

Thomas Puls

# Stur in den Stau?

Ein Plädoyer für neue Wege  
in der deutschen Verkehrspolitik

# Positionen

Beiträge zur Ordnungspolitik  
aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Thomas Puls

## Stur in den Stau?

Ein Plädoyer für neue Wege  
in der deutschen Verkehrspolitik

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek.**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://www.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-602-24156-9 (Druckausgabe)

ISBN 978-3-602-45956-8 (E-Book|PDF)

Herausgegeben vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Grafik: Dorothe Harren

© 2013 Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH

Postfach 10 18 63, 50458 Köln

Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln

Telefon: 0221 4981-452

Fax: 0221 4981-445

[iwmedien@iwkoeln.de](mailto:iwmedien@iwkoeln.de)

[www.iwmedien.de](http://www.iwmedien.de)

Druck: Hundt Druck GmbH, Köln

# Inhalt

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Das deutsche Straßennetz</b>                               | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Der deutsche Straßenverkehr</b>                            | <b>10</b> |
| <b>4</b> | <b>Der Bundesverkehrswegeplan</b>                             | <b>20</b> |
| <b>5</b> | <b>Die Finanzierung der Bundesfernstraßen</b>                 | <b>25</b> |
| 5.1      | Ausgaben  | 26        |
| 5.2      | Einnahmen   | 30        |
| 5.3      | Prognose  | 33        |
| <b>6</b> | <b>Internationale Benchmarks</b>                              | <b>35</b> |
| 6.1      | Schweiz   | 38        |
| 6.2      | Dänemark  | 42        |
| <b>7</b> | <b>Neue Grundlagen für die Verkehrspolitik in Deutschland</b> | <b>45</b> |
| 7.1      | Verkehrspolitisches Zielsystem                                | 46        |
| 7.2      | Institutionelle Neuordnung                                    | 49        |
| 7.3      | Effizienzsteigerung   | 53        |
| <b>8</b> | <b>Fazit</b>  | <b>54</b> |
|          | <b>Literatur</b>  | <b>56</b> |
|          | <b>Kurzdarstellung / Abstract</b>                             | <b>59</b> |
|          | <b>Der Autor</b>  | <b>60</b> |

# 1

## Einleitung

Im letzten Jahrhundert hat die Verbreitung des Kraftfahrzeugs (Kfz) ihre Spuren auf der Landkarte hinterlassen und in Deutschland eine Raumstruktur geschaffen, die auf einer flächendeckend guten Versorgung mit Verkehrsinfrastruktur basiert. Doch das Vorhandensein von Verkehrswegen auf der Landkarte sagt längst nicht alles darüber aus, wie der Verkehr vorankommt. Tatsächlich hatte Deutschland vor allem nach den umfassenden Bauprogrammen der 1970er Jahre den Ruf, ein dichtes und qualitativ sehr hochwertiges Verkehrssystem zu besitzen. Mit dem Fall des Eisernen Vorhangs hat sich aber viel verändert, denn Deutschland ist vom Rand in das geografische Zentrum des europäischen Wirtschaftsraums gerückt. Das hat zu einem Anschwellen des Verkehrs und zu einer Verschiebung der Hauptachsen geführt. So dominierte früher eindeutig der Nord-Süd-Verkehr in Deutschland, während heute der Ost-West-Verkehr viel bedeutsamer geworden ist. Doch auch die logistischen Anforderungen von Produktion und Verteilung haben sich verändert. Die völlige Neuaufstellung des Sektors war gerade im Güterverkehr mit steigenden Verkehrsmengen verbunden.

An Herausforderungen für die deutsche Verkehrspolitik hat es in den letzten 20 Jahren also nicht gefehlt. Doch wurden sie gemeistert? Gerade das Rückgrat des Verkehrs – das Bundesfernstraßennetz – wurde kaum ausgebaut. Zeitgleich sind große Teile der Infrastruktur deutlich in die Jahre gekommen, was sich in steigendem Reparaturbedarf und sinkender Qualität der Verkehrswege äußert. Auch die grundlegenden Planungsverfahren für Verkehrsinfrastruktur haben sich in den vergangenen 20 Jahren eher wenig verändert. Die staatliche Infrastrukturplanung basiert nach wie vor auf einer Methodik, die für die Aufbauphase der 1970er Jahre konzipiert worden war. Heute geht es aber eher um eine effiziente Mangelverwaltung, denn die Fernstraßen sind dramatisch unterfinanziert. Obwohl der Verkehrssektor ausreichende Steuereinnahmen generiert, erhalten die Verkehrswege nicht ansatzweise die nötigen Mittel, um Erhaltung und Ausbau zu finanzieren. Hinzu kommt ein schwerwiegendes Verteilungsproblem bei den viel zu knappen Geldern.

In der Summe ist es für die deutsche Verkehrsinfrastruktur bereits „fünf vor zwölf“. Unterfinanzierung und ineffiziente Allokationsprozesse führen dazu, dass die Verkehrsinfrastruktur immer mehr verschlissen wird. Um diesem Trend entgegenzuwirken, ist es notwendig, neue Grundlagen für die

Verkehrspolitik in Deutschland zu schaffen. Die erforderliche Neuorganisation betrifft sowohl die Bereitstellungsprozesse von Verkehrsinfrastruktur als auch die Finanzierungsmethoden. Am wichtigsten scheint aber eine politische Antwort auf die Frage zu sein, wohin die Reise in der Verkehrspolitik gehen soll. Bevor Deutschland an die Optimierung der Prozesse gehen kann, braucht es ein neues verkehrspolitisches Ziel.

## 2

## Das deutsche Straßennetz

Nach dem Zweiten Weltkrieg musste das gesamte Verkehrsnetz in Deutschland neu aufgebaut werden. Das überörtliche Straßennetz existierte in seiner heutigen Qualität noch nicht. So hatten Anfang der 1950er Jahre noch 42 Prozent aller Bundesstraßen keinen Unterbau und auch eine feste Fahrbahndecke war eher die Ausnahme (Seeböhm, 1954, 326). Trotz dieser schlechten Startposition wurde in Westdeutschland bis Ende der 1970er Jahre eines der dichtesten und qualitativ besten Verkehrsnetze der Welt angelegt. Das Rückgrat stellen die Bundesfernstraßen dar, zu denen die Autobahnen und die Bundesstraßen zählen. Zu der Fernstraßeninfrastruktur gehören zudem zahlreiche Ingenieurbauwerke, darunter knapp 39.000 Brücken mit einer Gesamtlänge von über 2.000 Kilometern (Krause, 2009, 10). Als Zubringer zum Fernverkehrsnetz und zur Abwicklung des regionalen Verkehrs sind Landes- und Kreisstraßen vorgesehen, wobei die Einordnung einer Straße in diese Kategorien vor allem vom zuständigen Baulastträger abhängt. Dieser Begriff beschreibt die für Bau, Verwaltung und Erhalt zuständige Gebietskörperschaft, mit der Ausnahme, dass die Bundesländer im Auftrag und auf Rechnung des Bundes diese Aufgaben auch für die Bundesfernstraßen wahrnehmen. Das zweite Unterscheidungskriterium stellt die Art des abgewickelten Verkehrs dar. Landesstraßen sollen dem durchgehenden Regionalverkehr dienen, Kreisstraßen primär dem zwischenörtlichen Verkehr. Erst solche nachgeordneten Straßen ermöglichen die für Deutschland typische dezentrale Raumstruktur (Übersicht 1).

Die Masse des deutschen Straßennetzes bilden die Gemeindestraßen, deren Netzzumfang im Jahr 2006 auf 430.000 Kilometer geschätzt wurde. Betrachtet man Netzzumfänge der einzelnen Straßenkategorien, so zeigt sich, dass sich seit der Wiedervereinigung gar nicht so viel getan hat (Tabelle 2).

## Die Raumstruktur in Deutschland

Übersicht 1

Die deutsche Raumplanung ist bis heute an dem Konzept der zentralen Orte orientiert, das auf die Arbeiten von Christaller (1933) und Lösch (1940) zurückgeht. Deutschland ist mit einem recht engen Netz von Ober- und Mittelzentren überzogen, welche die Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft auch mit infrastrukturellen Leistungen sichern.

### Erreichbarkeit zentraler Orte

Tabelle 1

Zeitaufwand, in Minuten

|               | Individualverkehr | Öffentlicher Verkehr |
|---------------|-------------------|----------------------|
| Grundzentrum  | ≤ 20              | ≤ 30                 |
| Mittelzentrum | ≤ 40              | ≤ 60                 |
| Oberzentrum   | ≤ 60              | ≤ 90                 |

Quelle: Gerlach, 2009, 14

Heute gibt es in Deutschland 154 Oberzentren, in denen gut ein Drittel der Bevölkerung lebt. Etwa 97 Prozent der Gesamtbevölkerung erreichen ein Oberzentrum in maximal 60 Minuten Fahrzeit eines Personenkraftwagens (Pkw). Zieht man die 1.086 Mittelzentren mit ein, so können 88 Prozent ein Ober- oder Mittelzentrum in maximal 15 Minuten Fahrzeit erreichen. Um im Bundesgebiet vergleichbare Lebensbedingungen zu ermöglichen, macht der Gesetzgeber Vorgaben über die Erreichbarkeit der zentralen Orte (FGSV, 2008). Die aktuellen Zielwerte für die Erreichbarkeit zentraler Orte sind in Tabelle 1 wiedergegeben. Der Abgleich mit dem Ist-Zustand zeigt, dass die Erreichbarkeitsvorgaben erfüllt sind.

Eigene Zusammenstellung

## Länge der öffentlichen Straßen

Tabelle 2

am 1. Januar eines Jahres, in 1.000 Kilometern

| Jahr                    | Straßen des überörtlichen Verkehrs |                |              |              |             | Gemeindestraße <sup>1</sup> |
|-------------------------|------------------------------------|----------------|--------------|--------------|-------------|-----------------------------|
|                         | Insgesamt                          | Bundesautobahn | Bundesstraße | Landesstraße | Kreisstraße |                             |
| 1970                    | 162,3                              | 4,1            | 32,2         | 65,4         | 60,7        | 270                         |
| 1975                    | 169,1                              | 6,2            | 32,5         | 65,5         | 65,0        | 297                         |
| 1980                    | 172,4                              | 7,5            | 32,6         | 65,6         | 66,7        | 310                         |
| 1985                    | 173,2                              | 8,4            | 31,4         | 63,3         | 70,2        | 318                         |
| 1990                    | 174,0                              | 9,0            | 30,9         | 63,2         | 71,0        | 327                         |
| 1991                    | 226,3                              | 11,0           | 42,1         | 84,9         | 88,3        | 410                         |
| 1996                    | 231,1                              | 11,2           | 41,5         | 86,8         | 91,6        | k. A.                       |
| 2001                    | 230,8                              | 11,8           | 41,2         | 86,8         | 91,0        | k. A.                       |
| 2006                    | 231,4                              | 12,5           | 40,7         | 86,6         | 91,5        | 430                         |
| 2011                    | 230,8                              | 12,8           | 39,7         | 86,6         | 91,7        | k. A.                       |
| Veränderung, in Prozent |                                    |                |              |              |             |                             |
| 1970–1990               | 7,21                               | 119,51         | –4,04        | –3,36        | 16,97       | 21,1                        |
| 1991–2011               | 1,99                               | 16,36          | –5,70        | 2,00         | 3,85        | k. A.                       |

<sup>1</sup> Mit Ausnahme von 1975 Schätzungen.

Quellen: BMVBS, 1991, 172; 2012b, 101; Statistisches Bundesamt, 2012a; Reidenbach et al., 2008b, 291

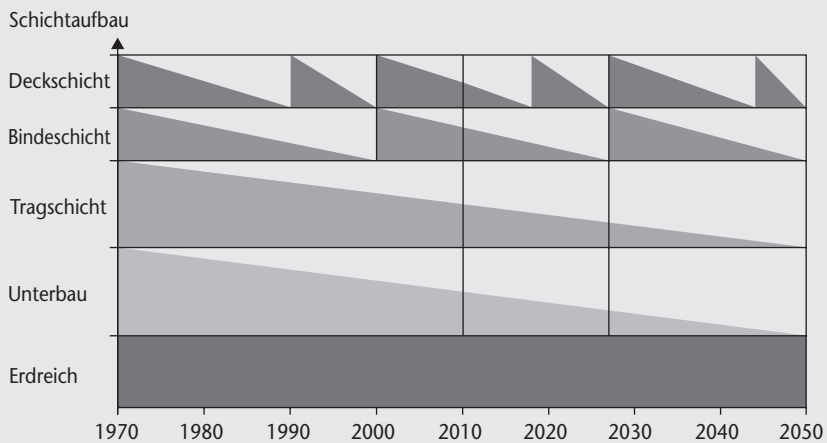
Die seit 1991 prozentual größte Veränderung gab es bei den Bundesautobahnen (BAB). Der Zuwachs lag aber deutlich unter jenem, der in einem vergleichbaren Zeitraum vor der Wiedervereinigung in der alten Bundesrepublik realisiert wurde, und kam am aktuellen Rand praktisch zum Stillstand. Im Jahr 2011 wurden nur noch sechs Kilometer Autobahn neu gebaut (BMVBS, 2012a, 167). Das Bundesstraßennetz schrumpfte seit 1991 sogar um etwa 2.400 Kilometer. Dieser Rückgang erklärt sich daraus, dass Teile des Bundesstraßennetzes zu Landesstraßen zurückgestuft wurden, da sie ihre ursprüngliche Funktion als Fernverkehrsverbindung verloren haben.

Neben der gemeldeten Streckenlänge hat der bauliche Zustand der Verkehrswege Auswirkungen auf die tatsächliche Kapazität des Straßennetzes. Straßenschäden sind oft eine Alterungserscheinung. Am kurzlebigsten sind die Fahrbahnbeläge. Doch auch die langlebigeren Unterbauten der Verkehrswege altern. Nur die mit Verkehrswegen belegten Grundstücke sind von Alterungsverlusten ausgenommen. Für den Autofahrer ist die Qualität der Fahrbahnoberfläche der einzige wahrnehmbare Parameter, wenn es um den baulichen Zustand des Verkehrswegs geht. Nicht sichtbare Schäden im Unterbau haben dennoch große Auswirkungen, wie Abbildung 1 verdeutlicht.

## Instandsetzungs- und Erneuerungszyklen einer Straße

Abbildung 1

Aufteilung des Vermögenswerts über die einzelnen Schichten am Beispiel einer Autobahn aus dem Jahr 1970



Lesehilfe: Im Jahr 2010 (2026) haben Tragschicht und/oder Unterbau 50 (30) Prozent ihres Vermögenswerts erreicht. Dies verringert die Lebensdauer der darüber liegenden Schichten (Deckschicht, Bindschicht) um 10 (20) Prozent.  
Eigene Darstellung in Anlehnung an Ulrich, 2009, 21



Den Gesamtzyklus geben dabei der Unterbau und die Tragschicht vor, die bei sachgerechtem Einbau in etwa 80 Jahre halten sollten. Die vor allem bei stark genutzten Straßen eingebaute Bindschicht, deren Aufgabe insbesondere darin besteht, die vom Verkehr verursachten Drücke in den Unterbau abzuleiten, hält hingegen eher 30 Jahre. Die Lebensdauer der Fahrbahn hängt von der Belastung und dem gewählten Belag ab. Eine Betonfahrbahn kann erfahrungsgemäß etwa 20 bis 30 Jahre halten. Eine Asphaltpiste kommt auf 15 bis 20 Jahre und bei Flüsterasphalt ist von einer Lebensdauer von zehn Jahren auszugehen. Abbildung 1 zeigt auch, wie die oberen Schichten schneller verschleifen, wenn die unteren mit steigendem Alter an Funktionalität verlieren. Als Faustformel kann man sagen, dass sich die Lebensdauer der oberen Schichten um 10 Prozent reduziert, wenn Tragschicht und/oder Unterbau 50 Prozent ihrer Lebensdauer erreicht haben. Der Rückgang der Lebensdauer beschleunigt sich, wenn die tieferen Schichten 70 Prozent ihres Lebenszyklus überschritten haben. Dieser Prozess läuft schneller ab, wenn die in der Abbildung unterstellten Erhaltungszyklen nicht eingehalten werden.

Erhebliche Teile des deutschen Fernstraßennetzes wurden um 1970 herum gebaut. Daher müssen die beschriebenen zusätzlichen Abnutzungseffekte inzwischen bei der Planung und Finanzierung von Instandsetzungs- und Erneuerungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Für den Autofahrer bedeutet dies zunächst, dass die Frequenz steigt, mit der Baustellen aufgemacht werden. Instandsetzungen müssen jedoch zeitnah erfolgen. Wenn nämlich eine Schädigung erst einmal vorliegt, schreitet der Nutzwertverlust immer schneller voran. Einsparungen bei den Erhaltungsinvestitionen führen daher zwangsweise zu überproportionalen Folgekosten in der Zukunft (Reidenbach et al., 2008a, 7).

In Deutschland wird der bauliche Zustand der Bundesfernstraßen regelmäßig in Messkampagnen erfasst. Bei der „Zustandserfassung und -bewertung der Fahrbahnoberflächen von Straßen“ (ZEB) wird im Abstand von zwei Jahren die Fahrbahnoberfläche von Bundesautobahnen oder Bundesstraßen mithilfe schnell fahrender Maßfahrzeuge untersucht. Um den aktuellen Zustand einer Straße zu bewerten, wird der sogenannte Gebrauchswert als Indikator herangezogen. Dieser Wert wird aus messbaren Zustandsgrößen der Fahrbahn errechnet, von denen die Griffigkeit des Belags die wichtigste ist (Übersicht 2).

Im Rahmen der ZEB zeigt sich bei den Bundesfernstraßen ein erheblicher Unterschied zwischen Bundesstraßen und Bundesautobahnen. Letztere weisen aufgrund der beschriebenen Ausbaumaßnahmen der letzten 20 Jahre, aber auch infolge von Priorisierungen bei der Zuweisung von Instandhal-

Neben der Griffigkeit fließt vor allem die baulich begründete Aquaplaninggefahr (Spurrillen) in den Gebrauchswert ein. Die gemessenen Zustandsgrößen werden in einen dimensionslosen Zustandswert umgewandelt, der in Anlehnung an Schulnoten Werte zwischen 1,00 (sehr gut) und 5,00 (sehr schlecht) aufweisen kann. Die Teilnoten gehen anschließend gewichtet in den Gesamtindikator Gebrauchswert ein. Neben dem Gebrauchswert wird in der Regel der Substanzwert ermittelt, der den Zustand der Befestigungssubstanz beschreibt. Aus Gebrauchs- und Substanzwert lässt sich ein Gesamtwert bilden. Wenn eine Straße die Note 4,50 oder schlechter erhält, ist von dringendem Reparaturbedarf auszugehen. Eine Note von 3,50 gilt als Warnschwelle. Ein ähnliches Verfahren wird auch zur Bewertung von Ingenieurbauwerken angewendet. Dieses Verfahren beurteilt allerdings nur auf einer Viererskala und nutzt andere Kriterien. Eine mit 4,0 bewertete Brücke weist somit einen ungenügenden Bauzustand auf.

Eigene Zusammenstellung

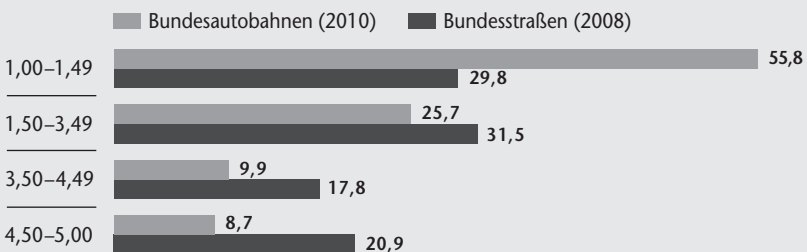
tungsmitteln deutlich bessere Zustandsnoten auf als die Bundesstraßen. Doch auch bei den Autobahnen ist die Situation unbefriedigend, wie der in Abbildung 2 dargestellte Notenspiegel verdeutlicht.

Zwar bekommen mehr als die Hälfte der Fahrbahnen auf Autobahnen die Note „sehr gut“, jedoch annähernd 19 Prozent erhalten eine Note von 3,50 oder schlechter. Fast 9 Prozent sind sogar als dringend reparaturbedürftig ausgewiesen. Für die Bundesstraßen sieht es im Vergleich noch schlechter aus. Fast 39 Prozent des Netzes weisen eine Zustandsnote oberhalb des Warnwerts auf und nahezu 21 Prozent sind dringend reparaturbedürftig, was über 8.000 Streckenkilometern entspricht. Auch der Zustand der annähernd 39.000 Brücken gibt Anlass zur Sorge, wie die in Abbildung 3 dargestellten Ergebnisse der baulichen Untersuchungen zeigen.

## Zustand der Fahrbahnoberflächen von Bundesfernstraßen

Abbildung 2

So viel Prozent der Bundesfernstraßen erreichten einen Gesamtwert von ...

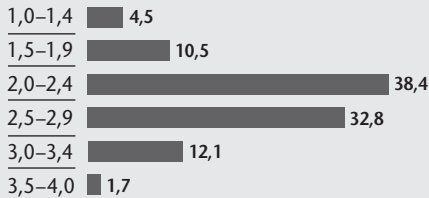


Rundungsdifferenzen; Zustandsnoten auf einer Skala von 1,00 = sehr gut bis 5,00 = sehr schlecht.  
Quelle: BMVBS, 2012a, 192

## Zustand der Brücken an Bundesfernstraßen

Abbildung 3

So viel Prozent der Brücken an Bundesfernstraßen erreichten eine Zustandsnote von ...



Stand: 1.3.2011; Zustandsnoten auf einer Skala von 1,0 = sehr guter Bauwerkszustand bis 4,0 = ungenügender Bauwerkszustand.  
Quelle: BMVBS, 2012a, 193

Fast die Hälfte der untersuchten Brückenfläche bekam in der Untersuchung bestenfalls die Note „befriedigend“ (Note 2,5). Mit „nicht ausreichend“ wurden gut 12 Prozent bewertet und knapp 2 Prozent erhielten die Note „ungenügend“. In dieser Durchfallquote schlagen sich verschiedene Faktoren nieder. So spielt das zunehmende Alter vieler Brücken eine Rolle, aber auch unterlassene Reparaturen und die starke Zunahme des

Güterverkehrs auf den Bundesfernstraßen haben sich an dieser Stelle ausgewirkt.

Alles in allem ist festzuhalten, dass im deutschen Straßennetz einiges im Argen liegt. Der Ausbau stockt, fast 10.000 Streckenkilometer der Bundesfernstraßen werden als dringend reparaturbedürftig eingeschätzt und der Bauzustand vieler Brücken ist ungenügend. Zudem scheint absehbar, dass zahlreiche weitere Strecken und Bauwerke dabei sind, in die kritischen Kohorten abzurutschen. Dies ist für sich allein noch keine dramatische Situation. Wenn die Verkehrsmenge stagniert oder schrumpft, ist ein Ausbau des Netzes nicht mehr zwingend notwendig. Und wenn die Straßenbauetats dem steigenden Reparaturbedarf angepasst werden, lässt sich auch dieses Problem mittelfristig lösen. Das sind allerdings zwei sehr große „Wenn“, weshalb sich die folgenden Kapitel mit der Entwicklung von Verkehrsmenge und Infrastrukturfinanzierung auseinandersetzen.

## 3

### Der deutsche Straßenverkehr

Die Erstellung und Unterhaltung von Verkehrsinfrastruktur ist kein Selbstzweck, sondern stellt eine Vorleistung zur Abwicklung von Personen- und Güterverkehr dar. Die Güte der Infrastrukturentwicklung misst sich deshalb daran, inwieweit sie mit der Entwicklung der Nutzeranforderungen in Einklang zu bringen ist.

Nutzerverhalten und Nutzeransprüche an ein Verkehrssystem können aber sehr unterschiedlich ausfallen, wenn man den Personenverkehr und den Güterverkehr vergleicht. Im Personenverkehr spielen persönliche Neigungen bei der Verkehrsmittelwahl eine große Rolle. Auch die Zahl der Alternativen hängt von individuellen Faktoren wie dem Wohnort, der finanziellen Situation oder vom Wetter ab. Im Güterverkehr wird hingegen anhand von Wirtschaftlichkeitsabwägungen entschieden, welcher Verkehrsträger für einen Transport genutzt wird. In vielen Fällen wird die Entscheidung natürlich von den Alternativen vorgegeben. So ist es unrealistisch, eine innerstädtische Baustelle mithilfe des Schienenverkehrs bedienen zu wollen. Die heutige Transportlogistik ist von mehreren Megatrends geprägt. So wird die Vertaktung der Transporte und der Produktion immer feiner (Just-in-sequence-Produktion). Ferner werden immer mehr globale Transportketten aufgebaut, die im Regelfall multimodal ablaufen. Dies hat dazu geführt, dass die Kompatibilität mit der Logistikkette bei Langstreckentransporten inzwischen das wohl wichtigste Auswahlkriterium ist. Zu nennen ist auch der seit mehreren Jahrzehnten beobachtbare Güterstruktureffekt. Dieser Begriff beschreibt eine Veränderung der transportierten Güter. Diese werden tendenziell hochwertiger und leichter, dafür benötigen sie oftmals relativ viel Volumen aufgrund aufwendiger Verpackungen. Das hat erhebliche Auswirkungen auf den Güterverkehr. So ist heute das verfügbare Transportvolumen bei der Verkehrsmittelwahl oftmals wichtiger als die maximale Nutzlast.

Für das gesamte Verkehrssystem in Deutschland war der Fall des Eisernen Vorhangs ein einschneidendes Moment. Schlagartig wurde Deutschland, das über 40 Jahre lang an der Peripherie des europäischen Wirtschaftsraums lag, zu dessen Herz. Damit verbunden waren völlig neue Aufgaben als Logistikkern, da sich die osteuropäischen Länder immer mehr mit dem Rest Europas und der Weltwirtschaft verflochten. Um die westeuropäischen oder gar überseeischen Märkte erreichen zu können, müssen die Handelsgüter der osteuropäischen Volkswirtschaften Deutschland passieren. Damit gewannen die Ost-West-Achsen im Verkehr dramatisch an Bedeutung, nachdem das Verkehrssystem 40 Jahre lang auf den Nord-Süd-Verkehr ausgerichtet war. Im Prinzip musste sich das deutsche Verkehrssystem nach 1990 komplett neu sortieren und war dabei mit einem starken Verkehrswachstum konfrontiert, welches auf die neuen Freiheiten im Osten Europas zurückzuführen war.

In Deutschland dominiert heute der Straßenverkehr den Verkehrsmarkt. Gemessen an der Verkehrsleistung (beförderte Masse beziehungsweise beförderte Personen multipliziert mit der zurückgelegten Entfernung, gemessen in Tonnen- oder Personenkilometern), beträgt sein Marktanteil im Personen-

verkehr gut 87 Prozent. Beim Güterverkehr liegt der Anteil der Straße an der Verkehrsleistung bei knapp 70 Prozent. Betrachtet man die Entwicklung seit der Wiedervereinigung, so zeigen sich bei der Verkehrsleistung deutliche Unterschiede zwischen Personenverkehr und Güterverkehr. Wie man in Tabelle 3 ablesen kann, wächst die Güterverkehrsleistung seit 1991 mit ungebremster Dynamik. Das Wachstum fand vor allem im Straßengüterverkehr statt, auch wenn der Schienengüterverkehr seit 1995 ebenfalls wieder mit Zuwächsen glänzen konnte und seit 2003 sogar Marktanteile zurückgewann. Von seiner einstigen Bedeutung ist der Schienengüterverkehr aber noch sehr weit entfernt. So befanden sich in der alten Bundesrepublik Straße und Schiene in Bezug auf die Güterverkehrsleistung noch im Jahr 1970 in etwa auf Augenhöhe (BMVBS, 1991, 345). In der Folge verlor die Bahn nicht nur Marktanteile, sondern auch Transportleistung in absoluten Zahlen. Der Straßengüterverkehr ist hingegen stets dynamisch gewachsen. Seine Transportleistung stieg allein zwischen 1995 und 2008 um fast 64 Prozent, danach kam es zu einem Rückgang aufgrund der Wirtschaftskrise. In absoluten Zahlen gerechnet stieg die Transportleistung der Straße zwischen 1995 und 2010 um fast 155 Milliarden Tonnenkilometer. Zum Vergleich: Bahn und Binnenschiff haben im Jahr 2010 insgesamt eine Transportleistung von knapp 170 Milliarden Tonnenkilometern erbracht.

Die Personenverkehrsleistung hingegen weist seit 1995 ein relativ geringes Wachstum auf. Aus diesen Trends kann geschlossen werden, dass die

## Verkehrsleistung in Deutschland

Tabelle 3

|  | 1991  | 1995    | 2000    | 2005    | 2008    | 2010    |
|--|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Personenverkehr, in Milliarden Personenkilometern</b>             |       |         |         |         |         |         |
| Insgesamt  | 874,7 | 1.011,0 | 1.045,0 | 1.088,0 | 1.093,0 | 1.128,0 |
| darunter:  |       |         |         |         |         |         |
| Individualverkehr  | 713,5 | 830,5   | 849,6   | 875,7   | 888,5   | 904,7   |
| ÖSPV <sup>1</sup>  | 81,6  | 77,0    | 77,3    | 82,5    | 79,6    | 77,5    |
| Eisenbahnen  | 57,0  | 71,0    | 75,4    | 76,8    | 82,5    | 84,0    |
| <b>Binnenländischer Güterverkehr, in Milliarden Tonnenkilometern</b> |       |         |         |         |         |         |
| Insgesamt  | 400,0 | 431,3   | 511,3   | 580,0   | 654,3   | 621,5   |
| darunter:  |       |         |         |         |         |         |
| Straßengüterverkehr  | 245,7 | 279,7   | 346,3   | 402,7   | 457,6   | 434,1   |
| Eisenbahnen  | 82,2  | 70,5    | 82,7    | 95,4    | 115,7   | 107,3   |
| Binnenschifffahrt  | 56,0  | 64,0    | 66,5    | 64,0    | 64,1    | 62,3    |

<sup>1</sup> Öffentlicher-Straßen-Personen-Verkehr, hierunter fallen Busse, aber auch U- und S-Bahnen.

Quelle: BMVBS, 2012b, 218 ff.

Aufmerksamkeit der Verkehrspolitik in Zukunft eher auf den Langstrecken-güterverkehr gerichtet werden muss.

Die Verkehrsleistungsangaben liefern aber noch keine ausreichenden Informationen darüber, ob und wo bei der Verkehrsinfrastruktur Handlungsbedarf besteht. Um die Belastungslage in den wichtigen Bereichen weiter zu präzisieren, müssen also weitere Indikatoren herangezogen werden.

Für den Straßenverkehr ist die Erfassung der Fahrleistung eine geeignete Ergänzung der vorgestellten Indikatoren. Dieser Indikator bildet die von Kraftfahrzeugen auf dem Straßennetz zurückgelegten Kilometer ab. Gemessen wird die Fahrleistung in Fahrzeugkilometern. Im Gegensatz zur Verkehrsleistung, die beispielsweise auch durch den Einsatz größerer Fahrzeuge gesteigert werden kann, liefert die Fahrleistung einen Überblick über die Verkehrsbelastung der Straßen, der sehr genau dem Empfinden der Autofahrer entspricht. Betrachtet man die tatsächliche Fahrleistung in Deutschland, so zeigt sich, dass es seit der Wiedervereinigung deutlich voller auf den Straßen geworden ist. Insgesamt stieg die Fahrleistung von Kraftfahrzeugen – also inklusive Zweirädern – zwischen 1991 und 2010 um etwas mehr als 22 Prozent auf zuletzt fast 705 Milliarden Fahrzeugkilometer.<sup>1</sup> Davon wurden knapp 85 Prozent mit Pkws zurückgelegt. Das größte Wachstum war jedoch im Güterverkehr zu verzeichnen (Abbildung 4).



Besonders auffällig ist das Wachstum im Bereich der Sattelzugmaschinen. Dies sind die schweren Lkws mit Auflieger, die ein zulässiges Gesamtgewicht von 40 Tonnen erreichen und vor allem im Fernverkehr eingesetzt werden. In dieser Sparte nahm die Fahrleistung zwischen 1991 und 2010 um gut 104 Prozent zu – trotz der Wirtschaftskrise am Ende des Zeitraums. Demgegenüber blieb das Plus im Bereich Lastkraftwagen mit fast 40 Prozent

<sup>1</sup> Diese Angaben sind nach dem Inländerprinzip berechnet, sie abstrahieren also von der Fahrleistung ausländischer Fahrzeuge. Eine regelmäßige Erfassung einer Inlandsfahrleistung – welche ausländische Fahrzeuge einschließen würde – gibt es nicht. Es ist aber anzunehmen, dass die Abweichung von der Inländerfahrleistung gering ist, da die ausländischen Fahrzeugflotten nur einen geringen Anteil an der Fahrleistung haben. Bei Pkws sind es 3,6 Prozent, bei schweren Lkws 16 Prozent (Ifeu, 2010, 23).

noch relativ bescheiden. In dieser Kategorie finden sich unter anderem die typischen Auslieferungsfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von unter 7,5 Tonnen. Auffällig ist darüber hinaus die zeitliche Entwicklung. Während die Lastkraftwagen vor allem in den 1990er Jahren an Fahrleistung zulegten – und ab 2000 stagnierten –, ging das Wachstum bei den Sattelzügen auch nach der Jahrtausendwende weiter, bis es ab dem Jahr 2008 von der Krise ausgebremst wurde.

Den Löwenanteil aller Fahrleistungen von Kraftfahrzeugen tragen die Bundesautobahnen mit einem Anteil von 32,6 Prozent, die Bundesstraßen steuern weitere 15,1 Prozent bei. Die Belastungsschwerpunkte sind damit bereits einigermaßen eingegrenzt, auch wenn klar sein sollte, dass die Bundesfernstraßen baulich auf viel größere Verkehrsmengen ausgelegt sind, als es bei den Landes- und Kreisstraßen der Fall ist.

Die deutsche Verkehrsstatistik erlaubt es, dieses Bild mit weiteren Daten zu untermauern. Die Daten entstammen regelmäßigen Verkehrszählungen. Auf den Bundesfernstraßen wird die Zahl der sie nutzenden Fahrzeuge sogar permanent erfasst. Dies geschieht über rund 1.300 automatisierte Zählstellen. Auf Basis der Zählergebnisse werden Jahresfahrleistungen und die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) in Kraftfahrzeugen pro 24 Stunden berechnet und regelmäßig veröffentlicht, zuletzt für das Jahr 2010

## Kraftverkehr auf überörtlichen Straßen

Tabelle 4

Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, in Kfz

| Jahr | Bundesautobahn | Bundesstraße | Landesstraße <sup>1</sup> | Kreisstraße <sup>2</sup> |
|------|----------------|--------------|---------------------------|--------------------------|
| 1960 | 10.710         | 3.548        | 1.262                     | 453                      |
| 1965 | 16.568         | 4.551        | 1.524                     | 663                      |
| 1970 | 22.385         | 5.660        | 1.885                     | 880                      |
| 1975 | 25.687         | 6.108        | 2.166                     | 964                      |
| 1980 | 29.917         | 6.785        | 2.566                     | 1.132                    |
| 1985 | 31.385         | 7.238        | 2.837                     | 1.325                    |
| 1990 | 41.967         | 9.005        | 3.527                     | 1.655                    |
| 1995 | 43.900         | 9.130        | 3.785                     |                          |
| 2000 | 47.800         | 9.270        |                           |                          |
| 2005 | 47.600         | 9.210        |                           |                          |
| 2008 | 48.800         | 9.140        |                           |                          |
| 2010 | 49.100         | 9.180        |                           |                          |

<sup>1</sup> Bis einschließlich 1975 aus einer wachsenden Stichprobe ermittelt.

<sup>2</sup> Aus einer wachsenden Stichprobe berechnet. Im Jahr 1990 wurden zwei Drittel des Netzes erfasst. Danach war wegen fehlender Zählstellen in den neuen Bundesländern keine Zählung mehr möglich.

Quelle: BMVBS, 2012b, 106

(BAST, 2012a). Zudem werden im mehrjährigen Rhythmus manuelle Verkehrszählungen durchgeführt. Bei der letzten Zählung im Jahr 2010 wurde die Verkehrsmenge auf 2.570 Autobahnabschnitten erfasst (BAST, 2012b). Aufgrund fehlender Zählstellen in den neuen Bundesländern konnten entsprechende Daten für Landes- und Kreisstraßen seit längerem nicht mehr zu einem bundesweiten Durchschnitt hochgerechnet werden. Dennoch zeigt der in Tabelle 4 angestellte Vergleich der verschiedenen Straßenkategorien recht deutlich, wie sehr sich die Belastungsprofile unterscheiden.

Auf allen Straßenkategorien hat die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge in den letzten Jahrzehnten enorm zugenommen. Die größten Zuwächse fanden jedoch tendenziell im Autobahnnetz statt. Allerdings ist die Wachstumsdynamik seit der Jahrtausendwende stark gesunken. Beachtenswert ist auch der Anteil des Schwerlastverkehrs an diesen Zählungen. Dieser lag auf den Autobahnen im Jahr 2010 bei 15,4 Prozent. Es war also fast jedes sechste Fahrzeug auf den Autobahnen ein schweres Nutzfahrzeug. Auf den Bundesstraßen betrug dieser Anteil knapp 8,4 Prozent. Alles in allem deutet eine DTV von 49.100 Kfz im Bundesdurchschnitt auf ein sehr hohes Belastungsniveau hin, wenn man die Kapazitäten einer Autobahn beachtet. Man kann davon ausgehen, dass eine vierspurige Autobahn ab einer DTV von 65.000 Kfz überlastet ist (Baum et al., 2002, 12). Bei einer sechsspurigen Autobahn steigt die Überlastungsgrenze auf rund 100.000 Fahrzeuge pro Tag, wobei der Anteil des Schwerlastverkehrs gesondert zu betrachten ist. Auf den ersten Blick besteht noch eine große Diskrepanz zwischen der in Tabelle 4 angegebenen DTV und diesen Überlastungsgrenzen. Da aber die Angabe von 49.100 Fahrzeugen weder die Unterschiede von Werks- und Feiertagen berücksichtigt noch die regionalen Belastungsunterschiede erfasst, ist zu erwarten, dass größere Teile der deutschen Autobahnen inzwischen ihre Überlastungsgrenze überschritten haben.

Diese Ansicht stützen die in Tabelle 5 wiedergegebenen Ergebnisse für ausgewählte Zählstationen. Dort sind die zehn am meisten befahrenen Autobahnabschnitte aus der manuellen Verkehrszählung 2010 aufgeführt. Diese Zusammenstellung soll die räumliche Verteilung der Belastungsschwerpunkte aufzeigen. Wenn mehrere aneinander anschließende Abschnitte in die Tabelle gehört hätten, wurde nur der am höchsten belastete Teilabschnitt genannt. Andernfalls hätten sich unter den Top Ten fast nur Zählabschnitte auf der A 100 in Berlin und der A 3 bei Köln befunden. Die Tabelle zeigt zunächst einmal, dass die am stärksten befahrenen Autobahnen im direkten Einzugsbereich von Großstädten liegen. Insbesondere auf der A 100, die auf



zahlreichen Abschnitten eine DTV von weit über 150.000 Kfz aufweist, ist davon auszugehen, dass es weniger der Fernverkehr als der Stadtverkehr ist, der die Autobahn füllt. Für diese Annahme spricht auch, dass der Anteil des Schwerverkehrs dort unter 5 Prozent liegt. Eine ähnliche Situation findet man auf dem Kölner Ring, nur dass dort der Schwerverkehrsanteil über 10 Prozent beträgt; in Hamburg bewegt er sich in Richtung 15 Prozent. Die meisten Lkws findet man auf den Wegen von Hamburg nach Süden, auf der Ost-West-Autobahn A 2 und in der Gegend um Karlsruhe. Dort zählt man teilweise deutlich mehr als 20.000 schwere Lkws pro Tag. Die höchsten Schwerverkehrsanteile werden an Grenzübergängen registriert. Dort kann der Lkw-Anteil bei entsprechend geringerer DTV bis zu 45 Prozent betragen. Wenn man bedenkt, dass ein Lkw aufgrund seiner höheren Achslast eine viel höhere Belastung für eine Straßenoberfläche darstellt als ein Pkw,<sup>2</sup> ist aus der Belastungslage zu folgern, dass auch die Reparaturaufgaben auf diesen Strecken konzentriert sein werden.

Im Vergleich zu den überfüllten Trassen geht es auf den am wenigsten befahrenen Abschnitten sehr beschaulich zu. Unter den wenig befahrenen Autobahnen stechen zwei hervor: die A 14 und die A 20 in Mecklenburg-Vorpommern. Dort sind nicht nur einige Abschnitte mit einer DTV verzeichnet, wie man sie andernorts auf vielbefahrenen Kreisstraßen finden kann,

## Die zehn meistbefahrenen Autobahnabschnitte

Tabelle 5

im Jahr 2010

| Bundesautobahn | Bundesland | von                    | nach                  | DTV, in Kfz |
|----------------|------------|------------------------|-----------------------|-------------|
| A 100          | BE         | AD Funkturm            | AS Kurfürstendamm     | 186.100     |
| A 3            | NW         | AS Köln-Ost            | AD Heumar             | 166.100     |
| A 100          | BE         | AS Innsbrucker Platz   | AK Schöneberg         | 162.900     |
| A 3            | NW         | AK Leverkusen          | AS Leverkusen         | 157.600     |
| A 3            | HE         | AS Frankfurt-Süd       | AK Offenbacher Kreuz  | 150.700     |
| A 8            | BW         | AD Leonberg            | AS Leonberg-Ost       | 147.600     |
| A 9            | BY         | AS Garching-Süd        | AK München-Nord       | 146.200     |
| A 5            | HE         | AS Frankfurt-Niederrad | AK Frankfurter Kreuz  | 145.900     |
| A 5            | BW         | AS Karlsruhe-Mitte     | AD Karlsruhe          | 140.100     |
| A 7            | HH         | AD Hamburg-Nordwest    | AS Hamburg-Stellingen | 134.300     |

AK: Autobahnkreuz; AD: Autobahndreieck; AS: Anschlussstelle; DTV: durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke.  
Quelle: BAST, 2012b

<sup>2</sup> Gemäß dem sogenannten AASHO-Test (National Research Council [U.S.] – Highway Research Board, 1961) kann die Belastung durch einen Lkw im ungünstigsten Fall der durch 160.000 Pkws entsprechen.

sondern sie weisen auch noch durchgehend geringe Verkehrsstärken auf. Die A 14 in Mecklenburg-Vorpommern liegt sogar durchgehend unter dem Bundesstraßendurchschnitt.<sup>3</sup> An dieser Stelle sollte erwähnt werden, dass die beiden Strecken komplett nach der Wiedervereinigung gebaut wurden und in etwa ein Fünftel des gesamten Autobahnneubaus seit dem Jahr 1991 auf sich vereinigen.

Die Zahlen zeigen recht deutlich, dass die Belastung in den westdeutschen Ballungsräumen am höchsten ist, während sich die meisten Lkws auf Routen finden, die dem Seehafenhinterlandverkehr zuzurechnen sind. Hierunter fallen die Autobahnen von Hamburg nach Süden und die Wege, die Nutzfahrzeuge aus Osteuropa nehmen müssen, um einen der großen Häfen zu erreichen, oder die Verbindungen aus Italien oder Schweiz zu diesen Toren zur Welt. Die extreme Konzentration belegen auch die Daten der Mautstatistik. Sehr eindeutig wird es bei der Betrachtung des Verkehrs an den verschiedenen Grenzübergängen, wie sie in Tabelle 6 vorgenommen wird. An nur fünf Grenzübergängen finden über 36 Prozent aller Grenzübertritte von mautpflichtigen Fahrzeugen statt.

Der intensivste Grenzverkehr mit schweren Lkws ist dabei an der Grenze zu den Niederlanden zu beobachten. Hier finden insgesamt 34 Prozent der Grenzübertritte statt. Weitere 22 Prozent werden von der Grenze zu Österreich gemeldet. Ein Großteil dieser Lkws ist als Seehafenhinterlandverkehr einzuordnen (Übersicht 3). Sie fahren daher auch in Deutschland sehr ähnliche Routen und ballen sich an den Häfen, die als intermodale Schnittstelle fungieren.

## Grenzübertritte mautpflichtiger Lkws

Tabelle 6

nach Deutschland im Jahr 2011

| Grenzübergang            | Anzahl der Lkws | Anteil, in Prozent |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| A 40 Straelen (NL)       | 3.259.177       | 9,3                |
| A 12 Frankfurt/Oder (PL) | 2.690.446       | 7,6                |
| A 3 Suben (A)            | 2.531.396       | 7,2                |
| A 93 Kiefersfelden (A)   | 2.245.355       | 6,4                |
| A 30 Bad Bentheim (NL)   | 2.054.916       | 5,8                |
| Alle Grenzübergänge      | 35.173.248      | 100,0              |

Quelle: BAG, 2012

<sup>3</sup> Der bereits lange vor der Wiedervereinigung gebaute Teil der A 14 in Sachsen und Sachsen-Anhalt weist deutlich höhere Nutzerzahlen auf. Baulich sind die beiden Teilstücke bis heute nicht verbunden.

Ein großer Teil des europäischen Außenhandels wird über die Häfen der sogenannten Nord Range abgewickelt. Hierzu zählen die Häfen von Rotterdam, Hamburg, Antwerpen, Zeebrügge, Bremerhaven und Amsterdam. Das Hinterland dieser Häfen reicht von Genua über Belgrad bis nach Kiew oder Minsk. Seehafenhinterlandverkehr wird über sehr große Entfernungen abgewickelt, aber alle Verkehrsströme laufen in wenigen Orten zusammen, was zu einem klassischen Flaschenhals-Problem führt. Wie Tabelle 7 zeigt, werden allein im Hamburger Hafen pro Jahr deutlich über 130 Millionen Tonnen Güter umgeschlagen, von denen ein Großteil auf dem Landweg in das Seehafenhinterland transportiert werden muss.

## Güterumschlag in deutschen Seehäfen

Tabelle 7

| Jahr                           | Güterumschlag, in 1.000 Tonnen |               | Containerumschlag, in 1.000 TEU <sup>1</sup> |               |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------|--|---------------|
|                                | Insgesamt                      | davon Hamburg | Insgesamt                                    | davon Hamburg |
| 1991                           | 163,90                         | 65,53         | 3.731  | 2.175         |
| 1996                           | 206,01                         | 71,14         | 4.948  | 3.042         |
| 2001                           | 246,05                         | 92,36         | 7.913  | 4.665         |
| 2006                           | 302,79                         | 134,86        | 13.802                                       | 8.878         |
| 2011                           | 292,79                         | 132,20        | 15.300                                       | 9.014         |
| <b>Veränderung, in Prozent</b> |                                |               |  |               |
| 1991 bis 2011                  | 78,6                           | 101,7         | 310,1  | 314,4         |

<sup>1</sup> Twenty foot Equivalent Unit (Standardcontainer).

Quellen: BMVBS, 2012b, 70 f.; HPA, 2012

Bei der Bewältigung dieses Umschlagsvolumens deutscher Seehäfen kamen zuletzt gut 15 Millionen Container zum Einsatz, in denen vor allem hochwertige Ladung transportiert wird. Der Abtransport der Container dürfte in Zukunft die größte Herausforderung für die Infrastruktur im Seehafenhinterlandverkehr darstellen. Von den Containern wird in Hamburg ein knappes Drittel auf dem Seeweg weitertransportiert. Diese Güter werden in Hamburg auf kleinere Schiffe – die sogenannten Feeder – verladen, die dann kleinere Häfen ansteuern. Insbesondere der Ostseeraum wird über Feeder an die Welthandelsströme angeschlossen. Im landgebundenen Hinterlandverkehr entfallen knapp zwei Drittel auf die Straße und etwa ein Drittel auf die Schiene. Zieht man den Anteil des Umschlags ab, der in der Region Hamburg verbleibt, dann gibt es im „echten“ Hinterlandverkehr in etwa eine Gleichteilung zwischen Straße und Schiene (Ninnemann, 2011, 7). Da der Ostseeraum von Hamburg aus über das Meer versorgt wird, ballen sich also die Güter auf den Routen aus Hamburg Richtung Süden. So fahren 75 bis 80 Prozent der Güterzüge von Hamburg aus in diese Richtung. Die Infrastruktur ist bereits zu 100 Prozent ausgelastet und die Betriebsqualität geht wegen Überlastung bereits zurück (Ninnemann, 2011, 17). Das Binnenschiff spielt in Hamburg mit einem Marktanteil von 2 Prozent keine größere Rolle, da die Elbe nur eingeschränkt schiffbar ist. Umso wichtiger ist es im Hinterlandverkehr von Rotterdam und Antwerpen. Da hier der Rhein als Transportweg genutzt werden kann, kommt das Binnenschiff auf Marktanteile von über 30 Prozent am Seehafenhinterlandverkehr. Die zentrale Stellung des Rheins als Binnenschiffahrtsroute – hier werden zwei Drittel der gesamten Verkehrsleistung der Binnenschiffahrt in Deutschland erbracht – hat im Seehafenhinterlandverkehr ihren Ursprung.

Eigene Zusammenstellung

Im Straßenverkehr heißt die Konsequenz aus steigenden Verkehrsmengen und unterlassenem Ausbau der Verkehrswege: Stau. Während im Stadtverkehr aufgrund von Ampeln und Kreuzungsverkehren oder auch Falschparkern ganz eigene Gesetze für die Staubildung gelten (Puls, 2008, 8 ff.), gibt es auf den Straßen des überörtlichen Verkehrs eigentlich nur drei mögliche Gründe für Stau:

- Infrastrukturüberlastung,
- Baustellen und
- Unfälle.

Welcher dieser Stautreiber dominiert, ist regional sehr unterschiedlich. Im Prinzip ist von einer Drittelung der Stauursachen auszugehen. Diese Faustregel ist aber alles andere als sicher. Genauere Daten sind zum Thema Stau nur selten verfügbar, da der Bund keine regelmäßige Erhebung von Staudaten durchführt. Eine vom Allgemeinen Deutschen Automobil-Club (ADAC) beauftragte Auswertung der Staumeldungen auf Bundesautobahnen im Jahr 2011 (ADAC, 2012) ergab insgesamt 189.000 Staus. Die Gesamtlänge von 450.000 Kilometern war größer als die Distanz zwischen Erde und Mond. Zudem zeigte die Auswertung einen Anstieg um rund 100.000 Staukilometer in nur zwei Jahren. Schlüsselst man diese Schlange auf, so sind eindeutige Stauschwerpunkte zu erkennen (Tabelle 8).

Tatsächlich betreffen etwa 40 Prozent der aufgenommenen Staumeldungen lediglich 20 Strecken. Nach Bundesländern differenziert treten 57 Prozent der Autobahnstaus in den Ländern Nordrhein-Westfalen, Bayern und Baden-

## Die zehn stauträftigsten Autobahnabschnitte

Tabelle 8

im Jahr 2011

| Bundesautobahn | Abschnitt<br>(beide Fahrtrichtungen) | Gemeldete Staudauer,<br>in Stunden | Anzahl der<br>Staumeldungen |
|----------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| A 100          | Wedding – Neukölln                   | 13.268                             | 17.138                      |
| A 3            | Oberhausen – Köln                    | 5.007                              | 5.944                       |
| A 5            | Karlsruhe – Basel                    | 4.865                              | 2.404                       |
| A 2            | Dortmund – Hannover                  | 4.420                              | 4.617                       |
| A 8            | Karlsruhe – Stuttgart                | 4.271                              | 3.360                       |
| A 8            | Stuttgart – München                  | 3.379                              | 3.327                       |
| A 57           | Köln – Krefeld                       | 3.289                              | 2.754                       |
| A 7            | Flensburg – Hamburg                  | 3.283                              | 2.315                       |
| A 8            | München – Salzburg                   | 2.973                              | 2.879                       |
| A 3            | Köln – Frankfurt                     | 2.952                              | 3.096                       |

Quelle: ADAC, 2012, 7

Württemberg auf. Alles in allem deckt sich die Stauverteilung mit der zuvor angestellten Belastungsanalyse. Die kritischen Punkte im Netz sind damit sehr klar identifiziert. Der drängende Handlungsbedarf ist in den westdeutschen Ländern angesiedelt, konzentriert auf den Strecken des Seehafen-hinterlandverkehrs. Hinzu kommen die Probleme der Ballungszentren, die aber aufgrund ihrer Sondereigenschaften nur schwer mit den Anforderungen im Netz des überörtlichen Verkehrs in Deckung zu bringen sind.

Für die Entwicklung der Verkehrsströme in Deutschland gibt es verschiedene Verkehrsprognosen, die auf Basis bestimmter Annahmesets vor allem im Güterverkehr noch erhebliche Steigerungen vorhersagen. Zudem liegen langfristige Untersuchungen zum Mobilitätsverhalten in Deutschland vor, die nahelegen, dass sich bedingt durch demografischen Wandel und Reurbanisierung eine Veränderung der verkehrlichen Stadt-Umland-Verflechtung ankündigt.

## 4

### Der Bundesverkehrswegeplan

Eine der ersten Aufgaben der bundesdeutschen Verkehrspolitik nach dem Krieg bestand im Aufbau eines zusammenhängenden Fernstraßennetzes in Westdeutschland. Zu diesem Zweck wurde 1957 das „Gesetz über den Ausbauplan für die Bundesfernstraßen“ verabschiedet, welches die Errichtung eines solchen Netzes bis 1970 vorsah. Seit 1973 ist der Bundesverkehrswegeplan (BVWP) das zentrale Instrument der Verkehrspolitik des Bundes. Mit dem BVWP sollte eine verkehrsträgerübergreifende Infrastrukturplanung etabliert werden, indem die Ausbauprojekte für Straße, Schiene und Wasserstraße nach einheitlichen Kriterien in ihrer Bauwürdigkeit beurteilt wurden. Kritisch ist aber anzumerken, dass der Gedanke der verkehrsträgerübergreifenden Planung nie konsequent angewendet wurde. Selbst eine einheitliche Berichterstattung über die jährlichen Verkehrsinfrastrukturinvestitionen des Bundes fehlte bis zum Jahr 2008. Aktuell wird ein neuer BVWP für die Zeit nach 2015 erarbeitet, der durch methodische Verbesserungen einige der bisherigen Probleme überwinden soll.

Der ursprüngliche Grundgedanke bei der Einführung des BVWP bestand darin, dass in der langen Frist ein Gleichgewicht zwischen den nachgefragten Verkehrsleistungen und der Infrastrukturkapazität sichergestellt werden sollte. Allerdings war man sich auch des Problems bewusst, dass es weder möglich

noch volkswirtschaftlich sinnvoll sein würde, die Infrastruktur praktisch unbegrenzt auszubauen, um jede Nachfrage zu befriedigen. Daher sollen im Rahmen eines BVWP nur jene Bauvorhaben realisiert werden, von denen man sich einen volkswirtschaftlichen Nutzen versprechen kann. Um diesen zu quantifizieren, werden alle vorgeschlagenen Projekte einer Nutzen-Kosten-Analyse (NKA) unterzogen, die auf einer eigens erstellten Verkehrsprognose beruhen. Nach diesem Verfahren wird für jedes beantragte Bauvorhaben ein monetärer Nutzen ermittelt, der den veranschlagten Baukosten gegenübergestellt wird. Ergibt sich hieraus ein Nutzen-Kosten-Verhältnis größer eins, so ist das Vorhaben aus gesamtwirtschaftlicher Sicht bauwürdig. Zudem kann anhand der ermittelten Nutzen-Kosten-Verhältnisse eine Dringlichkeitshierarchie erstellt werden, wobei ein Projekt umso vorteilhafter ist, je höher das für es ermittelte Nutzen-Kosten-Verhältnis ist. Als Grobeinteilung werden die Projekte dabei in drei Dringlichkeitskategorien (Vordringlicher Bedarf, Weiterer Bedarf, Kein Bedarf) eingeteilt. Im Lauf der Zeit wurden jedoch noch weitere Bewertungselemente in den Prozess eingebaut, welche das Ergebnis der eigentlichen NKA im Nachhinein abändern können (Übersicht 4).

## Weitere Einflussfaktoren im BVWP

Übersicht 4

Schon der erste BVWP wies eine heterogene Mischung von gesellschaftspolitischen, ökonomischen und technischen Zielsetzungen auf (Aberle, 1974). Ein erklärtes Ziel aller BVWP seit 1970 war es, möglichst viel Verkehr von der Straße auf die Schiene zu verlagern. In der Folge stieg praktisch mit jedem neuen BVWP der Anteil der Schiene an den geplanten Investitionen stark an, bis im BVWP 2003 eine finanzielle Gleichstellung erreicht war. Inzwischen erhält die Schiene pro Verkehrsleistungseinheit etwa das 3,5-Fache der öffentlichen Investitionsmittel wie die Straße. Zudem wurden die steuerlichen Belastungen des Straßenverkehrs deutlich erhöht. Zeitgleich ging der Anteil der Schiene an der Transportleistung kontinuierlich zurück. Man kann also sagen, dass die Zielsetzung trotz erheblicher Förderungen der Schiene und bedeutender Belastungen des Straßenverkehrs nicht einmal in Ansätzen erreicht wurde. Erfahrungen aus der Schweiz (vgl. Abschnitt 6.1) legen zudem den Schluss nahe, dass sich die Verkehrsmittelwahl sogar durch noch weitergehende Eingriffe in den Verkehrsmarkt kaum beeinflussen lässt. Auch die Stärkung und verkehrliche Erschließung strukturschwacher Regionen gehört seit jeher zum Zielkatalog jedes BVWP. Im aktuellen BVWP, der auf das Jahr 2003 datiert ist,<sup>4</sup> wurde erstmals eine qualitative Raumwirksamkeitsanalyse (RWA) in dem Verfahren verwendet, wodurch das Gewicht dieses regionalpolitischen Ziels im BVWP weiter gestärkt wurde. Eine relativ neue Erweiterung des Bewertungsverfahrens ist die 1992 eingeführte und 2003 erweiterte Umweltrisikoeinschätzung. Hierbei handelt es sich um eine eigenständige qualitative Bewertung, welche die Umweltrisiken einzelner Projekte auf einer fünfstelligen Skala einordnet. Diese Umwelteinschätzung wird dann bei der abschließenden Bewertung eines Projekts korrigierend berücksichtigt.

Eigene Zusammenstellung

<sup>4</sup> Für eine umfassende Diskussion des BVWP 2003 vgl. Puls (2003).

De facto ist an die Stelle der rein quantitativen und einheitlichen Bewertung im Rahmen einer NKA eine Nutzwertanalyse getreten, die auch auf subjektive Einschätzungen zurückgreift. Dies ist methodisch ein deutlicher Rückschritt. Zudem lässt die methodische Aufweichung der Verfahren im BVWP den Schluss zu, dass die wissenschaftlich begründete Investitionsplanung auf Basis von Nutzen-Kosten-Analysen im politischen Raum nicht wirklich durchsetzbar ist. Anders ist wohl kaum zu erklären, dass es im Weiteren Bedarf Projekte mit einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von über 25 gibt (Suntum et al., 2008, 36), während es andere mit einem Wert von drei in den Vordringlichen Bedarf geschafft haben. Zudem ist das Ergebnis dieser Bemühungen kein fertiger Investitionsplan. Es ist vielmehr eine unverbindliche Projektliste, die als Investitionsrahmengesetz interpretiert werden kann. Sie bildet nur eine Entscheidungshilfe für die eigentlichen Finanzierungsbeschlüsse und Ausbaugesetze. Dabei kann man als Faustregel gelten lassen, dass eigentlich nur Projekte des Vordringlichen Bedarfs eine Chance auf Realisierung haben, die endgültige Projektauswahl aber noch von vielen Faktoren bestimmt wird, die das Nutzen-Kosten-Verhältnis nicht einbeziehen.

Das größte Problem bei der politischen Durchsetzung der im BVWP zusammengefassten Investitionsempfehlungen ist das Diktat der leeren Kassen, wie sich an den Zahlen des aktuellen BVWP demonstrieren lässt. Von dem in der NKA ermittelten Investitionsbedarf von 212 Milliarden Euro sollten laut Plan lediglich 150 Milliarden Euro bis 2015 finanziert werden. Damit sind schon an dieser Stelle viele an sich ökonomisch sinnvolle Projekte entfallen. Die sich aus dem Plan ergebende Investitionslücke von über 60 Milliarden Euro wird zudem weit größer ausfallen, da die im Jahr 2003 veranschlagten Mittel nie im Rahmen der jeweiligen Haushaltsgesetze bereitgestellt wurden. Es kommt noch erschwerend hinzu, dass der errechnete Bedarf auf den Preisen des Jahres 2001 basierte. In der Zwischenzeit ist Straßenbau jedoch deutlich teurer geworden, beispielsweise wegen der höheren Preise für Bitumen. Allein im aktuellen Investitionsrahmenplan (BMVBS, 2012c, 20) ist ein weiterer ungedeckter Mehrbedarf von 2,6 bis 5,6 Milliarden Euro eingeplant. Die strukturelle Unterfinanzierung hat aber schon jetzt zur Folge, dass die Umsetzung weit hinter den Planungen hinterherhinkt.

Ein weiteres Problem entsteht zu dem Zeitpunkt, an dem die Länder ihre Projektvorschläge einreichen. Da der Bund für alle Baukosten aufkommt, während die Länder die Hauptnutznießer sind, besteht für die Länder eine Free-Rider-Situation. In der Folge kamen von den Bundesländern in der Vergangenheit meist vollkommen überdimensionierte Projektlisten, die zudem

mit sehr optimistischen Kostenvoranschlägen versehen waren. Außerdem reichten die Länder oft Projekte ein, deren Nutzen für den Fernverkehr zweifelhaft ist. Ein Beispiel hierfür sind Ortsumgehungen, die in der Regel eher lokalpolitisch begründbar sind. Aber auch nachdem die Länderwunschlister das Bewertungsverfahren des BVWP durchlaufen haben, sind die aus den Nutzen-Kosten-Relationen abgeleiteten Projektlisten keineswegs endgültig. Diese werden vielmehr zum Gegenstand eines politischen Verhandlungsprozesses zwischen Bund und Ländern, in dem einzelne Projekte eine höhere Dringlichkeit erhalten können. Dies kann zum Beispiel in Form eines Tauschs geschehen, indem ein anderes Projekt in dem betroffenen Land aus der Gruppe der bauwürdigen Projekte entfernt wird. Am Ende können die Bundesländer auch Einfluss auf den Planungsprozess nehmen, indem sie die Geschwindigkeit der Planungsprozesse in ihrem Zuständigkeitsbereich so steuern, dass ihre bevorzugten Projekte als Erstes durchgeplant sind und damit in den Investitionsrahmenplan aufgenommen werden können (Beckers et al., 2009, 24).

In der Praxis lässt sich feststellen, dass das politische Gewicht der einzelnen Bundesländer stark mit dem Umfang der zugewiesenen Projekte des Vordringlichen Bedarfs korreliert. Eine große Rolle bei der Verteilung der Projekte auf die Bundesländer scheint dabei der Königsteiner Schlüssel zu spielen. Die Bezeichnung geht zurück auf das Königsteiner Staatsabkommen der Länder von 1949, mit dem dieser Schlüssel zur Finanzierung wissenschaftlicher Forschungseinrichtungen eingeführt worden ist. Heute greifen zahlreiche Abkommen und Vereinbarungen zwischen den Bundesländern auf diesen Verteilungsschlüssel zurück. Er setzt sich zu zwei Dritteln aus dem Steueraufkommen und zu einem Drittel aus der Bevölkerungszahl der Länder zusammen, hat also keinen verkehrlichen Bezug.

Vergleicht man die Werte des Königsteiner Schlüssels mit den Länderquoten am Vordringlichen Bedarf für Fernstraßeninvestitionen des BVWP 2003, so zeigen sich erhebliche Übereinstimmungen. Abweichungen gibt es vor allem bei den neuen Bundesländern, die aufgrund des hohen Anteils der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit am Vordringlichen Bedarf des BVWP 2003 übergewichtet sind. Deutlich untergewichtet ist im Gegenzug Nordrhein-Westfalen. Betrachtet man zusätzlich die tatsächlichen Finanzflüsse seit 2003, so ergibt sich ein weiter verschärftes Ost-West-Gefälle. In Nordrhein-Westfalen liegen die Investitionen 5 Prozentpunkte unter der Quote des BVWP, in Thüringen 6 Prozentpunkte darüber. Die anderen Länder, die hinter dem Plan zurückhängen, sind Baden-Württemberg, Hessen und



Niedersachsen, also mit Ausnahme Bayerns die Länder mit den größten Stauproblemen. Wenn sich an den Mittelzuweisungen nichts ändert, wird Bayern wohl seine Projekte des Vordringlichen Bedarfs im Jahr 2018 fertigstellen, während Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen zehn Jahre länger brauchen werden. Das Schlusslicht bildet Hessen, das derzeit erst für das Jahr 2042 mit Projektabschluss rechnen kann. Eine Umsetzungsbeschleunigung erscheint momentan wenig wahrscheinlich, denn für 2011 bis 2013 waren bzw. sind kaum Neubeginne vorgesehen. Dies ist relativ ernüchternd, wenn man bedenkt, dass bislang keineswegs die Projekte mit dem höchsten Nutzen-Kosten-Verhältnis in Angriff genommen wurden. So stehen im BVWP 2003 im Bereich der Autobahnen 24 Projekte mit einem Nutzen-Kosten-Verhältnis größer zehn. Davon sind 17 in den Vordringlichen Bedarf eingegliedert worden. Bislang sind zwei dieser Projekte fertig und vier im Bau.

In der Summe wird das Ziel eines nutzenoptimalen Investitionsplans weit verfehlt. Es scheint, dass jeder BVWP den realen Verhältnissen weniger entspricht als sein Vorgänger, obwohl das eigentliche wissenschaftliche Planungsinstrument ständig verfeinert wurde und eine gute Grundlage bilden könnte. So konnten zwischen 1971 und 1976 noch 95 Prozent der geplanten Bundesautobahn-Kilometer und 90 Prozent der vorgesehenen Bundesstraßen fertiggestellt werden. Diese Quote fiel in den Folgejahren massiv ab. Auch der aktuelle BVWP hat sich hier eingereiht. Die Neubaupläne werden weitgehend erfüllt, stammen aber fast alle bereits aus dem BVWP 1991. Bei Instandsetzung und Ausbau wird der Planerfüllungsgrad sehr schlecht ausfallen und die räumliche Verteilung der Investitionen stimmt mit den Belastungsschwerpunkten nicht mehr überein.

Bei der Erarbeitung des neuen BVWP, der im Jahr 2015 vorgelegt werden soll, will die Bundesregierung einige Schwachpunkte abstellen. Als wichtigste Herausforderung sieht sie die Priorisierung von Investitionen, also eine bessere Auswahl der Projekte und die Festlegung der Reihenfolge ihrer Realisierung. Ein Schwerpunkt soll es sein, die Qualität und Substanz der Bestandsnetze durch Erhaltung zu sichern. Bei Neu- und Ausbau stehen vor allem gesamtwirtschaftlich positive Investitionen im Vordergrund, die in besonderem Maße zur Auflösung von Engpässen oder besseren Erschließung des Hinterlands von Häfen und Flugdrehkreuzen beitragen. Die Beteiligung der Öffentlichkeit an den Planungsprozessen soll deutlich verbessert werden, um Probleme wie zuletzt bei Stuttgart 21 zu minimieren. Derzeit laufen die methodischen Vorarbeiten für die Erstellung des BVWP 2015 und es ist abzuwarten, welche Neuerungen am Ende durchgesetzt werden können.

Bis dahin bleibt eigentlich nur die Hoffnung auf Sonderprogramme, um dringende Bauvorhaben auf den Weg zu bringen. Es ist seit langem Sitte, neben dem BVWP auch verschiedene Zusatzprogramme durchzuführen, die eine Mittelvergabe außerhalb der Spielregeln des BVWP und der Investitionsrahmengesetze gestatten und damit den Handlungsspielraum der Politik erhöhen. In den letzten Jahren haben vor allem die Programme zur Bekämpfung der Wirtschaftskrise einen spürbaren Effekt für den Straßenbau gehabt. Konkret handelte es sich bei diesen Programmen um die Konjunkturpakete I und II sowie um das Mautmehreinnahmenprogramm, die in unterschiedlichem Umfang weitere Mittel für die Verkehrsinfrastruktur bereitstellten. Insgesamt summierten sich diese drei Sonderprogramme auf Investitionszusagen für die Bundesfernstraßen in Höhe von 3,6 Milliarden Euro für den Zeitraum von 2009 bis 2012. Auch wenn es an der Schwerpunktsetzung auf Aus- und Neubau und an der Projektauswahl teilweise recht heftige Kritik gab (Reh, 2009), haben die Sonderprogramme den Verkehrsinfrastrukturinvestitionen in Deutschland zumindest einen kurzfristigen Schub verliehen. So wurde mit den Sonderprogrammen beispielsweise der sechsspurige Ausbau von hoch belasteten Teilen der Hauptverkehrsrouten A 1 und A 3 begonnen.

## 5

### Die Finanzierung der Bundesfernstraßen

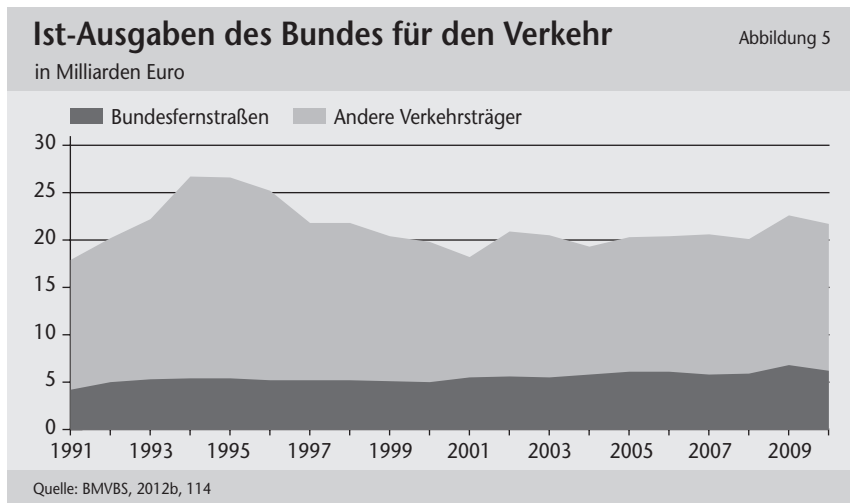
Im Deutschland erfolgt die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur fast ausschließlich im Rahmen der jährlichen Haushaltsgesetze. Hinzu kommen noch geringere Mengen privaten Kapitals, die im Rahmen von Public-Private-Partnerships (PPP) mobilisiert werden. Somit sind die Straßenetats in jedem Jahr Gegenstand der allgemeinen Haushaltsdebatte und werden dort durchaus als Schwankungsreserve verwendet. Ein jahresübergreifender Planungshorizont ist damit extrem erschwert, was unter anderem dazu führt, dass zumeist sehr kleine Baulose ausgeschrieben werden. In der Tat liegt die durchschnittliche Losgröße derzeit bei fünf bis sieben Kilometern Strecke, was die Bauzeiten der Gesamtprojekte verlängert, da sie in mehrere Ausschreibungsphasen unterteilt werden. Ein weiteres Problem stellt das oft zu beobachtende Dezemberfieber dar. Gelder, die bis Dezember noch nicht abgerufen waren, werden vor dem Jahreswechsel noch schnell ausgegeben, da die Haushaltstitel nicht in das nächste Jahr mitgenommen werden können und nicht abgerufene

Gelder die Zuweisung für das kommende Jahr verringern können. Zwar wurde mit der Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft (VIFG) im Prinzip ein Instrument geschaffen, welches die Infrastrukturfinanzierung von den jährlichen Haushaltsdebatten entkoppeln könnte. Da die VIFG aber keine direkten Einnahmen hat, sondern Mittel nach Maßgabe des jeweiligen Haushaltsgesetzes zugewiesen bekommt, kam es bislang zu keiner Entkoppelung.

## 5.1 Ausgaben

Für Ausbau, Erhalt und Betrieb des Fernstraßennetzes müssen jedes Jahr erhebliche Ausgaben getätigt werden. Ausgaben stellen dabei stets jene Geldflüsse aus den öffentlichen Haushalten dar, die innerhalb eines Haushaltsjahres in das Verkehrssystem fließen. Betrachtet man die Entwicklung der Ist-Ausgaben des Bundes für den Verkehr, wie sie in Abbildung 5 dargestellt sind, dann zeigt sich recht deutlich, dass die Entwicklung der Ausgaben in keiner Korrelation mit der zuvor dokumentierten Verkehrsmengenentwicklung und dem steigenden Reparaturbedarf steht.<sup>5</sup>

Die Gesamtausgaben des Bundes für den Verkehr stagnieren mit Ausnahme eines Höhepunkts direkt nach der Wiedervereinigung bei knapp über 20 Milliarden Euro im Jahr. Als besonders konstant erweisen sich die Ausgaben für die Bundesfernstraßen. Der Anstieg am Ende des Betrachtungszeitraums ist



<sup>5</sup> Diese Darstellung basiert auf dem Einzelplan 12 des Bundeshaushalts, weshalb beispielsweise die Regionalisierungsmittel im Schienenverkehr hier nicht erfasst werden.

auf die Konjunkturpakete zurückzuführen, stellt also keine nachhaltige Veränderung des Ausgabevolumens dar. Von diesem Sondereffekt abgesehen, gibt der Bund normalerweise etwas mehr als 5 Milliarden Euro für die Bundesfernstraßen aus. Zum Vergleich: Die in Abbildung 5 mit verbuchten Ausgaben für Ruhestandsbezüge ehemaliger Bahnbeamter lagen bei zuletzt 3,7 Milliarden Euro. Auch die Einführung der Lkw-Maut hatte keine Zunahme der Finanzmittel zur Folge. Offensichtlich wurden die Mehreinnahmen anderweitig verwendet.

Um die Ausgaben des Bundes mit dem tatsächlichen Bedarf abgleichen zu können, ist erst einmal eine Bedarfsschätzung nötig.<sup>6</sup> Hierbei kann auf Zahlen der sogenannten Pällmann-Kommission zurückgegriffen werden. Diese von der Bundesregierung eingesetzte Kommission taxierte im Jahr 2000 den langfristigen Investitionsbedarf der Bundesverkehrswege auf 12 Milliarden Euro pro Jahr, davon 7 Milliarden für die Bundesfernstraßen. Das ist ein Wert, den die Investitionen in den Folgejahren nie erreicht haben. Zudem ist zu beachten, dass sich die Baupreise seit dem Jahr 2000 deutlich verändert haben, man heute also für Ausgaben von 7 Milliarden Euro deutlich weniger Leistungen einkaufen kann, als es damals der Fall war. Der Baukostenindex des Statistischen Bundesamts weist für den Straßenbau zwischen den Jahren 2000 und 2005 zwar praktisch keine Veränderung aus, doch in den Folgejahren haben die Baukosten in diesem Bereich deutlich angezogen. Alles in allem liegen die Straßenbaukosten im Jahr 2011 laut Statistischem Bundesamt (2012a, 18) knapp 22,4 Prozent über denen aus dem Jahr der Bedarfsermittlung durch die Pällmann-Kommission. Ein besonders wichtiger Treiber waren Asphaltdecken, deren Baukosten allein zwischen 2005 und 2011 um über 40 Prozent stiegen. Damit stellt die zuvor beschriebene Stagnation der Ausgaben einen erheblichen realen Rückgang der Investitionsausgaben für die Bundesfernstraßen dar. Berücksichtigt man die Preisentwicklung im Bereich der Bundesfernstraßen, so steigt der Investitionsbedarf von 7 Milliarden Euro im Jahr 2000 auf fast 8,6 Milliarden Euro im Jahr 2011. Setzt man nun die Investitionen des Bundes in die Bundesfernstraßen dazu in Relation, so ergibt sich das in Abbildung 6 dargestellte Bild.

In zwölf Jahren hat sich die Lücke zwischen einstmalig geschätztem Investitionsbedarf und tatsächlichen Investitionsausgaben auf 30,2 Milliarden Euro summiert, wobei die Mittel aus den beiden Konjunkturprogrammen des Jahres 2009 bereits eingerechnet sind.

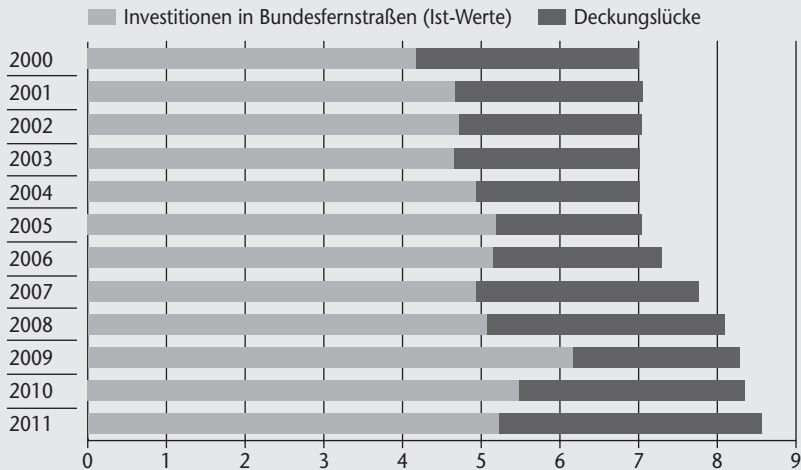
---

<sup>6</sup> An dieser Stelle sind unter „Bedarf“ die notwendigen Finanzmittel für den adäquaten Ausbau und Unterhalt des Fernstraßennetzes zu verstehen. Dieser Bedarf ist nicht deckungsgleich mit der Kategorie „Bedarf“ im BVWP, die eine Kategorisierung von in NKA bewerteten Projekten darstellt.

## Investitionsbedarf in Bundesfernstraßen

Abbildung 6

Reale Ausgaben (Baukostenindex: 2000 = 100) und Deckungslücke, in Milliarden Euro



Quellen: Statistisches Bundesamt, 2012b, 14; Pro Mobilität, 2012; eigene Berechnungen

Aus Sicht des Verkehrs kommt erschwerend hinzu, dass der Verteilungskampf zwischen den Ressorts in den nächsten Jahren deutlich zunehmen wird. Denn obwohl es sich immer wieder als ökonomisch kontraproduktiv erwiesen hat, war in der Vergangenheit oft zu beobachten, dass Einsparungen in den öffentlichen Haushalten oftmals auf die Investitionen konzentriert sind, da sie dort leichter durchzusetzen sind als Einschnitte bei den konsumtiven Ausgaben. Auf den größten Investitionshaushalt des Bundes wird daher vermutlich einiges zukommen, wenn die Schuldenbremse ihre Spuren in den Haushalten hinterlassen wird (Übersicht 5).

Dass eher eine Verknappung der Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur zu erwarten ist, legt auch eine Betrachtung der mittelfristigen Finanzplanung nahe. Beim Bund zeigt die Finanzplanung eindeutig, dass das von den Konjunkturpaketen ausgelöste finanzielle Zwischenhoch bereits wieder seinem Ende entgegengeht. Beim Blick auf die in Tabelle 9 dargestellte Finanzplanung des Bundes ist festzustellen, dass die Investitionen in die Bundesfernstraßen mittelfristig weiter fallen sollen. Das gilt auch trotz der Tatsache, dass im November 2012 eine Aufstockung der Mittel um 640 Millionen Euro, verteilt auf die Jahre 2013 und 2014, beschlossen wurde, die in Tabelle 9 nicht enthalten ist. Am generellen Trend ändern solche Maßnahmen aber wenig – und

## Schuldenbremse in Deutschland

Übersicht 5

Die im Jahr 2009 in das Grundgesetz aufgenommene Schuldenbremse stellt eine tiefgreifende Veränderung für das staatliche Finanzgebahren dar. Gemäß der Neuregelung darf die strukturelle, also nicht konjunkturbedingte Nettokreditaufnahme des Bundes in Zukunft maximal 0,35 Prozent des Bruttoinlandsprodukts betragen. Die Bundesländer dürfen nach einer Übergangszeit gar keine strukturellen Defizite mehr machen. Ausnahmen sind nur bei Naturkatastrophen oder anderen außergewöhnlichen Notsituationen gestattet, die sich der Kontrolle des Staates entziehen. Konjunkturelle Defizite sind durch Überschüsse im Aufschwung auszugleichen. Die Schuldenbremse tritt schrittweise in Kraft: Nach einer mehrjährigen Übergangszeit muss der Bund die neue Schuldenregel ab dem Haushaltsjahr 2016 vollständig einhalten. Für die Bundesländer gilt das Neuverschuldungsverbot ab 2020. Zudem erhalten Berlin, Bremen, das Saarland, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein, die sich in einer besonders schwierigen Haushaltssituation befinden, im Zeitraum 2011 bis 2019 Konsolidierungshilfen von jährlich 800 Millionen Euro. Im Gegenzug müssen diese Bundesländer ihre Finanzierungsdefizite planmäßig abbauen. Bei dieser Neuregelung handelt es sich um eine Verfassungsänderung, die nur schwer – nämlich mit einer Zweidrittelmehrheit in Bundestag und Bundesrat – rückgängig gemacht werden kann. Eine stärkere Selbstbindung der Politik als diese ist in Deutschland nicht möglich (Scharnagel et al., 2009, 22).

Eigene Zusammenstellung

an den Problemen auch nicht, da es im Infrastrukturbereich relativ schwer ist, sinnvolle Projekte zu finden, die innerhalb eines so kurzen Zeitraums abgeschlossen werden können.

Der Planung zufolge fallen die Investitionen unter 5 Milliarden Euro, während der Investitionsbedarf bei heutigen Baukosten deutlich über 8 Milliarden Euro liegen dürfte. Es ist zu erwarten, dass die Baukosten in den kommenden Jahren noch weiter steigen werden, während zeitgleich die Investitionsrückstände bei den Erhaltungsmaßnahmen zu immer größeren Folgekosten führen werden. Vor allem für Neu- und Ausbauprojekte ist nach dem Auslaufen der Konjunkturpakete zunächst einmal kein Geld mehr vorhanden. Laufende Vorhaben werden aktuell gestreckt, Neubeginne sind bis Ende 2013 kaum mehr zu erwarten.

## Investitionen in Bundesfernstraßen

Tabelle 9

laut mittelfristiger Finanzplanung, in Millionen Euro

|                        | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Erhaltung              | 2.249        | 2.458        | 2.541        | 2.602        | 2.700        |
| Aus- und Neubau        | 1.648        | 2.049        | 1.588        | 1.356        | 1.284        |
| Sonstiges <sup>1</sup> | 930          | 898          | 838          | 830          | 824          |
| <b>Insgesamt</b>       | <b>4.827</b> | <b>5.405</b> | <b>4.967</b> | <b>4.788</b> | <b>4.808</b> |

<sup>1</sup> Investitionen, die nicht unmittelbar der Erhaltung oder dem Aus- und Neubau der Verkehrsinfrastruktur dienen, wie etwa Lärmsanierung, Lkw-Parkflächenausbau und Radwege an Bundesstraßen.

Quelle: BMVBS, 2012c, 13

## 5.2 Einnahmen

Das Gegenstück zu den Ausgaben sind die Einnahmen, die dem Bund aus dem Straßenverkehr entstehen. Damit stellt sich zunächst die Frage, welche Einnahmen in einen Abgleich mit den zuvor dokumentierten Ausgaben für den Straßenverkehr gehören. Eine solche Einnahme bezeichnet man auch als Wegeeinnahme. Um eine Entscheidung über die Anrechnung der verschiedenen Steuern und Abgaben treffen zu können, wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung auf finanzwissenschaftliche Prinzipien und konkrete steuerliche Bestimmungen zurückgegriffen. Die in diesem Zusammenhang wichtigsten finanzwissenschaftlichen Prinzipien sind:

- **Äquivalenzprinzip.** Gemäß dem Äquivalenzprinzip sollten öffentliche Leistungen durch ihre Nutznießer über Gebühren oder andere Beiträge finanziert werden. Dabei entsteht durch Gebührenzahlungen ein Anspruch auf eine konkrete Gegenleistung gegenüber dem Staat.
- **Non-Affektationsgebot.** Diese Regel besagt, dass Steuern prinzipiell zur Gesamtdeckung des Haushalts erhoben werden. Aus einer Steuerzahlung resultieren demnach keine individuellen Ansprüche auf eine konkrete Gegenleistung. Abweichend von dieser Regel kann das Parlament eine Steuer per Gesetz zweckbinden. Das ist aber mit einem Vermerk im Haushaltsplan kenntlich zu machen.
- **Leistungsfähigkeitsprinzip.** Steuern sollen nach der ökonomischen Leistungsfähigkeit der Betroffenen bemessen werden.

Mithilfe dieser Prinzipien sind verschiedene Einnahmen eindeutig dem Straßenverkehr zurechenbar und können mit den Ausgaben des Bundes abgeglichen werden:

- **Kraftfahrzeugsteuer.** Die Kfz-Steuer wird in Deutschland seit 1906 erhoben. Ursprünglich als Luxussteuer eingeführt, wurde sie ab 1922 für den Straßenbau zweckgebunden. Obwohl für eine Steuer eigentlich das Non-Affektationsgebot zur Anwendung kommt, ist die Kfz-Steuer eine verkehrsspezifische Abgabe und wird daher im Einklang mit der Wegekosten-Enquetekommission im Folgenden als anrechenbare Wegeeinnahme angesehen.
- **Lkw-Maut.** Die im Jahr 2005 etablierte fahrleistungsabhängige Lkw-Maut wird bei Lkws mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 12 Tonnen erhoben, welche das deutsche Autobahnnetz benutzen. Damit fällt diese Abgabe eindeutig unter das Äquivalenzprinzip und wird als Wegeeinnahme verbucht.
- **Mehrwertsteuer.** Die Mehrwertsteuer auf Kraftstoffe – und damit auch auf die im Preis enthaltene Mineralölsteuer – kann nicht als verkehrsspezi-

fische Abgabe gesehen werden. Da sie auf alle Endprodukte erhoben wird und damit nicht verkehrsspezifisch ist, wird sie im Folgenden nicht als Wegeeinnahme verbucht.

Somit sind zwar die meisten potenziellen Steuern und Abgaben eindeutig zugeordnet, aber bei der mit Abstand wichtigsten Einnahmequelle mit Verkehrsbezug bestehen leider weiterhin sehr unterschiedliche Auffassungen. Die Rede ist von der Energiebesteuerung im Verkehr, also von der Mineralölsteuer und der Ökosteuer, die seit dem Jahr 2006 zusammen als Energiesteuer erhoben werden.

Mineralölprodukte wurden in Deutschland ursprünglich nur in Form von Zöllen belastet. Ab dem Jahr 1939 wurde daneben eine Mineralölsteuer verlangt, welche den Zoll zunehmend verdrängte. Es gibt jedoch einige Aspekte, welche die Mineralölsteuer von anderen Verbrauchsteuern unterscheiden. So wurde bereits ab 1955 ein Teil des Steueraufkommens zweckgebunden. Mit dem bis heute geltenden Straßenbaufinanzierungsgesetz von 1960 wurden 50 Prozent des Steueraufkommens für den Straßenbau reserviert (BMJ, 2006, 1). Dieser Passus wird aber seit 1973 im Rahmen der jährlichen Haushaltsgesetzgebung abgeschwächt, indem die eigentlich für den Straßenbau vorgesehenen Mittel auch für andere verkehrspolitische Zwecke des Bundes freigegeben werden (Suthold/Dosch, 2005, 16). Zudem sind Erhöhungsschritte aus den Jahren 1988 und 1991 von der Zweckbindung ausgenommen (BMJ, 2006, 1). Ein weiterer Teil des Steueraufkommens ist seit dem Jahr 1967 für Gemeindeverkehrsprojekte zweckgebunden. Daneben wurden verschiedene umweltpolitische Ziele im Rahmen der Mineralölbesteuerung umgesetzt. Zu nennen sind die Steuerbegünstigungen von bleifreiem und schwefelarmem Benzin. Aufgrund dieser recht wechselvollen Geschichte der Mineralölsteuer gibt es unterschiedliche Ansichten darüber, wie sie zu behandeln ist:

- Im Rahmen der Wegekosten-Enquetekommission wurde das Mineralölsteueraufkommen als Wegeeinnahme definiert. Grundlage hierfür ist die Annahme, dass die Zahlung von Mineralölsteuer als Sonderabgabe des Straßenverkehrs für die Inanspruchnahme von Infrastruktur zu verstehen ist. Es kommt hinzu, dass seit der Einführung dieser Definition diverse verkehrliche Zweckbindungen des Steueraufkommens durchgeführt worden sind. Dieser Argumentation wird der vorliegende Beitrag folgen.
- Eine andere Position geht davon aus, dass die Mineralölsteuer eine normale Steuer ist, unter das Non-Affektationsgebot fällt und damit keine Wegeeinnahme darstellt.

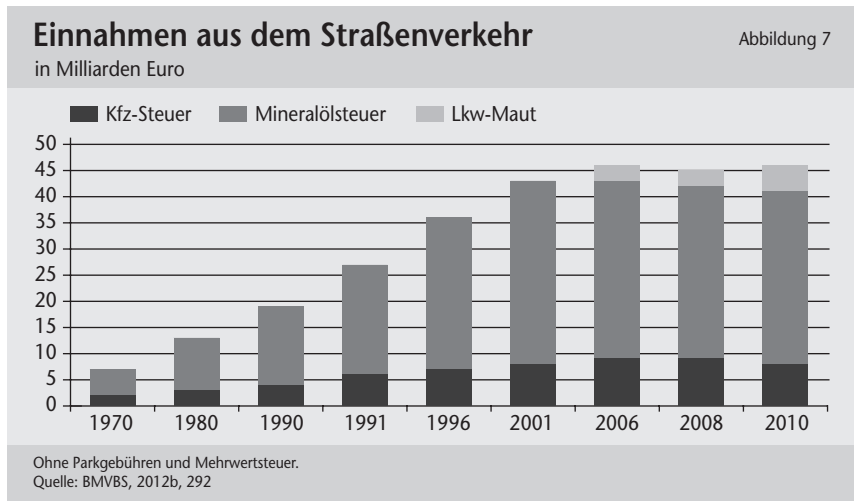


- Eine Zwischenposition vertrat die Pällmann-Kommission (Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, 2000, 18). Sie betrachtete lediglich den explizit zweckgebundenen Teil der Mineralölsteuer als Wegeeinnahme.

Nachdem die Quellen für Wegeeinnahmen definiert sind, werden nun die aus ihnen generierten Einnahmenvolumina betrachtet, wobei das Hauptaugenmerk auf den Einnahmen aus Mineralöl- und Kfz-Steuer liegt. Diese beiden Steuern generierten im Jahr 2010 Einnahmen in Höhe von 41,6 Milliarden Euro. Davon entfielen 33,4 Milliarden Euro auf die Besteuerung von Kraftstoffen, während die Kraftfahrzeugsteuer 8,2 Milliarden Euro beisteuerte. In Abbildung 7 wird die Einnahmeentwicklung aus den beiden Steuern und der am 1. Januar 2005 eingeführten Lkw-Maut skizziert, womit die vom Straßenverkehr generierten Einnahmen des Bundes abgedeckt sind.

Im Abgleich zeigt sich somit, dass die anrechenbaren Einnahmen des Bundes aus dem Straßenverkehr die Ausgaben um ein Mehrfaches übertreffen. Es wäre also genug Geld vorhanden, um den geschätzten Investitionsbedarf zu decken. Dass dies dennoch nicht geschieht, deutet darauf hin, dass im Zuge der Haushaltserstellung anderen Politikbereichen eine deutlich höhere Priorität bei der Mittelvergabe eingeräumt wird. Die Stärkung der Position des Verkehrsministers in den Etatverhandlungen dürfte daher ein Schlüsselfaktor für die Lösung der dargestellten Probleme sein.

Diese Notwendigkeit scheint der Ausdruck einer gesunkenen politischen Bedeutung des Verkehrssektors zu sein. Noch im Jahr 1988 wurden – inklusive Ausgaben für die Bundesbahn – 9,72 Prozent der Bundesausgaben für



Verkehrszwecke aufgewendet. Im Jahr 2008 war dieser Anteil unter Einbeziehung des Bundeseisenbahnvermögens auf 7,56 Prozent gefallen. Dies lässt auf einen relativen Bedeutungsverlust der Verkehrspolitik in einem Zeitraum schließen, in dem die Verkehrspolitik vor den größten Herausforderungen seit dem Zweiten Weltkrieg stand. An dieser Stelle rächte es sich, dass die Verkehrsinfrastrukturfinanzierung trotz ihres langfristigen Investitionscharakters vollständig von den jährlichen Haushaltsgesetzen abhängt. Bedingt durch den sinkenden Einfluss der Verkehrspolitik wurden die Verkehrshaushalte zunehmend genutzt, um Etatpositionen zu decken, deren Streichung mit höheren politischen Transaktionskosten verbunden gewesen wäre.

### 5.3 Prognose

Schreibt man die in Abbildung 6 (vgl. Abschnitt 5.1) skizzierte Entwicklung anhand vorliegender Planungen fort, so spricht vieles für eine weitere Verschärfung der Finanzierungskrise bei den Bundesfernstraßen. Hier setzt die in Abbildung 8 dargestellte Entwicklung an, wobei verschiedene Annahmen über die Bedarfsentwicklung bis 2020 gemacht wurden:

- **Baukosten.** Der Baukostenindex wird bis 2020 weitergeschrieben. Dabei wird unterstellt, dass der Index in jedem Jahr weiter zunimmt, und zwar um 2,03 Prozent pro Jahr, was der durchschnittlichen jährlichen Steigerung im Zeitraum 2000 bis 2011 entspricht.
- **Aufholprozess.** Die kumulierte Deckungslücke wird gleichmäßig auf den Zeitraum bis 2020 verteilt, wobei der daraus resultierende jährliche Investitionsbetrag an die unterstellte Entwicklung der Baukosten angepasst wird.

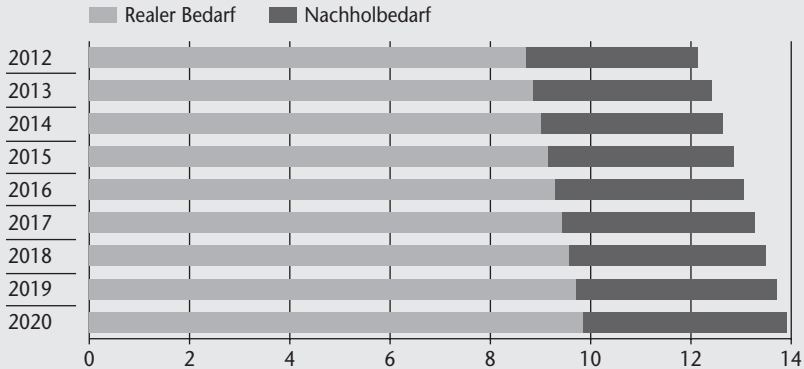
Gemäß diesen Annahmen steigt der Finanzbedarf der Bundesfernstraßen auf 13,9 Milliarden Euro im Jahr 2020. Um den Status quo zu erhalten, wären 9,85 Milliarden Euro nötig. Darin ist noch nicht berücksichtigt, dass die in der Vergangenheit unterlassenen Erhaltungsinvestitionen und auch die zunehmende Alterung der unteren Fahrbahnschichten zu einem beschleunigten Substanzverlust und damit zu einem erhöhten Investitionsbedarf führen werden. Ebenso wird nicht auf die Frage eingegangen, ob die ursprüngliche Schätzung der Pällmann-Kommission in Anbetracht der Verkehrsentwicklung seit dem Jahr 2000 den tatsächlichen Infrastrukturbedarf noch adäquat abbildet. Somit kann dies als konservativer Ansatz gewertet werden.

Wenn man zudem eine Verstetigung der nominalen Investitionen in die Bundesfernstraßen unterstellt, also den Ansatz aus der mittelfristigen Finanzplanung bis 2020 fortschreibt, so ist mit einem deutlichen Anschwellen der Deckungslücke bis 2020 zu rechnen. Wegen der erwarteten Verkehrsentwick-

## Bedarfsschätzung für Investitionen in Bundesfernstraßen

Abbildung 8

in Milliarden Euro



Eigene Schätzung

lung untermauern diese Zahlen die Forderung, zusätzliche Finanzmittel in die Verkehrsinfrastruktur zu leiten. Ohne ein spürbares Gegensteuern in Form eines raschen Infrastrukturausbaus zumindest an den zentralen Achsen ist zu befürchten, dass sich die Verkehrsinfrastruktur von dem volkswirtschaftlichen Asset der heutigen Zeit zu einem Hemmschuh für das Wachstum entwickelt. Bei allen berechtigten Klagen sollte zwar nicht in Vergessenheit geraten, dass Deutschland nach wie vor über ein im internationalen Vergleich vorbildliches Fernstraßennetz verfügt. In Vergleichsstudien landet die deutsche Infrastruktur regelmäßig auf dem Podium. Doch darauf kann sich Deutschland nicht ausruhen, denn die Trends sind besorgniserregend. Auf der einen Seite schwellen insbesondere die Güterverkehrsströme weiter an und auf der anderen Seite wird nicht einmal der Substanzerhalt auf den verkehrlichen Hauptschlagadern sichergestellt. Die leeren Kassen im Verkehrsministerium werden diesen Trend mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit weiter fortschreiben, wenn nicht ein nachhaltiges Umdenken in der Politik stattfindet.

# 6

## Internationale Benchmarks

Wenn die Probleme identifiziert sind, stellt sich die Frage, an welchen Stellschrauben gedreht werden kann, um die zuvor beschriebenen Missstände abzustellen. Ein Blick über die Grenzen ist hierzu oftmals hilfreich und auch in diesem Fall finden sich internationale Benchmarks, von denen die deutsche Verkehrspolitik lernen kann. Dabei sind zwei Grundprobleme zu unterscheiden. Zum einen ist die Frage zu klären, wie es gelingen kann, mehr Geld in das System zu bekommen und der Verkehrspolitik endlich wieder den Stellenwert zu verschaffen, den sie in einem Land wie Deutschland eigentlich verdient. Zum anderen ist aber die Frage zu klären, wie Ausbau und Betrieb, also sozusagen die Produktion von Infrastrukturleistungen, effizienter gestaltet werden können. Heute ist es so, dass der gesamte Prozess der Infrastrukturbereitstellung in der Hand des Staates liegt.

In der Literatur, jedoch auch in der verkehrspolitischen Praxis anderer Länder findet sich eine beachtliche Bandbreite von alternativen Bereitstellungskonzepten, die zumeist eine Beteiligung des privaten Sektors mit einschließen. Die Optionen reichen von der Beibehaltung des Systems der Haushaltsfinanzierung bis zur flächendeckenden Privatisierung der Straßennetze. Eine relativ sanfte Veränderung wäre der Abschluss einer Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV). Auf diese Weise wäre die problematische Jährlichkeit der Mittelzuweisung aufgehoben und zu erwarten, dass Bauaufträge in effizienteren Losgrößen erteilt werden könnten (Übersicht 6). Ein weitergehender Schritt wäre die Gründung einer staatlichen Konzessionsgesellschaft nach Art der österreichischen ASFINAG (Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft). Mit einer solchen Umstrukturierung könnten Teilnetze, beispielsweise die Bundesfernstraßen, aus dem eigentlichen Haushaltssystem herausgelöst werden, indem sie auf eine privatrechtlich organisierte Konzessionsgesellschaft übertragen werden. Dieser Schritt impliziert natürlich auch, dass diese Konzessionsgesellschaft entsprechende Einnahmen generieren kann, um den Betrieb der ihr überschriebenen Netze sichern zu können. In der Regel würde das die Einführung von entsprechenden Nutzergebühren erforderlich machen.

Bei der Konstruktion von Konzessionsgesellschaften sind verschiedene Abstufungen denkbar. So kann es sich um eine Konzessionsgesellschaft im öffentlichen Besitz oder um eine private Konzessionsgesellschaft handeln. Es

wäre natürlich auch möglich, die Infrastruktur komplett zu privatisieren und über Nutzergebühren zu finanzieren, was der Gegenpol zur Haushaltsfinanzierung wäre. In Anbetracht dessen, dass die Infrastrukturplanung eine hoheitliche Aufgabe ist, scheint diese Option aber nur für den Betrieb bestimmter Strecken realistisch.

## Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) Übersicht 6

Eine LuFV stellt im Prinzip nichts anderes als eine vertraglich fixierte mittelfristige Finanzierungs-zusage des Staates dar. Über einen mehrjährigen Zeitraum werden dem Betreiber des staatseigenen Verkehrsnetzes bestimmte Zahlungen zugesagt, während der Netzbetreiber im Gegenzug die Einhaltung bestimmter Qualitätskennzahlen garantiert. Das Netz bleibt dabei vollständig im Staatsbesitz. Die wesentliche Änderung gegenüber der üblichen Haushaltsfinanzierung besteht darin, dass ein Zahlungsstrom über mehrere Haushaltsperioden vertraglich fixiert wurde. In der normalen Haushaltsfinanzierung werden normalerweise immer nur einjährige Finanzierungsversprechen getätigt, da ansonsten das Budgetrecht des Parlaments tangiert werden würde. Durch die vertragliche Fixierung können die zugesagten Finanzvolumina in den üblichen Abstimmungen im Rahmen der Haushaltserstellung kaum mehr angetastet werden. Alles in allem stellt die LuFV vor allem ein Instrument der finanzpolitischen Selbstbindung dar, welches dafür sorgt, dass auch länger laufende Projekte sicher durchfinanziert werden können.

Eigene Zusammenstellung

Neben der Frage der institutionellen Gestaltung des Finanzmanagements ist die Frage zu beantworten, wie Ausbau und Betrieb der Infrastruktur gestaltet werden. Auch hierbei sind verschiedene Abstufungen denkbar. Das Spektrum der Möglichkeiten reicht vom Beibehalten des aktuellen Systems, bei dem größere Bauleistungen ausgeschrieben werden und der Normalbetrieb mit Eigenmitteln der Straßenmeistereien sichergestellt wird, bis zur kompletten Bereitstellung durch private Unternehmen. Fasst man diese verschiedenen Optionen grafisch zusammen, ergeben sich die in Abbildung 9 dargestellten Kombinationen, wobei die plausiblen Varianten schattiert sind. Zudem sind Beispiele eingetragen, die bereits in anderen Ländern benutzt werden.

Bei all diesen Erwägungen muss aber darauf geachtet werden, dass sich Theorien immer nur begrenzt auf die Realität übertragen lassen. In der Tat ist jede Veränderung gegenüber dem Status quo mit politischen Transaktionskosten verbunden. Das läuft im Endeffekt darauf hinaus, dass es umso schwieriger wird, eine politische Mehrheit für ein Reformvorhaben zu organisieren, je größer die Veränderung ausfällt beziehungsweise je stärker die Entkoppelung vom politischen Tagesgeschäft ist. Daher wird im Folgenden vor allem auf Länder geschaut, deren Infrastrukturbereitstellungssysteme sich

# Finanzierungs- und Produktionsoptionen für Verkehrsinfrastruktur

Abbildung 9

| Produktionsansatz<br>Institutionelle Lösung für das Finanzierungsmanagement | Konventioneller Produktionsansatz | Konventioneller Produktionsansatz in Kombination mit Strecken-PPP | (Teil-) Netz-PPP        | Servicebereitstellung durch ein Privatunternehmen (unbegrenzte Dauer) |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------|---|
| Öffentlicher Haushalt (ggf. mit partiellen Zweckbindungen)                  | Schweiz                           | Deutschland<br>Dänemark   | UK                      |   |
| Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung                                    |                                   | Österreich  |                         |   |
| Öffentliche Konzessionsgesellschaft   |                                   |   |                         |   |
| Private Konzessionsgesellschaft (begrenzte Dauer, Teilnetz)                 |                                   |   | Frankreich <sup>1</sup> |   |
| Privatunternehmen (unbegrenzte Dauer, Teilnetz)                             |                                   |   |                         | (Teil-)Netz-Privatisierung  |

Schattierung: realistische Kombination; PPP: Public-Private-Partnership; UK: Vereinigtes Königreich.

<sup>1</sup> Teilweise.

Eigene Darstellung in Anlehnung an Beckers et al., 2009, 14

nicht sehr stark vom deutschen System unterscheiden. Wie aus Abbildung 9 hervorgeht, bietet sich unter dieser Maßgabe ein Blick auf die beiden Nachbarländer Schweiz und Dänemark an. Obwohl die institutionellen Unterschiede zwischen Deutschland und den genannten Benchmarkländern relativ gering sind, gibt es gravierende Unterschiede in der Bedeutung der Verkehrspolitik und in den aufgewendeten Finanzmitteln.

## 6.1 Schweiz

In der Schweiz wird sehr viel mehr Geld pro Kopf der Bevölkerung für den Verkehr bereitgestellt als in Deutschland. Allein die Investitionen in das Straßennetz sind pro Kopf etwa dreimal so hoch wie hierzulande. Das ist natürlich stark auf die Topografie der Schweiz zurückzuführen, denn im Gebirge sind Bau und Unterhalt von Verkehrswegen deutlich kostspieliger als im Flachland. Es spricht aber auch für die relativ hohe Bedeutung der Verkehrspolitik in der Schweiz. Betrachtet man die verkehrlichen Herausforderungen, so zeigen sich einige Gemeinsamkeiten zwischen der Alpenrepublik und Deutschland.

Der südliche Nachbar hat ebenso wie Deutschland mit räumlich stark gebündelten Gütertransporten zu kämpfen, die zu einem Großteil dem Transitverkehr zuzurechnen sind. Allerdings sind die Anteile des Transitverkehrs und die räumliche Bündelung der Verkehrsströme noch viel extremer als in Deutschland. Vor allem die Alpenpässe bilden einen natürlichen Flaschenhals im Verkehrsnetz der Schweiz. Eine besondere Bedeutung für den Verkehr in der Schweiz hat der Transitverkehr, der im alpenquerenden Verkehr dominiert. Im alpenquerenden Schienenverkehr entfallen 88,5 Prozent auf den Transitverkehr. Im Straßengüterverkehr beträgt der Anteil 55 Prozent (UVEK, 2011, 14). Der alpenquerende Verkehr auf der Straße ist in der Schweiz sehr gebündelt. Von fast 1,3 Millionen Lkws im Jahr 2010 fuhren 75 Prozent über die Gotthardroute, weitere 15 Prozent passierten den San Bernardino. Die Schweiz ist also noch stärker als Deutschland mit dem Problem konfrontiert, dass schwere ausländische Nutzfahrzeuge auf wenigen Routen das Land durchqueren. Das ist mit nicht unerheblichen Belastungen für die Schweiz verbunden und wird daher als Problem von nationaler Bedeutung wahrgenommen.

Das hat dazu geführt, dass die Schweizer Bevölkerung schon 1998 die grundlegenden Prinzipien der künftigen Verkehrspolitik im Rahmen einer Volksabstimmung neu abgesteckt hat. Seither ist die Verlagerung des alpenquerenden Verkehrs auf die Schiene als Ziel der Verkehrspolitik in der schweizerischen Verfassung verankert. Um diesen Verfassungsauftrag umzusetzen, hat die Schweiz das Güterverkehrsverlagerungsgesetz erlassen, welches klare Mengenziele für den alpenquerenden Straßengüterverkehr vorgibt. Für 2011 war eine Obergrenze von 1.000.000 Lkws vorgegeben, im Jahr 2018 soll ihre Zahl maximal 650.000 betragen. Zur Umsetzung der Ziele wurden verschiedene Maßnahmenpakete angestoßen. Am bekanntesten sind die Einführung der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) und die Moderni-

sierung der Bahninfrastruktur, in die gut 25 Milliarden Euro fließen sollen. Viel weniger Beachtung hat hingegen eine andere einschneidende Maßnahme gefunden. Das zulässige Gesamtgewicht der Lkws wurde seit Einführung der LSWA von 28 Tonnen auf 40 Tonnen erhöht (Übersicht 7). Die Schweiz setzt also auch auf größere Fahrzeuge, um die Zahl der Alpenquerungen zu reduzieren.

## Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)

Übersicht 7

Anders als die Lkw-Maut in Deutschland wird die LSVA auf allen Straßen der Schweiz erhoben. Mautpflichtig sind alle Fahrzeuge oberhalb eines zulässigen Gesamtgewichts von 3,5 Tonnen. Auch bei der Bemessungsgrundlage der Maut zeigen sich Unterschiede. So werden nicht die zurückgelegten Fahrzeugkilometer als Bemessungsgrundlage herangezogen, sondern das zulässige Fahrzeuggewicht. Dieses wird mit der zurückgelegten Strecke und dem Mautsatz multipliziert. Die Höhe des Mautsatzes hängt von der Emissionsklasse des Fahrzeugs ab und ist an der Internalisierung externer Kosten ausgerichtet. Für die heutigen Standardfahrzeuge der Emissionsklasse Euro IV oder Euro V sind derzeit 2,28 Rappen pro Tonnenkilometer zu zahlen. Für einen nach Euro VI zugelassenen Lkw beträgt der entsprechende Mautsatz 2,06 Rappen. Für einen Euro-IV-Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 40 Tonnen würde die Maut somit 91,2 Franken auf 100 Kilometer betragen (EVZ, 2012a), was knapp 76 Euro entspricht (Stand: November 2012). Damit liegt die LSVA höher als die deutsche Maut. Das Mautaufkommen von etwas mehr als 1,2 Milliarden Euro (2011) fließt zu zwei Dritteln in den Fonds zur Finanzierung der Eisenbahn-großprojekte und zu einem Drittel an die Kantone. Beachtenswert ist zudem, dass die LSVA gemäß der schweizerischen Bundesverfassung dem Kostendeckungsprinzip unterliegt. Die Einnahmen dürfen also die der Allgemeinheit entstehenden Kosten in Form von Wegekosten und externen Kosten nicht überschreiten (UVEK, 2011, 118).

Eigene Zusammenstellung

Um die enormen Kosten des Ausbaus des Schienennetzes – vor allem des Baus der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) – finanzieren zu können, hat die Schweiz radikale Veränderungen in der Verkehrsfinanzierung vorgenommen. Im Endeffekt läuft es dabei auf eine Quersubventionierung der Schiene durch die Autofahrer hinaus. Die Finanzierung der schweizerischen Straßen beruht seit dem Jahr 1925 auf zweckgebundenen Steuern. So sind 50 Prozent der Mineralölsteuereinnahmen für die Straßenfinanzierung zu verwenden. Zusätzlich erhebt die Bundesregierung einen Mineralölsteuernzuschlag, der komplett in den Straßenbau geht und der explizit zur Deckung der Kosten des Straßenverkehrs eingetrieben wird. Im Jahr 2011 lagen die zweckgebundenen Mineralölsteuereinnahmen bei gut 1,2 Milliarden Euro, der Zuschlag hatte ein Aufkommen von gut 1,7 Milliarden Euro (EVZ, 2012b). Hinzu kommen noch die Einnahmen aus der Autobahnvignette. Von diesem Aufkommen wird das sogenannte NEAT-Viertel in den Fonds zur Finanzie-



# Wirtschaftlichkeitsrechnung von Verkehrsträgern in der Schweiz

Tabelle 10

in Millionen Euro

|  | 1995   | 2000   | 2005   | 2009   | 2010   |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Straßenrechnung</b>                   |        |        |        |        |        |
| Anrechenbare Einnahmen                   | 5.339  | 6.335  | 6.655  | 6.988  | k. A.  |
| Zurechenbare Kosten                      | 5.371  | 5.636  | 5.973  | 6.467  | k. A.  |
| Zins auf kumulierte Salden               | 7      | 73     | 188    | 303    | k. A.  |
| Eigenwirtschaftlichkeitsgrad, in Prozent | 100    | 114    | 115    | 113    | k. A.  |
| <b>Eisenbahnrechnung</b>                 |        |        |        |        |        |
| Nettoerträge                             | 5.157  | 4.228  | 5.191  | 5.387  | 5.509  |
| Gesamtaufwand                            | 5.612  | 7.000  | 8.077  | 8.345  | 8.553  |
| Zins auf kumulierte Salden               | -2.080 | -2.973 | -3.437 | -4.157 | -4.318 |
| Eigenwirtschaftlichkeitsgrad, in Prozent | 57     | 42     | 42     | 40     | 40     |

Quelle: BFS, 2012, 248 f.

rung der Eisenbahngroßprojekte (FinöV) umgeleitet. Stand 2012 ist, dass diese Regel 2023 auslaufen soll, was die Quersubventionierung ab diesem Zeitpunkt auf die LSVA beschränken würde.

Der Schienenverkehr wird also im erheblichen Umfang vom Straßenverkehr querfinanziert, was mit erheblichen Belastungen der Autofahrer verbunden ist. Dies schlägt sich in Wirtschaftlichkeitsrechnungen nieder, wie sie Tabelle 10 zeigt. Für den Straßenverkehr weist das schweizerische Bundesamt für Statistik einen Eigenwirtschaftlichkeitsgrad von 113 Prozent im Jahr 2009 aus. Für die Schiene liegt er bei 40 Prozent (BFS, 2012, 249 f.).

An dieser Stelle ist anzumerken, dass der Posten „Zins auf kumulierte Salden“ in der Schweiz kontrovers diskutiert wird. Hierunter sind im Prinzip Opportunitätskosten der Finanzierung zu verstehen. Für die Straße werden Einnahmen und Ausgaben seit dem Jahr 1919 saldiert und mit den staatlichen Refinanzierungskosten verzinst. Für die Schiene wird seit 1946 äquivalent verfahren. Ohne diesen Posten stiege der Eigenwirtschaftlichkeitsgrad der Eisenbahn auf gut 60 Prozent.<sup>7</sup>

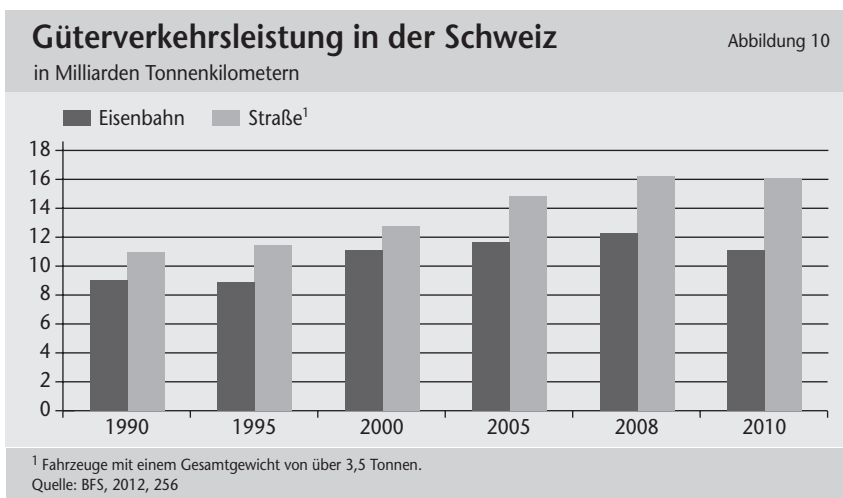
Die mangelnde Eigenwirtschaftlichkeit der Bahn wird bewusst in Kauf genommen, um dem in der Verfassung verankerten Verlagerungsziel Genüge zu tun. Es stellt sich allerdings die Frage, ob das schweizerische Instrumentarium der Verteuerung des Straßenverkehrs und des Ausbaus der Schiene

<sup>7</sup> In Tabelle 10 sind einige kleinere Sonderposten aus der Eisenbahnrechnung nicht aufgeführt, weshalb sich aus den wiedergegebenen Zahlen (ohne Zins auf kumulierte Salden) mit gut 64 Prozent ein zu hoher Eigenwirtschaftlichkeitsgrad ableiten lässt.

erfolgreich ist. Gemessen an den eigentlichen Zielen ist dies klar zu verneinen. Im Jahr 2011 lag die Zahl der Lkws im alpenquerenden Verkehr etwa 30 Prozent über dem Sollwert. Die schweizerische Bundesregierung hält das Ziel von 650.000 Lkws im Jahr 2018 im Rahmen heutiger Verfassungsbestimmungen für nicht erreichbar (UVEK, 2011, 120). Tatsächlich kann in Bezug auf die Zahl der Lkws seit 2001 nur von einer Stabilisierung gesprochen werden, wobei auch die wirtschaftliche Entwicklung in Europa in jüngster Zeit die Zahl der Lkws begrenzt hat. In ihrem Verlagerungsbericht geht die schweizerische Bundesregierung davon aus, dass durch ihre bisherigen Maßnahmen etwa 610.000 Alpenquerungen pro Jahr vermieden werden. Aus deutscher Sicht ist bemerkenswert, dass als Hauptgrund für die erreichte Stabilisierung die Erhöhung des zulässigen Gesamtgewichts auf 40 Tonnen angegeben wird (UVEK, 2011, 28).

Diese in Deutschland kaum beachtete Maßnahme zur Steigerung der Effizienz im Straßenverkehr findet in den Anteilen der Verkehrsträger der Schweiz ihren Niederschlag. Betrachtet man die Entwicklung der Güterverkehrsleistung, so lässt sich eine Verlagerung auf die Schiene nicht beobachten (Abbildung 10). Vielmehr ist die Transportleistung auf der Straße im Zeitraum 2000 bis 2010 um fast 26 Prozent gestiegen, während sie im Schienenverkehr stagnierte. Da auch die Zahl der Lkws stagnierte, ist dieser Effekt auf die Größensteigerung zurückzuführen.

Alles in allem ist der Marktanteil des Schienengüterverkehrs an der Transportleistung seit Einführung von Verlagerungsziel und LSWA von 46,5 auf



40,8 Prozent gefallen. Dieser Anteil ist immer noch deutlich höher als in Deutschland, wobei aber auch zu beachten ist, dass in der Eidgenossenschaft das Binnenschiff als Konkurrent entfällt. Auch im Vergleich zu anderen Alpenländern erzielt die Schweiz beim Transit einen sehr hohen Anteil für den Schienengüterverkehr. Dennoch kann aus der schweizerischen Erfahrung gelernt werden, dass eine Effizienzsteigerung im Straßenverkehr mehr gebracht hat als die Verlagerungsversuche in Richtung Schiene.

## 6.2 Dänemark

Die dänische Verkehrspolitik zeichnet sich dadurch aus, dass sie vor wenigen Jahren einen deutlichen Paradigmenwechsel vollzogen hat. Seitdem stehen beachtliche Mittel für die Lösung von Verkehrsproblemen zur Verfügung, was den Bedeutungszuwachs der Verkehrspolitik unterstreicht. Das schlägt sich in der Investitionsentwicklung nieder, die in Tabelle 11 dargestellt ist. So sind beispielsweise die Investitionen in das dänische Straßennetz seit dem Jahr 2000 in realen Preisen um fast 49 Prozent gestiegen und auch das Schienennetz verbucht Investitionszuwächse.

### Infrastrukturinvestitionen in Dänemark

Tabelle 11

in Millionen Dänischen Kronen und Preisen des Jahres 2000

|                    | 2000  | 2008  | 2009  | 2010  |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Straßennetz        | 3.388 | 5.056 | 3.999 | 5.045 |
| Schienennetz       | 1.385 | 1.391 | 1.522 | 1.580 |
| Großer-Belt-Brücke | 29    | 42    | 56    | 47    |
| Öresundbrücke      | 566   | 7     | 4     | 5     |
| U-Bahn Kopenhagen  | 2.126 | 302   | 325   | 450   |

Quelle: Statistics Denmark, 2012, 5

Dänemark ist ein Land der Inseln. Im letzten Jahrhundert wurden erhebliche Anstrengungen unternommen, diese Inseln mit Brücken zu verbinden. Die Brücken haben den Verkehr in der Vergangenheit deutlich beschleunigt, sie stellen aber auch natürliche Flaschenhälse dar. Neben den Brücken prägen zwei Aspekte die dänische Verkehrsinfrastruktur. Zum einen gibt es mit Kopenhagen ein dominantes Zentrum. Mehr als 40 Prozent der Dänen leben in der Region Kopenhagen. Dementsprechend ist die Verkehrspolitik stark auf die Bedürfnisse der Hauptstadt ausgerichtet. Zum anderen wird die Verkehrsinfrastruktur Dänemarks vom sogenannten „großen H“ geprägt. Die wichtigsten Landverkehrsverbindungen in Dänemark formen auf der Landkarte ein großes H, an das Städte, Häfen und Flughäfen angeschlossen

sind. Das große H verfügt über zwei internationale Landübergänge. In Deutschland führt es auf die A 7 und Schweden wird seit dem Jahr 2000 über die Öresundbrücke angebunden. Der dänische Verkehr ist relativ stark unterteilt. Für internationale Gütertransporte wird vor allem das Schiff genutzt, im nationalen Verkehr dominiert der Lkw (Statistics Denmark, 2012, 14).

In der Vergangenheit ähnelte die dänische Verkehrspolitik relativ stark der deutschen. Dann kam es gegen Ende des letzten Jahrzehnts zu elementaren Veränderungen. Es begann im Jahr 2007 damit, dass das Reich alle Hauptachsen in seine Zuständigkeit übernahm. Der große Schritt wurde im Jahr 2009 getan, als im Parlament ein Programm mit dem Namen „A Green Transport Strategy“ verabschiedet wurde. Gestützt auf eine breite parlamentarische Mehrheit – sieben von acht Fraktionen stimmten dem Programm zu –, wurde damit ein Langzeitplan beschlossen, der die Bereitstellung von Verkehrsinfrastruktur auf eine völlig neue Basis gestellt hat. Das neue Programm beinhaltet klare Prinzipien, an denen die künftige Infrastrukturpolitik ausgerichtet werden soll, einen verabschiedeten Finanzierungsplan und auch einige konkrete Bauvorhaben. Die wohl wichtigsten Prinzipien sind (OECD, 2011, 84):

- Die Kohlendioxidemissionen des Verkehrs sollen sinken und die Kfz-Steuer soll an ökologischen Kriterien ausgerichtet werden.
- Der öffentliche Verkehr soll einen Großteil des künftigen Verkehrswachstums aufnehmen. Die Bahnen sollen pünktlich, sicher und „ultramodern“ sein.
- Die Kapazität der Straßen soll primär dort ausgebaut werden, wo es die größten Stauprobleme gibt, und da, wo die wirtschaftliche Entwicklung eine Verkehrszunahme erwarten lässt.

Diese Liste beinhaltet bereits eine klare Aussage zur künftigen Priorisierung von Ausgaben. Im Prinzip liegt der Schwerpunkt der Straßenverkehrspolitik darin, den Berufsverkehr – vor allem in der Region Kopenhagen – in den öffentlichen Verkehr zu ziehen und dann die Staus auf Hauptachsen durch gezielten Ausbau zu bekämpfen. Ebenfalls in den Plan integriert wurde das Projekt einer festen Fehmarnbeltquerung, die einen schnelleren Zugang vom wirtschaftlichen Zentrum in Kopenhagen zur Metropolregion Hamburg sichern soll. Die Querung stellt gewissermaßen den baulichen Abschluss des großen H dar und komplettiert einen europäischen Nord-Süd-Korridor von Stockholm bis Sizilien. Im Schienenverkehr soll der sogenannte Stundenplan umgesetzt werden, der vorsieht, dass alle wichtigen dänischen Städte innerhalb einer Stunde von Kopenhagen aus mit der Bahn erreicht werden können.

Wirklich bemerkenswert wird das dänische Programm dadurch, dass die neuen Prinzipien mit einem entsprechenden Finanzierungsbeschluss unterlegt wurden. Das Programm verfügt über eine Finanzierungszusage in Höhe von 22 Milliarden Euro bis zum Jahr 2020, die von einer überwältigenden Mehrheit des Parlaments gegeben wurde. Die zugesagte Summe ist dabei erstaunlich groß, denn Dänemark hat nur 5,6 Millionen Einwohner. Die Summe zerfällt in zwei Teile. Insgesamt 10 Milliarden Euro werden für den Bau der festen Fehmarnbeltquerung und den Ausbau der Kopenhagener U-Bahn bereitgestellt. Diese beiden Projekte, die schon vor 2009 beschlossen waren, sollen über Nutzergebühren refinanziert werden. 12 Milliarden Euro werden in einen Infrastrukturfonds fließen, der die Baumaßnahmen an Straßen, Schienen und Radwegen finanzieren soll. Der Fonds wird aus verschiedenen Quellen gespeist. So soll der Verkauf der Fährgesellschaft Scandlines etwa 800 Millionen Euro für den Fonds erbringen. Weitere 1,2 Milliarden Euro sind in Form von Nutzergebühren von der Großer-Belt-Brücke eingeplant. Der Großteil ist aber in Form von Steuermitteln zugesagt, wobei die Einführung einer Lkw-Maut zugunsten des Fonds geprüft wird (Caroe, 2009, 5).

Eine weitere Besonderheit des dänischen Infrastrukturprogramms besteht darin, dass es als rollierendes Investitionsprogramm aufgelegt wurde. Der Grund dafür waren Zweifel, ob man bereits im Jahr 2009 Baubeschlüsse für das Jahr 2020 präjudizieren könnte. Um das Programm flexibel an sich ändernde Gegebenheiten anpassen zu können und um die breite parlamentarische Unterstützung zu sichern, werden die Einzelprojekte kontinuierlichen Evaluationen unterzogen. Begonnene Projekte werden jährlich evaluiert, bestehende Programme werden alle vier Jahre komplett neu bewertet. Dies soll sicherstellen, dass die Planungen flexibel auf neue Bedürfnisse reagieren können (Ministry of Transport, 2012, 18). Der Beschluss von 2009 sieht auch vor, dass der Infrastrukturbedarf für den Zeitraum nach Auslaufen des aktuellen Programms im Jahr 2020 wissenschaftlich untersucht wird. Alles in allem hat die neue dänische Infrastrukturstrategie in vielen Punkten Ähnlichkeit mit einem Bundesverkehrswegeplan, der an die Bedürfnisse des 21. Jahrhunderts angepasst wurde. Das und die beachtliche Investitionssumme machen Dänemark zu einem Vorbild für Deutschland.

# 7

## Neue Grundlagen für die Verkehrspolitik in Deutschland

Für die deutsche Verkehrsinfrastruktur ist es inzwischen „fünf vor zwölf“. Die finanzielle Vernachlässigung und die daraus resultierenden baulichen Defizite werden immer mehr zu einer spürbaren Belastung. Ohne eine weitgehende Neuorientierung der Verkehrspolitik droht dieses Asset den Standort Deutschland mittelfristig zu beeinträchtigen. In den vorangegangenen Kapiteln wurde gezeigt, dass sich die Situation auf Bundesfernstraßen immer weiter verschärft. Würde man die nachgeordneten Verkehrsnetze in die Betrachtung mit einbeziehen, dann würde das Bild noch viel finsterer aussehen. Die Unterfinanzierung wird umso schlimmer, je weiter man in der Hierarchie der Straßen nach unten geht, und auch das Schienennetz ist keineswegs ausreichend finanziert. Mit der anstehenden Neufassung des BVWP bietet sich die Möglichkeit, die bisherigen Missstände anzugehen. Doch damit sich wirklich etwas zum Besseren wendet, müssen jetzt neue Grundlagen für die deutsche Verkehrspolitik gelegt werden, was erhebliche politische Anstrengungen über die Parteigrenzen hinweg erfordern wird.

In den europäischen Nachbarländern sieht es teilweise sehr viel besser aus als in Deutschland. Die Beispiele Schweiz und Dänemark zeigen, dass es auch heute in Europa noch möglich ist, eine ambitionierte Verkehrspolitik zu betreiben und ausreichende Finanzmittel zu aktivieren. Erstaunlich ist dabei, dass die dort angewandten Methoden fast alle in Deutschland bereits vorhanden sind. Zweckgebundene Mineralölsteuer, Lkw-Maut und langfristige Bauprogramme sind in Deutschland keine große Neuerung. Im Vergleich zur Schweiz oder zu Dänemark gelingt es in Deutschland mit diesen Instrumenten aber sehr viel schlechter, die nationale Verkehrspolitik zu finanzieren. Das wiederum spricht dafür, dass in Deutschland bei der Bereitstellung von Infrastruktur organisatorische Defizite bestehen, die über das Globalproblem der Unterfinanzierung hinausgehen.

Es gibt also eine ganze Menge Baustellen, die bei einer verkehrspolitischen Neuorientierung abgearbeitet werden müssen. An einer Stelle kann es kein Vertun geben: Die deutsche Verkehrsinfrastruktur braucht eine langfristige und signifikante Steigerung der Investitionsmittel, wenn sie uns nicht buchstäblich unter den Rädern zerbröseln soll. An Ankündigungen, die Bereitstellung und die Finanzierung zu verbessern, hat es in den letzten 20 Jahren nicht gefehlt – allein es fehlte stets die Tat. Die Verkehrspolitik hat

einen rasanten Bedeutungsverlust erfahren, der sich in geringeren Haushaltsmitteln niederschlug. Dem dürfte ein grundlegendes politökonomisches Problem zugrunde liegen. Für den stimmenmaximierenden Politiker lohnt es sich in der Regel, langfristige Infrastrukturinvestitionen zugunsten konsumtiver Ausgaben zu kappen. Wenn schon Geld in die Infrastruktur gesteckt wird, dann werden gut sichtbare Neubauprojekte gegenüber dringend notwendigen Ausbau- und Reparaturmaßnahmen priorisiert.

Im letzten Jahrzehnt ist erschwerend hinzugekommen, dass Verkehrsinfrastrukturinvestitionen in Teilen der Bevölkerung nicht mehr als erstrebenswert gelten und von einigen Gruppen oftmals auch aktiv bekämpft werden. Die Folge ist, dass viele Politiker lieber Investitionen in andere Sektoren fordern als in den Verkehr. Bildung ist so ein Beispiel. Investitionen in die Kinder kommen in der Öffentlichkeit sehr viel besser an als solche in Beton. Dabei ist dies keine Entweder-oder-Entscheidung. Die beste Bildung wird der kommenden Generation nämlich wenig nutzen, wenn man ihr ein heruntergekommenes Infrastrukturnetz übergibt. Das Spektrum der möglichen Stellschrauben ist groß. Es reicht von tiefgreifenden institutionellen Umstrukturierungen bis hin zu effizienzsteigernden Maßnahmen, die auf dem Verordnungsweg durchgesetzt werden können. Da das Kardinalproblem aber in der Unterfinanzierung liegt, stellt sich zunächst die Frage, wie die Position des Bundesverkehrsministers in den Haushaltsverhandlungen nachhaltig gestärkt werden kann.

## **7.1 Verkehrspolitisches Zielsystem**

Bei dem Vergleich mit den genannten Benchmarkländern springt ein fundamentaler Unterschied zu Deutschland ins Auge. Sowohl die Schweiz als auch Dänemark haben klare verkehrspolitische Ziele, die sich auf einen breiten demokratischen Konsens stützen können. Diese Ziele geben die gesamte Wirkungsrichtung der jeweiligen Verkehrspolitik vor und verschaffen ihr eine beachtliche politische Legitimation, die nicht im politischen Tagesgeschäft übergangen werden kann. Auch in Deutschland gab es einmal verkehrspolitische Ziele. In den frühen Jahren der Bundesrepublik bestand das Ziel, ein zusammenhängendes Fernstraßennetz aufzubauen. Später gab es dann die eher an Verteilungsfragen orientierte Zielsetzung, die Erreichbarkeit von zentralen Orten sicherzustellen (vgl. Tabelle 1, Kapitel 2). Diese Ziele sind aber de facto abgearbeitet. Bei der Umsetzung der Ziele hat beispielsweise der BVWP gute Dienste geleistet. Doch seitdem die großen Ziele fehlen, ist der BVWP immer mehr zu einer unterfinanzierten Wunschliste

verkommen, die kaum noch eine politische Wirkung entfaltet. An dieser Stelle sollte zuerst angesetzt werden und analog zur Schweiz und zu Dänemark ein neues verkehrspolitisches Zielsystem vereinbart werden. Dieses Zielsystem muss jedoch einige Vorgaben erfüllen:

- Es muss von einem möglichst breiten demokratischen Konsens getragen werden, damit es langfristigen Bestand hat und nicht mit der nächsten Wahl Makulatur wird.
- Es muss alle Verkehrsträger einschließen und eine Grundlage dafür bieten, dass zielkonforme Strategien für alle Verkehrsträger entwickelt werden können.
- Es muss so gestaltet werden, dass sich messbare Zielgrößen aus ihm ableiten lassen, sodass eine objektive Kontrolle des Zielerreichungsgrads möglich sein wird.
- Es muss für ökonomische und ökologische Nebenbedingungen offen sein.
- Es muss mit einer realistischen Finanzierungszusage unterlegt werden.

Das neue Zielsystem sollte nach Möglichkeit von allen Fraktionen des Deutschen Bundestags getragen werden. Auch die verschiedenen Stakeholder müssen frühzeitig eingebunden werden, damit eine größtmögliche Transparenz erzielt wird. Natürlich ist die Erzielung eines breiten Konsenses sehr schwierig, aber das dänische Beispiel zeigt, dass er auch im parlamentarischen System möglich ist.

Viele der genannten Punkte sind eher technischer Natur. Die Herausforderungen der künftigen Verkehre können nur im Verbund aller Verkehrsträger gelöst werden, sie sind daher alle in ein verkehrspolitisches Ziel zu integrieren. Dennoch sind die Verkehrsträger in ihrem Leistungsprofil unterschiedlich. Daher müssen verkehrsträgerspezifische Strategien dafür erarbeitet werden, wie das Gesamtziel umgesetzt werden kann. Unverzichtbar ist eine objektive Messbarkeit der Zielgrößen – zum einen, um ein politisch gewünschtes Niveau vorgeben zu können, und zum anderen, um Transparenz bei der Auswahl von konkreten Projekten zu schaffen. Verkehrspolitik steht im Schnittpunkt von Ökonomie, Ökologie und Sozialem. Daher ist Verkehrspolitik immer auch ein Stück Nachhaltigkeitspolitik. Diese Schnittstellenfunktion kann durch die Aufstellung von Nebenbedingungen im Zielsystem betont werden. Zu guter Letzt benötigt die künftige Verkehrspolitik eine Abkehr von der Jährlichkeit der Finanzierungszusagen, damit mehrjährige Bauprojekte effizient vorangetrieben werden können. Das bedeutet eine politische Selbstbindung, die bis in das Königsrecht des Parlaments – das Budgetrecht – hineinwirkt. Dies stellt eine beachtliche politökonomische Hürde dar.



Wie könnte nun ein verkehrspolitisches Zielsystem für Deutschland aussehen? In Anbetracht der in den vorangegangenen Kapiteln herausgearbeiteten Entwicklungen ist zu erwarten, dass die Abwicklung des Güterverkehrs die größte Herausforderung für die deutsche Verkehrspolitik darstellen wird. Einem Güterverkehrsziel wäre eine Zielsetzung aus dem Personenverkehr zur Seite zu stellen, wobei bei Letzterem eher Fragen des Metropolverkehrs im Vordergrund stehen dürften. Um eine stringente Skizzierung der Zielerstellung zu ermöglichen, beschränkt sich der vorliegende Beitrag auf ein Güterverkehrsziel. Die oben genannten Anforderungen würde folgende Zielformulierung abdecken:

„Deutschland ist die zentrale Logistikdrehscheibe in Europa. Die deutsche Verkehrspolitik sieht ihre Aufgabe darin, die Funktionalität der Hauptgüter-routen zu erhalten und einen qualitativ hochwertigen Seehafenhinterlandverkehr nachhaltig zu organisieren.“

Diese Zielformulierung wäre mit Nebenzielen zu erweitern, welche die verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit umfassen. Denkbar wären hier:

- **Soziale Dimension.** „Die Mobilität von Personen und Gütern soll für die Nutzer langfristig bezahlbar bleiben.“
- **Ökologische Dimension.** „Die Belastung von Mensch und Umwelt durch Kohlendioxid, Schadstoffe und Lärm aus dem Verkehr soll sinken.“
- **Ökonomische Dimension.** „Die Verwendung der verfügbaren Gelder soll effizient erfolgen. Oberste Priorität bei Investitionen haben die Projekte mit dem höchsten Nutzen für das Gesamtziel.“

Die Ziele sind dabei bewusst so formuliert, dass sie keine dirigistischen Eingriffe in den Verkehrsmarkt verlangen. Ein Verlagerungsziel nach Schweizer Vorbild ist vielmehr wenig zielführend – schließlich blickt dieser Ansatz auf eine lange Historie des Scheiterns zurück. Das gilt sowohl für Deutschland als auch für die Schweiz, wie für die Schweiz in Abschnitt 6.1 gezeigt wurde. Es kommt noch hinzu, dass die Schiene auf den zur Zielerreichung besonders relevanten Strecken in Deutschland ebenso ausgelastet ist wie die Straße. Ohne Kapazitäts- und Effizienzsteigerungen – die der Grundgedanke des skizzierten Zielsystems sind – wäre die Idee, mehr Verkehr auf die Schiene zu bringen, also überhaupt nicht umsetzbar. Daher muss ein Mehrverkehr über eine weitere Angebotsverbesserung auf den überlasteten Routen erreicht werden und nicht über Dirigismus.

Ausgehend von diesem Zielsystem lassen sich für alle Verkehrsträger Strategien entwickeln. Bei den Bundeswasserstraßen wären aus der Ziel-

setzung die Aufgaben abzuleiten, die Rheinschifffahrt zu stärken, da sie zum großen Teil Seehafenhinterlandverkehr aus Rotterdam darstellt, und die Flotte der Binnenschiffe zu modernisieren. Im Schienenverkehr wäre die Herstellung des Lückenschlusses zwischen der niederländischen Betuwe-Linie und der Schweizer Grenze eine wichtige Antwort auf das oben genannte Ziel. Aber auch vermehrte Lärmschutzmaßnahmen sind zielkonform. Da der vorliegende Beitrag auf den Straßenverkehr fokussiert ist, werden die weiteren Ausführungen in der Skizze auf den Hauptverkehrsträger beschränkt bleiben. Für den Straßenverkehr wäre aus dem voranstehenden Ziel zu folgern, dass Ausbau und Ertüchtigung der vorn herausgearbeiteten Haupttrouten des Lkw-Verkehrs bei der Mittelvergabe prioritär behandelt werden. Neubauvorhaben sind in Bezug auf das genannte Ziel zu hinterfragen. Selbst wenn das erst einmal harmlos klingt, bedeutet eine solche Priorisierung doch einen politischen Paradigmenwechsel, da sie die Abkehr vom Länderproporz in Form des Königsteiner Schlüssels bedeuten würde. Bei konsequenter Priorisierung der vorhandenen Mittel kann es passieren, dass manche Bundesländer keine Neubautitel mehr erhalten. Auch die Möglichkeit, regionalpolitisch motivierte Bauprojekte über die Mittel des Bundesverkehrsministers zu finanzieren, würde massiv eingeschränkt, da diese Projekte keinen Beitrag zum Globalziel erbringen.

## 7.2 Institutionelle Neuordnung

Die Vereinbarung eines verkehrspolitischen Zielsystems würde die Durchsetzungsfähigkeit der Verkehrspolitik vergrößern. Die Hauptzielsetzung besteht darin, mehr Geld in das System zu bekommen. Die in Kapitel 5 dargestellten Finanzierungslücken lassen sich nämlich nur zum kleineren Teil über Effizienzsteigerungen im Bereitstellungs- und Betriebsprozess der Fernstraße schließen. Dennoch ist auch eine institutionelle Neuordnung in diesen Bereichen unverzichtbar, da die derzeitige Ordnung zu Fehlallokationen führt. Ein neuer institutioneller Rahmen muss in der Lage sein, finanzielle Kontinuität zu gewährleisten und eine zielkonforme Priorisierung ermöglichen.

Zunächst einmal ist die Frage zu stellen, woher die Gelder künftig stammen sollen und in welchem institutionellen Rahmen eine sinnvolle Priorisierung möglich ist. Die Erfahrungen aus der Schweiz und aus Dänemark legen nahe, dass es zwei wesentliche Erfolgsfaktoren bei der Finanzierung einer ambitionierten Infrastrukturpolitik gibt:

- langfristige Finanzierungssicherheit und
- glaubhafte Zweckbindung von Einnahmen aus dem Verkehr.

Beide Länder haben langfristige Finanzierungsprogramme aufgelegt – Laufzeit in beiden Fällen über zehn Jahre. Und beide speisen die Programme über zweckgebundene Einnahmen aus dem Verkehr. Wichtig sind für die Planungen in beiden Ländern Mauteinnahmen vom Lkw-Verkehr. In der Schweiz werden diese durch zweckgebundene Einnahmen aus der Mineralölsteuer und einem Mineralölsteuerzuschlag ergänzt. In Dänemark werden unter anderem Brückenmauteinnahmen in den Infrastrukturfonds geleitet und durch die fixierte Zusage von Steuermitteln aufgestockt.

Aus Transparenz- und Akzeptanzgründen erscheint es wichtig, dass auch in Deutschland die Fernstraßen vor allem von ihren Nutzern finanziert werden sollten. Die notwendigen gesetzlichen Grundlagen sind eigentlich bereits vorhanden. Mit der Schaffung des geschlossenen Finanzierungskreislaufs Straße im Jahr 2010 sind die Einnahmen aus der Lkw-Maut exklusiv für den Fernstraßenbau vorgesehen. Die für Investitionen bereitstehenden Mittel reichen jedoch – wie bereits beschrieben – nicht aus, um die anstehenden Aufgaben zu meistern. Eine wichtige Ergänzung könnte daher ironischerweise im Nichtstun bestehen. Die Zweckbindung von Teilen der Mineralölsteuer ist nach wie vor Teil des Straßenbaufinanzierungsgesetzes (BMJ, 2006, 1). Würde diese Regel umgesetzt, stünde bereits ein deutlicher Mehrbetrag zur Verfügung, ohne dass neue Regeln geschaffen oder gar Steuern erhöht werden müssten. Im Fall weiteren Bedarfs wäre der zweckgebundene Teil der Steuer zu erhöhen. Aus Sicht des Straßenverkehrs wäre dies eine transparente und belastungsneutrale Regel – die aber nur dann Bestand haben kann, wenn die entstehenden Lücken im Etat des Verkehrsministers durch zusätzliche Haushaltsmittel ausgeglichen würden. Immerhin werden die anderen Verkehrsträger zur Erreichung des vorgegebenen Zielsystems dringend benötigt. Eine Umfinanzierung im zu knappen Etat wird weder dem Problem noch den Zielen gerecht.

Aber auch wenn es mithilfe des verkehrspolitischen Zielsystems gelingen sollte, diese Hürde zu nehmen, sind noch weitere Reformen notwendig. Die bisherigen Erfahrungen in Deutschland sprechen dafür, dass eine glaubhafte und dauerhafte Zweckbindung der Mittel einen zusätzlichen institutionellen Rahmen braucht. Die Mineralölsteuerzweckbindung wurde schon vor 40 Jahren politisch ausgehebelt. Die Einführung der Lkw-Maut hatte keinen Einfluss auf das Verkehrsbudget, da im gleichen Maß Mittelzuweisungen aus dem Steueraufkommen gekürzt wurden.

Betrachtet man die unterschiedlichen institutionellen Lösungen für die Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur, die in Abbildung 9 (vgl. Kapitel 6)

dargestellt sind, dann kommt für Deutschland am ehesten der Rahmen einer LuFV (vgl. Übersicht 6, Kapitel 6) im Straßenverkehr infrage, um die Probleme schnell anzugehen. Das wäre im Prinzip eine institutionelle Angleichung an den Schienenverkehr, der dieses Instrument bereits einsetzt. Kurz zusammengefasst geht es bei der LuFV darum, dass der Staat einen mehrjährigen Finanzierungsvertrag mit einem Partner abschließt, der als Netzbetreiber für die konkrete Vergabe der verfügbaren Gelder zuständig ist.

In Deutschland bietet sich als Vertragspartner die Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft (VIFG) an, die im Zuge der Lkw-Mauteinführung zur Verteilung der Einnahmen geschaffen wurde. Auch dieser Baustein wäre also bereits vorhanden und brauchte nur noch einige Neujustierungen. Durch den Abschluss einer LuFV wären der VIFG oben genannte Mittel aus Maut und zweckgebundener Mineralölsteuer vertraglich zuzusichern. Eine begrenzte Kreditfähigkeit der VIFG sollte zugelassen werden, damit sie Großprojekte teilweise am Kapitalmarkt vorfinanzieren kann. In Anbetracht der historisch niedrigen Zinsen in Deutschland ist dies eine ökonomisch besonders interessante Alternative.

Allerdings sind hier enge Grenzen zu ziehen, damit die VIFG nicht als Schattenhaushalt missbraucht werden kann. Als Leitfaden werden dem Partner dabei bestimmte Qualitätskriterien mitgegeben, deren Einhaltung er sicherstellen muss. Diese Kriterien wären wiederum aus dem verkehrspolitischen Zielsystem abzuleiten. Hier gilt, dass die Qualitätskriterien objektiv messbar und transparent gestaltet sein müssen. Um die Kriterien erfassen zu können, sollte auf die in den Verkehrszählungen angewendete Unterteilung des Netzes in Streckenabschnitte zurückgegriffen werden. Beispiele für Qualitätskriterien, die dem Zielsystem entsprechen, sind im Folgenden skizziert:

- DTV pro Fahrbahn < 16.000 Kfz;
- Anzahl der Lkws pro Fahrbahn < 4.000;
- Zustandsnoten der Fahrbahnen und Brücken nach ZEB besser als 3,50;
- Überlastungsbedingte Stautunden < 300;
- Unfallzahl auf dem Streckenabschnitt maximal 10 Prozent über dem Median des Gesamtnetzes;
- Mittelungspegel der Lärmbelastung in der Nähe von Wohnbebauung < 70 dB(A) tags und < 60 dB(A) nachts.

Die genannten Zielwerte sind hier als Beispiel zu verstehen. Ohne exakte Kenntnis der aktuellen Zielerreichungsgrade und der einplanbaren Gelder lassen sich kaum realistische Ziele setzen. Und realistisch müssen die Ziele sein, wenn sie einer LuFV zugrunde gelegt werden sollen. Sonst wäre der

Ansatz zum Scheitern verurteilt. Entscheidend beim Abschluss einer LuFV ist zudem die Vertragslaufzeit, da sie den Planungshorizont vorgibt. Die Erfahrungen der Nachbarländer legen nahe, dass der Vertrag mindestens über fünf Jahre laufen sollte, eher sogar zehn Jahre. Der Charme der LuFV besteht vor allem darin, dass die Investitionsmittel für den Geltungszeitraum des Vertrags sicher zur Verfügung stehen, weil sie nicht mehr als Schwankungsreserve bei der Haushaltserstellung dienen können. Die LuFV verstetigt also die Mittel und schafft einen Rahmen, in dem eine Priorisierung der Investitionen erleichtert wird, da die Vergabe durch Abstützung auf messbare Kriterien und die Verlagerung der Investitionsentscheidungen auf den Vertragspartner entpolitisiert würden. Somit stellt der Abschluss einer LuFV eine relativ sanfte Form der politischen Selbstbindung dar, wobei es von der konkreten Ausgestaltung der Vereinbarung abhängt, in welchem Umfang eine politische Selbstbindung stattfindet. Damit könnte sich eine LuFV im deutschen Straßenverkehr an folgenden Eckpunkten orientieren.

- **Vertragspartner:** eine aufgewertete VIFG im alleinigen Besitz des Bundes;
- **Straßennetze:** Bundesautobahnen, Einbeziehung von Bundesstraßen nur, wenn diese mehrheitlich zu Fernverkehrszwecken genutzt werden;
- **Vertragsdauer:** Minimum fünf Jahre;
- **Mittel:** ein zweckgebundener Anteil der Mineralölsteuer plus die Einnahmen aus der Lkw-Maut;
- **Mittelverteilung:** strikte Orientierung an Effizienzkriterien und an den gewählten Qualitätskennzahlen, weitgehende Entpolitisierung der Mittelverwendung;
- **Qualitätskennzahlen:** Staustunden, Fahrbahnzustand, Verkehrsbelastung pro Fahrbahn.

Es wäre zudem ein großer Fortschritt, wenn es gelänge, die Zuständigkeiten für das gesamte Straßennetz neu zu strukturieren. Die Aufgabe des Bundes besteht darin, die Fernverkehrsverbindungen bereitzustellen, also den überregionalen Verkehr zu organisieren. Große Teile des Bundesfernstraßennetzes dienen inzwischen aber eher dem Regionalverkehr. Bereits im Jahr 2000 hatte die Pällmann-Kommission festgestellt, dass die Masse der Bundesstraßen nicht mehr dem Fernverkehr dient. Lediglich für 20 Prozent der außerörtlichen und 8 Prozent der innerörtlichen Bundesstraßenabschnitte wurde damals ein Fernverkehrsanteil von über 20 Prozent konstatiert (Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, 2000, 45).

Es wäre daher konsequent, an dieser Stelle eine umfassende Bereinigung durchzuführen. Der Bund sollte die Zuständigkeit für ein Kernnetz mit über-

regionaler Bedeutung zugewiesen bekommen. Die Strecken dieses Netzes wären nach Maßgabe des verkehrspolitischen Zielsystems auszuwählen. Orientiert man sich am oben stehenden Vorschlag, dann würden vor allem die Strecken mit hohen Lkw-Anteilen in den Zuständigkeitsbereich des Bundes fallen. Auch die Zuständigkeit für die internationalen Übergänge wäre beim Bund anzusiedeln. Grob geschätzt würde nach diesen Maßgaben der größte Teil der Autobahnen beim Bund verbleiben – die A 100 wäre ein Beispiel für eine Ausnahme –, während die Masse der Bundesstraßen in die Zuständigkeit der Länder fallen müsste. Da aber praktisch alle Einnahmen aus dem Straßenverkehr dem Bund zufließen, ist dies nur möglich, wenn die föderale Finanzarchitektur neu geordnet werden würde. Ansonsten ist zu befürchten, dass die Finanzierung der herabgestuften Strecken völlig erodiert. Die Länder sind nämlich heute schon kaum noch in der Lage, ihre Landesstraßen zu unterhalten, weshalb deren Zustand noch einmal bedeutend schlechter ist als der bauliche Zustand der Bundesstraßen.

### 7.3 Effizienzsteigerung

Das oben beschriebene Zielsystem begrenzt die Verkehrspolitik nicht auf Infrastrukturpolitik. Im Verkehrssystem stecken durchaus noch Effizienzreserven, die mit einfachen Verordnungen gehoben werden können. Ein Mittel zur Effizienzsteigerung kann der vermehrte Einsatz von Telematiksystemen sein. Räumlich und zeitlich gestaffelte Mautsätze können ebenfalls helfen.

Schaut man erneut über die Grenzen, kommt aber noch eine andere Option ins Spiel. In der Schweiz war die Zulassung größerer Lkws ein effektiver Hebel zur Erhöhung der Effizienz im Güterverkehr. Auch in Deutschland könnte dieser Weg im Einklang mit dem skizzierten verkehrspolitischen Zielsystem relativ einfach besritten werden – durch die Veränderung der Abmessungen für Lkws. Eine vergleichsweise günstige und schnell umsetzbare Maßnahme besteht in der Zulassung sogenannter Lang-Lkws. Als Lang-Lkw bezeichnet man Zugkombinationen, die bis zu 25,25 Meter lang sein dürfen – 6,5 Meter länger als heute zulässig.

Im europäischen Ausland werden diese Fahrzeuge bereits erfolgreich eingesetzt. So haben die Niederlande nach mehrjährigen Tests im Jahr 2011 den Lang-Lkw zugelassen – mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 60 Tonnen. Das Gewicht spielt für Deutschland aber eine untergeordnete Rolle, denn 80 Prozent der Lkw-Transporte in Deutschland sind volumenkritisch, sprich das Ladevolumen wird ausgelastet, nicht jedoch das Maxi-

malgewicht. Genau an dieser Stelle bietet der Lang-Lkw große Vorteile, denn er hat ein Ladevolumen von 160 Kubikmetern, während ein normaler Lkw nur auf 115 Kubikmeter kommt. Das entspricht 53 Stellplätzen für Europaletten gegenüber 34. Da zwei Lang-Lkws drei konventionelle Sattelzüge ersetzen, können sie die Zahl der Lkws auf den Straßen reduzieren. Anhand der verschiedenen Praxistests erscheint eine Reduktion der Zahl der Lkws um 8 Prozent realistisch, auf besonders belasteten Routen sogar um 13 Prozent.

Für Deutschland ist das ein beachtliches Potenzial. Da diese Lkws ihr Gewicht zudem über mehr Achsen verteilen, belasten sie die Fahrbahndecke weniger als die kleineren Lkws – ebenfalls ein großer Vorteil. Auch einer ökologischen Nebenbedingung würde die Einführung von Lang-Lkws entsprechen. Da weniger Fahrzeuge eingesetzt werden mussten, sank im niederländischen Test der Kraftstoffverbrauch pro transportierte Tonne um 11 Prozent. In Deutschland mit seinen längeren Transportwegen wurden schon 20 Prozent erreicht.

## 8

### Fazit

Die deutsche Verkehrsinfrastruktur wird zielstrebig in eine Krise geführt. Unterfinanzierung, ineffiziente Mittelvergabe und wachsende verkehrliche Aufgaben sorgen dafür, dass die Zukunftsaussichten für alle Verkehrsteilnehmer düster sind. Um die Probleme zu lösen, wird es notwendig sein, die deutsche Verkehrspolitik auf neue Grundlagen zu stellen – und das wird einen politischen Kraftakt erfordern. Hoffnung macht an dieser Stelle der Blick über die Grenzen. Wenn es in unseren Nachbarländern möglich war, die hohen Hürden einer verkehrspolitischen Neuorientierung zu nehmen, sollte das auch in Deutschland möglich sein. Dies wird aber nur Realität werden, wenn alle Beteiligten verkehrsträger- und fraktionsübergreifend an einem Strang ziehen.

In der Summe besitzen die in der vorliegenden Position skizzierten Vorschläge das Potenzial, die Probleme im deutschen Fernstraßennetz spürbar zu lindern. Im Endeffekt laufen diese Vorstellungen stark auf eine politische Selbstbindung hinaus. Die Verkehrspolitik sollte ihren Auftrag vor allem darin sehen, ein verkehrspolitisches Zielsystem zu definieren, dessen

Ziele dann von der Fachebene mit möglichst geringem Mitteleinsatz angesteuert werden – eine konkrete Anwendung des ökonomischen Prinzips. Die Umsetzung würde also eine weitgehende Entpolitisierung des Bereitstellungsprozesses von Infrastruktur nach sich ziehen und gleichzeitig der Politik eine teilweise Aufgabe ihrer Budgethoheit abverlangen, um die Effizienz der Bereitstellung zu erhöhen. Diese Forderungen leiten sich direkt aus den Problembeschreibungen der Kapitel 2 bis 5 ab. Es hat sich gezeigt, dass ein Großteil der Schwierigkeiten damit zusammenhängt, dass politökonomische Kriterien eine zu hohe Gewichtung in der Infrastrukturpolitik gewonnen haben. Dem kann mit der politischen Selbstbindung teilweise begegnet werden.

Das Kardinalproblem besteht weiterhin in der Unterfinanzierung. Dies wird sich nur lösen lassen, wenn es gelingt, die Bedeutung der Verkehrspolitik im politischen Raum wieder deutlich zu steigern. Die Vereinbarung und Kommunikation eines verkehrspolitischen Zielsystems kann hier eine wichtige Rolle spielen. Dies ist die zentrale Aufgabe, der sich die deutsche Verkehrspolitik stellen muss. Die Lösung der Verkehrsprobleme kann nur in einem Miteinander aller Verkehrsträger gefunden werden. Vernetzung wird das Motto der Zukunft sein, denn die alten Konfliktlinien zwischen den Vertretern des Straßenverkehrs („Asphaltjunkies“) und denen des Schienenverkehrs („Pufferküsser“) sind in Anbetracht der Probleme nicht mehr zeitgemäß. Die Lage aller Verkehrsträger ist aber inzwischen so, dass auch Lösungen abseits der Infrastrukturpolitik gesucht werden müssen, um die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems zu sichern. Die in Deutschland heftig umstrittene Einführung von Lang-Lkws kann hier ein wertvoller Schritt sein.



## Literatur

**Aberle**, Gerd, 1974, Bundesverkehrswegeplan 1. Stufe – einige Anmerkungen, in: Internationales Verkehrswesen, 26. Jg., Nr. 2, S. 61–65

**ADAC** – Allgemeiner Deutscher Automobil-Club, 2012, Staubilanz 2011, URL: [http://www.adac.de/\\_mmm/pdf/statistik\\_staubilanz\\_2011\\_0212\\_68897.pdf](http://www.adac.de/_mmm/pdf/statistik_staubilanz_2011_0212_68897.pdf) [Stand: 2012-07-30]

**BAG** – Bundesamt für Güterverkehr, 2012, Mautstatistik. Jahrestabellen 2010/2011, URL: [http://www.bag.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistik/Lkw-Maut/Jahrestab\\_11\\_10.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bag.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistik/Lkw-Maut/Jahrestab_11_10.pdf?__blob=publicationFile) [Stand: 2012-07-30]

**BAST** – Bundesanstalt für Straßenwesen, 2012a, Automatische Zählstellen auf Autobahnen und Bundesstraßen. Zählergebnisse 2008, URL: [http://www.bast.de/nn\\_472408/DE/Aufgaben/abteilung-v/referat-v2/verkehrszaehlung/Aktuell/zaehl\\_aktuell\\_\\_node.html?\\_\\_nnn=true&map=0](http://www.bast.de/nn_472408/DE/Aufgaben/abteilung-v/referat-v2/verkehrszaehlung/Aktuell/zaehl_aktuell__node.html?__nnn=true&map=0) [Stand: 2012-07-30]

**BAST**, 2012b, Manuelle Straßenverkehrszählung 2010, URL: [http://www.bast.de/nn\\_42248/DE/Statistik/Verkehrsdaten-Downloads/2010/zaehlung-2010-BAB-strassen.n.templateId=raw,property=publicationFile.pdf/zaehlung-2010-BAB-strassen.pdf](http://www.bast.de/nn_42248/DE/Statistik/Verkehrsdaten-Downloads/2010/zaehlung-2010-BAB-strassen.n.templateId=raw,property=publicationFile.pdf/zaehlung-2010-BAB-strassen.pdf) [Stand: 2012-07-30]

**Baum**, Herbert / **Geißler**, Torsten / **Schulz**, Wolfgang, 2002, Kapazitätsanalyse der Straßeninfrastruktur in der Region Stuttgart. Engpassdiagnose, Ausbaubedarf und Entlastungspotentiale durch andere Verkehrsträger, Köln

**Beckers**, Thorsten / **Klatt**, Jan P. / **Maerschalk**, Günther, 2009, Organisationsmodelle für die Produktion und Finanzierung im Bereich der Bundesautobahnen. Eine ökonomische Analyse unter Berücksichtigung ingenieurwissenschaftlicher Erkenntnisse, Endbericht des Forschungsprojektes NEMO-BAB, URL: [http://www.wip.tu-berlin.de/fileadmin/fg280/forschung/publikationen/2009/projekt\\_nemo-bab\\_endbericht\\_v03.00\\_2009mai.pdf](http://www.wip.tu-berlin.de/fileadmin/fg280/forschung/publikationen/2009/projekt_nemo-bab_endbericht_v03.00_2009mai.pdf) [Stand: 2010-09-03]

**BFS** – Bundesamt für Statistik, 2012, Statistisches Jahrbuch der Schweiz, Neuchâtel

**BMJ** – Bundesministerium der Justiz, 2006, Straßenbaufinanzierungsgesetz, URL: <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/strfing/gesamt.pdf> [Stand: 2011-02-11]

**BMVBS** – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 1991, Verkehr in Zahlen 1991, Berlin

**BMVBS**, 2012a, Verkehrsinvestitionsbericht für das Berichtsjahr 2010. Bundesfernstraßen, URL: <http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/85490/publicationFile/58482/verkehrsinvestitionsbericht-2010-c.pdf> [Stand: 2012-07-26]

**BMVBS**, 2012b, Verkehr in Zahlen 2011/2012, Berlin

**BMVBS**, 2012c, Investitionsrahmenplan 2011–2015 für die Verkehrsinfrastruktur des Bundes, URL: <http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/80922/publicationFile/54327/investitionsrahmenplan-2011-2015-irp.pdf> [Stand: 2012-07-26]

**Caroee**, Maja, 2009, Sustainable transport – better infrastructure, URL: [http://www4.eng.hawaii.edu/~panos/444\\_09\\_5\\_3.pdf](http://www4.eng.hawaii.edu/~panos/444_09_5_3.pdf) [Stand: 2012-09-06]

**Christaller**, Walter, 1933, Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischer Funktion, Jena

**EVZ** – Eidgenössische Zollverwaltung, 2012a, Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA), URL: [http://www.ezv.admin.ch/zollinfo\\_firmen/steuern\\_abgaben/00379/index.html](http://www.ezv.admin.ch/zollinfo_firmen/steuern_abgaben/00379/index.html) [Stand: 2012-09-04]

**EVZ**, 2012b, Mineralölsteuer, URL: [http://www.ezv.admin.ch/zollinfo\\_firmen/steuern\\_abgaben/00382/index.html?lang=de](http://www.ezv.admin.ch/zollinfo_firmen/steuern_abgaben/00382/index.html?lang=de) [Stand: 2012-09-04]

**FGSV** – Forschungsgesellschaft Straßen- und Verkehrswesen, 2008, Richtlinie integrierte Netzgestaltung (RIN 2008), Köln

**Gerlach**, Jürgen, 2009, Die neuen RIN. Ein Überblick über neue Regeln zur funktionalen Gliederung der Verkehrsnetze und zur Bewertung der Angebotsqualität, URL: [http://www.fgsv.de/uploads/media/Gerlach\\_\\_J.\\_Neue\\_Regeln\\_zur\\_funktionalen\\_Gliederung.pdf](http://www.fgsv.de/uploads/media/Gerlach__J._Neue_Regeln_zur_funktionalen_Gliederung.pdf) [Stand: 2012-09-28]

**HPA** – Hamburg Port Authority, 2012, Übersicht Güterumschlag, URL: <http://www.hafen-hamburg.de/figures/facts> [Stand: 2012-08-07]

**Ifeu** – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH, 2010, Fortschreibung und Erweiterung „Daten- und Rechenmodell: Energieverbrauch und Schadstoffemissionen des motorisierten Verkehrs in Deutschland 1960–2030 (TREMODO, Version 5)“, URL: [http://www.ifeu.de/verkehrundumwelt/pdf/IFEU%282010%29\\_TREMODO\\_%20Endbericht\\_FKZ%203707%20100326.pdf](http://www.ifeu.de/verkehrundumwelt/pdf/IFEU%282010%29_TREMODO_%20Endbericht_FKZ%203707%20100326.pdf) [Stand: 2011-01-19]

**Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung**, 2000, Schlussbericht der Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung vom 5.9.2000, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, URL: [http://www.binnenhafen.de/download/all/paellmann\\_kommission\\_abschlussbericht.pdf](http://www.binnenhafen.de/download/all/paellmann_kommission_abschlussbericht.pdf) [Stand: 2010-09-06]

**Krause**, Stefan, 2009, Bedeutung der Konjunkturprogramme für den Bundesfernstraßenbau, URL: <http://www.setac.rwth-aachen.de/downloads/pdf/ASVT/Vortraege/2009/Krause.pdf> [Stand: 2010-09-06]

**Lösch**, August, 1940, Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Eine Untersuchung über Standort, Wirtschaftsgebiete und internationalen Handel, Jena

**Ministry of Transport**, 2012, Danish Infrastructure Investments, URL: <http://www.trm.dk/~media/Files/Publication/English/EUpredicency%202012/Danish%20Infrastructure%20Investments%20-%20netversion.aspx> [Stand: 2012-09-06]

**National Research Council (U.S.) – Highway Research Board**, 1961, The AASHO Road Test – Report, Washington D. C.

**Ninnemann**, Jan, 2011, Seehafenhinterlandverkehr in Norddeutschland im Zeichen der Umschlagprognose 2025, URL: [http://www.htc-consultancy.de/fileadmin/Daten/Dokumente/HTC\\_Regionalkonferenz\\_final.pdf](http://www.htc-consultancy.de/fileadmin/Daten/Dokumente/HTC_Regionalkonferenz_final.pdf) [Stand: 2012-08-07]

**OECD** – Organisation for Economic Cooperation and Development, 2011, Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030, URL: <http://www.oecd.org/futures/infrastructureto2030/49094448.pdf> [Stand: 2012-09-06]

**Pro Mobilität** – Initiative für Infrastruktur, 2012, Verkehrsetat 2012, URL: [http://www.promobilitaet.de/downloads/zahlen\\_daten\\_fakten\\_etat\\_2012.pdf](http://www.promobilitaet.de/downloads/zahlen_daten_fakten_etat_2012.pdf) [Stand: 2012-08-15]

**Puls**, Thomas, 2003, Bundesverkehrswegeplan 2003, in: IW-Umwelt-Service, 15. Jg., Nr. 3, S. 4

**Puls**, Thomas, 2008, Stadtverkehr im Fokus. Ist eine City-Maut die Lösung der Stau-probleme?, IW-Analysen, Nr. 37, Köln

**Reh**, Werner, 2009, Die Konjunkturpakete und ihre Folgen für die Verkehrsinvestitionen: BUND fordert Straßenerhalt statt Neubau, URL: [http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/verkehr/20080128\\_verkehr\\_konjunkturpakete\\_folgen.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/verkehr/20080128_verkehr_konjunkturpakete_folgen.pdf) [Stand: 2010-11-10]

**Reidenbach**, Michael et al., 2008a, Der kommunale Investitionsbedarf 2006 bis 2020. Endbericht – Kurzfassung, URL: [http://www.bdzement.de/fileadmin/gruppen/bdz/Newsletter/Pressemitteilungen\\_Anhang/Kurzfassung\\_f\\_r\\_Kommunalkongress.pdf](http://www.bdzement.de/fileadmin/gruppen/bdz/Newsletter/Pressemitteilungen_Anhang/Kurzfassung_f_r_Kommunalkongress.pdf) [Stand: 2010-09-06]

**Reidenbach**, Michael et al., 2008b, Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen. Ausmaß, Ursachen, Folgen und Strategien, Berlin

**Scharnagel**, Benjamin / **Mahlich**, Jörg / **Schauer**, Ladina / **Walser**, Rudolf, 2009, Das D A CH-Reformbarometer. Reformpolitik in Deutschland, Österreich und der Schweiz im Zeichen der Finanz- und Wirtschaftskrise, Köln

**Seeböhm**, Christoph, 1954, Ein Rück- und Ausblick über den Straßenbau im Bundesgebiet, in: Straße und Autobahn, 5. Jg., Nr. 10, S. 325–336

**Statistics Denmark**, 2012, Key Figures for Transport 2011, URL: <http://www.dst.dk/pukora/epub/upload/15515/key.pdf> [Stand: 2012-08-27]

**Statistisches Bundesamt**, 2012a, Verkehrsmittelbestand und Infrastruktur, URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/TransportVerkehr/UnternehmenInfrastrukturFahrzeugbestand/Tabellen/Verkehrsinfrastruktur.html?nn=50918> [Stand: 2012-09-27]

**Statistisches Bundesamt**, 2012b, Preisentwicklung in der Bauwirtschaft 2011, URL: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Preise/Baupreise/BauwirtschaftPreise2170400123214.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Preise/Baupreise/BauwirtschaftPreise2170400123214.pdf?__blob=publicationFile) [Stand: 2012-08-10]

**Suntum**, Ulrich van et al., 2008, Bedeutung der Infrastrukturen im internationalen Standortwettbewerb und ihre Lage in Deutschland, URL: <http://www.uni-muenster.de/Jura.tkr/oer/wp-content/uploads/2008/08/bdi-studie.pdf> [Stand: 2010-09-02]

**Suthold**, Roman / **Dosch**, Björn, 2005, Das ADAC-Modell „Auto finanziert Straße“, München

**Ulrich**, Norbert, 2009, Technische Aspekte von PPP-Straßenmodellen, URL: [http://www.bppp.de/media/file/116.Technische\\_Aspekte\\_PPP-Strassenmodelle.pdf](http://www.bppp.de/media/file/116.Technische_Aspekte_PPP-Strassenmodelle.pdf) [Stand: 2010-09-02]

**UVEK** – Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation, 2011, Bericht über die Verkehrsverlagerung vom Dezember 2011, URL: <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/25198.pdf> [Stand: 2012-08-27]

## **Kurzdarstellung**

Die deutsche Verkehrsinfrastruktur steuert auf eine Krise zu. Seit mehr als einem Jahrzehnt zehrt Deutschland bei diesem Rückgrat seiner wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit von der Substanz. Fehlende Investitionen, alternde Infrastruktur, fragwürdige Investitionssteuerung und stark gewachsene Verkehrsmengen verlangen dringend einen Kurswechsel in der deutschen Verkehrspolitik – und das wird einen politischen Kraftakt erfordern. So notwendig effizientere Prozesse bei der Infrastrukturplanung auch sind: Die Potenziale zur Effizienzsteigerung werden nicht ausreichen, um die Finanzierungslücken in den Verkehrshaushalten zu schließen. Deutschland muss der Verkehrspolitik wieder einen höheren Stellenwert einräumen und dazu braucht es zunächst einmal ein verkehrspolitisches Zielsystem. Schaut man über die deutschen Grenzen, so zeigt sich, dass im politischen Konsens gesteckte Ziele eine Voraussetzung dafür sind, die nötigen Mittel in den Verkehrsbereich zu lenken.

## **Abstract**

Germany's road network is heading for a crisis. For more than a decade this backbone of German economic performance has been living off its reserves. A lack of investment, ageing infrastructure, questionable investment management and a considerable increase in traffic make a change of course in German road transport policy urgently necessary – and that will require a huge political effort. However necessary more efficient procedures in infrastructure planning may be, the potential for increasing efficiency is not sufficient to close the funding gaps in road-building budgets. Germany must once again give road transport policy a higher priority, the first step being to set a system of goals. A look at Germany's neighbours shows that goals set by political consensus are essential if road transport is to attract the funding it requires.

## **Der Autor**

Dipl.-Volkswirt **Thomas Puls**, geboren 1974 in Preetz in Holstein; Studium der Volkswirtschaftslehre in Kiel und Stockholm; seit 2002 im Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Senior Economist im Kompetenzfeld „Umwelt, Energie, Ressourcen“.