischen Güterverkehr insgesamt eher als gering eingestuft (UBA 2009; vgl. auch ITB/BVU 2007). Zuwachsmöglichkeiten bestehen insbesondere bei Container-, Biomasse- und Spezi-

altransporten (z. B. Windräder und Generatoren). Diese erfordern jedoch in der Regel eher eine geringe Abladetiefe, dafür z. T. eine Anhebung von Brücken. Als Basis für die Entwicklung einer zielorientierten Netzstrategie bei Vermeidung weiterer ökologischer Eingriffe ist es daher notwendig, spezifische relations- und flussangepasste Logistikkonzepte für die Binnenschifffahrt zu erarbeiten. Eine entscheidende Bedeutung kommt dabei der Stärkung der Binnenhäfen als trimodale Logistikstandorte zu. Die Umsetzung dieser Logistikkonzepte kann auch dazu beitragen, den Ausbaudruck auf die wasserstraßenparallele Infrastruktur insbesondere entlang des Rheines zu senken. Zudem kann durch Sanierung und Optimierung des Elbe-Seitenkanals eine Entlastung der landseitigen Anbindung des Hamburger Hafens vor allem von Containern in das Hinterland (Geesthacht und Häfen am Mittellandkanal) geschaffen werden.

### *3.6.4 Nachhaltige und finanzierbare Ausbauszenarien für die Fernverkehrsinfrastruktur definieren*

Die Definition mittel- und langfristiger Zielnetze für die einzelnen Verkehrsträger auf Basis der Gestaltungsszenarien und Anforderungen einer nachhaltigen Mobilität zeigen den zukünftigen Handlungsbedarf für den Infrastrukturausbau auf. Auch wenn durch intra- und intermodale Optimierung der vorgeschlagenen Projekte hinsichtlich Kosten und Umweltauswirkungen der Ausbaubedarf auf das zwingend Notwendige und Sinnvolle reduziert wird, ist absehbar, dass die Realisierung der Projekte angesichts knapper finanzieller Ressourcen und des Vorrangs des Substanzerhaltes nicht zeitnah machbar ist.

Erforderlich für eine zeitlich gestufte Umsetzung ist damit weiterhin eine verkehrsträgerübergreifende Prioritätensetzung für den Ausbau der Verkehrsnetze. Grundlage für die politische Entscheidung hierüber ist die Entwicklung von zeitlich gestuften, integrierten Ausbauszenarien. Dafür ist zunächst eine Prioritätenreihung der Projekte der einzelnen Verkehrsnetze erforderlich, deren Grundlage eine gesamtwirtschaftliche Bewertung bezogen auf die gesetzten Ziele sein

muss. Zusätzliche Entscheidungskriterien sind umweltverträgliche Machbarkeit und raumordnerische Zielsetzungen (zu Vorschlägen zu konkreten Verfahren vgl. Gühnemann et al. 1999, Wiss. Beirat für Verkehr 2010). Um die Entstehung neuer Kapazitätsengpässe zu vermeiden, muss zudem die Bedeutung der jeweiligen Projekte für das Gesamtnetz einbezogen werden.

Auf Basis der Prioritätensetzung in den Einzelnetzen sind als Grundlage für die politische Entscheidung verkehrsträgerübergreifende Ausbauszenarien basierend auf der bis 2030 für den Neu- und Ausbau realistisch mobilisierbaren Investitionssummen zu erstellen. Sowohl unnötige Parallelinvestitionen als auch Nichtinvestitionen in hochbelastete Verkehrskorridore sind hierbei zu vermeiden.

Da auch in diesem Fall – wie bei der Entwicklung der Gestaltungsszenarien – keine Einigung der politischen Akteure auf ein einziges Ausbauszenario zu erwarten ist, sollten zur politischen Entscheidungsfindung unterschiedliche Ausbauszenarien erarbeitet werden. Diese sind jeweils im Hinblick auf das Erreichen der definierten Ziele (einschließlich Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung für jedes Ausbauszenario) zu bewerten. Grundlage für die politische Diskussion sind damit transparente Bewertungen der Ausbauszenarien bezogen auf die verkehrlichen (Verkehrsnetzbelastungen, Veränderungen im Modal Split), wirtschaftlichen, ökologischen, raumordnerischen Ziele sowie ihres Beitrages zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Erst diese in einer Bundesverkehrsnetzplanung entwickelten Programmalternativen ermöglichen einen demokratischen und offenen Diskurs über die zukünftigen Infrastrukturerweiterungen. Zugleich erlauben die unterschiedlich definierten Ausbauszenarien auch eine vereinfachte Veränderung der Prioritätensetzungen in der Investitionspolitik beim Wechsel politischer Mehrheiten sowie auf Basis einer regelmäßigen Überprüfung (mindestens alle fünf Jahre) der tatsächlichen Umsetzung der Pläne sowie der realen Entwicklung des Verkehrs. Denn eines ist angesichts der schon jetzt vorhandenen ubiquitären Ausstattung mit Verkehrsinfrastruktur und der im BVWP 2003 festgelegten Projektfülle auch

bei einer Reduktion auf notwendige und sinnvolle Neu- und Ausbauprojekte kaum zu erwarten: dass zumindest im Fernverkehrsnetz noch wesentlich neue Ausbaubedarfe definiert werden, die nicht bereits heute absehbar sind.

## Zusammenfassung

In ihrem Koalitionsvertrag haben CDU, CSU und FDP im Oktober 2009 vereinbart, vorbereitend für den nächsten Bundesverkehrswegeplan eine neue Grundkonzeption zu erarbeiten und – ergänzend zum Fernstraßen- und Schienenwegeausbaugesetz – erstmals ein Wasserstraßenausbaugesetz vorzubereiten. Für den neuen BVWP und die Bedarfsgesetze sollen Kriterien zur „Priorisierung von Investitionsprojekten, wie gesamtwirtschaftliche Vorteilhaftigkeit, Erhalt vor Neubau (Beendigung Substanzverlust), Beseitigung bzw. Ertüchtigung von Engpässen, Knoten, Hauptachsen, Hinterlandanbindungen für Häfen und Flugdrehkreuze, EU-Osterweiterung“ entwickelt werden (CDU/CSU/FDP 2009). Grundsätzlich soll dabei offenbar an der bisherigen Bewertungsmethodik festgehalten werden.

Die kritische Analyse des aktuellen BVWP 2003 zeigt, dass das bisherige Verfahren nicht zu einer zentral koordinierten, an nachhaltigen verkehrspolitischen Zielen orientierten, verkehrsträgerübergreifenden Netzstrategie für den Fernverkehr führt. Trotz methodischer Verbesserungen bei der Projektbewertung und Verkehrsprognose stellte auch der BVWP 2003 primär ein Verfahren zur Anmeldung, Bewertung und politischen Rangreihung von Einzelprojekten für den Ausbau der Bundesfernstraßen, -schiene und -wasserstraßen dar.

Um eine zukunftsfähige Mobilität zu gestalten und zugleich den zukünftigen Herausforderungen hinsichtlich der Sicherung der Funktionsfähigkeit des Verkehrssystems, des demografischen Wandels, des Klima- und Umweltschutzes und einer effizienten Mittelverwendung zu begegnen, ist ein Paradigmenwechsel in der Verkehrspolitik notwendig. Die bisherige Bundesverkehrsplanung muss grundlegend reformiert und zu einer zielbezogenen und integrierten Verkehrsplanung weiterentwickelt werden.

Dabei sind nach Auffassung des Arbeitskreises Innovative Verkehrspolitik der FES folgende Eckpunkte umzusetzen:

### **1. Bundesmobilitätsplan als übergeordnete Planung für ein zukunftsfähiges Mobilitätssystem**

Der eigentlichen Infrastrukturplanung ist eine Bundesmobilitätsplanung vorzuschalten, mit der auf Basis klar definierter Entwicklungsziele für den Verkehr der Zukunft langfristige verkehrspolitische Handlungsstrategien festgelegt werden. Kernfragen dieser Planung sind: Wie wird Mobilität mittel- (2030) und langfristig (2050) organisiert? Wie soll sie organisiert sein, um Raumentwicklungs- sowie soziale, ökologische und wirtschaftliche Nachhaltigkeitsziele zu erreichen? Erst auf dieser Grundlage, die diskursiv mit allen politischen Akteurinnen und Akteuren zu entwickeln ist, lassen sich Entscheidungen über die zukünftig notwendige Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastrukturen treffen. Dies erfordert die Definition klarer und operationalisierbarer Entwicklungsziele für den Verkehr der Zukunft, die Analyse der Determinanten der Verkehrsentwicklung und schließlich die Festlegung langfristiger verkehrspolitischer Handlungsstrategien zur Erreichung dieser Ziele. Um eine regelmäßige Anpassung an die tatsächliche Entwicklung zu gewährleisten, ist eine transparente und evaluierbare Darstellung der Annahmen und Grundlagen notwendig, die zudem einer Orientierung bis mindestens zum Jahr 2050 bedarf.

### **2. Zukünftige Infrastrukturpolitik an Gestaltungsszenarien orientieren**

Der Bedarf für den zukünftigen Infrastrukturausbau muss aus klar definierten verkehrspolitischen Gestaltungsszenarien abgeleitet werden. Dabei erfolgt in der Bundesmobilitätsplanung

zunächst die Bewertung unterschiedlicher verkehrspolitischer Handlungsstrategien auf der Basis von Annahmen zu den zukünftigen ökonomischen, sozialen, technischen und räumlichen Rahmenbedingungen. Entscheidend ist hierbei, dass – auch im Hinblick auf eine sachgerechte Implementierung der nach EU-Recht erforderlichen Strategischen Umweltprüfung – mindestens zwei unterschiedliche Gestaltungsszenarien entwickelt werden, deren Ergebnisse mit den festgelegten Zielen abgeglichen und politisch diskutiert werden müssen.

Erst auf Grundlage dieser Gestaltungsszenarien kann mittels der auf die Verkehrsnetze umgelegten Prognosen eine Ableitung des Aus- und Neubaubedarfs erfolgen. Analysiert werden die Schwachstellen und Engpässe hinsichtlich der zukünftigen Verkehrsnachfrage und der festgelegten Qualitätsanforderungen. Nach Festlegung der in der Bundesverkehrsnetzplanung entwickelten Ausbauszenarien müssen diese zudem mit den Zielen der Bundesmobilitätsplanung rückgekoppelt werden, um eine zielorientierte und transparente Entscheidung über die zukünftigen Verkehrsinvestitionen zu ermöglichen.

### **3. Vorrang von Erhalt und Optimierung durchsetzen**

Zentrale Herausforderung für die zukünftige Verkehrsinfrastrukturpolitik ist die Substanzerhaltung und das bessere Management der bereits vorhandenen Verkehrsinfrastruktur. Unter dem Motto „Besser nutzen, statt neu bauen“ muss zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Verkehrssystems entgegen der Praxis der vergangenen Jahrzehnte der von allen verkehrspolitischen Akteuren geforderte Vorrang von Erhalt und Optimierung (dies betrifft auch Verkehrsleitsysteme und Lärmschutz) vor dem weiteren Neu- und Ausbau durch ein geeignetes Instrumentarium und eine verbindliche Finanzplanung eingeräumt und sichergestellt werden. Dazu müssen als erster Schritt die notwendigen Erhaltungs- und Optimierungsinvestitionen realistisch ermittelt und als Grundlage für die politische Entscheidungsfindung in einem verkehrsträgerübergreifenden Infrastrukturbericht zusammengestellt werden.

### **4. Nachhaltigen Finanzierungsrahmen für die Verkehrsinfrastruktur sichern**

Begrenzend für den Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen wirken neben der Flächenverfügbarkeit und den umweltpolitischen Zielsetzungen insbesondere die Knappheit der zur Verfügung stehenden Finanzmittel. Auch mit Blick auf nachfolgende Generationen ist es notwendig, die Erweiterung der zukünftigen Infrastruktur auf das notwendige Maß zu beschränken und einen effizienten Mitteleinsatz zu gewährleisten. Die notwendige Sparsamkeit erzwingt damit im Verkehrsbereich die Konzentration auf hocheffiziente Maßnahmen für die dringend erforderlichen Erweiterungen der Verkehrsnetze, insbesondere des Schienennetzes. Eine Aufstockung der Investitionen – durch Erhöhung der Haushaltsansätze und/oder eine stärkere Beteiligung der Nutzer an der Finanzierung – ist politisch nur durchsetzbar, wenn anhand der Ziele einer nachhaltigen Mobilität transparent und nachvollziehbar die Notwendigkeit weiterer Ausbaumaßnahmen nachgewiesen werden kann. Zur nachhaltigen Sicherung der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur muss statt „geschlossener Finanzierungskreisläufe“ eine verkehrsträgerübergreifende Mittelverwendung sichergestellt werden.

### **5. Bundesverkehrswegeplanung auf die Fernverkehrsinfrastruktur fokussieren, regionale Verkehrsprobleme vor Ort lösen**

Voraussetzung für eine zielorientierte und integrierte Netzplanung des Fernverkehrs auf Bundesebene – der Kernzuständigkeit des Bundes – ist eine Entlastung der Planung von der Vielzahl der Bundesstraßenprojekte, die bisher die Bundesverkehrswegeplanung dominieren. Als ersten Schritt muss der Bund dazu für die Bundesfernstraßen – wie bereits für die Bundesschienenwege und die Bundeswasserstraßen – ein Zielnetz für die dem Fernverkehr dienende Straßeninfrastruktur definieren, bestehend aus überregional bedeutsamen Autobahnen und Bundesstraßen. Dieses Zielnetz für den Fernverkehr ist Grundlage für die weiteren Schritte in der Bundesverkehrsnetzplanung. In diese verkehrsträgerübergreifende Netzplanung auf Bundesebene sollten zudem international bedeutsame Flug- und Seehäfen sowie größere

Binnenhäfen stärker eingebunden werden.

Bundesstraßenprojekte mit überwiegend regionalem Charakter (ebenso auch regionale Schienenprojekte) sollten in Zukunft unmittelbar aus integrierten Verkehrsplanungen auf regionaler oder kommunaler Ebene heraus entwickelt werden. Nur auf dieser Planungsebene ist es möglich, sowohl intra- als auch intermodale Alternativen zum Neu- und Ausbau von Bundesstraßen zu erarbeiten. Und nur so können sie in eine verkehrssparende Raumplanung vor Ort integriert und bezogen auf die Ziele einer nachhaltigen Mobilität bewertet werden. Das Alternativenbündel umfasst insbesondere den Ausbau des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad, zu Fuß, etc.) sowie die Optimierung des untergeordneten Straßennetzes. Im Falle von Ortsumfahrungen ist ferner zu untersuchen, ob sich die städtebaulichen Entlastungsziele nicht auch durch einen Um- bzw. Rückbau von Ortsdurchfahrten erreichen lassen. In diesen Planungen ist auch die gegebenenfalls vorhandene Bedeutung dieser Strecken für den Fernverkehr zu berücksichtigen (z. B. Nutzung regionaler Schienenstrecken für den Schienengüterfernverkehr oder die Sicherung von Erreichbarkeitszielen für periphere Regionen auf der Straße).

Erforderlich zur Vermeidung von Fehlanreizen für die integrierte Verkehrsplanung auf regionaler Ebene ist es, dass der Bund in Zukunft nicht nur den Neu- und Ausbau von Bundesstraßen finanziert, sondern sich auch an der Finanzierung anderer Lösungsansätze beteiligt. Dazu zählen auch der Rückbau oder die Optimierung von Ortsdurchfahrten oder der Ausbau der ÖPNV-Infrastruktur.

## **6. Fernverkehrsnetze integriert und nachhaltig weiterentwickeln**

Die im Fokus der künftigen Bundesverkehrsnetzplanung stehende Weiterentwicklung der Fernverkehrsinfrastruktur muss sich insbesondere auf die Beseitigung der zukünftig zu erwartenden Kapazitätsengpässe konzentrieren, wobei dem Ausbau umweltfreundlicher Verkehrsträger im Rahmen einer integrierten Planung der Vorrang zu geben ist. Aufgrund des unterschiedlichen Ausbauszustandes der Verkehrsnetze, ihrer zu erwartenden Verkehrsbelastung, der spezifischen

Eigenheiten der Verkehrsträger sowie der übergeordneten Ziele der Bundesmobilitätsplanung sind Fernstraßen, Schienenwege und Wasserstraßen bei der Definition der jeweiligen Netzstrategien unterschiedlich zu betrachten:

Der Neu- und Ausbau der Fernstraßeninfrastruktur sollte in Zukunft nur noch in den Fällen erfolgen, in denen eine Beeinträchtigung ihrer grundsätzlichen Funktionsfähigkeit durch andere verkehrspolitische Maßnahmen einschließlich des Ausbaus der anderen Verkehrsträger nicht vermeidbar ist. Zu prüfen sind hierbei:

- die Optimierung des Verkehrsflusses durch Verkehrsleitsysteme inkl. Geschwindigkeitsregelungen sowie einer temporären Ausweitung des Infrastrukturangebotes durch Freigabe von Standspuren zur Deckung kurzfristiger Bedarfsspitzen;
- innerhalb hochbelasteter Fernverkehrskorridore die Möglichkeiten zur Verlagerung von Verkehren auf umweltfreundliche Verkehrsträger;
- innerhalb von Ballungsräumen die Umsetzung integrierter Verkehrsplanungen auf regionaler Ebene wie den Ausbau des Umweltverbundes – dabei ist auch einzubeziehen, dass Engpässe im Straßennetz die Verlagerung des Verkehrs auf andere Verkehrsträger unterstützen können, ein Ausbau der Straßeninfrastruktur hingegen neuen Verkehr induziert und somit weitere Engpässe entstehen können.

Für das Schienennetz ist es im Rahmen einer nachhaltigen Mobilitätspolitik entscheidend, Aufnahmegrenzpotenziale für die Verlagerung von Personen- und Güterverkehr von der Straße und aus der Luft zu schaffen. Dies kann aber nur dann erreicht werden, wenn neben einer Verbesserung der Angebote für Fahrgäste und verladende Wirtschaft die entsprechenden Trassenkapazitäten zur Verfügung stehen. Im Personenverkehr sind zur Attraktivitätssteigerung gegenüber dem Flug- und Pkw-Verkehr statt der Höchstgeschwindigkeit auf einzelnen Strecken die Systemgeschwindigkeit zwischen Abfahrts- und Ankunftsort zu steigern und Angebotsziele infrastrukturseitig abzusichern. Für den Güterverkehr ist vor allem der

Abbau von heutigen und zukünftig zu erwartenden Kapazitätsengpässen im Schienennetz durch Ausschöpfung betrieblicher Optimierungspotenziale und Netzausbau notwendig. Als Grundlage für die Entwicklung einer zukunftsfähigen Schienennetzstrategie ist eine netzweite Fahrplanoptimierung für den Personen- und Güterverkehr zu erstellen, aus welcher der konkrete Ausbaubedarf zur Beseitigung von Engpässen und der für die Einhaltung von Taktzeiten notwendigen Beschleunigungen abgeleitet wird.

Bei den Bundeswasserstraßen besteht aufgrund der hohen ökologischen Relevanz des Verkehrsweges Fluss insbesondere die Notwendigkeit, nachhaltige und naturverträgliche Unterhaltungs- und Sanierungskonzepte zu entwickeln. Aufgrund der je nach Flussgebiet unterschiedlichen Restriktionen der Flüsse für die Nutzbarkeit durch die Binnenschifffahrt ist es für die Erarbeitung der Netzstrategie erforderlich, spezifische relations- und flussangepasste Logistikkonzepte zu schaffen. Eine entscheidende Bedeutung kommt dabei der Stärkung der Binnenhäfen als trimodaler Logistikstandorte zu.

Auf Basis von Prioritätensetzungen für den Ausbau der einzelnen Verkehrsträger sind schließlich als Grundlage für die politische Entscheidung verkehrsträgerübergreifende Ausbauszenarien basierend auf der bis 2030 für den Neu- und Ausbau verfügbaren Investitionssummen zu erstellen. Sowohl unnötige Parallelinvestitionen als auch Nichtinvestitionen in hochbelastete Verkehrskorridore sind hierbei zu vermeiden. Zur politischen Entscheidungsfindung sollten zudem unterschiedliche Ausbauszenarien erarbeitet werden, die jeweils im Hinblick auf das Erreichen der definierten Ziele (einschließlich Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung für jedes Ausbauszenario) zu bewerten sind. Erst diese in einer Bundesverkehrsnetzplanung entwickelten Programmalternativen ermöglichen eine demokratische und transparente Entscheidung über die zukünftigen Infrastrukturerweiterungen.

## Literaturverzeichnis

---

- Acatech – Konvent der Technikwissenschaften der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften e.V. 2005: *Mobilität 2020. Perspektiven für den Verkehr von morgen*, Stuttgart.
- ADAC 2008: *Priorisierung der ADAC-Forderungen zum Ausbau des BAB-Netzes*, München.
- Baum, H. 2003: *Kernthesen zur Bundesverkehrswegeplanung 2003 – Planungsmethoden und Ergebnisse. Stellungnahme für den Verband der Automobilindustrie (VDA)*, Frankfurt.
- BBR – Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2000: *Raumordnungsbericht 2000*, Bonn.
- Bernotat, D.; Herbert, M. 2001: *Methodische Anforderungen an naturschutzfachliche Beiträge zum Bundesverkehrswegeplan, Erfahrungsbericht zur Auswahl von Verkehrsprojekten für eine Umwelt- risikoeinschätzung*, in: *Natur und Landschaft*, 76. Jahrgang, Heft 8, S. 352 – 357.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2010: *Verkehrsinvestitionsbericht 2009. Drucksache des Deutschen Bundestages 17/444*, Berlin.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2009a: *Flughafenkonzept der Bundesregierung 2009*. <http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/30822/publicationFile/446/flughafenkonzept-2009-der-bundesregierung.pdf>
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2009b: *Nationales Hafenkonzert für die See- und Binnenhäfen*, Berlin.
- BMVBW – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen 2003: *Bundesverkehrswegeplan 2003. Grundlagen für die Zukunft der Mobilität in Deutschland*, Berlin.
- BMVBW – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen 2002: *Bundesverkehrswegeplan 2003. Grundzüge der gesamtwirtschaftlichen Bewertungsmethodik*, Berlin.
- BMVBW – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen 2000: *Verkehrsbericht 2000. Integrierte Verkehrspolitik: Unser Konzept für eine mobile Zukunft*, Berlin.
- Bockmühl, E.; Holzhey, M.; Malina, R.; Rückert, M. 2009: *Bundesauftragsverwaltung im Bereich Bundesfernstraßen - Quo vadis?*, in: *Internationales Verkehrswesen*, 61. Jahrgang, Heft 4, S. 106-114.
- Bracher, T., Grabow, B., Reidenbach M.; Schneider, St.; Seidel-Schulze, A. 2008: *Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen – Ausmaß, Ursachen, Folgen, Strategien*. Edition Difu – Stadt Forschung Praxis, Bd. 4, Berlin.
- BRH – Bundesrechnungshof 2009: *Bemerkungen des Bundesrechnungshofes 2009 zur Haushalts- und Wirtschaftsführung des Bundes (einschließlich der Feststellungen zur Jahresrechnung 2008)*. BT-Drucksache 17/77, Berlin.
- BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland 2004: *BUND-Schwarzbuch zum Fernstraßenbau in Deutschland*, Berlin.
- BVW – Bundesbeauftragter für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung 2004: *Gutachten zur Neuordnung der Verwaltung im Bundesfernstraßenbau*. Berlin: Kommission von Bundestag und Bundesrat zur Modernisierung der bundesstaatlichen Ordnung. Kommissionsdrucksache 0082. [http://www.bundesrat.de/nn\\_8362/DE/foederalismus/bundesstaatskommission/drs/Kom-0082,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Kom-0082.pdf](http://www.bundesrat.de/nn_8362/DE/foederalismus/bundesstaatskommission/drs/Kom-0082,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Kom-0082.pdf)



- Dennisen, T.; Kritzinger, S.; Rommerskirchen, S. 2010: Infrastrukturbericht Verkehr: Anforderungen und Konzept, in: Internationales Verkehrswesen, 62. Jahrgang, Heft 3, S. 24-28.
- Deutsches Verkehrsforum 2009: Zukunftsprogramm Infrastruktur. Transparenz herstellen, Mitteleinsatz optimieren, Finanzierung reformieren. Strategiepapier des Deutschen Verkehrsforums. Berlin. [http://www.verkehrsforum.de/fileadmin/dvf/Home/Strategiepap\\_Eckpunkte\\_Infrastruktur\\_final.pdf](http://www.verkehrsforum.de/fileadmin/dvf/Home/Strategiepap_Eckpunkte_Infrastruktur_final.pdf)
- EU-Kommission – Generaldirektion Regionalpolitik 2004: Territorialer Zusammenhalt – Zwischenbericht (Vorläufige Ergebnisse der Studien von ESPON und EU-Kommission). Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. [http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/coheter/coheter\\_de.pdf](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/coheter/coheter_de.pdf) (08.11.2004).
- FES – Friedrich-Ebert-Stiftung 2009: Eckpfeiler einer zukünftigen nachhaltigen Verkehrspolitik. Diskussionspapier des Arbeitskreises Innovative Verkehrspolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung. WISO-Diskurs August 2009, Bonn.
- Garlichs, D. 1970: Grenzen staatlicher Infrastrukturplanung. Bund/Länderkooperation in der Fernstraßenplanung, Königstein/Ts.
- Heuser, T.; Reh, W. 2007: Die Bundesverkehrswegeplanung, in: Schöller, O.; Canzler, W.; Knie, A. (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik, Wiesbaden
- Holzhey, M. 2010: Schienennetz 2025. Ausbaukonzeption für einen leistungsfähigen Schienengüterverkehr in Deutschland. Gutachten im Auftrag des Umweltbundesamtes. UBA-Texte 42/2010, Dessau.
- Intraplan Consult GmbH, München 2009: Finanzierungsbedarf des ÖPNV bis 2025. Untersuchung im Auftrag des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV), des Deutschen Städtetages u. a., München. <http://www.staedtetag.de/imperia/md/content/pressedien/2009/9.pdf>
- ITB/BVU 2007: Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025. München, Freiburg. [http://daten.clearingstelle-verkehr.de/220/03/FE\\_96\\_857\\_2005\\_Verflechtungsprognose\\_2025\\_Gesamtbericht\\_20071114.pdf](http://daten.clearingstelle-verkehr.de/220/03/FE_96_857_2005_Verflechtungsprognose_2025_Gesamtbericht_20071114.pdf)
- Gühnemann, A., Kuchenbecker, K., Rothengatter, W., Schade, W. (1999): Entwicklung eines Verfahrens zur Aufstellung umweltorientierter Fernverkehrskonzepte als Beitrag zur Bundesverkehrswegeplanung. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes, Berlin.
- Klaiber, G. (2010): Finanzierung des Fernstraßennetzes aus Sicht des Landes Baden-Württemberg. Folien zum Vortrag bei den Wirtschaftsgeprächen von Pro Mobilität am 6. Mai 2010 in der Landesvertretung von Baden-Württemberg, o. O. [http://www.promobilitaet.de/downloads/2010-05-06\\_Vortrag%20Klaiber\\_UVM.pdf](http://www.promobilitaet.de/downloads/2010-05-06_Vortrag%20Klaiber_UVM.pdf)
- Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2000: Schlussbericht der Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung vom 9.2000. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW), Berlin.
- Kunert, U.; Link, H. 2001: Bundesverkehrswege: Neubau auf Kosten der Substanzerhaltung künftig nicht mehr vertretbar. DIW-Wochenbericht 42/01, Berlin.
- Mehlin, M.; Zimmer, W. 2010: Ein weg für klimagerechte Mobilität, 62. Jahrgang, Heft 4, S. 106-114.
- Reh, W. 1988: Politikverflechtung im Fernstraßenbau der Bundesrepublik Deutschland und im Nationalstraßenbau der Schweiz, Frankfurt a. M.
- RWI – Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung 2010: Verkehrsinfrastrukturinvestitionen – Wachstumsaspekte im Rahmen einer gestaltenden Finanzpolitik. Endbericht. Forschungs-

- projekt im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen, Essen. [http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-projektberichte/PB\\_Verkehrsinfrastrukturinvestitionen.pdf](http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-projektberichte/PB_Verkehrsinfrastrukturinvestitionen.pdf)
- SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen 2005: Sondergutachten „Umwelt und Straßenverkehr“, Berlin.
- TAZ 23.3.2009: Teures Betonband durch leeres Land. <http://www.taz.de/1/zukunft/umwelt/artikel/1/teures-betonband-durchs-leere-land/>
- UBA – Umweltbundesamt 2010: CO2-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland: Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale – Ein Sachstandsbericht des Umweltbundesamtes, Dessau.
- UBA – Umweltbundesamt 2009: Strategie für einen nachhaltigen Güterverkehr, Dessau.
- VCD – Verkehrsclub Deutschland 2007: Klimawandel und Verkehr. Informationen und Lösungswege. VCD-Materialien, Berlin.
- VDB – Verband der Bahnindustrie 2009: Eisenbahninfrastruktur in Deutschland dauerhaft stärken – Herausforderungen für die nächste Legislaturperiode. VDB-Positionspapier Nr. 03/2009. [http://www.bahnindustrie.info/fileadmin/Dokumente/Publikationen/Positionspapiere/90309\\_VDB\\_Positionspapier\\_03\\_2009.pdf](http://www.bahnindustrie.info/fileadmin/Dokumente/Publikationen/Positionspapiere/90309_VDB_Positionspapier_03_2009.pdf)
- VMK – Verkehrsministerkonferenz 2010: Beschluss-Sammlung der Verkehrsministerkonferenz am 14./15. April 2010 in Bremen, Berlin. <http://www.bundesrat.de/DE/gremien-konf/fachministerkonf/vmk/Sitzungen/10-04-14-15-VMK/10-04-14-15-beschl,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/10-04-14-15-beschl.pdf>
- Willeke, R. 2003: Bundesverkehrswegeplanung 2003 – Eine kritische Bestandsaufnahme; in: Internationales Verkehrswesen, 55. Jahrgang, Heft 11, S. 525-528.
- Wiss. Beirat beim BMVBS 2010: Strategieplanung „Mobilität und Transport“: Folgerungen für die Bundesverkehrswegeplanung, in: Internationales Verkehrswesen, In: Internationales Verkehrswesen, 62. Jahrgang, Heft 4, S. 20-29.
- WSD – Wasser- und Schifffahrtsdirektion West (2009): Verkehrsbericht, Münster. [http://www.wsd-west.wsv.de/dateien/2010/426\\_10\\_Verkehrsbericht\\_Internetversion.pdf](http://www.wsd-west.wsv.de/dateien/2010/426_10_Verkehrsbericht_Internetversion.pdf)

## Die Autorinnen und Autoren

---

**René Bormann**

Referent der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung, Leiter des Arbeitskreises Innovative Verkehrspolitik.

**Tilman Bracher**

Leiter des Arbeitsbereichs Mobilität und Infrastruktur am Deutschen Institut für Urbanistik, Mitherausgeber des Handbuchs der kommunalen Verkehrsplanung.

**Dirk Flege**

Geschäftsführer der Allianz pro Schiene.

**Michael Groß**

Abgeordneter im Deutschen Bundestag, Mitglied im Ausschuss für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

**Tilmann Heuser**

Stellvertretender Verkehrspolitischer Sprecher des BUND.

**Helmut Holzapfel**

Institut für Verkehrswesen, Universität Kassel.

**Hans-Steffen Kerth**

Fachbereichsleiter Ordnungspolitik im Eisenbahnverkehr, Koordinator der Sparte Schienengüterverkehr des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen.

**Matthias Knobloch**

Leiter des Parlamentarischen Verbindungsbüros, ACE Auto Club Europa.

**Iotislav Kountchev**

Referatsleiter Verkehr, Bund/Länder-Koordination beim Senator für Umwelt, Bauen, Verkehr und Europa des Landes Bremen.

**Oliver Mietzsch**

Hauptreferent für Verkehr beim Deutschen Städtetag.

**Petra Röhke-Habeck**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin des Umweltbundesamts, zuständig für die Bundesverkehrswegeplanung unter Umwelt- und Nachhaltigkeitsgesichtspunkten.

**Michael Ziesak**

Bundesvorsitzender des Verkehrsclubs Deutschland.

## Neuere Veröffentlichungen der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik

Wirtschaftspolitik

**Wirtschaftspolitische Konsequenzen aus der Krise**

WISO Diskurs

Arbeitskreis Innovative Verkehrspolitik

**Neuordnung der Finanzierung des Öffentlichen Personennahverkehrs – Bündelung, Subsidiarität und Anreize für ein zukunftsfähiges Angebot**

WISO Diskurs

Wirtschaftspolitik

**Wieder Wohlstand für alle – Politik für eine integrierte Arbeitsgesellschaft**

WISO direkt

Nachhaltige Strukturpolitik

**Exporte um jeden Preis? Zur Diskussion um das deutsche Wachstumsmodell**

WISO direkt

Europäische Wirtschafts- und Sozialpolitik

**Europas unterschätzte Ungleichheit**

WISO direkt

Steuerpolitik

**Welche Steuerpolitik gehört zum „sozialdemokratischen Modell“?**

WISO direkt

Arbeitskreis Mittelstand

**Mitarbeiterkapitalbeteiligungsgesetz – Förderungsgesetz für KMU?**

WISO direkt

Gesprächskreis Verbraucherpolitik

**Was die Verbraucherpolitik von der Verhaltensökonomie lernen kann**

WISO direkt

Gesprächskreis Verbraucherpolitik

**Was die Verbraucherpolitik wissen sollte – Handlungsfelder der Verbraucherborschung**

WISO direkt

Arbeitskreis Innovative Verkehrspolitik

**Eckpfeiler einer zukünftigen nachhaltigen Verkehrspolitik**

WISO Diskurs

Arbeitskreis Stadtentwicklung, Bau und Wohnen

**Das Programm Soziale Stadt**

**Kluge Städtebauförderung für die Zukunft der Städte**

WISO Diskurs

Gesprächskreis Sozialpolitik

**Rückkehr zur lebensstandardsichernden und armutsfesten Rente**

WISO Diskurs

Gesprächskreis Arbeit und Qualifizierung

**Bedarfsbemessung bei Hartz IV  
Zur Ableitung von Regelleistungen auf der Basis des „Hartz-IV-Urteils“ des Bundesverfassungsgerichts**

WISO direkt

Gesprächskreis Arbeit und Qualifizierung

**Perspektiven der Erwerbsarbeit:  
Facharbeit in Deutschland**

WISO Diskurs

Arbeitskreis Arbeit-Betrieb-Politik

**Die Mitbestimmung im Kontext europäischer Herausforderungen**

WISO direkt

Arbeitskreis Dienstleistungen

**Arbeitsplatz Hochschule  
Zum Wandel von Arbeit und Beschäftigung in der „unternehmerischen Universität“**

WISO Diskurs

Gesprächskreis Migration und Integration

**Wirkungen der Zuwanderungen aus den neuen mittel- und osteuropäischen EU-Staaten auf Arbeitsmarkt und Gesamtwirtschaft**

WISO Diskurs

Frauen- und Geschlechterforschung

**Wem werden Konjunkturprogramme gerecht?  
Eine budgetorientierte Gender-Analyse der Konjunkturpakete I und II**

WISO Diskurs

Volltexte dieser Veröffentlichungen finden Sie bei uns im Internet unter

[www.fes.de/wiso](http://www.fes.de/wiso)