ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Prätorius, Gerhard; Wichert, Christian

Working Paper

Integrierte Verkehrspolitik als Realtypus - mehr als die Summe von Teillösungen?

WZB Discussion Paper, No. SP III 2003-112

Provided in Cooperation with:
WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Prätorius, Gerhard; Wichert, Christian (2003) : Integrierte Verkehrspolitik als Realtypus - mehr als die Summe von Teillösungen?, WZB Discussion Paper, No. SP III 2003-112, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/47948

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

WZB – discussion paper

Integrierte Verkehrspolitik als Realtypus – mehr als die Summe von Teillösungen?

Gerhard Prätorius/Christian Wichert

SP III 2003-112

gerhard.praetorius@reson-online.de
christian.wichert@reson-online.de

ZITIERWEISE/CITATION:

Gerhard Prätorius &Christian Wichert

**Integrierte Verkehrspolitik als Realtypus –
mehr als die Summe von Teillösungen?**

Discussion Paper SP III 2003-112

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (2003)

Forschungsschwerpunkt:
Organisationen und
Wissen

Research Area:
Organizations and
Knowledge

Abteilung:
Innovation und
Organisation

Research Unit:
Innovation and
Organization

**Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB)
Reichpietschufer 50, D-10785 Berlin
Telefon: +49 30 25491-201, Fax: +49 30 25491-209
www.wz-berlin.de/ow/inno**

Zusammenfassung

Der erwarteten Steigerung der Verkehrsleistung im Personen- und Güterverkehr über alle Verkehrsträger hinweg begegnet die Politik mit der Formulierung eines Leitbilds integrierter Verkehrspolitik. Das Leitbild soll u.a. dauerhaft eine umweltgerechte Mobilität gewährleisten, die nationale Ökonomie stärken und kompetitive Bedingungen für alle Verkehrsträger schaffen. In modernen pluralen Gesellschaften hat die Umsetzung eines Leitbildes eine normative und eine positive Seite. Vor diesem Hintergrund erörtert das Diskussionspapier zunächst, ob die Politik die Möglichkeit zum gesellschaftlichen Diskurs genutzt hat, um das Leitbild motivational zu verankern. In einem zweiten Schritt wird geprüft, ob die Annahmen des Leitbildes vor dem Hintergrund der "fünf I´s“ (Infrastruktur, Internalisierung, Innovation, Intermodalität und Integration) plausibel sind. Abschließend diskutiert das Papier, ob die erwarteten Allokationswirkungen im Einklang mit den Zielen des Leitbildes stehen. Ist integrierte Verkehrspolitik mehr als die Summe von Teillösungen?

Abstract

Could policy solve the problems of expected growth of traffic? The concept of an integrated traffic policy aims managing a sustainable development of growing traffic, strengthening the national economy and building equal competitive markets for all traffic systems. In modern plural societies policy building consists of two aspects, a positive one and a normative side. Accordingly the discussion paper asks if politicians use their means for an overall discourse to generate acceptance for the concept. Additionally the plausibility of the assumptions by reference to “five I´s” (infrastructure, internalisation, innovation, intermodality, and integration) is proven. Finally the paper discusses the impacts of allocation due to the main targets.

Inhalt

THESEN ZU EINER VERKEHRSPOLITIK NACHHALTIGER MOBILITÄT 1

1 EINLEITUNG 3

2 DAS NORMATIVE LEITBILD EINER INTEGRIERTEN VERKEHRSPOLITIK 5

2.1 Zur Genese des normativen Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung in Politik und ökonomischer Wissenschaft 5

2.2 Von der Koalitionsvereinbarung 1998 zum Verkehrsbericht 2000 8

2.3 Die Mobilitätsoffensive, der Koalitionsvertrag 2002 und der BVWP 2003 10

2.4 Das normative Leitbild – verordnet oder verankert? 12

3 DIE VERKEHRSPROGNOSE 2015 13

4 FÜNF HANDLUNGSFELDER FÜR EINE ZUKUNFTSWEISENDE VERKEHRSPOLITIK 21

4.1 Infrastruktur: Sicherung der Rahmenbedingungen – Systemwechsel in der Finanzierung 21

4.2 Internalisierung von Umweltlasten durch Fiskalpolitik: die Ökosteuer 25

4.3 Innovation: Beschäftigungschancen einer neuen Mobilitätswirtschaft 29

4.4 Intermodalität und Modal Split: Effizientes Verkehrssystem durch kompetitive Verkehrsträger 34

4.5 Integration 44

5 GESAMTVERKEHRSKONZEPT: MEHR ALS DIE SUMME VON TEILLÖSUNGEN? 45

ANHANG 50

LITERATURVERZEICHNIS 58

Thesen zu einer Verkehrspolitik nachhaltiger Mobilität

1. Der Politik gelingt es im Rahmen der von ihr angekündigten, organisierten und dominierten Diskussion nicht, dass verkehrspolitische Leitbild nachhaltiger Mobilität gesellschaftlich zu verankern. Die Politik bedient sich zur Durchsetzung des Leitbildes eines neokorporatistischen Arrangements, das aber bereits erste Erosionserscheinungen aufweist.

2. Trotz erheblicher politischer Umgestaltung der wettbewerblichen Rahmenbedingungen für die einzelnen Verkehrsträger im Personen- und Güterverkehr in Richtung eines umweltverträglicheren Modal Split nehmen sich die prognostizierten Verlagerungseffekte eher bescheiden aus.

3. In der politischen Diskussion haben sich zwei Ergebnisse der Eckwerteprognose verselbstständigt: die Steigerung der Verkehrsleistung im Personenverkehr um 20% und die Zunahme der Güterverkehrsleitung um 60%. Aufgrund eines Rückganges der Personenverkehrsleistungen in den beiden vergangenen Jahren ist in der Fachöffentlichkeit die Frage nach einer Stagnation oder gar einer Trendwende aufgeworfen worden. Demgegenüber wird hier die Auffassung vertreten, dass die verkehrserzeugenden Faktoren überwiegen werden, so dass weiterhin die Verkehrsnachfrage aller Voraussicht nach steigen wird.

4. Erste Indizien deuten darauf hin, dass die allokative Wirkung der Maßnahmen zur Erreichung der politisch gewünschten Handlungsintegration entlang des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) 2003 auf allzu optimistischen Annahmen beruht. Ein stärkeres Wirtschaftswachstum wäre in der Lage, den durch das verkehrspolitische Umsteuern induzierten Wohlfahrtsverlusten entgegenzuwirken.

5. Vor diesem Hintergrund sind die neuen Modelle zur Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur zu begrüßen. Das rationale Allokationsmedium des Marktes wird zur Berücksichtigung von Faktoren führen, deren Auswirkungen auf den Verkehr und seine Infrastruktur bisher vernachlässigt wurden.

6. Das fiskalpolitische Instrument der ökologischen Steuerreform stellt eine doppelte Dividende – eine ökologische und beschäftigungspolitische Wirkung – in Aussicht, an deren arbeitsmarktpolitischer Komponente sich jedoch Theorie und Prognose scheiden. Wenigstens ist es der ökologischen Steuerreform gelungen, die Innovationsblockade in der Verkehrspolitik zu durchbrechen.

7. Für eine positive Beschäftigungsperspektive im Mobilitätssektor können sich die Veränderungs- und Innovationsprozesse im Rahmen einer Systeminnovation nicht auf die Automobilindustrie beschränken. Eine solche Innovationsstrategie muss sich gleichzeitig sowohl auf eine Neugestaltung der Wertschöpfungsgrenzen im Bereich des Schienenfahrzeugbaus als auch auf die Luft- und Raumfahrtindustrie erstrecken. Hierher gehört auch eine Forschungspolitik, die sich als Bestandteil einer industriepolitischen Modernisierungsstrategie begreift.

8. Die verkehrspolitische Behandlung des Themas Intermodalität beschränkt sich zurzeit weitgehend auf Formelkompromisse, von denen für Wirtschaft und Politik kein Anreiz zum Handeln ausgeht. Da es ordnungspolitisch entscheidend darauf ankommt, von welchem Verkehrsträger in der intermodalen Kette her Lösungsvorschläge formuliert werden, sollte hier der Auslesemechanismus des Marktes in Gang gesetzt werden. Hierzu ist insbesondere die Bahnreform unter Wettbewerbsgesichtspunkten voranzutreiben.

9. Was passiert mit einem oktroyierten politischen Gesamtkonzept nachhaltiger Mobilität, dass als Quelle individueller Wohlfahrtsverluste erfahrbar wird? Für das Bestehen derartiger Herausforderungen ist eine deliberative Strategie notwendig, die die Interessengruppen einschließt, sich aber nicht auf die Bildung von und das Jonglieren mit Interessenkoalitionen reduziert. So bleibt aktuell die für eine wirkliche Reform notwendige Entfaltung demokratisch-partizipatorischer Potenziale unausgeschöpft, die erst einen neuen gesellschaftlichen Kompromiss in der Verkehrspolitik dauerhaft ermöglichen.

10. Das politische favorisierte verkehrpolitische Szenario hat das Potenzial zum Realtypus einer Integrierten Verkehrspolitik, das über die Summe seiner Teillösungen in den skizzierten Bereichen Infrastruktur, Intermodalität, Innovation, Internalisierung und integriertes Gesamtverkehrskonzept hinausgeht. Zur Realisierung dieses Potenzials sollte sich die Politik in erster Linie auf Maßnahmen konzentrieren, deren Allokationswirkung wesentlich von ihr beeinflusst werden können. Dieses Handlungsprogramm sollte angekündigt werden, damit sich die Verkehrsteilnehmergruppen auf korrespondierende Preisänderungen einstellen können. Bei Allokationswirkungen, die auf Prämissen beruhen, die nur mittelbar oder gar nicht zur Disposition staatlichen Handeln stehen, sollte der Staat für die einzelnen Nutzerpreise bzw. einzelne Komponenten Korridore benennen, in denen sich die Ausprägungen mit hoher Wahrscheinlichkeit bewegen. Verbunden mit einer Kampagne zur Popularisierung der Idee dauerhaft umweltgerechter Mobilität könnte eine integrierte Verkehrspolitik resultieren, die ihrem Idealtypus durch die Reduzierung von Anpassungskosten ein weiteres Stück näher rückt.

1 Einleitung

Paradoxie der Verkehrspolitik: Einerseits hat sie in den Kabinetten nicht den Stellenwert klassischer Politikfelder wie Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik oder Sozialpolitik, andererseits können sich verkehrspolitische Kontroversen so aufladen, dass sie politische Konstellationen (z.B. Koalitionen) gefährden oder Wahlentscheidungen stark beeinflussen. Hinzu kommt der Einfluss von so unterschiedlichen wie zahlreichen Interessengruppen, die ihrer jeweiligen Betroffenheit stets eine wirkungsvolle Öffentlichkeit verleihen. Aus diesem vielschichtigen Interessenkonflikt resultiert am Ende komplexer Aushandlungsprozesse nicht selten eine die dominierenden Strukturen bewahrende Lösung. Innovationen haben es schwer in diesem Politikfeld.

Verkehr ist als Voraussetzung und Ergebnis der gesellschaftlichen Arbeitsteilung immer mit anderen wirtschaftlichen Prozessen aufs Engste verknüpft, aber zugleich auch elementarer Ausdruck persönlicher Bewegungsfreiheit. Damit wirken unterschiedlich gegensätzliche Interessen auf verkehrspolitische Konzepte und Entscheidungen, deren Umsetzung wiederum Ursache wohlfahrtsökonomisch relevanter Effekte ist. Diese Wohlfahrtseffekte, die zum Teil in einer trade-off-Beziehung stehen, reproduzieren den Interessenantagonismus auf der Ebene der gesellschaftlichen Handlungsintegration.

In Abwesenheit der Möglichkeit, Präferenzen der Bürgerinnen und Bürger logisch widerspruchsfrei zu einer gesellschaftlichen Nutzenfunktion zu aggregieren, zerfällt das im Interessenantagonismus offenbare Integrationsproblem in eine methodische und eine normative Komponente, wird also zum Gegenstand wohlfahrtsökonomischer Betrachtungen. Für die Übernahme dieser Perspektive durch die politisch Verantwortlichen, allerdings unter dem Vorzeichen einer Radikalisierung des demokratischen Prinzips, spricht zum einen, dass seit einiger Zeit das Leitbild einer Integrierten Verkehrspolitik, die dem Ziel der "nachhaltigen Mobilität" verpflichtet ist, propagiert und in zumeist veranstalteten Öffentlichkeiten zur Diskussion gestellt wird. Es geht darum, einen gesellschaftlichen Grundkonsens herzustellen, der den Möglichkeitsraum der Verkehrspolitik normativ bindend einhegt. Zum anderen wurde das gesamtwirtschaftliche Bewertungsverfahren im Vorfeld des Bundesverkehrswegeplans 2003 einer Überarbeitung unterzogen und in den Bereichen Umwelt, Raumordnung und Städtebau ergänzt. Neben der nicht durchgängig unproblematischen Messung von Nutzenwerten in Geldeinheiten kommen qualitativ-verbale Beurteilungen und weitere Entscheidungskriterien zum Einsatz, um die wohlfahrtsökonomischen Effekte einzelner Maßnahmen im Hinblick auf ihren Beitrag zu einer Integrierten Verkehrspolitik abschätzen zu können. Die Bürgerinnen und Bürger sind aufgerufen das Leitbild uno actu sowohl unter objektiven Machbarkeitskriterien als auch im Hinblick auf seine normative Angemessenheit und expressive Wünschbarkeit, also nach einem Maßstab sozialer Rationalität zu beurteilen und interaktionsfolgenrelevante Verbindlichkeiten zu übernehmen, die sich aus einer Ja-Stellungnahme ergeben. Die Leitbilddiskussion (nicht nur) in den veranstalteten Öffentlichkeiten läuft vor der Folie einer, einen massiven

Hintergrundkonsens in Form von inhaltlich “vor-“ interpretiertem, d.h. fungierendem Wissen gewährleistenden Lebenswelt ab.[1]

Das vorliegende Diskussionspapier identifiziert deshalb zunächst die politisch propagierten Elemente des Leitbildes einer Integrierten Verkehrspolitik, den Idealtypus, und prüft die normative Bindungsfähigkeit. Im Anschluss werden die wesentlichen verkehrspolitischen Maßnahmen und ihre Allokationswirkungen, abzulesen an der Verkehrsprognose 2015, dargestellt und auf fünf dem Leitbild inhärenten Handlungsfeldern analysiert. Die fünf Handlungsfelder Infrastruktur, Internalisierung, Innovation, Intermodalität und Integration geben auch den geeigneten Hintergrund ab, um zu prüfen, ob sich die Umsetzung des Leitbildes, der Realtypus "Integrierte Verkehrspolitik“, letztlich auf die Summe von Teillösungen reduziert.

- **Infrastruktur:** Der langfristig sicheren Vorhaltung und Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur kommt eine volkswirtschaftliche Schlüsselstellung zu. Für den Betrieb und die Finanzierung moderner und komplexer Infrastrukturen müssen neue Ansätze mindestens ergänzend herangezogen werden.
- **Internalisierung:** Zur Internalisierung der vom Verkehr verursachten Umweltkosten und zur Effizienzsteigerung des Verkehrssystems über eine stärkere Steuerung durch die Einführung von Knappheitssignalen bedarf es weiterhin staatlicher Intervention und Rahmengestaltung (z.B. Steuern und Nutzungsgebühren).
- **Innovation:** Technologische Innovationen sind nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Funktionsfähigkeit des Verkehrssystems und seiner Nutzerqualität zu betrachten, sondern zugleich hinsichtlich ihrer quantitativen und qualitativen Beschäftigungsperspektiven für einen volkswirtschaftlichen Schlüsselsektor.
- **Intermodalität:** Die Bewältigung der noch anwachsenden Verkehrsströme würde einen Verkehrsträger überfordern. Ein effizientes Verkehrssystem ist in gleicher Weise auf die Wettbewerbsfähigkeit und das kooperative Zusammenwirken der verschiedenen Verkehrsträger angewiesen. Die gegenwärtige Situation verlangt insbesondere die Sicherstellung eines kompetitiven und kompatiblen Schienenverkehrs ("Bahnreform“).

---

[1] Dierkes et al. entwickeln hier aus dem Element der Leitfunktion von Leitbildern die Begriffe kollektive Projektion, synchrone Voradaption und funktionales Äquivalent. Vgl. Dierkes, M. et al., Leitbild und Technik, Zur Entstehung und Steuerung technischer Innovationen, Berlin 1992, S. 41ff. Das Diskussionspapier gibt dem Begriffsapparat der Theorie des kommunikativen Handelns den Vorzug. Zur Lebenswelt und ihrer Reproduktion durch kommunikatives Handeln vgl. Habermas, J., Theorie des kommunikativen Handelns, Band 2, Frankfurt 1987[4], S. 182ff. und Ders., Faktizität und Geltung, Frankfurt 1992, S. 15ff. Die Funktionen, die Dierkes et al. der Bildkomponente des Leitbildes zumessen, lassen sich diskurstheoretisch auf die drei Wurzeln des kommunikativen Handelns reduzieren. Vgl. Habermas 1987[4], S. 97ff., Ders. 1992, S. 24ff.

- **Integration:** Ein integriertes Gesamtverkehrskonzept geht über die rein technische Dimension einer verbesserten Zusammenarbeit der Verkehrsträger hinaus. Im Sinne eines neuen verkehrspolitischen Leitbildes sind auch die politischen, ökonomischen, sozialen und ökologischen Dimensionen angemessen zu berücksichtigen.

Die "fünf I´s“ sind eine Alternative zu den bekannten fünf "V´s" der Verkehrspolitik: Vermeidung, Verlagerung, Verbesserung, Vernetzung und Verhaltensänderung. Auf die durch die zugrunde gelegte Zielhierarchie mit der Verkehrsvermeidung an der Spitze als einer konzeptionell fehlleitenden, durchschlagend erfolglosen, kontrafaktischen Strategieoption sollte zukünftig verzichtet werden. Dabei können selbstredend Teile der anderen Ziele in das neue Zielsystem integriert werden.[2]

2 Das normative Leitbild einer Integrierten Verkehrspolitik

Bevor man sich der Rekonstruktion des verkehrspolitischen Leitbildes zuwendet, lohnt es sich, an den Paradigmenwechsel von der nachsorgenden zur vorsorgenden Umweltpolitik zu erinnern, den die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro markiert. Solange Politik und Öffentlichkeit der Meinung waren, Umweltprobleme jederzeit einfach dadurch beseitigen zu können, dass man die Verursacher mit den Kosten ihres Handelns belastet, solange ging es in der umweltpolitischen Diskussion zuerst um die Ergänzung des Ordnungsrechts mit marktwirtschaftlichen Steuerungselementen wie Gebühren, Abgaben, Steuern, Haftungsregeln und Zertifikaten.

2.1 Zur Genese des normativen Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung in Politik und ökonomischer Wissenschaft

Bereits diese Diskussion um die Neudefinition gesellschaftlicher Kosten und ihre (steuer-) politische Berücksichtigung beruhte auf einer extensiven und intensiven Radikalisierung des Demokratieprinzips[3], wie sie sich heute in dem Versuch der rot-grünen Bundesregierung dokumentieren, den verkehrspolitischen Möglichkeitenraum deliberativ einzuhegen.[4]

---

[2] Siehe dazu z.B. Willeke, R., Nachhaltigkeit durch Wachstum, Kölner Thesen und Texte, Köln 2002, S. 51ff.

[3] Vgl. Frankenberg, G. et al., "Die demokratische Frage“, Frankfurt a. M. 1989, S. 9. Die Autoren machen diese Radikalisierungen u.a. an der Umweltdiskussion fest und deuten vor dem Hintergrund des Potenzials des ersten Teils des Grundgesetzes den säkularen Prozess als nachholende Gründung der Bundesrepublik, vgl. a.a.O., S. 74ff.

[4] Das Konzept zweigleisiger deliberativer Politik trägt dem Umstand Rechnung, dass zu öffentlicher Meinung verarbeitete kommunikative Macht selbst nicht herrschen kann, sondern den Gebrauch administrativer Macht in bestimmte Richtungen lenkt. Das zweite Gleis, der politische Instanzenzug

Partizipation ist nicht mehr auf den eng definierten Bereich politischer Teilnahmerechte beschränkt. Parallel dazu wachsen die normativen und materiellen Ansprüche der Bürger an die Empfindlichkeit gegenüber staatlichen Leistungen und Eingriffen. Die Idee und das Verfahren einer deliberativen Politik wird also nicht von außen an die Realität hochkomplexer Gesellschaften herangetragen, sondern hat in den Institutionen dieser Gesellschaften längst Fuß gefasst. Die Integrationsleistungen des Gesellschaftssystems werden am Maßstab der "sozialen Rationalität“ gemessen, der eine moralische (expressive), ethische (normative) und eine Effizienz- (objektive) Komponente umfasst. Dem entspricht auch der Doppelcharakter des Steuerungsmediums Recht, das nicht nur der legitimitätserhaltenden, legalen Komplexitätsreduktion dient, sondern in "Gestalt verfassungsrechtlicher Institutionen“ den Charakter "von gegensteuernden Vorkehrungen gegen eine gesellschaftliche Komplexität“ hat, die die normativen Voraussetzungen "einer rechtsstaatlichen Praxis unterwandert“.[5]

Die Ökonomie nimmt diesen normativen Impetus durch die Belebung der Idee des Gesellschaftsvertrages auf, der die Bürgerinnen und Bürger zu Autoren und Adressaten des gesetzten Rechts macht. Damit steht es den auf Homines Oeconomici reduzierten Bürgerinnen und Bürgern auch zu, auf der konstitutionellen Ebene die Grenze zwischen privater und öffentlicher Sphäre neu zu ziehen.[6] Zur Analyse dient das positive Konstrukt des externen Effektes. Im Kern geht es dabei um die Frage, welche externen Folgen individuellen Handelns in welcher Höhe und für wen über den externen Effekt an den gesellschaftlichen Preisvektor angeschlossen werden. Führt in der Perspektive der Ökonomik ein steigendes Realeinkommen zu einer vermehrten Nachfrage der zum Luxusgut deklarierten "sauberen Umwelt“, so ändert sich damit auch die individuelle Bewertung von Handlungen, die Ursache von negativen und positiven externen Effekten auf die Umweltqualität sind. In Abwesenheit der Möglichkeit, Präferenzen der Bürgerinnen und Bürger logisch widerspruchsfrei zu aggregieren, kranken aber Versuche die Abgrenzung zwischen privater und öffentlicher Sphäre aus der Perspektive der Ökonomik zu rekonstruieren, an massiven wertrationalen Anleihen bei der Handlungsintegration.[7] Postkonstitutionell leistet die Umweltökonomik gute Dienste beim Vergleich alternativer institutioneller Arrangements. Gebühren, Abgaben, Steuern, Haftungsregeln und Zertifikate sind prinzipiell geeignete Institutionen zur Inkorporierung externer Effekte. Diskussionsbeiträge befassen sich in diesem Zusammenhang mit Fragen der Allokation der Eigentumsrechte an Umwelt und/oder den Allokationswirkungen der Rechtsprechung bei der Internalisie-

---

mit seinen veranstalteten Öffentlichkeiten dient der diskursiven Rationalisierung sowie der Legitimitätsbeschaffung. Vgl. Habermas 1992, S. 349-398.

[5] Vgl. ebd., hier S. 397. Daraus folgt, dass eine transaktionskostentheoretische Begründung des Rechtsmediums allein nicht ausreichend ist.

[6] Vgl. für die Wirtschaftsordnung der Sozialen Marktwirtschaft: Homann, K., Rationalität und Demokratie, Tübingen 1988, S. 143-158.

[7] Die Handlungsintegration stellt sich aber gerade als individuell nicht intendierte Folge individuell ökonomisch rationalen Handelns ein. Das einflussreichste Beispiel ist die ideale Referenzsituation des allgemeinen Gleichgewichts.

rung externer Effekte.[8] Die Frage, wie die als richtig erkannten Maßnahmen auf dem Weg zu gesellschaftlicher Pareto-Effizienz auf der postkonstitutionellen Ebene implementiert werden, bleibt offen.

Erst Erkenntnis und Bewusstsein, selbst früher umweltpolitisch neutral anmutende Entscheidungen und Entwicklungen können Umweltwirkungen entfalten, die die intertemporalen Handlungsmöglichkeiten einer Gesellschaft übersteigen, eröffnete dem "Metaleitbild“ der nachhaltigen Entwicklung seine gesellschaftliche Chance. Dabei hatte die ökonomische Profession das Thema der natürlichen Grenzen des Wachstums bereits aufgegriffen. Seit Beginn der siebziger Jahre, einer Zeit, in der (wieder) erkannt wurde, dass die Folgen des Wirtschaftens höchst real auf die Voraussetzungen zukünftigen Wirtschaftens und die Lebensgrundlagen zurückwirken, begann sich zunächst jenseits des ökonomischen Mainstreams die Einsicht durchzusetzen, dass die Reichweite der Ansätze nicht mehr den Problemstellungen entspricht. Umwelt- und ressourcenökonomische Ansätze liefern zwar wichtige Einsichten in einzelne Problemstellungen, sind aber immanent auf die effiziente Gestaltung der genannten Institutionen festgelegt. In den achtziger und neunziger Jahren erweisen sich dann tatsächlich die Assimilationsfähigkeiten der natürlichen Systeme als Engpassfaktor. Diese Tatsache fördert auch in der ökonomischen Profession die Verbreitung des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung.[9] "Dem Leitbild sustainable development liegt die normative Festlegung zugrunde, dass die derzeit lebenden Generationen nicht beliebig über die Ressourcen und Assimilationsfähigkeiten der natürlichen Systeme verfügen können. Vielmehr haben sie im Sinne einer guten Haushälterwirtschaft den nach ihn kommenden Generationen vergleichbare Lebenschancen und Voraussetzungen des Wirtschaftens zu hinterlassen.“[10] Das wohlfahrtsökonomische Problem der intergenerativen Verteilungsgerechtigkeit kann nur im Rahmen einer so verstandenen "embedded economy“ gelöst werden. Dem Verkehrssektor kommt dabei eine besondere Bedeutung zu, da er nicht nur nach wie vor eine Quelle wesentlicher – und noch zum Teil wachsender – Umweltbelastungen darstellt, sondern durch die starke Verflechtung sowohl im produktiven wie konsumtiven Bereich extremer Interessenorientierung ausgesetzt ist.

Fällt die Methode der Ökonomik als Lieferant eines Leitbilds suis generis aus, verständigt sich die ökonomische Profession deshalb auf ein normatives Leitbild, das an objektive, normative und expressive Orientierungen und Haltungen der Individuen appelliert, so wird die Durchsetzung und Verankerung des Leitbildes zu einer genuin politischen Aufgabe. Es ist die normative Kraft des Faktischen, die die Ökonomen dazu zwingt, das motivatio-

---

[8] Vgl. z.B. Bärsch, J., Frank, J., Kollektive Verwaltung der Umwelt versus ökologische Selbstbestimmung? In: Vogt, W. et al. (Hg.), Ökonomie und Gesellschaft, Jahrbuch 3: Jenseits von Staat und Kapital, Frankfurt a. M. 1985, S. 141-187.

[9] Zu einem Begriff des sustainable development, der mit dem skizzierten Begriff eines Maßstabs sozialer Rationalität kompatibel ist, vgl. Busch-Lüty, Ch., Sustainability-Elemente einer am Leitbild der Nachhaltigkeit orientierten ökologischen Ökonomie, in: Biervert, B., Held, M. (Hg.), Das Naturverständnis der Ökonomik, Beiträge zur Ethikdebatte in den Wirtschaftswissenschaften, Frankfurt a. M. 1994, S. 206-223

[10] Biervert, B., Held, M., Veränderungen im Naturverständnis der Ökonomik, in: Dies. (Hg.), Das Naturverständnis der Ökonomik, Beiträge zur Ethikdebatte in den Wirtschaftswissenschaften, Frankfurt a. M. 1994, S. 18

nale Defizit der Ökonomik durch die Formulierung eines explizit normativen Leitbildes offen zu legen.[11] Das reale Integrationsproblem muss durch deliberative Politik gelöst werden. Die Ökonomik hilft bei der Analyse des Status quo, leistet Einsichten in dynamische Wirkungszusammenhänge und liefert Argumente bei der Beurteilung von Handlungsoptionen.

2.2 Von der Koalitionsvereinbarung 1998 zum Verkehrsbericht 2000

Die Präambel des Koalitionsvertrages 1998 "Aufbruch und Erneuerung – Deutschlands Weg ins 21. Jahrhundert“ nennt allgemeine Ziele, die eine nachhaltige Gesamtentwicklung ermöglichen sollen. Die Wirtschaftskraft soll u.a. durch nachhaltiges Wachstum gefördert, die ökologische Modernisierung auch für die Umwelt genutzt werden und das Ziel, die natürlichen Lebensgrundlagen auch für die nachfolgenden Generationen zu sichern, lässt sich unschwer mit der "nachhaltigen“ Forderung in Übereinstimmung bringen, der Verbrauch regenerierbarer Ressourcen solle sich an deren Regenerationsfähigkeit und der Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen an deren Substituierbarkeit orientieren. Eine Stärkung der Bürgerrechte und/oder die Förderung zur Zusammenarbeit mit den Kirchen und anderen gesellschaftlichen Gruppen erleichtert schließlich die Organisation eines gesellschaftlichen Diskurses – nicht nur zum Thema "nachhaltige Entwicklung“.

Im Mittelpunkt des der Verkehrspolitik gewidmeten Kapitels "Effiziente und umweltgerechte Verkehrspolitik“ werden unter der allgemeinen Maßgabe, "die Mobilität aller Menschen flächendeckend und umweltverträglich“ zu gewährleisten[12], eine Reihe von Vorhaben aufgelistet. An erster Stelle steht eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur, die zum Bestandteil eines umfassenden Gesamtverkehrskonzeptes entwickelt werden soll, welches die Verlagerung möglichst hoher Anteile des Straßen- und Luftverkehrs auf Schiene und Wasserstraße schafft, also auf Intermodalität setzt. Ziele, wie eine Verbesserung der Kraftstoffqualität, die Einführung des 3-Liter-Autos oder der Einsatz der Verkehrstelematik, lassen sich unter den Begriff Innovation subsumieren, hängen aber auch mit der verursachergerechten Internalisierung wohlfahrtsökonomisch relevanter externer Effekte zusammen.

Zur Umsetzung der Vorhaben setzt die Koalition in ihrer ersten Legislaturperiode Linie auf die wettbewerbskonforme Veränderung von Rahmenbedingungen bzw. ihre (Wieder-) Herstellung, d.h. auf eine Vermittlung durch das Preissystem. Der Vorwurf, bereits die Koalitionsvereinbarung sei eine Unterordnung des eigentlichen Reformansatzes unter die Dominanz wettbewerbspolitischer Zielstellungen, verkennt damit nicht nur die prinzipielle

---

[11] Der Analysegegenstand "Gesellschaftsvertrag“ scheint dagegen in der Perspektive der Ökonomik eher geeignet, die Übereinstimmung von Partial- und Allgemeininteresse in den Bereich des real Möglichen zu rücken.

[12] Koalitionsvertrag zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands und Bündnis 90/Die Grünen 1998, S. 17

Vereinbarkeit einer vorsorgenden Umweltpolitik mit qualitativem Wachstum, sondern auch ihr gegenseitiges Bedingungsverhältnis.

Im Dezember 1998 wird die Prognos AG Basel vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (BMVBW) im Rahmen der Überarbeitung des Bundesverkehrswegeplans beauftragt, alternative Szenarien zur Verkehrsprognose 2015 zu erarbeiten. Das Zielsystem zur Verkehrsprognose sollte ausdrücklich mit den Ausführungen der Koalitionsvereinbarung vom 20. Oktober 1998 übereinstimmen, die Szenarien werden in enger Abstimmung mit den Fachreferaten des BMVBW entwickelt.[13] Der Schlussbericht wird im März 2001 veröffentlicht, im April folgt die Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung, die Modellrechnungen zu den alternativen Szenarien enthält.[14]

Mit der Vorlage des Verkehrsberichts 2000 wird beansprucht, die in der Koalitionsvereinbarung angekündigte Entwicklung eines Gesamtkonzeptes eingelöst zu haben. Vor dem Hintergrund des internationalen Wettbewerbs soll er Aufschluss darüber geben, wie "die Stärken des Landes weiter entwickelt und für die Zukunft gesichert werden“. Sein integratives Verständnis bezieht sich vor allem darauf, "Ursachen und Folgen des anhaltenden Verkehrswachstums stärker ins Blickfeld der Entscheidungsträger zu rücken. Dem liegt die Erkenntnis zugrunde, dass sich die aktuellen Verkehrsprobleme nicht allein durch Verkehrswegebau lösen lassen“.[15]

Das Ziel einer gleichgewichtigen Entwicklung von Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft im Bereich Mobilität soll durch zehn Elemente erreicht werden, "die durch ihr Zusammenwirken dazu beitragen sollen, die aktuellen Verkehrsprobleme zu lösen und die Mobilität dauerhaft zu sichern“.[16] Es zeigt sich hier einerseits die Kontinuität mit der Koalitionsvereinbarung, andererseits der Anspruch, von einer einzelmaßnahmenorientierten Auflistung zu dem Konzept einer "integrierten Verkehrspolitik“ zu gelangen. Die positive Hintergrundfolie für den Verkehrsberichts 2000 gibt aber schon die Verkehrsprognose 2015 ab, und hier das Integrationsszenario, das auch dem Bundesverkehrswegeplan zugrunde gelegt werden soll und wird.[17]

Damit die Bürgerinnen und Bürger bereit sind zuzustimmen und interaktionsfolgenrelevante Verbindlichkeiten zu übernehmen, müssen diese zehn Elemente des Leitbildes in darauf thematisch spezialisierten Öffentlichkeiten auf dem zweiten Gleis deliberativer Politik diskursiv rationalisiert werden. Entsprechend wird im Verkehrsbericht ein auf allen

---

[13] Vgl. Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 3; 13

[14] BVU Beratergruppe Verkehr und Umwelt GmbH et al., Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung, Freiburg u.a. 2001

[15] Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Verkehrsbericht 2000, Berlin 2000, S. 5

[16] Vgl. ebd., S. 15: Stärkung der europäischen Verkehrspolitik, Fortsetzung des Aufbaus Ost, Zusammenführung von Raum- und Verkehrsplanung, Bereitstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur, Vernetzung der Verkehrsträger, Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen, Erhöhung der Verkehrssicherheit, Verbesserung des Umweltschutzes, Förderung innovativer Technologien sowie Unterstützung der Mobilitätsforschung.

[17] Vgl. Verkehrsbericht 2000, S. 58ff., Berlin 2000, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Bundesverkehrswegeplan 2003, Berlin 2003, S. 10ff.

Ebenen breit angelegter "Zukunftsdialog Mobilität“ angekündigt, der der Erfassung und Diskussion der Belange von betroffenen gesellschaftlichen Gruppen dienen soll. "Eingeladen sind die Verbände und Organisationen der verladenden Wirtschaft, der Verkehrswirtschaft und der Verkehrsunternehmen, Verbände und Unternehmen der Fahrzeugindustrie sowie der Verkehrs- und Umwelttechnik, Organisationen der Verkehrsteilnehmer, Umweltverbände und -organisationen, die Kirchen, die Gewerkschaften und Berufsverbände“.[18] Die Bundesregierung signalisiert u.a. mit diesen Worten, dass sie bereit ist, sich auf die unvermeidlichen Idealisierungen einzulassen, die die kontrafaktische Grundlage jeder faktischen Verständigungspraxis bilden, die sich kritisch gegen ihre eigenen Resultate richtet.[19] Ihre Verletzung degradiert die diskursive Rationalisierung zur pseudoargumentativen Werbung, reduziert die Teilnahmemotivation auf die Erlangung objektiver Vorteile und knüpft ausschließlich daran die Übernahme interaktionsfolgenrelevanter Verbindlichkeiten. Aber schon die eindeutige Festlegung auf das Integrationsszenario im Verkehrsbericht 2000 selbst, legt die Vermutung nahe, dass es sich um einen Diskussionsbeitrag handelt, der nicht auf diskursive Rationalisierung zielt, sondern auf ein bestimmtes Ergebnis der Handlungsintegration. Der emotive Sinn einer solchen verkürzten Praxis wird aber nicht nur von den kollektiven Akteuren des so blockierten zweiten Gleises erkannt, die aber aus dieser Praxis unmittelbar Vorteile ziehen, sondern auch von Bürgerinnen und Bürgern. Letztere lassen das Leitbild deshalb nicht für sich gelten. Im Sinne von Dierkes et al. erfüllt das Leitbild seine Bild-Funktionen nur unzureichend.[20]

2.3 Die Mobilitätsoffensive, der Koalitionsvertrag 2002 und der BVWP 2003

Unter den Persönlichkeiten, die im Mai 2002 die Handlungsempfehlungen zur Mobilitätsoffensive unterzeichnen, finden sich dann aber keine Vertreter von Umweltverbänden und -organisationen, der Kirchen oder von Organisationen der Verkehrsteilnehmer. Dabei kommt es entscheidend darauf an, inwieweit es gelingt, eine Öffentlichkeit zu organisieren, um in einem demokratischen Prozess die ökologischen Wirkungsmechanismen verkehrspolitischer Strategien zur Geltung zu bringen. Mit der Errichtung des "Zukunftsdialog Mobilität“ wird organisatorisch eher an die neokorporatistisch verfasste Interessenpolitik

---

[18] Vgl. Verkehrsbericht 2000, S. 5

[19] Neben Begriffs- und Bedeutungsallgemeinheit müssen die Bürgerinnen und Bürger unterstellen können, dass die politisch Verantwortlichen eine performative Einstellung einnehmen, bereit sind, ihre illokutionären Ziele ohne Vorbehalte zu verfolgen, ihr Einverständnis an die intersubjektive Anerkennung von kritisierbaren, kontextübergeifenden Geltungsansprüchen zu binden und die interaktionsfolgenrelevanten Verbindlichkeiten zu übernehmen, die sich aus einem Konsens ergeben. Vgl. i.d.S. Habermas 1992, z.B. S. 18f.; 374ff., wo Habermas u.a. darauf hinweist, dass Konzepte wie Wahrheit, Rationalität, Begründung oder Konsens in allen Sprachen und in jeder Sprachgemeinschaft, obwohl sie verschieden interpretiert und nach verschiedenen Kriterien angewendet werden mögen, dieselbe grammatische Rolle spielen.

[20] Dierkes et al. 1992, S. 52ff.

der siebziger Jahre angeknüpft. [21] Diese Institutionalisierung hat jedoch nichts mit der diskursiven Rationalisierung eines Leitbildes im Rahmen thematisch spezialisierter Öffentlichkeiten zu tun; sie verbleibt in der Sphäre der Interessengruppen und des Interessenausgleichs. Dem Umstand, dass der Interessenausgleich aber nicht zwingend Bindungsenergien entfaltet, die über den jeweils erzielbaren ökonomischen Vorteil hinausgehen und dass die Größe des Vorteils i.d.R. mit den politischen Mehrheitsverhältnissen schwankt, wird neokorporatistisch u.a. durch das Einräumen eines Repräsentationsmonopols innerhalb des vertretenen Bereichs, die Gewährung staatlichen Einflusses und eine längerfristige zeitliche Perspektive begegnet.[22] Ein politisches Ergebnis, das im Rahmen eines solchen institutionellen Arrangements erzielt wird und oftmals Allokationswirkungen zu Lasten nicht inkorporierter Interessen zeitigt, ist weitgehend der öffentlichen Diskussion entzogen. Selbst wenn der Problementdeckungszusammenhang der Öffentlichkeit funktioniert, das zweite Gleis deliberativer Politik ist blockiert. So sehen die – ganz im Einklang mit den substanziellen Aussagen des Verkehrsberichts 2000 stehenden – Handlungsempfehlungen für die Mobilität der Zukunft z.B. vor, Märkte für alle Verkehrsdienstleister auf Basis von Diskriminierungsfreiheit und Gegenseitigkeit innerhalb der EU zu öffnen, insbesondere auch die Schienennetze. Aus einer Presserklärung der Bundesregierung im Mai 2002 ist dann zu entnehmen, dass die Vertreter von Bundesregierung, DB Holding AG und Gewerkschaft TRANSNET für eine konsequente Fortführung der Bahnreform plädieren und zwar auf Basis des Grundsatzes der Untrennbarkeit von Netz und Betrieb, wie der Bundeskanzler betont.[23] Normative und expressive Bindungsenergien, die dem verkehrspolitischen Leitbild über Zeiten eines abnehmenden dynamischen Kooperationsgewinnes hinweghelfen können, lassen sich durch einen neokorporatistisch verfassten Zukunftsdialog Mobilität weder auf dem ersten noch auf dem zweiten Gleis deliberativer Politik entfalten.

Im zweiten Koalitionsvertrag der rot-grünen Regierung firmiert die "Mobilität für das 21. Jahrhundert“ im Bereich ökologische Modernisierung und Verbraucherschutz.[24] Gleich dem Verkehrsbericht 2000 folgt die qualitative Ausgestaltung des Leitbildes einer nachhaltigen Mobilität dem Integrationsszenario der Verkehrsprognose 2015. Unter der Überschrift "Mehr Öffentlicher Verkehr, stärkere Schiene“ wird für den Schienengüterverkehr – auf Basis der Umsetzung des Konzeptes Netz 21 und einer verbesserten Hinterlandanbindung der deutschen Häfen – eine Verdoppelung angekündigt, der Zielwert des Integra-

---

[21] Zum Überblick vgl. Lehner, F., Politisch-ökonomische Analyse ordnungspolitischer Kontrolle in westlichen Demokratien, in: Boettcher, E. et al. (Hg.), Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie Band 8, Tübingen 1989, S. 229ff. et passim. Elemente eines Idealtypus korporatischer verfasster Strukturen sind etwa der Zwangscharakter der Verbände, der Verzicht auf Wettbewerb untereinander, eine hierarchische Struktur, staatliche Anerkennung oder Lizensierung, ein Repräsentationsmonopol innerhalb des vertretenen Bereichs und die gegenseitige Gewährung von Vorteilen inklusive staatlichen Einflusses.

[22] Kooperation zahlt sich aus, wenn die Wahrscheinlichkeit einer nächsten Runde hinreichend groß ist. Vgl. Lyons, Bruce, Varoufakis, Yanis, Game Theory, Oligopoly and Bargaining, in: Hey, J. D. (Hg.), Current Issues in Microeconomics, London 1991[2], S. 99ff.

[23] Vgl. www.bunderegierung.de/dokumente/,-62825/Pressemitteilung.htm

[24] Vgl. Koalitionsvertrag zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands und Bündnis 90/ Die Grünen 2002, S. 36ff., hier S. 41ff.

tionsszenarios im Jahre 2015, der aber Investitionen über das Programm Netz 21 und das Anti-Stau-Programm hinaus voraussetzt. Eine entsprechende Präzisierung findet sich im Bundesverkehrswegeplan 2003[25], dem das Integrationsszenario der Verkehrsprognose zugrunde liegt.

2.4 Das normative Leitbild – verordnet oder verankert?

Ein im Ansatz politisch neokorparatistisch verfasster Verkehrssektor erweist sich, zusammen mit der steten Bezugnahme der offiziellen Dokumente auf die Verkehrsprognose 2015, sowie den in der Koalitionsvereinbarung 1998 und im Verkehrsbericht 2000 angekündigten gesellschaftlichen Wettstreit um Definitionsmacht über einzelne große Stellschrauben der Verkehrspolitik, als totes Rennen. Das Integrationsszenario entspricht nach Einschätzung von Wissenschaft und Fachbürokratie den politisch vorgegebenen Zielen der rot-grünen Koalitionsvereinbarung von 1998, die sich im BVWP 2003, in der gesamtwirtschaftlichen Bewertungsmethodik zum BVWP 2003, im Verkehrsbericht 2000 aber auch schon in der Novelle des Raumordnungsgesetzes von 1998 widerspiegeln[26] und mit den Handlungsempfehlungen des Zukunftsdialogs Mobilität kompatibel sind. Die Verkehrsprognose 2015 kann als zugehöriges Handlungsprogramm interpretiert werden. Das Leitbild ist verordnet, was aus den geschilderten Gründen zum einen langfristig negativ auf die Stabilität wirken dürfte und zum anderen die erforderliche Eingriffsintensität zum Erreichen der gewünschten Verlagerungseffekte erhöht. Das Leitbild einer nachhaltigen Verkehrspolitik gerät in Gefahr, wenn der Problementdeckungszusammenhang der Öffentlichkeit das Thema auf die politische Agenda setzt und die Freigabe des blockierten Gleises deliberativer Politik erzwingt. Gleichzeitig kommt der objektiven Veränderung von Rahmenbedingungen mit dem Ziel von Verhaltensänderungen, in erster Linie vermittelt über das Preissystem, ein vergleichsweise größeres Gewicht zu, das im Rahmen des Bewertungsmaßstabs sozialer Rationalität zu ganz eigenen Widerständen, nämlich objektiven Vorbehalten gegen das Handlungsprogramm führen kann. Die Lösung einer politischen Aufgabe der Gegenwart mit starken Anleihen bei politischen Methoden der Vergangenheit wird im Angesicht der intensiven und extensiven Radikalisierung des Demokratieprinzips sicherlich nicht den Endpunkt der Debatte um das Leitbild einer integrierten Verkehrspolitik markieren.

---

[25] Vgl. BVWP 2003, S. 10ff.
[26] Vgl. Prognos 2001, S. 19; 31

3 Die Verkehrsprognose 2015

Sowohl aufgrund der geschilderten – implizit normativen – Bedeutung für das Leitbild einer integrierten Verkehrspolitik als auch zur Abschätzung der Allokationswirkungen des staatlichen Handlungsprogramms in der Verkehrspolitik sollen die wesentlichen Prämissen bzw. Maßnahmen und präsumtiven Allokationswirkungen der Verkehrsprognose im Folgenden dargestellt werden.

Externe Gutachter und die Fachreferate des BMVBW kontrastieren das Laissez Faire- und das Integrationsszenario als echte Alternativen.[27] Das Integrationsszenario entspricht nach Einschätzung von Wissenschaft und Fachbürokratie den politisch vorgegebenen Zielen der rot-grünen Koalitionsvereinbarung von 1998, die sich auch im Bewertungsrahmen der gesamtwirtschaftlichen Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen oder in der Novelle des Raumordnungsgesetzes widerspiegeln.[28] Das Laissez Faire-Szenario schreibt den verkehrspolitischen Status quo fort, ergänzt um "in Gang befindliche und zur Jahrtausendwende bereits absehbare Entwicklungen.“[29] Ein drittes Szenario, das Trend-Szenario, unterscheidet sich vom Laissez Faire-Szenario durch eine fahrleistungsbezogene Autobahnbenutzungsgebühr für Lkw.[30] Als Kontrapunkt zum Laissez Faire-Szenario wurde auch ein Überforderungsszenario[31] einer Grobabschätzung unterzogen, aufgrund seiner präsumtiven gesellschaftlichen Inakzeptabilität und dem offensichtlichen Widerspruch zum EU-Harmonisierungsgebot im Rahmen der detaillierten Prognosen aber nicht mehr weiter verfolgt.[32] Trotzdem werden hier die wesentlichen Ergebnisse der Grobabschätzung wiedergegeben, da die durch sie repräsentierte Änderung der relativen Preise die Ausfallbürgschaft für allzu optimistische Prämissen im Laissez Faire-, Trend- und Integrationsszenario übernimmt.

---

[27] Vgl. Prognos 2001, z.B. S. 5 u. 11
[28] Vgl. ebd., u.a. S. 19; 31
[29] Vgl. ebd., z.B. S. 24. Vor dem Hintergrund der in der ökonomischen Profession sonst üblichen Verwendung und Konnotation des Begriffes Laissez Faire, stellt sich die Frage der Angemessenheit der Begriffsverwendung. Z.B. ist die Ökologische Steuerreform und ihre Fortschreibung Bestandteil des Laissez Faire-Szenarios.
[30] Vgl. ebd., S. 6; 12; 27
[31] Vgl. BVU 2001, z.B. S. 46ff.
[32] Vgl. ebd. S. 50; 57 sowie Prognos 2001, S. 7 u. 13

	Eckwerte der Verkehrsleistungen 2015: Absolute Werte						
	1997	2015 Laissez Faire[1) 2)]		2015 Trend[1)]	2015 Integration[1) 2)]		2015 Überforderung[2)]
	Verkehrsleistung Personenverkehr (Mrd. Pkm)						
Eisenbahnverkehr	74		87	87		98	123
Individualverkehr	750		915	915		873	768
Luftverkehr	36		76	76		73	71
Öffentlicher Straßenv.	83		78	78		86	93
Insgesamt	942		1157	1157		1129	1055
	Verkehrsleistung Güterverkehr (Mrd. tkm)						
Eisenbahnverkehr	73	**99**	87	92	**148**	115	169
Straßengüterfernv.	236	**422**	430	425	**374**	401	353
Binnenschifffahrt	62	**87**	88	89	**86**	90	86
Insgesamt	371	**608**	605	606	**608**	606	608
dar. Seehafenhinterlandv.	39		61	61		61	-
Straßengüternahv.[3)]	67		84	84		84	-

[1)] Ergebnis der Grobabschätzung, [2)] Ergebnis der Prognose, eigene Rundung, [3)] Der Straßengüternahverkehr wird von der Beförderung von Steinen und Erden dominiert, 1997 sind es 63%. Bis 2015 erhöhen sich die Transportmengen der anderen Güter um ein Drittel. Aufgrund des Fehlens Alternativen schlagen Veränderungen der Nutzerkosten hier nicht auf die modale Verteilung durch.

Tabelle 1: Eckwerte der Verkehrsleistungen 2015, Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 39; BVU Beratergruppe Verkehr und Umwelt GmbH et al., Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung, Freiburg u.a. 2001, S. 48; 221; 252 ff., eigene Darstellung.

So werden auch hinsichtlich des Modal Split die Ergebnisse in den vier Szenarien wiedergegeben. Wie bei den absoluten Werten wird auch hier im Güterverkehr eine Gegenüberstellung der Resultate von Grobschätzung und Prognose im Laissez Faire- und Integrationsfall vorgenommen. Ein im Vergleich zur Grobschätzung niedrigerer Prognosewert deutet auf einen Kapazitätsengpass hin, mithin auf ein nicht ausgeschöpftes Nachfragepotenzial, dessen Bedienung zwar Auswirkungen auf den Modal Split hätte, annahmegemäß nicht aber auf die gesamtmodale Nachfrage.[33]

	Eckwerte der Verkehrsleistungen 2015: Modal Split						
	1997	2015 Laissez Faire[1) 2)]		2015 Trend[1)]	2015 Integration[1) 2)]		2015 Überforderung[1)]
	Verkehrsleistung Personenverkehr						
Eisenbahnverkehr	7,8		7,5	7,5		8,7	11,7
Individualverkehr	79,6		79,1	79,1		77,3	72,8
Luftverkehr	3,8		6,6	6,6		6,4	6,7
Öffentlicher Straßenv.	6,8		6,8	6,8		7,6	8,8
Insgesamt	100,0		100,0	100,0		100,0	100,0
	Verkehrsleistung Güterverkehr						
Eisenbahnverkehr	19,6	**16,3**	14,4	15,2	**24,3**	19,0	27,8
Straßengüterfernv.	63,6	**69,4**	71,0	70,1	**61,5**	66,2	58,1
Binnenschifffahrt	16,8	**14,3**	14,6	14,6	**14,1**	14,8	14,1
Insgesamt	100,0	**100,0**	100,0	100,0	**100,0**	100,0	100,0
dar. Seehafenhinterlandv	10,4		10,1	10,1		10,0	-

[1)] Ergebnis der Grobabschätzung, [2)] Ergebnis der Prognose

Tabelle 2: Eckwerte der Verkehrsleistungen 2015, Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 39; BVU Beratergruppe Verkehr und Umwelt GmbH et al., Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung, Freiburg u.a. 2001, S. 48; 221; 252 ff., eigene Darstellung.

---

[33] Hinsichtlich der CO_2-Emissionen ist anzumerken, dass zwar seit dem Nationalen Klimaschutzbericht 2000 erstmals Zielvorgaben für die Reduktion u.a. im Verkehr und der sechs Treibhausgase des Kyoto-Protokolls existieren. Sektorale CO_2-Reduktionsziele für den Prognosezeitraum lassen sich daraus aber nicht ableiten. Damit lässt sich die Frage, ob die Verkehrsmengengerüste der Szenarien mit den CO_2-Reduktionszielen der Bundesregierung kompatibel sind, nicht beantworten. Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hg.), Umwelt, Nr. 11/2000, Sonderteil Nationales Klimaschutzprogramm, Berlin 2000, S. 1ff., BVU 2001, S. 399, zu Abgrenzung und Aussagekraft vgl. ebd. S. 320f.

Für den Vergleich zwischen dem Güterfernverkehr auf Schiene und Straße im politisch relevanten Integrationsfall bedeutet dies, dass durch Investitionen in die Schiene über die in der Verkehrsprognose veranschlagte Höhe hinaus, Verlagerungen von der Straße auf die Schiene erwartet werden. Im Gegensatz zur Straße stellt das Schienennetz für die Transportleistung der Bahn einen Engpassfaktor dar.

Die Handlungsbereiche der Verkehrspolitik[34] wurden ausgewählt, weil sie "im Hinblick auf die Gestaltung der zukünftigen Verkehrsnachfrageentwicklung – bedeutsam erscheinen".[35] Für die Auswahl der Maßnahmen werden explizit drei Kriterien angeführt. Das Entscheidungsrecht muss beim Minister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen liegen, die Maßnahmen müssen eine primäre, gravierende Allokationswirkung haben und sie müssen modellierbar sowie quantifizierbar sein, um in die Modellierung der Szenarien eingesetzt werden zu können.[36]

	Reale Veränderung der Nutzerkosten 2015/1997 in %			
	Laissez Faire	Trend	Integration	Überforderung
Pkw- Verkehr	- 5	- 5	+ 15	+ 70
Lkw- Verkehr	- 19	- 14	- 4	+ 14
Eisenbahnpersonenverkehr	0	0	- 30[1)]	- 30[1)]
Eisenbahngüterverkehr	- 7	- 7	- 18	- 18
Luftverkehr	0	0	+ 9[2)]	+ 18[2)]
Binnenschifffahrt	- 25	- 25	- 25	- 25

[1)] privater Fernverkehr, [2)] im Mittel der Strecken

Tabelle 3: Prämissen für die Entwicklung der Verkehrsmittelnutzerkosten, Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 39; BVU Beratergruppe Verkehr und Umwelt GmbH et al., Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung, Freiburg u.a. 2001, S. 47, eigene Darstellung.

Entsprechend werden die Prämissen und Maßnahmen als Veränderung der Nutzerkosten operationalisiert. Dabei werden neben den quantifizierten Prämissen von Integrations- und Trendszenario, auf die sich der Schlussbericht konzentriert[37], auch die Maßnahmen von Laissez Faire- und Überforderungsszenario wiedergegeben, die sich neben dem Integrationsszenario in der Verkehrsprognose wieder finden.[38] Damit bleiben wesentliche und prioritäre Maßnahmen nicht quantifizierbarer Natur sowie nicht quantifizierbare Prämissen unberücksichtigt. Dies sind alle Maßnahmen, die in der Übersicht der Handlungsbereiche nicht aufgeführt sind.[39] Der Einschätzung, dass Maßnahmen aus dem Hand-

---

[34] Ein tabellarischer Überblick der Maßnahmen in den Handlungsbereichen Infrastrukturpolitik, Verkehrsangebotspolitik/Organisation, Ordnungspolitik, Fiskal- und Preispolitik, Technologiepolitik, Öffentlichkeitsarbeit/Schulung, verkehrsbezogene Umweltpolitik und Siedlungsstrukturpolitik findet sich im Anhang.
[35] Vgl. Prognos 2001, S. 22
[36] Vgl. ebd., S. 21. An dieser Stelle wird auf die Notwendigkeit der Berücksichtigung supranationaler Kontexte hingewiesen. Zu weiteren, verfeinerten, insbesondere methodisch induzierten Auswahlkriterien der Übersicht i.S.v. großen Schrauben der Verkehrsmodellierung rein quantitativer Natur, von denen wenigstens eines erfüllt sein muss, vgl. S. 24 (Laissez Faire) und S. 31 (Integration). Eine methodologische Würdigung der groben und feineren Kriterien unterbleibt aus Platzgründen.
[37] Vgl. ebd., S. 38f.
[38] BVU 2001, S. 46f.
[39] Vgl. Prognos, 2001, S. 24; 31

lungsbereich "Öffentlichkeitsarbeit/ Schulung“ weder als wesentlich oder prioritär noch als quantifizierbar eingestuft werden, korrespondiert die Aussage, dass der gesellschaftliche Wertewandel bis zum Jahr 2015 allein das Verkehrsverhalten nur marginal ändern wird. Den Szenarien gemein ist die optimistische Unterstellung eines jährlichen Wachstums des Bruttoinlandsproduktes von real 2,1% im Prognosezeitraum.[40]

- **Nutzerkosten Pkw:** Während sich unter generalisierenden Annahmen (u.a. Produktivitätsfortschritte bei Verarbeitung, Transport und Vertrieb von Mineralprodukten, Reduzierung des spezifischen Verbrauchs) im Prognosezeitraum bei Umsetzung der ökologischen Steuerreform noch eine Verminderung der Nutzerkosten im Pkw-Verkehr von 5% im Laissez Faire-Fall ergibt, sollen die im Sinne des Integrationsszenarios restriktiveren fiskal- und preispolitischen Maßnahmen die Kosten im Pkw-Verkehr um 15% erhöhen. Damit wird jedoch nicht die Entwicklung des Pkw-Bestands beeinflusst. Er steigt um 20% auf 49,8 Mio., wobei eine steigende Einwohnerzahl zugrunde gelegt wird.[41]
- **Nutzerkosten Lkw:** Trotz der Annahme steigender realer Kraftstoffkosten (sinkender spezifischer Verbrauch) werden nach dem Laissez Faire-Szenario die Nutzerkosten um 19%, nach dem Intengrationsszenario immer noch um 4% sinken. Hauptursache dafür sind die angenommenen Produktivitätsfortschritte durch Verminderung des Leerfahrtenanteils, eine Erhöhung der durchschnittlichen Auslastung und den Einsatz kostengünstigerer Fahrzeuge aus Osteuropa. Mit einer bei der Einführung der Lkw-Maut gleichzeitig vorgesehenen Kompensation für deutsche Fahrzeuge soll unerwünschten Substitutionseffekten entgegengewirkt werden.
- **Nutzerkosten Eisenbahnverkehr:** Das Integrationsszenario sieht hier für den privaten Fernverkehr einen beachtlichen Rückgang um 30% vor, während im Laissez Faire-Fall keine reale Veränderung stattfinden soll. Eine Begründung, wie dieses ehrgeizige Ziel erreicht werden soll, oder wie man den Geschäftsverkehr (er ist in dieser Prognose wegen unterstellter Unelastizität ausgenommen) vom privaten Fernverkehr abgrenzen soll, wird nicht gegeben. Im Eisenbahngüterverkehr sinken die Nutzerkosten im Integrationsszenario um real 18% (Produktivitätsfortschritte), im Laissez Faire-Szenario noch um 7%.
- **Nutzerpreise Luftverkehr:** Trotz hoher Wettbewerbsintensität überwiegen gemäß Prognose die preissteigernden Tendenzen ("latente Oligopole“[42], Anhebung der Abfertigungsgebühren, emissionsabhängige Lande- und Streckengebühren, Mehrwert-

---

[40] Vgl. ebd., S. 21f.
[41] Vgl. BVU 2001, S. 67; 69ff.
[42] Sollte der Preis die entscheidende Variable sein, was nicht abwegig ist, liegt die Parallele zum Lehrbuchfall des "Bertrand-Preis-Spiels“ auf der Hand. In diesem Fall resultiert auch im Oligopolfall der Wettbewerbspreis. Das Ergebnis ist auch stabil, wenn man plausible Überlegungen zu den Markteintrittskosten weiterer Wettbewerber etc. anstellt.

steuerpflicht), die im Integrationsszenario zu einer Erhöhung der Nutzerkosten um 9% führen.

- **Nutzerkosten Binnenschifffahrt:** Für die Binnenschifffahrt werden erhebliche Produktivitätsfortschritte unterstellt, die durch größere Schiffseinheiten und eine erhöhte Auslastung realisiert werden. Ohne Allozierung weiterer finanzieller Mittel für den Wasserstraßenbau und bei Aufrechterhaltung der Mineralölsteuerbefreiung ergibt sich im Mittel eine gegenüber den Alternativen Szenarien neutrale Reduktion der Nutzerkosten um 25%.

Unter den Annahmen der alternativen Szenarien ist noch eine Anmerkungen zum verkehrspolitischen Ordnungsrahmen und zur angenommenen Preiselastizität der gesamtmodalen Nachfrage des Personen- und des Güterverkehrs sinnvoll. Im öffentlichen Straßenpersonennahverkehr wird durch ein Absenken der Marktzutrittsschranken eine Intensivierung des Wettbewerbs erwartet. Dennoch gehen die Autoren davon aus, dass beim Personen- wie Güterverkehr die faktische Marktmacht der DB AG bestehen bleibt. Im Güterverkehr können neue Anbieter 5% des gesamten Güterverkehrs übernehmen, vornehmlich im Ganzzugverkehr auf Massenrelationen.

Während für den Personenverkehr in Bezug auf die Preiselastizität der gesamtmodalen Nachfrage eine Preissensibilität angenommen wird, soll das nicht für die gesamtmodale Nachfrage im Güterverkehr gelten.[43] Die gesamtmodale Güterverkehrsnachfrage ist (in bestimmten Ausmaß?) unabhängig von den durch die beschriebenen Maßnahmen induzierten Veränderungen der relativen Nutzerkosten für Lkw-Verkehr, Eisenbahngüterverkehr und Binnenschifffahrt. Eine Veränderung der Nutzerkostenrelation für diese Verkehrsmittel ändert nur den Modal Split, nicht aber die Anzahl der Tonnenkilometer. Damit sind Wohlfahrtsverluste z.B. in Form von unterbliebener oder reduzierter Produktion aufgrund geänderter Transportkosten, ausgelöst durch eine Änderung des Modal Split, verursacht durch politische Maßnahmen, ex definitionae ausgeschlossen. Eine Begründung für diese Annahme liefern die Autoren der Verkehrsprognose 2015 nicht. Sie wäre im Sinne eines comparative institution approach aber wünschenswert.

Aufgrund der Einschätzung, dass sich die unterschiedlichen Verkehrspolitiken der Vergangenheit (und Zukunft) nicht durch ein unterschiedliches Zielsystem unterscheiden, sondern durch politische Prioritätensetzung im Rahmen eines Zielsystems[44], ist der Zielkatalog der Bundesverkehrswegeplanung kompatibel sowohl mit dem Laissez Faire- als auch dem Integrationsszenario. So wurde der von den Gutachtern vorgeschlagene Zielkatalog vom BMVBW in den Bundesverkehrswegeplan 2003 – sprachlich leicht modifiziert – übernommen, wobei aber wohl nicht zufällig eine andere, "ökonomischere“ Reihenfolge der Ziele gewählt wurde.

---

[43] Vgl. Prognos 2001, S. 9; 40
[44] Vgl. ebd., z.B. S. 3; 20

1. **[1.]**	Gewährleistung dauerhaft umweltgerechter Mobilität
2. **[3.]**	Förderung nachhaltiger Raum- und Siedlungsstrukturen
3. **[6.]**	Verringerung der Inanspruchnahme von Natur, Landschaft und natürlichen Ressourcen
4. **[7.]**	Reduktion der Emissionen von Lärm, Schadstoffen und Klimagasen (vor allem CO_2)
5. **[2.]**	Stärkung des Wirtschaftsstandortes Deutschland zur Schaffung bzw. Sicherung von Arbeitsplätzen
6. **[4.]**	Schaffung fairer und vergleichbarer Wettbewerbsbedingungen für alle Verkehrsträger
7. **[5.]**	Verbesserung der Verkehrssicherheit für Verkehrsteilnehmer und Allgemeinheit
8. **[8.]**	Förderung der europäischen Integration

Tabelle 4: Zielkatalog der Bundesverkehrswegeplanung, Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 20 (in **[…]** die Reihenfolge im BVWP 2003, Berlin 2003, S. 8f.)

In der politischen Diskussion haben sich zwei Ergebnisse der Eckwerteprognose verselbstständigt: die Steigerung der Verkehrsleistung im Personenverkehr des Integrationsszenarios um 20% und die Zunahme der Güterverkehrsleitung um 60%, was aber annahmegemäß nichts mit der Veränderung der relativen Nutzerpreise zu tun hat. Bedenkt man, dass die Personenverkehrsleistungen zwischen Trend- bzw. Laissez Faire-Szenario und dem – politisch zum Erfolgsmaßstab bestimmten – Integrationsszenario gerade einmal um 2,5% differieren, zeigt sich hier die begrenzte Wirkung verkehrspolitischer Planung. Auch die errechneten Unterschiede im Modal Split des Personenverkehrs zeigen in dieselbe Richtung. Die einzig verbleibende – ökologische – Herausforderung, insbesondere beim gegebenen Stand der Bahnreform, ist die Eroberung eines Viertels der Güterverkehrsleistungen für die Schiene – selbst wenn dann immer noch mehr als 60% des Güterfernverkehrs über die Straße rollen. Die Herausforderung soll mit dem BVWP 2003 durch die Angleichung der Investitionen für Schiene und Straße angenommen werden.[45]

Die allokative Wirkung der Maßnahmen zur Erreichung der politisch gewünschten Handlungsintegration entlang des BVWP 2003 könnte aber auf allzu optimistischen Annahmen beruhen. Eine erste Stellungnahme des Verbandes der Automobilindustrie, der die Handlungsempfehlungen im Rahmen der Mobilitätsoffensive noch mitgetragen hat, bezeichnet den Plan als unterfinanziert und falsch strukturiert. Gefordert werden u.a. zusätzliche 2 Mrd. € jährlich für den Fernstraßenausbau, da sonst der Stau auf deutschen Autobahnen vorprogrammiert sei.[46] Verwiesen wird in diesem Zusammenhang auch auf die massive Subventionierung der Schieneninvestitionen durch Abgaben des Kraftverkehrs und auf die unterschiedliche Produktivität von Schiene und Straße. Damit ist das wohlfahrtsökonomisch relevante Problem angesprochen, dass bei unterschiedlichen Pro-

[45] Vgl. BVWP 2003, S. 10

[46] Vgl. Baum, H, Kernthesen zur Bundesverkehrswegeplanung, Stellungnahme für den Verband der Automobilindustrie (VDA) e.V., Frankfurt a. M. 2003.

duktivitäten von Investitionsobjekten die Gleichverteilung der Investitionsmittel kein volkswirtschaftlich sinnvolles Kriterium darstellen kann. Weitere wohlfahrtsökonomische Verluste stellen sich ein, wenn die Verkehrsnachfrage bei gegebenem Stand der Technik (deshalb) sinkt, wie dies etwa für den motorisierten Individualverkehr im Jahr 2000 zu verzeichnen ist.[47] Die wohlfahrtsökonomisch begründete, interessengeleitete Stellungnahme des VDA kann durchaus als erstes Indiz einer Erosion des oben skizzierten neokorporatistischen Arrangements verstanden werden, dass das zweite Gleis deliberativer Politik blockiert und u.a. deshalb die Etablierung eines normativ gehaltvollen Leitbildes nachhaltiger Mobilität verhindert. Es ist deshalb umso wahrscheinlicher, dass die individuell erfahrbaren Wohlfahrtsverluste dazu führen, das der Problementdeckungszusammenhang der Öffentlichkeit das Thema ebenfalls auf die politische Agenda setzt. Dieser gesellschaftliche Bewertungsprozess bezieht sich auch auf eine notwendige Verständigung über die Bewertung der externen Effekte des Verkehrs.

Bevor im Folgenden die qualitative Entwicklung auf den Handlungsfeldern Infrastruktur, Internalisierung, Innovation, Intermodalität und Integration nachgezeichnet wird, um Aspekte einer nachhaltigen Mobilität näher zu beleuchten, die im Zuge der Verfolgung des optimistischen Verlagerungsziels aus dem Blick zu geraten drohen, soll auf die für die wohlfahrtsökonomische Beurteilung der Verkehrspolitik nicht unwichtige Frage eingegangen werden, ob die in den Jahren 2000 und 2001 zu verzeichnenden Rückgänge in der Personenverkehrsleistung lediglich eine 'Wachstumsdelle' markieren oder als Vorboten einer Trendwende zu interpretieren sind.

Nach dem Spitzenwert 951,2 Mrd. Pkm in 1999[48] sind die Personenverkehrsleistungen in 2000 auf 926,3 Mrd. Pkm und im Jahre 2001 noch einmal auf 916,7 Mrd. Pkm gesunken. Dabei sind auch die Werte für den motorisierten Individualverkehr entsprechend rückläufig. Nach 761,6 Mrd. Pkm im Topjahr 1999 verminderte sich deren Verkehrsleistung in 2000 auf 731,2 Mrd. Pkm und in 2001 weiter auf 722,5 Mrd. Pkm. Demgegenüber ist der Güterverkehr auch in diesen Jahren weiter gestiegen, wobei das Wachstum ausschließlich auf den Straßengüterverkehr entfiel.[49]

Die Auswertung sowohl der hochaggregierten DIW-Zahlen[50] als auch des, auf einer relativ kleinen Grundgesamtheit, dafür sich jährlich wiederholenden Befragung desselben Personenkreises beruhenden Deutschen Mobilitätspanels[51], erbrachte kein eindeutiges Ergebnis. Die deutliche Verteuerung der Kraftstoffkosten im Jahre 2000 und ein Vergleich mit ähnlichen "Teuerungsschüben" mit entsprechenden Reaktionen in den siebziger und

---

[47] Kloas, J., Kuhfeld, H., Stagnation des Personenverkehrs in Deutschland, DIW-Wochenbericht 42/2002, Berlin, S. 8

[48] Diese und die folgenden Zahlenwerte aus Verkehr in Zahlen 2002/2003, Hamburg 2003, hier S. 213

[49] Ebd., S. 235

[50] Dazu und zum Folgenden auch: J. Kloas, H. Kuhfeld 2002

[51] Vgl. Chlond, B. et al., Stagnation der Verkehrsnachfrage – Sättigung oder Episode? In: Internationales Verkehrswesen (54) 9/2002, S. 398ff. Zum Mobilitätspanel vgl. Zumkeller, D., Deutsches Mobilitätspanel: Nutzungspotentiale ausschöpfen! IfV-Report Nr. 02-4, Karlsruhe 2002, insbesondere Abschnitt 3

achtziger Jahren sowie 1993/94 legen nahe, dass auch aktuell die Verkehrsteilnehmer preissensibel reagieren. Diese Vermutung wird bestärkt durch die Tatsache, dass vor allem kurze Fahrten vermieden wurden. Die durchschnittliche Fahrtweite ist nämlich noch gestiegen, während die Zahl der Fahrten stärker gesunken ist als die Zahl der zurückgelegten Kilometer.[52] Auch wenn es bei den Bestimmungsgründen für den Verkehr zunehmend demographische Faktoren zu berücksichtigen gilt, reichen diese – noch – nicht aus, nebst anderen Bestimmungsfaktoren bereits eine "Trendwende" auszumachen. Sicherlich werden von dieser Seite zukünftig im Unterschied zur Vergangenheit (stark gestiegener Führerscheinbesitz und Pkw-Verfügbarkeit) keine zusätzlichen Wachstumsimpulse erfolgen. Aber, so die zustimmungsfähige Schlussfolgerung der DIW-Autoren: "[...] Motorisierung und damit das Mobilitätspotential nehmen weiter zu."[53]

Alles in allem sprechen u.E. die skizzierten Entwicklungstendenzen dafür, dass sich hier bei gegebenen Präferenzen die Preiselastizität der Nachfrage manifestiert und nicht eine länger andauernde Stagnation abzeichnet. Dennoch sollten die weiterführenden Bestimmungsgründe für Mobilität, wie z.B. schrumpfende Gesamtbevölkerungszahlen, hochwertige Telekommunikationsdienste oder der Trend zur Freizeitgesellschaft auch stärker in den Verkehrsprognosen Berücksichtigung finden. Insofern ist den Autoren des Mobilitätspanel in einer Hinsicht durchaus zu folgen: "Es wird nicht mehr darum gehen, auf einer allgemeinen Wachstumswoge dort auszubauen, wo die Symptome am deutlichsten erkennbar sind, sondern vielmehr Wachstums- und Stagnationsräume treffsicher zu identifizieren und den richtigen Maßstab für die weitere Entwicklung zu finden.“[54]

Unseres Erachtens laufen allerdings alle Schlussfolgerungen, die Sättigungstendenzen oder Trendwenden identifizieren, Gefahr einem konzeptionellen Kurzschluss aufzusitzen. Sie verkennen den inhärenten Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Verkehrsentwicklung. Ähnlich einer Vorstellung von fixen Arbeitsmengen legen sie fixe Verkehrsmengen oder Obergrenzen nahe, ohne die – in Teilen schlicht nicht prognostizierbare – Dynamik wirtschaftlicher Entwicklung und deren Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen zu berücksichtigen. Auch wenn verkehrspolitische und andere Maßnahmen, die zu einer nachhaltigen Effizienzsteigerung des Verkehrs beitragen können, unabdingbar sind, werden Illusionen erzeugt, wenn einer Entkoppelung von Wirtschafts- und Verkehrsentwicklung das Wort geredet wird. Arbeitsteilung und Spezialisierung als movens der Marktwirtschaft sowie deren Auswirkungen auf Standortentwicklung und Freitzeitverhalten bieten in der Summe deutliche Verkehrszuwachsmöglichkeiten.[55] Gerade weil dieser Entkoppelungsstrategie – marktlogisch – der Erfolg versagt sein wird, ist eine andere Entkoppelungsstrategie umso dringlicher: Verkehrswachstum darf zukünftig nicht mit wachsenden Umweltbelastungen einhergehen. Die verkehrspolitischen Anreizstrategien müssen darauf angelegt sein, Verkehrswachstum ohne Umweltbelastung zu ermöglichen.

---

[52] Kloas, J., Kuhfeld, H. 2002, S. 3
[53] Ebd., S. 4
[54] Chlond, B. et al. 2002, S. 403
[55] Siehe Abschnitt 4.3 der vorliegenden Studie.

4 Fünf Handlungsfelder für eine zukunftsweisende Verkehrspolitik

4.1 Infrastruktur: Sicherung der Rahmenbedingungen – Systemwechsel in der Finanzierung

4.1.1 Verkehrsentwicklung und Infrastrukturpolitik

Die wesentlichen Umwälzungen innerhalb des Personenverkehrs fanden bereits in den fünfziger bis siebziger Jahren statt. Seitdem wächst insbesondere der motorisierte Individualverkehr (MIV) langsam, aber stetig wie der Luftverkehr mit verstärkter Dynamik. Die Anteile am Modal Split innerhalb des Personenverkehrs haben sich dagegen, zumindest für die beiden bedeutendsten Verkehrsträger Straße und Schiene, in den neunziger Jahren nicht mehr nennenswert verändert. Anders die Situation beim Güterverkehr. Hier ist nach wie vor eine deutlichere Steigerung der Verkehrsleistung zu beobachten, die fast ausnahmslos durch den Straßengüterverkehr bewältigt wird. Dementsprechend gewinnt der Straßengüterverkehr innerhalb des Modal Split Anteile gegenüber den anderen Verkehrsträgern.

Die öffentliche Hand reagierte seit jeher auf die Steigerung des Verkehrsaufkommens auf der Straße mit erheblichen Investitionen in die Infrastruktur. Während die Länge des Straßennetzes zwischen 1950 und 1990 um 36% zunahm, reduzierte sich die Trassenlänge der Bahn im gleichen Zeitraum um 20%.[56] Trotzdem entspricht die Verteilung der Investitionen nicht der Bedeutung der einzelnen Verkehrsträger im Modal Split. So stellt die "Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung“ in ihrem Bericht fest: "Bezogen auf die Verkehrsleistungen in Transporteinheiten (1 TE = 1 Pkm bzw. 1 tkm) im gesamten Straßen- und Schienensektor der Bundesrepublik in 1998 waren beispielsweise die spezifischen Brutto-Anlageinvestitionen (DM/tkm) für die Eisenbahn deutlich mehr als das Dreifache höher, als bei den Straßen“.[57]

Mit den Investitionen wird das Ziel verfolgt, eine ausgeglichenere Verteilung der Verkehrsleistung auf die Verkehrsträger (Modal Split) zu erreichen. Trotz dieser Investitionen kommt die Kommission zu dem Schluss: "Eisenbahn und Binnenschiff sind schon allein aufgrund der Konfiguration ihrer Streckennetze und ihrer Systemspezifika nicht in der Lage, eine Trendumkehrung im Wettbewerb der Verkehrsträger zu erreichen“.[58] In Verbindung mit sich häufenden Meldungen über den teilweise maroden Zustand der Infrastruktur der Bahn stellt sich unweigerlich die Frage, wie hoch die finanziellen Mittel ausfallen

---

[56] Arlt, A., Von der Haushaltsfinanzierung zur Nutzerfinanzierung. Kommentierte Zusammenfassung zum Schlußbericht der "Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung“ ("Pällmann-Kommission“), in: TA-Datenbank-Nachrichten, Nr. 4, 9. Jg., Karlsruhe 2000, S. 90-95
[57] Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, Schlußbericht 2000, S. 15
[58] ebd., S. 16

müssten, um die Infrastruktur der Bahn wettbewerbsfähig zu gestalten. Derzeit konzentrieren sich die modernen Bereiche der Infrastruktur auf wenige Strecken des Hochgeschwindigkeitsnetzes im Fernverkehr. Auch deshalb scheint die von der Bundesregierung anvisierte Verdoppelung der Güterverkehrsleistung auf der Schiene ein mehr als ehrgeiziges Ziel.[59]

"Der Rückstand bei Neu- und Ausbau sowie in der qualifizierenden Substanzerhaltung der Infrastruktur ist bereits kritisch; er wird in den kommenden Jahren weiter ansteigen, wenn dem nicht nachhaltig gegengesteuert wird".[60] Die DB AG beziffert den Finanzbedarf für die Erhaltung des Bestandsnetzes inzwischen auf 2,5 Mrd. € pro Jahr.[61] Der BVWP 2003 verschiebt den Investitionsschwerpunkt entsprechend vom Aus- und Neubau zur Erhaltung. Bis zum Jahr 2015 sollen 38,4 Mrd. € in das Bestandsnetz investiert werden, 25,5 Mrd. € in Aus- und Neubaustrecken.[62] Berücksichtigt man die Planungsreserve i.H.v. 8,5 Mrd. €, die gewährleistet, dass große Vorhaben parallel vorbereitet werden können, verringert sich der Anteil der Ersatzinvestitionen von rund 60% auf 53%. Von den 34 Mrd. € der Aus- und Neubaumittel entfallen knapp 18 Mrd. € auf laufende oder fest disponierte Vorhaben des vordringlichen Bedarfs Schiene.[63] Die Mittel gleichen nach Auskunft des BVWP 2003 die Netzkapazität an das erreichbare Marktpotenzial von 148 Mrd. tkm im Jahr 2015 an.[64]

4.1.2 Neue Modelle für Finanzierung, Bau und Betrieb der Verkehrswege

Die langfristige Bereitstellung – einschließlich der stark steigenden Unterhaltungskosten – der verkehrlichen Infrastrukturen kommt mit den bisherigen Finanzierungsmodi offenbar nicht aus. Reichen schon für die absehbar anstehenden Unterhalts- und Renovierungskosten die vorgesehenen Mittelbereitstellungen nicht mehr aus, so gilt dieses erst recht für den notwendigen zielgerichteten Ausbau. Darin sind sich sowohl Experten aus der Wissenschaft, der Wirtschaft und den Gewerkschaften als auch die Bundesregierung einig. Der von der "Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung" vorgeschlagene Systemwechsel von einer Haushalts- zu einer Nutzerfinanzierung bietet hier einen allgemein akzeptierten Diskussionsansatz, auch wenn nicht alle Einzelvorschläge geteilt werden müssen.

Die Verkehrsinfrastruktur weist zwar den Charakter eines Clubguts[65] auf, doch sind die Wegenetze zum großen Teil bereits angelegt. Dabei wird die Nutzungsintensität im Straßen- und Luftverkehr als so hoch eingeschätzt, dass sich die Infrastrukturen aus Nutzer-

---

[59] Koalitionsvertrag 2002, S. 43
[60] Kommission 2000, S. 19
[61] Vgl. BVWP 2003, S. 46
[62] Vgl. ebd., S. 44ff.
[63] Vgl. ebd., S. 52ff.
[64] Vgl. ebd., S. 10f. Die Steigerung im Aufkommen beträgt gegenüber 1997 +103%.
[65] Wird ein Kollektivgut angeboten, kann es von jedermann konsumiert werden, ohne andere Konsumenten dadurch in ihren Konsummöglichkeiten zu beeinträchtigen. Ist es mit vertretbaren Kosten möglich, bestimmte Personen vom Konsum des Kollektivgutes auszuschließen, dann wird dieses Gut zu einem Clubgut.

abgaben finanzieren lassen könnten. Bei Schienen und Wasserstraßen lassen sich maßgebliche Teile der Infrastrukturen durch die Nutzer finanzieren, wenn Kostendeckungsgrade definiert werden. Dem korrespondiert, dass es bei den Fernstraßen in erster Linie um Kapazitätsanpassungen geht, bei den Bahnen um Strukturverbesserungen im bestehenden Netz und bei den Wasserstraßen vornehmlich Qualitätsanpassungen anstehen. Im Kern vertritt die "Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung“ folgende Thesen:[66]

- Eine Lösung der Probleme der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung ist weder durch zusätzliches privates Kapital noch durch eine haushaltsrechtlich gesicherte Zweckbindung der Verkehrssteuern zu erreichen.
- Dies legt eine Umstellung von Haushalts- auf Nutzerfinanzierung durch die Einführung streckenbezogener Entgelte und Vignetten nahe.
- Nach Möglichkeit sind Bundesverkehrswege zu privatisieren. Dabei ist sicher zu stellen, dass die Infrastrukturverantwortung und der Einfluss auf die Steuerung der Infrastrukturentwicklung beim Bund bleiben.
- Konkret bedeutet dies eine Privatisierung der Bundesfernstraßen und Bundeswasserstraßen. Die Bundesschienenwege dagegen sollen in staatliches Eigentum zurückgeführt werden, da hier kein kostendeckendes System der Nutzerfinanzierung etabliert werden kann.

Die "Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung“ tritt für eine stärkere Nutzung der Möglichkeiten der Privatisierung von Bundesfern- und Wasserstraßen ein. Bereits seit 1994 sind durch das Fernstraßenbauprivatfinanzierungsgesetz der Bau, die Erhaltung und der Betrieb von Brücken, Tunneln und Gebirgspässen im Zuge von Bundesautobahnen oder autobahnähnlichen Bundesstraßen mit privatem Kapital möglich. Hier kommen Betreibermodelle mit einem System der Refinanzierung durch Benutzerentgelte zum Einsatz ("A-Modell“ und "F-Modell“). Das F-Modell sieht eine projektbezogene Mauthöhe sowohl für Lkw- als auch Pkw-Nutzer vor, während im A-Modell nur die allgemeine Lkw-Maut vorgesehen ist. Erfahrungswerte existieren aber noch nicht, da bisher noch kein Projekt im Betrieb ist. Prinzipiell ermöglicht diese Finanzierungsform eine verstärkte Dynamik in der Umsetzung von Projekten und entlastet den Bundeshaushalt dauerhaft. Dennoch können Betreibermodelle aufgrund der zu gewährleistenden betriebswirtschaftlichen Rentabilität und gesamtgesellschaftlichen Akzeptanz nur auf bestimmte Infrastrukturen beschränkt bleiben. Die Planungshoheit muss darüber hinaus in öffentlicher Verantwortung bleiben.

Ein weiteres Modell alternativer Finanzierung ist mit der privaten Vorfinanzierung gegeben. Hier stellen private Investoren finanzielle Mittel für Verkehrsinfrastrukturprojekte zur Verfügung, die der Bund ein Jahr nach Verkehrsfreigabe in 15 Jahresraten zurückzahlt. Das erste Projekt, das auf diese Art finanziert wurde, ein Teilstück der Autobahn 8 im Saarland, wurde bereits 1997 dem Verkehr übergeben. Weitere Projekte folgten. Dabei ist zu beachten, dass die private Vorfinanzierung den Staatshaushalt weitaus stärker belastet

[66] Zum folgenden Kommission 2000, a.a.O.

als die direkte Kreditaufnahme durch den Bund. Daher sollte von dieser Finanzierungsform nur in Ausnahmefällen Gebrauch gemacht werden.[67] Die Refinanzierung der laufenden Maßnahmen ist im Jahr 2018 abgeschlossen.

Die Bundesregierung hat prinzipielle Übereinstimmung mit den Vorschlägen der "Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung" zur zusätzlichen Finanzierung der Fernstraßen signalisiert, indem die zwei unterschiedlichen Formen des Betreibermodells mittlerweile angewandt werden. Erste Projekte sind bereits identifiziert, alle A-Modellprojekte sollen bis 2006 vergeben sein. Zusätzlich fand eine Steigerung der Ausgaben für die Bundesschienenwege auf jährlich rund 9 Mrd. DM statt. Eine Ausgliederung des Netzes der Bahn AG würde das Unternehmen von den erheblichen finanziellen Belastungen befreien und die Kontrolle der Infrastrukturgestaltung wieder in die Hände des Staates legen. Allerdings sind hier weitere Aspekte im Rahmen einer Gesamtperspektive Bahn abzuwägen.[68] Streckenbezogene Nutzergebühren sollten für Lkw auf Bundesautobahnen ursprünglich ab September 2003 eingeführt werden, nunmehr soll es nach einem zweimonatigen Probelauf im November 2003 beginnen.

Absehbar zunehmende strukturelle Finanzrestriktionen der öffentlichen Hand bei einem sinkenden Modernitätsgrad der Verkehrsinfrastruktur und also einem wachsenden Unterhaltungsbedarf zeigen die Grenzen bisheriger Infrastrukturfinanzierung auf. Nimmt man noch die anstehenden technischen Innovationen hinzu, d.h. die Einführung informationstechnisch gestützter Infrastruktursysteme ("intelligente Straße und Schiene"), so ist der Staat als Akteur überfordert und das System erzwingt eine Neuorientierung. Dieser Systemwechsel in der Verkehrsinfrastrukturpolitik hin zu einer Nutzerfinanzierung ist mit der Einführung der Lkw-Maut in 2003 bereits eingeleitet. Die aktuelle Diskussion – zum Beispiel der Vorstoß der CSU zur Einführung von fahrabhängigen Nutzungsgebühren auch für den Pkw –, aber vor allem auch die europäische Entwicklung zeigen u.E. an, dass es auf absehbare Zeit zu einem europaweiten Road Pricing System sowohl für den Güter- als auch den Personenverkehr kommen wird. Die Szenarien der Verkehrsprognose sehen allerdings ausdrücklich keine Pkw-Maut vor. In dieser Frage gibt es einen starken Zusammenhang zwischen Fiskal- und Lenkungsmotiven.[69]

Wenngleich politisch eher zurückhaltend präsentiert, wird in der Verkehrsinfrastrukturpolitik mit dem Systemwechsel in der Finanzierung eine der tiefgreifendsten verkehrspolitischen Innovationen begonnen. Dennoch ist das Urteil in dem Themenbereich Infrastruktur eher zwiespältig: einerseits werden die vorgesehenen Finanzmittel nicht ausreichen, insbesondere um eine nachhaltige Veränderung des Modal Split zu induzieren, andererseits bietet der innovative Systemwechsel in der Finanzierung die Chance für die angemessene Bereitstellung und den Betrieb einer modernen Verkehrsinfrastruktur. Allerdings

---

[67] Vgl. BVWP 2003, S. 38. Gleiches gilt auch für Schienenwegeinvestitionen wie z.B. das privat vorfinanzierte Vorhaben NBS/ABS Nürnberg – Ingolstadt – München.
[68] Dazu ausführlicher Abschnitt 4.4.2.
[69] Ausführlicher zu den instrumentellen Aspekten einer solchen Verkehrspolitik s. Kap. 4.2.

werden in den neueren Diskussionen und Dokumenten zur Verkehrspolitik wichtige Themen nicht aufgegriffen.[70]

Auch wenn nach allem, was wir wissen, die Verkehrsströme mittelfristig noch deutlich ansteigen werden[71], sind doch bislang zum Beispiel die langfristigen, aber absehbaren demographischen Auswirkungen auf den Verkehr und seine Infrastruktur in den Prognosen vernachlässigt worden. Bei einer Lebensdauer (Abschreibung) einzelner Infrastrukturprojekte von 40 Jahren und mehr sind die Folgen einer schrumpfenden und alternden Gesellschaft mindestens mitzudenken, wenn eine Fehlallokation wirtschaftlicher Ressourcen vermieden werden soll. Aber es wäre auch töricht, von der demographischen Entwicklung gleichsam einen "ökologischen Gratiseffekt" für den Verkehrsbereich und die Infrastruktur zu erwarten.

4.2 Internalisierung von Umweltlasten durch Fiskalpolitik: die Ökosteuer

4.2.1 Die regulative Grundidee der ökologischen Steuerreform

Traditionelle fiskalpolitische Instrumente im Verkehrsbereich sind die Kraftfahrzeugsteuer und die Mineralölsteuer.[72] Sie gelten als verkehrsspezifische Steuern, weil die Tatbestandsmerkmale der Besteuerung mit einem Verkehrsmittel bzw. einem Transport- oder Beförderungsvorgang verknüpft sind. Beide Steuern wurden einst ohne umweltpolitische Zielsetzung eingeführt, aber bereits unter der christlich-liberalen Koalition wurden erstmals Elemente einer ökologischen Lenkungsfunktion damit verbunden. Zunächst war es die temporäre Befreiung von der Kfz-Steuer, um den Einsatz des Katalysators zu forcieren, danach wurde und wird das Instrumentarium gestaffelter Steuererleichterungen genutzt, um den Kauf von schadstoffarmen Pkw zu stimulieren. Die Pkw-Käufer und -Nutzer sollen dazu veranlasst werden, die volkswirtschaftlichen Kosten mit ins Kalkül zu ziehen, die durch ihre individuellen Handlungen entstehen. Deren Vermittlung besorgt das entsprechend erweiterte System der Preise, die Nutzung der Umwelt verbindet sich explizit mit einem Preis. Die ökonomische Effizienz umweltpolitischer Instrumente, d.h. eine kostengerechte Belastung der Verursacher, steigt in dem Maße, in dem sie an der Wirkung von individuellen Handlungen auf andere – den Immissionen – ansetzt.

---

[70] Zum Beispiel im Bundesverkehrswegeplan 2003.

[71] Siehe in Abschnitt 4.1.1. die Auseinandersetzung mit der sog. "Stagnationsthese“ bzw. "Trendwende“.

[72] Neben dem Ordnungsrecht bildet die Fiskalpolitik die zweite Säule staatlicher Interventionsfähigkeit. Zu ihren wesentlichen Elementen zählen Steuern sowie Gebühren und Beiträge. Steuern sind gemäß allgemeiner Rechtsnorm an öffentliche Körperschaften zu entrichtende Zwangsabgaben ohne Anspruch auf Gegenleistung, während Gebühren und Beiträgen bestimmte Gegenleistungen gegenüberstehen. Mit der Erhebung von Steuern verbindet sich stets sowohl eine fiskalische als auch eine lenkende Wirkung. Die fiskalische Wirkung besteht in der Erzielung eines Aufkommens; die lenkende Wirkung in der Anpassung der Handlungen der Steuerpflichtigen an Erhebung ("Vermeidung“) und Verwendung ("Inanspruchnahme“) des Steueraufkommens.

Die ökologische Steuerreform sollte ursprünglich ein wesentliches Vehikel für die ökologische Modernisierung und den umweltverträglichen Umbau der Volkswirtschaft werden. Mit ihr verbunden war die Vorstellung, dass über eine Ökosteuer finanzierte Investitionen (1) neue Arbeitsplätze in neuen Wirtschaftszweigen schaffen und (2) ein Technologieschub erwartet werden kann, der durch die Veränderung der betrieblichen Kostenfaktoren induziert wird.

Bereits seit Mitte der achtziger Jahre ist jedoch ein Perspektivwechsel in der Diskussion um die Ökosteuer zu beobachten, der bis heute ungebrochen scheint: es bestimmen weniger ökologische als vielmehr ökonomische Zielsetzungen und Begründungen die Diskussion um die Einführung bzw. Erhöhung von Ökosteuern. So dient die Verknüpfung der Ökosteuer mit dem Prinzip der Aufkommensneutralität der Sicherung ihrer "öffentlichen Akzeptanz“. Nicht zuletzt die Vertreter der Grünen begrüßten die ökologische Steuerreform als Instrument einer neuen betrieblichen Kostensenkungsstrategie, das eine "Arbeitsmarktdividende“ an einen ökologischen Steuerungseffekt koppelt.

4.2.2 Gibt es die doppelte Dividende?

Um diese Chance überhaupt realisieren zu können, gilt es zu berücksichtigen, dass Ökosteuern die Beschäftigung zunächst auf zweierlei Weise beeinflussen: erstens über eine Veränderung der Standortattraktivität und zweitens über eine veränderte Arbeitsnachfrage der Unternehmen am Standort. Schon daraus folgt, dass die Standortwirkungen von Ökosteuern, die im nationalen Alleingang ins Werk gesetzt werden, eher negativer Art sind. Zusätzliche "Kosten“ reduzieren den betriebswirtschaftlichen Gewinn und führen damit ceteris paribus zur Abwanderung von Unternehmen und einem entsprechenden Rückgang der Arbeitsnachfrage vor Ort. Selbst wenn das Ökosteueraufkommen vollständig für die Senkung von Gewinnsteuern aufgewendet wird, trifft ein und dieselbe Ökosteuer zumindest unterschiedliche Produktionszweige unterschiedlich, was bei den Betroffenen erhebliche Anpassungskosten induzieren kann und strukturelle Verschiebungen nach sich zieht. Diese strukturellen Veränderungen und der zugehörige technische Fortschritt zielen allerdings ökologisch in die ursprünglich angepeilte Richtung eines umweltverträglichen Umbaus der Volkswirtschaft. Eine reale Senkung der Lohnkosten regt dagegen die Arbeitsnachfrage der Unternehmen am Standort an, solange die Wirkung der erhobenen Ökosteuer diesen Effekt faktisch nicht rückgängig macht.

Im Falle der Energiesteuer ist aber eine Abwälzung der Steuerlast in Form von niedrigeren Faktorentgelten auf die Besitzer des Produktionsfaktors Energie ausgeschlossen, da dieser international mobil ist. Gleiches gilt für den Produktionsfaktor Kapital. Vielmehr besteht angesichts der vorherrschenden Technik sogar die Gefahr, dass ein aufgrund der Ökosteuer verringerter Einsatz von Energie in der Produktion auch die Arbeitsproduktivität verringert, was zu einem Rückgang der Arbeitsnachfrage führt. Die Wirkungen von Steuererhebung und -verwendung gleichen sich im Grenzfall gerade aus. Eine Überwälzung der Steuer auf die Güterpreise ist bei international handelbaren und gehandelten Gütern

ebenfalls ausgeschlossen. Denkbar ist schließlich die Besteuerung lediglich "konsumtiv“ genutzter Energie. Dies entspricht einer Senkung des Reallohnes nach Steuern, äußert sich in geringerer Kaufkraft, so dass die Last wenigstens teilweise letztlich wieder auf den Faktor Arbeit überwälzt wird. Beschäftigungsgewinne können so nur erzielt werden, wenn auch die Kaufkraft von Vermögens- und Transfereinkommen verringert wird, d.h. grob gesagt, wenn die Gruppe der Steuerpflichtigen größer ist als diejenige der Profiteure. Ohnehin ist davon auszugehen, dass aufkommensneutrale Steuerreformen nur einen geringen Einfluss auf die Höhe der Arbeitslosigkeit haben.

Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes "Zum Einstieg in die ökologische Steuerreform“ im April 1999 wurde die Mineralölsteuer zunächst um 6 Pfennige pro Liter erhöht, die Heizölsteuer um 4 Pfennige pro Liter und die Gassteuer um 0,32 Pfennige pro Kilowattstunde. Zusätzlich wurde eine neue Stromsteuer von 2 Pfennigen pro Kilowattstunde eingeführt. Zeitgleich wurde der Beitrag zur Rentenversicherung um 0,8 Prozentpunkte verringert. Zur Entlastung des Produzierenden Gewerbes und der Landwirtschaft wurde die Steuererhöhung für diese Sektoren auf ein Fünftel der Regelbelastung begrenzt sowie die Entfernungspauschale für Fernpendler erhöht (um nur die wesentlichsten Ausgleichsmaßnahmen zu nennen). Auch die Verkehrsträger werden unterschiedlich belastet, wobei insbesondere an die Befreiung von Flugzeug und Binnenschiff zu denken ist. In den nächsten Runden wurden die Sondervorteile nicht zurückgenommen. Erst im Jahr 2003 wurden die ermäßigten Ökosteuersätze für das produzierende Gewerbe und die Land- und Forstwirtschaft für Strom, Heizöl und Erdgas auf 60% der Ökosteuerregelsätze erhöht. Planmäßig wurden die Kraftstoffe je Liter bis 2003 jährlich um 6 Pfennig bzw. 3 Cent verteuert. Der Steuersatz auf Strom wurde jährlich um 0,5 Pfennig bzw. 0,26 Cent pro Kilowattstunde erhöht. Zum 1. Januar 2003 verteuerte sich dann auch das Erdgas nochmals um 0,2 Cent pro Kilowattstunde. Die Hoffnung, mit den Mehreinnahmen den Beitrag zur Rentenversicherung von 19,5% auf 18,5% senken zu können, hat sich nicht erfüllt. Nach 19,3% und 19,1% beträgt er 2003 wieder 19,5% – wie im ersten Jahr der Ökosteuerreform. Die Einnahmen aus der Ökosteuer steigen kontinuierlich von 8,5 Mrd. DM in 1999 über 22,4 Mrd. DM in 2001 auf geschätzte 17,2 Mrd. € im Jahre 2003.

Die Frage, wie sich die reale Verringerung der Lohnkosten auf die Höhe der Beschäftigung auswirkt, ist die Frage nach den technischen Möglichkeiten der produktiven Kombination von Arbeit und Kapital. Tendenziell führt ein geringerer Reallohn zu einer Erhöhung der Arbeitsnachfrage und verteuert in Relation dazu den Einsatz von Kapital. So kann anhand makroökonomischer Modellrechnungen gezeigt werden, dass die die Lohnkosten verringernde Senkung der Sozialversicherungsbeiträge in Verbindung mit einer zurückhaltenden Tariflohnpolitik mittel- und langfristig vor allem arbeitsintensive Wirtschaftsbereiche fördert und den technologischen Wandel nicht nur in Richtung kapitalintensiverer Produktionsverfahren, sondern auch eines ökologischen Umbaus der Produktionssysteme verlangsamt. Dem entgegen wirkt, dass erstens bei nicht voll ausgelastetem Kapitalstock kurzfristig nur mehr Arbeit nachgefragt wird, und dass zweitens die bestehende Vergütungsregel für neue Unternehmen des produzierenden Gewerbes unter Umständen wie eine Beschäftigungssteuer wirkt. Auch wenn die ökologische Steuerreform zunächst

Arbeitsplätze sichert und zusätzliche schafft, ist die Richtung des Impulses für einen ökologischen Umbau der Volkswirtschaft momentan nur schwer bestimmbar.

Eine erste Abschätzung der Allokationswirkungen der Steuerreform in Deutschland hat das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung in 2001 vorgelegt.[73] Mittels Simulations- und Prognosemodellen wurden die Lenkungswirkung sowie die Auswirkungen auf Beschäftigung und Verteilung abgeschätzt. Danach konnte die Ökosteuer sowohl eine Lenkungswirkung entfalten – die Reduktion der CO_2-Emissionen um 2 bis 3% gegenüber einer Entwicklung ohne Ökosteuer, absolut 20 bis 25 Mill. t –, als auch einen positiven Beschäftigungseffekt erzielen. Bis 2010 errechnen die Autoren bis zu 250.000 neue Arbeitsplätze durch die Entlastung der Rentenversicherungsbeiträge. Die Verteilungseffekte werden insgesamt als gering eingestuft, die relative Belastung ist bei den Beziehern von Transfereinkommen am höchsten. Rentner und Arbeitslose profitieren von der ökologischen Steuerreform um ein Jahr verzögert, über die Erhöhung von Sozialversicherungsrenten sowie von Arbeitslosengeld. Zur Weiterentwicklung der Steuerreform schlagen die Gutachter vor, alle nichterneuerbaren Energieträger einzubeziehen und bestehende Sonderregelungen abzubauen.

Zur Abschätzung der arbeitsmarktpolitischen Allokationswirkungen muss daran erinnert werden, dass die Beiträge zur Rentenversicherung bisher nie unter 19% gesunken sind und 2003 einen Prozentpunkt über dem angepeilten Dauerwert von 18,5% liegen. Ein erster Schritt in die Richtung eines Abbaus von Sonderregelungen wurde 2003 mit der angesprochenen Anhebung der ermäßigten Ökosteuersätze getan. Darüber hinaus werden klimapolitisch relevante Politikfelder systematisch ausgegrenzt, vor allem weil die Besteuerung nicht bei den Emissionen der Primärenergieträger ansetzt. So fällt Kohle als besonders CO_2-intensiver Energieträger überhaupt nicht unter die Ökosteuer. Ceteris paribus ist aber ein ökologischer Lenkungseffekt in die politisch gewünschte Richtung zu beobachten. Der Benzinverbrauch ging im Jahr 2000 um 4,5% gegenüber dem Vorjahr zurück. Er ging 2001 um weitere 3% und 2002 um 3,3% zurück. Der Dieselverbrauch stagniert seit 2000 und ging im Jahr 2002 um 1,2% zurück. Bezogen auf in Deutschland versteuerte Mengen Mineralöl ging der Kraftstoffverbrauch um 2,8%, 1,0% und im Jahr 2002 um 2,3% zurück.[74] Da die umweltpolitischen Reduktionsziele ohnehin ökonomisch bestimmt waren, kamen im Hinblick auf das Problem der globalen Klimaveränderung bekannte und z.T. erfolgreich erprobte – regionalisierbare – Lösungsinstrumente, wie Zertifikathandel und Gebührenlösung überhaupt nicht in den Blick.

Die Zugeständnisse, die der politischen Durchsetzung der Ökosteuer im Angesicht einer globalisierten Ökonomie gedient haben bzw. dienen, also die Aufkommensneutralität in Verbindung mit der Entlastung des Faktors Arbeit, haben – trotz der skizzierten Erfolge – sowohl die ökologische als auch die ökonomische Lenkungswirkung beeinträchtigt. Damit reist die ökologische Steuerreform politisch auf dem Ticket ökonomischer Sachzwänge,

---

[73] Vgl. Bach, St. et al., Wirkungen der ökologischen Steuerreform in Deutschland, DIW-Wochenbericht 14/2001, Berlin

[74] Siehe Bundesministerium der Finanzen, Die ökologische Steuerreform ist effektiver Umweltschutz, Berlin 2003.

die ihr öffentlich Beschränkungen auferlegen. Die umweltpolitischen Reduktionsziele stellen die abgeleitete Größe dar. Auch wenn unter Berücksichtigung der angeführten Kritik die ökologische Steuerreform dennoch zur Zeit als ein Beitrag gewertet werden kann, mit dem es gelungen ist, die Innovationsblockade in der Verkehrspolitik zu durchbrechen, könnte sich doch die Einbindung angebotsorientierter Strategieelemente in das Reformprojekt als zunehmende Restriktion erweisen. In diesem Sinne hat die ökologische Steuerreform nichts an der grundsätzlichen Schwierigkeit geändert, eine ökologische Reform schließlich auch politisch durchzusetzen und für die Realisierung der Nachhaltigkeitsziele auf Dauer zu stellen.

4.3 Innovation: Beschäftigungschancen einer neuen Mobilitätswirtschaft

4.3.1 Die transportintensive Produktionsweise als Herausforderung für die Verkehrs- und Forschungspolitik

Es ist allgemein anerkannt, dass ein hochentwickeltes, effizientes und flexibles Verkehrssystem sowohl Voraussetzung als auch zugleich Resultat einer sich ständig ausdifferenzierenden Arbeitsteilung ist. Wirtschaftlicher Strukturwandel mit einer globalen Arbeitsteilung, sinkenden Transportkosten (in Relation zu den anderen Kostenfaktoren)[75], neuen Fertigungskonzepten, kleineren Sendungsgrößen (Güterstruktureffekt) etc. bedeuten mehr Transporte im Güterbereich. Verkehrsintensive Siedlungsstrukturen, soziodemographische Faktoren (u.a. die nachholende "Motorisierung" von bestimmten Bevölkerungsgruppen; eine höhere Pkw-Verfügbarkeit bei zunehmendem Alter; mehr Single-Haushalte), die Verschiebung der Fahrtenzwecke zugunsten von Freizeit- und Urlaubsverkehr verursachen ein Anwachsen des Personenverkehrs. Die genannten Bestimmungsgründe für Verkehrswachstum fordern und fördern wiederum eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsmittel und Verkehrsinfrastrukturen. Scheinbar eine Aufwärtsspirale ohne Ende: "Verkehr schafft Verkehr".

Besondere Aufmerksamkeit verdient dabei, dass wirtschaftliche Innovationen, denen ein großes Wachstumspotenzial zugeschrieben wird, nach jetzigem Kenntnisstand in der Summe wohl eher mehr Verkehr verursachen werden. Beim E-Commerce deutet zum Beispiel vieles darauf hin, dass sowohl beim "B2B" als auch beim "B2C" die Einsparpotenziale durch transportinduzierende Effekte überkompensiert werden. Digitale Güter und Dienste substituieren physische Transportvorgänge (z.B. das Herunterladen von Musik aus dem Internet oder die elektronische Steuererklärung). Einkaufsfahrten der Konsumenten werden bei elektronischem Kauf überflüssig, bedingen allerdings i.d.R. einen Liefertransport. Hinzu kommt es durch die "kundenspezifische Massenfertigung" (mass customization) zu häufigeren Transporten mit kleineren Losgrößen und wohl größeren Entfernungen (zum Beispiel das "Dell-Modell"). Auch der Ausfall des Zwischenhandels

[75] Gemeint sind hier die betriebswirtschaftlich relevanten Kosten, damit ist an dieser Stelle nichts über die volkswirtschaftlichen (Infrastruktur) und die externen (Umweltbelastungen) Kosten gesagt.

durch eine Verkürzung der Wertschöpfungskette (keine Lagerung) induziert eher mehr Transportvorgänge in der Feinverteilung.

Die Veränderung privater Lebensentwürfe (zunehmende Erosion der Erwerbsbiografien, neue Arbeitsformen mit mehreren Arbeitsverhältnissen, Trennung von Wohn- und Arbeitsort) führt zu hochmobilen Lebensstilen und damit im Ergebnis zu mehr Verkehr. Auf mittlere Sicht weisen alle relevanten Einflussfaktoren auf noch steigende Verkehrsmengen hin. Hinzu kommt, dass auch neue Entwicklungen mit großem Wachstums- und Veränderungspotenzial eher verkehrserzeugend denn verkehrsreduzierend wirken und eine starke Affinität zu den individuellen Verkehrsträgern aufweisen.

Die skizzierten Trends bieten aber auch Chancen für die Entstehung einer neuen "Mobilitätswirtschaft". Dabei geht es sowohl um die Frage, den bisherigen Kreislauf von wachsenden Verkehrsmengen und Umweltbelastungen zu durchbrechen, als auch um die Modernisierung eines volkswirtschaftlich relevanten Sektors, um damit seine Stellung im internationalen Innovationswettbewerb zu sichern, ohne sich auf den ruinösen "Wettlauf der Besessenen" (Paul Krugman) einzulassen.

Die Bundesregierungen der letzten Legislaturperioden haben diese Ambivalenz steigender umweltpolitischer Risiken und innovationsökonomischer Chancen erkannt.[76] Konzentrierte sich die Verkehrspolitik zuvor vorrangig auf die Förderung technologischer Entwicklungen, wird nun ein forschungsgestütztes integriertes Verkehrssystem angestrebt, das gleichzeitig eine stärkere Vernetzung der entscheidenden Akteure bewirken soll. Zu diesem Zweck hat die Bundesregierung auf unterschiedlichen Ebenen Forschungsprogramme aufgelegt. Einerseits gibt es im BMVBW ein ressorteigenes Forschungsprogramm, das eher den kurz- bis mittelfristigen Erkenntnisbedarf abdeckt[77], andererseits wurde im März 2000 im BMBF das Forschungskonzept "Mobilität und Verkehr" verabschiedet, das eher langfristig und interdisziplinär angelegt ist[78]. Mit der "Verkehrswirtschaftlichen Energiestrategie" der Bundesregierung kommt ein weiterer, neuer Aspekt der forschungspolitischen Ausrichtung zum Ausdruck: Forschungspolitik orientiert sich hier vorrangig nicht auf das Erschließen eines neuen Entwicklungspfades in der Verkehrs-

---

[76] Bereits 1996 wurde von der Bundesregierung die Initiative MoTiV – Mobilität und Transport im intermodalen Verkehr – beschlossen, die eine Entkopplung von Wirtschafts- und Verkehrswachstum zum Ziel hatte. Ähnliches gilt für die Förderung der Telematik und die ressortübergreifende Bearbeitung verkehrsrelevanter Themen.

[77] Im Rahmen der Ressortforschung wurden seitens des BMVBW Forschungsaufträge in folgenden Bereichen vergeben: Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastrukturplanungsinstrumente bzw. Untersuchungen zur Umsetzung der geltenden Bedarfsplangesetze, Indermodaler Verkehr, Optimierung der Verkehrswegenutzung, Verkehrssicherheit, Luftverkehr, Stadtverkehr.

[78] Innerhalb des Forschungsprojektes "Mobilität und Verkehr" liegen die Schwerpunkte in der Förderung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die "*systemübergreifend Schnittstellen optimieren und Übergangswiderstände verringern sollen und u.a. Wege aufzeigen, wie im Personen- und Güterverkehr die Verkehrsmittelwahl und Nutzung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur erleichtert und optimiert wird*" (BMBF 2000). Dies äußert sich konkret in den Projektbereichen: "Das intelligente Verkehrsnetz" (Förderung einer verkehrsträgerübergreifenden Telematik), "Gegen den Trend: Mehr Güter auf die Bahn" (intermodale Vernetzung der Güterverkehre), "Schneller und bequemer mit Bahnen und Bussen", "Verantwortungsvoller Umgang mit Gesundheit, Umwelt und Ressourcen", "Verkehrssicherheit als kontinuierliche Aufgabe"; "Mobilität besser verstehen".

politik, sondern in enger Kooperation mit den Unternehmen darauf, "intelligente Lösungen“ im Rahmen einer pfadimmanenten Lösungsstrategie zu suchen.

Ein solcher Politikansatz ist dann zu unterstützen, wenn zugleich die Forschungspolitik auch ihre ureigene Aufgabe beibehält, neben der Suche anwendungsorientierter, pfadimmanenter Lösungen auch alternative Entwicklungsmöglichkeiten systematisch erkunden zu lassen.

4.3.2 Systeminnovation im Verkehr

Die Notwendigkeit der Entkopplung von Mobilität und Umweltbelastung ist grundsätzlich bekannt und inzwischen zum Ziel verschiedener Strategien geworden. Insbesondere durch ordnungspolitische Instrumente, wie Normen für Kraftstoffqualitäten und Emissionswerte, konnte eine Verringerung der Umweltbelastung bei den einzelnen Fahrzeugen erreicht werden. Erhöhte Entsorgungsgebühren und ein verändertes Kundenbewusstsein führten darüber hinaus zu freiwilligen Umweltschutzmaßnahmen der Hersteller von Kraftfahrzeugen[79]. Insgesamt wurden technologische Effizienzgewinne jedoch häufig durch steigendes Verkehrsaufkommen und den Kauf von Fahrzeugen mit stärkeren Motoren überkompensiert. Dies zeigt sich insbesondere bei den verkehrsbedingten CO_2-Emissionen.[80] Zu den Prämissen des Integrationsszenarios gehört die Annahme, dass der Verbrauch jährlich um durchschnittlich um 1,7% sinkt und ein Trend zu verbrauchsgünstigen Fahrzeugen induziert wird.

Eine Entkopplung von Mobilität und Umweltbelastung setzt jedoch eine beträchtliche Effizienzsteigerung sowohl der einzelnen Verkehrsmittel als auch des Gesamtverkehrssystems voraus. Neben den klassischen Prozess- und Produktinnovationen der Automobilindustrie wie der übrigen Verkehrsmittelproduzenten stellt sich zunehmend die Frage einer "Systeminnovation“, die auf das Verkehrssystem als Ganzes zielt.[81] Dazu ist alleine eine lineare Fortschreibung der bestehenden Technologien nicht ausreichend. In der Überwindung dieser "Systemgrenzen“ steckt ein erhebliches und notwendig zu erschließendes Innovationspotenzial für alle im Verkehrssektor tätigen Unternehmen.

---

[79] Von den Automobilunternehmen wurden in der Herstellung zweifelsohne erhebliche Anstrengungen unternommen, die negativen Umweltwirkungen zu reduzieren. Durch verminderten Ressourcenverbrauch, den Einsatz wiederverwendbarer Materialien, die Substitution von Schadstoffen sowie energiesparende und emissionsreduzierende Kreislaufprozesse konnten die Umweltbelastungen gesenkt werden. Allerdings gibt es hier noch weitere Bereiche, um umwelt- und gesundheitsgefährdende Stoffe und Verfahren (Eliminierung und/oder Substitution von Asbest, Schwermetallen, chlorierten Kohlenwasserstoffen) im Herstellungsprozess zu vermeiden. Eine zentrale, Produktion wie Produkt gleichermaßen betreffende Aufgabe ist die recyclinggerechte Konstruktion der Fahrzeuge und die Etablierung entsprechender Entsorgungskonzepte.

[80] Vgl. Europäische Umweltagentur, Indikatoren zur Integration von Verkehr und Umwelt in der Europäischen Union; TERM 2001, Kopenhagen 2001.

[81] Zum Begriff Systeminnovation in Verkehr bereits Prätorius, G., Das PROMETHEUS-Projekt – Technikentstehung als sozialer Prozeß, Wiesbaden 1993

Verkehrsmanagement im Sinne einer umfassenden kundenorientierten Mobilitätsorganisation als Kern einer Systeminnovation ist nicht auf eine technische Frage zu reduzieren, sondern Ausgangspunkt für ein Bündel von wertschöpfenden Serviceleistungen in der Mobilitätswirtschaft. So kann ein nicht unbedeutendes Aktivitätsfeld für die Zukunftssicherung der Automobilindustrie durch die Verknüpfung von traditionellem Geschäft mit zusätzlichen Serviceleistungen in der Nutzungsphase entstehen. Es wird aber auch darauf ankommen, diese zusätzlichen Wertschöpfungs- und Beschäftigungschancen etwa in der Luft- und Raumfahrtindustrie sowie im Schienensektor systematisch zu nutzen.

4.3.3 Beschäftigungspotenziale einer forschungsgestützten Mobilitätswirtschaft

Eine derartige Zielperspektive kann sich auf Veränderungen der Forschungs- und Entwicklungsstrukturen entlang der automobilen Wertschöpfungskette stützen, muss sie aber mit einem Umbau in der "Branchengovernance“ verbinden, schließlich wird die Verknüpfung von "Mobilitätsorganisation“ mit der Bereitstellung einer jeweils angepassten technischen Lösung gegenwärtig – noch – nicht als ein originäres Aufgaben- und damit prospektives Geschäftsfeld der Automobilproduzenten gesehen. Für die Automobilindustrie wäre es aber nicht nur der Verzicht auf den Wettbewerb um ein nicht unerhebliches Wertschöpfungspotenzial, sondern es bestünde die Gefahr, im Strukturwandel des Verkehrssystems als "Zulieferer“ marginalisiert zu werden.[82]

Hier kann staatliche Forschungspolitik ansetzen: sie hat sich stärker darauf zu konzentrieren, neue technologiepolitische Pfade zu erschließen und somit einen Beitrag zu einem Verkehrssystem zu leisten, in dem Mobilitäts- und Umwelterfordernisse nicht in einem dauerhaften Widerspruch stehen. Forschungspolitik greift also zu kurz, wenn sie sich nur auf die Herstellerkompetenz sowie auf die Forschungs- und Produktionskompetenz bestehender Unternehmen konzentriert. Sie bedarf einer gründlichen Ergänzung durch die Entwicklung von Anwenderkompetenzen und gesellschaftlichen Experimentierfeldern, in denen der Umbau der Wertschöpfungskette samt der in sie eingewobenen Governance-Strukturen möglich wird.[83]

---

[82] dazu: Prätorius,G., "Global Player und regionale Entwicklung. Auflösung – Hegemonie – Partnerschaft"; in: Mückenberger, U. Menzl, M. (Hg.), Der Global Player und das Territorium, Opladen 2002, S. 70-90

[83] Im Rahmen staatlicher Beschaffungspolitik ist der Staat ein "Großverbraucher“ von Technologie allein was das Volumen seiner Beschaffungsetats angeht, vgl. Rammler et al., Regionale Verkehrspolitik und Klimaschutz, WZB discussion paper FS II 98-107, Berlin 1998. Dieses Thema wird jedoch fast nie unter innovationsökonomischen Aspekten gesehen. Was aber spricht eigentlich dagegen, hier einen Ansatz zu verfolgen, der im Marketing und Innovationsmanagement als "Lead user“-Konzept bekannt ist? Als "anspruchsvolle Anwender“ könnten bei den Akteuren die notwendigen und zum Teil komplexen Lernprozesse erprobt, vielleicht sogar abgekürzt werden (eine dann schnellere Markteinführung wäre im internationalen Wettbewerb von Gewicht; erhöhte Exportchancen für die Technologie etc.). Zudem könnte der Staat als großer Kunde dazu beitragen, dass schneller jeweils kritische Größen erreicht werden. Dennoch ist der Staat in diesem Ansatz ein Akteur wie jeder andere, d.h. auch, dass er sich in einer solchen Rolle nicht ein Wissen über eine

Zu berücksichtigen ist, dass sich die Beziehungen von globaler Unternehmensreorganisation und regionalisierten Zulieferbeziehungen entlang der Wertschöpfungskette komplexer gestalten als manch einprägsame Bilder des Wechselspiels von Ent- und Reterritorialisierung suggerieren. Reorganisation vollzieht sich keineswegs lediglich als ein Anpassungsprozess an eine vorgegebene Konstellation (des Weltmarktes), sondern gewinnt vielmehr als Prozessresultat des Zusammenprallens von Weltmarkt und "regionalen Produktionswelten“ Gestalt.
Dieser Befund lässt Raum, den Beschäftigungsrisiken in den traditionellen Bereichen der Verkehrsmittelproduktion auch durch "Prävention vor Ort“ [84] zu begegnen. Hier ergeben sich die Chancen zur beispielhaften Durchsetzung neuer Konzepte (pilothafte Umsetzung von neuen Nutzungs- und Mobilitätskonzepten; neue Formen der Beschäftigungssicherung; der Qualifizierung; der Zusammenarbeit von Unternehmen und Hochschulen etc.). Regionale Cluster als die räumliche Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten in verwandten Sektoren sind wesentliche Bestimmungsgründe für den Wettbewerbs- und Innovationserfolg von Unternehmen. Aus der Sicht einer Region bedeutet dieses, dass eine regionale Clusterbildung die Standortqualität im zunehmenden Wettbewerb zwischen Wirtschaftsräumen entscheidend beeinflusst.[85]

Wie auch immer die neuen Produktionskonzepte bei den einzelnen Herstellern bezeichnet werden und ihre Auswirkungen auf die Hersteller-Zuliefer-Ketten aussehen mögen, das daraus resultierende Rationalisierungspotenzial bei der Fertigung ist noch enorm. So können etwa durch Modularisierung[86] und flexible Fertigung erhebliche Effekte für eine Erweiterung der Modellpalette und verkürzte Modellzyklen erzielt werden. Für den Innovations- und Wettbewerbserfolg wird die Verkürzung der Zeit zwischen Idee und Markteinführung ("time to market“) zum entscheidenden Faktor. Technische Ausstattungen ermöglichen im Bereich der F&E die "24-Stunden-Arbeit global“, um die Phase der Produktentstehung deutlich abzukürzen. Arbeitssparender technischer Fortschritt hat daher noch viele Ansatzpunkte in der Verkehrsmittelfertigung.

In Bezug auf die Beschäftigungsperspektiven im Mobilitätssektor stellt sich damit die Frage: Kann das, was langfristig an Arbeit bei der Verkehrsmittelproduktion "eingespart“ wird, durch die Expansion des Servicesektors "Mobilitätsorganisation“ aufgefangen oder gar überkompensiert werden?

Einerseits entstehen in der Wertschöpfungskette "Mobilitätsorganisation“ durchaus personen- und unternehmensbezogene Dienstleistungen – mit der Chance für neue Arbeits-

---

zukünftige Entwicklung anmaßt, über das er so wenig wie jeder andere beteiligte Akteur verfügt. Weiter ist ein frühzeitiges lock-in und damit ein möglicherweise folgender hold-up zu vermeiden.

[84] Siehe auch Friedrich-Ebert-Stiftung, Wirtschafts- und sozialpolitisches Forschungs- und Beratungszentrum, Abt. Wirtschaftspolitik (Hg.), Deutschland mobil. Probleme – Debatten – Lösungen, Bonn 2002, S. 44

[85] Siehe zum Beispiel: reson e.V. u.a., Regionales Entwicklungskonzept für Südostniedersachsen, Braunschweig 2001

[86] Rund 60% des Automobils können dazu gezählt werden, was einmal als "Gleichteile" bezeichnet worden ist, zum Beispiel: Fahrwerk, Fahrzeugboden, Lenkung, Tank, zum Teil auch die Motorausstattung.

plätze gerade auch durch kleine, neue Firmen und neue Qualifikationsprofile/Berufsfelder unterschiedlichster Anforderungen –, andererseits bieten vor allem die IuK-basierten Systeme ein beträchtliches Rationalisierungs- und Automatisierungspotenzial:[87]

- es gibt zunächst weiteres erhebliches Rationalisierungspotenzial in den angestammten Bereichen der Herstellung und Vermarktung (letzteres ist noch gar nicht so stark im Blickfeld der Öffentlichkeit) von Fahrzeugen/Verkehrsmitteln.
- im Vergleich dazu sind die Größenordnungen neuer Beschäftigung durch neue Geschäftsfelder (Mobilitätsdienstleistungen) eher noch bescheiden,
- zudem stehen diese neuen Beschäftigungs- und Geschäftsfelder von Beginn an unter Automatisierungs- und Rationalisierungsdruck und der Verlagerungsmöglichkeit in die Eigenarbeit,
- es bleiben – quantitativ wohl eher gering, dafür qualitativ hochwertig – Beschäftigungsoptionen durch die Entwicklung und Vermarktung der neuen Dienste (Entwicklungsbüros, Design, Beratungsleistungen; Software etc).

Die Veränderungs- und Innovationsprozesse können sich im Rahmen einer Systeminnovation des Verkehrssektors jedoch nicht auf die Automobilindustrie beschränken. Eine solche Innovationsstrategie bezieht sich auch auf die Luft- und Raumfahrtindustrie, in der sich die Chance für den Ausbau ziviler Beschäftigungsverhältnisse ergibt. Die Luft- und Raumfahrtindustrie ist ein wichtiger Beschäftigungsmotor insbesondere für hochqualifiziertes Personal und damit zentraler Bestandteil einer wissensbasierten Gesellschaft.[88] Vor allem aber im Bereich des Schienenfahrzeugbaus sind die durch eine Neugestaltung der Wertschöpfungsgrenzen zwischen Industrie und Bahn möglichen Perspektiven noch keinesfalls ausgeschöpft.[89]

4.4 Intermodalität und Modal Split: Effizientes Verkehrssystem durch kompetitive Verkehrsträger

Insbesondere der technische Fortschritt im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien eröffnet dem wettbewerblichen und kooperativen Zusammenspiel ("Coopetition") und der Verknüpfung von verschiedenen Verkehrsträgern eine realistische Chance. Im Verbund mit dem Setzen anreizkompatibler Rahmenbedingungen auf Seiten der Nachfrage lässt sich diese Chance sowohl für eine ausgeglichenere Verteilung des Verkehrs auf die einzelnen Verkehrsträger (Modal Split) als auch für eine höhere Attraktivität intermodaler Transportketten für Güter wie für Personen nutzen. Die Ziele, die mit Intermodalität verbunden werden, lassen sich wie folgt beschreiben: Der Raumwiderstand

---

[87] Zum folgenden Prätorius, G., Mobilität und Beschäftigung. Referat im Rahmen des Arbeitskreises "Innovative Verkehrspolitik“ der Friedrich-Ebert-Stiftung am 27. August 1998, Msk.
[88] Dazu IG Metall, Luft- und Raumfahrtindustrie Branchenanalyse 2001, Frankfurt a. M.
[89] IG Metall, Branchenanalyse Schienenfahrzeugbau 2000, Frankfurt a. M.

soll reduziert und die Erreichbarkeit soll verbessert werden, indem die jeweiligen Teilverkehrssysteme ihre spezifischen Stärken zusammenführen. Gelingt eine Optimierung der gesamten Transportkette, so sollen daraus am Ende ökonomische und ökologische Effizienzgewinne resultieren. Erfolg kann dem Projekt Intermodalität jedoch nur beschieden sein, wenn die Nutzer auf ein Angebot treffen, das diese Anreize nicht gleich wieder kompensiert. D.h. die Transaktionskosten, die sich mit der Nutzung alternativer Transportmöglichkeiten und -ketten verbinden, müssen gesenkt werden. Zum einen ist damit ganz allgemein mehr Wettbewerb gefragt, zum anderen wird sich die Verkehrswirtschaft dem kapital- und arbeitsintensiven Wettbewerb nur stellen, wenn ein hinreichendes Maß an Planungssicherheit herrscht. Insofern hat der Staat aufseiten des Angebots nicht nur ordnungspolitisch faire Wettbewerbsbedingungen zu gewährleisten, sondern auch ein entsprechendes Leitbild zu entwickeln und zu kommunizieren. Hierzu war die Einrichtung der Arbeitsgruppe "Integrierte Verkehrspolitik“ ein Schritt in die richtige Richtung, der aber alleine nicht ausreicht. Denn nur wenn dieses Leitbild darüber hinaus von einem breiten Konsens getragen wird, d.h. die Bürgerinnen und Bürger folgen ihm nicht nur aus ökonomischer Ratio, sondern auch aus Überzeugung, dann erhöhen sich nicht nur seine Erfolgsaussichten, sondern es wird auch eine notwendige Stabilität erreichen.

Ein Kernstück politischer Bemühungen um wettbewerbsfähige Verkehrsträger und eine gleichmäßigere Verteilung der Verkehrsleistungen auf die Verkehrsträger bildet zweifelsfrei der Schienenverkehr und damit die Bahnreform. Sie steht daher im Zentrum dieses Kapitels. Das Leitbild Intermodalität weist allerdings darüber hinaus. Einige kritische Aspekte, aber auch die Chancen seiner Umsetzung werden in dem darauffolgenden Abschnitt diskutiert.

4.4.1 Die Bahnreform zwischen Nachhaltigkeit, Rentabilität und Kunde

Die Mängel in der Umsetzung eines intermodalen Verkehrskonzepts sind wesentlich Defizite in der Reform der Bahn und des Schienenverkehrs. Das Urteil in dem Verkehrsbericht fällt eindeutig aus: "Auch unter der Berücksichtigung weiterer Faktoren (u.a. Entwicklung des Benzinpreises) konnte die Bahnreform bislang keinen zusätzlichen Schub zugunsten des Verkehrsträgers Schiene bewirken“.[90]

Das gilt weitgehend für die übrigen Ziele der 1994 eingeleiteten Bahnreform, die als nicht oder nur unzureichend erfüllt anzusehen sind. Dabei handelt es sich um

- die Verlagerung eines größeren Verkehrsanteils auf die Schiene,
- die Umwandlung in ein privatwirtschaftlich geführtes Unternehmen sowie eine damit verbundene Produktivitätssteigerung,
- die Einführung von Wettbewerb im Netz zwischen den Eisenbahnverkehrsunternehmen,

[90] Verkehrsbericht 2000, S. 23

- die Rückführung der durch die Eisenbahnen dem Steuerzahler erwachsenen finanziellen Lasten.

Zur Zielerreichung wurden im wesentlichen folgende Maßnahmen ergriffen:

- Gründung der Deutschen Bahn AG und Führung des Unternehmens nach unternehmerischen Gesichtspunkten
- Totalentschuldung der neuen DB AG und Befreiung von Pensionslasten
- Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV)
- Trennung von Fahrweg und Betrieb durch die Ausgründung der Geschäftsbereiche DB Reise & Touristik AG, DB Regio AG, DB Cargo AG, DB Netz AG und DB Station & Service AG; diese Aktiengesellschaften werden zur Zeit unter dem Dach der DB Holding geführt.

Das erstgenannte Ziel konnte bisher nicht erreicht werden. Der Anteil des Schienenpersonenfernverkehrs am Modal Split hat sich in den letzten zehn Jahren verringert. Demgegenüber konnte der Anteil des SPNV gesteigert werden, so dass insgesamt der Anteil des Schienenverkehrs im gesamten Personenverkehr etwa konstant blieb. Der Güterverkehr hingegen hat signifikant Anteile im Modal Split eingebüßt.

Das zweite Ziel einer Umsatz- und Produktivitätssteigerung ist nur bedingt als erreicht anzusehen. Die Wertschöpfung pro Mitarbeiter ist noch immer negativ.[91] Das Ziel der Einführung von Wettbewerb im Schienenverkehr ist bisher nur sehr unzureichend verwirklicht worden. Innerhalb des SPNV liegt der Anteil der DB Regio AG noch immer bei knapp 93%. Im Schienenpersonenfernverkehr treten mit Ausnahme der wenigen, aber offenbar durchaus erfolgreichen Angebote von Connex[92] bisher keine privaten Anbieter am Markt auf. Auch im nationalen Schienengüterverkehr führen nichtbundeseigene Eisenbahnen bislang lediglich auf wenigen längeren Entfernungen Transporte durch. Nur einige regionale Kooperationen in Form von Zubringerverkehren werden derzeit von nichtbundeseigenen Gesellschaften durchgeführt.

Viertes Ziel der Bahnreform war eine Verminderung der finanziellen Belastungen des Bundeshaushaltes (und damit des Steuerzahlers) durch die Deutsche Bahn AG und damit eine Überführung des Unternehmens in die wirtschaftliche Selbständigkeit und Kapitalmarktfähigkeit. Dieses Ziel konnte bisher nur zum Teil erreicht werden, da auf der Kostenseite deutliche Fortschritte erzielt werden konnten.[93] Für das Jahr 2005 strebt die Bahn den Gang an die Börse an.

---

[91] Vgl. Deutsche Bahn AG, Geschäftsbericht 2002, Berlin 2003, z.B. S. 3; 9

[92] Die Tochtergesellschaft des französischen Konzerns Vivendi, Connex, bietet in Deutschland mehrere überregionale und regionale Verbindungen an.

[93] DB Vorstandsvorsitzender Mehdorn in Wirtschafts- und sozialpolitisches Forschungs- und Beratungszentrum der Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.), a.a.O., S. 87.

Die Weiterführung der Bahnreform bleibt auf der politischen Agenda, zumal sich die Zufriedenheit der Kunden mit der Bahn nach der gescheiterten Preisreform zurzeit auf einem geringen Niveau bewegt. Als problematisch ist allgemein die Konzentration der Investitionen in einige wenige Prestigeprojekte unter Vernachlässigung der Fläche anzusehen, die jetzt zu erheblichen Finanzierungsengpässen und Betriebsstörungen auf den Nebenstrecken führt.[94] Darüber hinaus wird die Bahn mit Kosten der Mineralöl- und Mehrwertsteuer belastet, die einer stärkeren Intermodalität entgegenstehen und Wettbewerbsnachteile gegenüber der ausländischen Konkurrenz erzeugen, da diese steuerlich meist geringer belastet ist.[95] Die Koalitionsvereinbarung 2002 stellt allerdings für den Schienenpersonenfernverkehr eine Reduzierung des Mehrwertsteuersatzes auf 7% für das Jahr 2005 in Aussicht. Zusammen mit dem inzwischen am Markt gescheiterten Tarifsystem soll die Absenkung des Steuersatzes eine Steigerung der Attraktivität der Bahn für Familien bewirken.[96] Wohl am stärksten ist die Deutsche Bahn AG derzeit durch die Kosten für ihre eigenen Verkehrswege beansprucht. Dies gilt sowohl für deren Unterhalt als auch für deren Benutzung durch die Trassenpreise. Hier erscheinen eine grundlegende Reform des Systems der Trassenpreise, die Neugestaltung der Organisation von Fahrweg und Betrieb sowie die Unterstützung notwendiger Investitionen durch den Bund als gangbare Wege, um die Transportkapazitäten aufrecht zu erhalten und mehr Wettbewerb auf der Schiene zuzulassen.

Im Güterverkehr sind derzeit bei der Bahn unterschiedlich wirksame Tendenzen zu erkennen. Zum einen gibt es die erklärte Position, nur noch Transporte zu übernehmen, bei denen Menge und Strecke stimmen, d.h. die betriebswirtschaftlich rentabel sind. Darüber hinaus wurde angestrebt, rund die Hälfte der 2000 Güterverkehrspunkte (Gleisanschlüsse von Unternehmen, Verladestellen und Güterbahnhöfe) wegen fehlender Rentabilität zu schließen, darunter auch Anschlüsse mehrerer Großkunden. Das bedeutet einen Rückzug aus dem Regionalgüterverkehr. Zum anderen wurde zunächst mit der Gründung des Joint Ventures "Railog“ mit dem Logistikunternehmen Schenker, dann mit der kompletten Übernahme des Logistikkonzerns Stinnes ein deutlicher Schritt in Richtung "Transportketten aus einer Hand“ und damit auch in Richtung regionaler Verteillogistik getan. Damit ist die Bahn durch die Einschaltung des Lkw in der Lage, Transporte von Tür zu Tür durchzuführen und durch die Bündelung von Transporten rentable Güterzüge zusammen zu stellen. Der teilweise unzureichend begründete Rückzug aus der Fläche einerseits und die daraufhin stattfindende Erschließung der Fläche per Lkw andererseits, wirft jedoch Widersprüche auf. Trotzdem kann die Nutzung des Lkw natürlich Flexibilitätsreserven freisetzen und damit Kunden binden. Dazu trägt auch die Anschaffung neuer Spezialwaggons bei, um vor allem für die Großindustrie Spezialtransporte durchführen zu können, die bisher per Lkw abgewickelt werden.

---

[94] Vgl. Schmidt, A., Kuhn, F., Bahnreform und Wettbewerb: Ein besseres Bahnangebot braucht Investitionen und Wettbewerb, Berlin 2000.
[95] Vgl. TRANSNET, Fairer Wettbewerb und Chancengleichheit für Bahnen und ÖPNV. Positionen der Gewerkschaft TRANSNET zu aktuellen verkehrs- und bahnpolitischen Themen, 2000
[96] Vgl. Koalitionsvertrag 2002, S. 43

Die bisherigen Maßnahmen der Reform sind im Ergebnis widersprüchlich. Auf der einen Seite wurden Schritte eingeleitet, die die Struktur der Bahn verbessert haben, auf der anderen Seite konnten wesentliche Ziele nicht erreicht werden. Bei aller Kontroversität in der Einschätzung besteht doch zwischen allen Beteiligten Übereinstimmung darin, dass ohne einen wettbewerbsfähigen Schienenverkehr sowohl im Personen- wie auch Gütertransport das Ziel eines intermodalen Verkehrssystems verfehlt werden wird.

4.4.2 Exkurs: Mehr Wettbewerb durch die Trennung von Netz und Betrieb?

Der Wettbewerb auf den Strecken der Deutschen Bahn AG geschieht unter folgenden Bedingungen: Fahrweg und Verkehrsgesellschaften werden gegenwärtig zwar von separaten Aktiengesellschaften, jedoch unter dem Dach der gemeinsamen Holding geführt. Das bedeutet, dass die DB zugleich Anbieter, Betreiber und Nachfrager der Infrastruktur ist und somit eine starke vertikale Integration des Netzmonopolisten vorliegt.[97] Für die Nutzung des Netzes müssen Trassenpreise sowohl von der DB AG als auch den anderen Nutzern gezahlt werden. Trotz einiger Anpassungen kann bei der gegenwärtigen Situation noch nicht von fairem Wettbewerb gesprochen werden.

In der Frage einer Trennung von Netz und Betrieb im Schienenverkehr stehen sich zwei Grundpositionen gegenüber. Auf der einen Seite wird bezweifelt, dass ohne eine echte institutionelle Trennung von Netz und Betrieb wettbewerbliche Strukturen auf der Schiene möglich werden. Auf der anderen Seite wird die Auffassung vertreten, dass das Rad-Schiene-System allein durch die technische Einheit seine Systemvorteile entfalten kann.

Zur Streitfrage wurde schließlich in 2001 eine Task Force beim BMVBW eingerichtet, deren Aufgabe es war, "in einem ergebnisoffenen Prozess (zu) prüfen, welche Organisationsmodelle die verkehrspolitisch gewünschte und europapolitisch notwendige Unabhängigkeit des Netzes am besten gewährleisten könne.“[98] Die zentralen Ergebnisse der Task Force sind :

- die DB Netz AG bleibt als ein Wirtschaftsunternehmen unter dem Dach der DB AG, eine Re-Verstaatlichung des Netzes wird abgelehnt
- das Verhältnis der DB Netz AG zur DB AG ist transparenter zu gestalten
- zur Sicherung der Diskriminierungsfreiheit ist klarzustellen, dass Trassenpreisfestsetzung und Trassenvergabe in der ausschließlichen Kompetenz der DB Netz AG liegen
- es wird eine unabhängige Trassenagentur beim EBA eingerichtet, die für die Feststellung der Diskriminierungsfreiheit von Trassenpreissystem und Trassenvergabe zuständig ist.

---

[97] Link, Heike, Mehr Wettbewerb auf dem Schienennetz der Deutschen Bahn AG erforderlich, DIW-Wochenbericht 38/2000, Berlin
[98] Task Force, Zukunft der Schiene, Abschlußbericht 2001

Weiterhin hält der Bericht der Task Force fest, dass eine Privatisierung der DB AG im Sinne einer Börseneinführung angestrebt wird. Die Task Force erhofft sich durch ihre Vorschläge, "dass es künftig mehr Anbieter von Transportleistungen im Schienenverkehr geben wird“.

Im Jahr 2003 koordiniert die DB Netz AG noch immer den Fahrplan und legt die Trassenpreise fest, womit zwei wesentliche Entscheidungsrechte unter dem Dach des DB-Konzern verblieben sind. Die Forderung der Task Force nach einer selbstständigen Bilanz, einer eigenen Gewinn- und Verlustrechnung der DB Netz AG, die ihr Verhältnis zur DB AG transparenter gestalten sollen, wurde aufgegriffen. Alles in allem kann der Eindruck bislang nicht verdrängt werden, dass statt eines "grand design" der zukünftigen Bahnentwicklung eher ein "muddling through" vorherrscht. Für die Umsetzung eines Leitbildes der Intermodalität ist dieses keine geringe Hypothek. Auch wenn die bisherigen Ergebnisse der Bahnreform nicht ausreichen, so sind deren Ziele, insbesondere die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn, alternativlos. Die hier skizzierte Diskussion wurde inzwischen im Rahmen des Zukunftsdialogs Mobilität beendet, indem der Status quo festgeschrieben wurde.

4.4.3 Intermodalität als Leitbild: Chance oder Chimäre

Das Leitbild der Intermodalität ist zu den großen Problemlösungshoffnungen eines nachhaltigen Verkehrssystems avanciert. Dabei ist einerseits die Idee eines Zusammenspiels der Verkehrsmittel nicht neu, sondern weist bis in die zwanziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts zurück. Andererseits sind intermodale Verkehre empirisch offenbar eher noch immer eine Marginalgröße. So beträgt im Güterverkehr der Anteil des kombinierten Ladungsverkehrs am Gesamtaufkommen oder der Verkehrsleistung bisher lediglich ca. 3%.[99] Was berechtigt zu diesen Hoffnungen oder sind sie unbegründet?

Im Folgenden sollen vier Aspekte kurz untersucht werden:

- das (verkehrs-)politische Umfeld,
- die vorliegenden praktischen Erkenntnisse,
- die prospektiven Auswirkungen eines road pricing sowie
- die Chancen eines Geschäftsmodells für intermodale Mobilitätsdienstleistungen.

Das verkehrspolitische Umfeld scheint zunächst günstig zu sein. Alle sind dafür, wenn die Forderung nach mehr Intermodalität erhoben wird. Die politischen Parteien sind es bis zur Ununterscheidbarkeit der Formulierungen, die Gewerkschaften und Unternehmerverbände sind dafür, der ADAC und der BUND sind ebenfalls dabei. Ein ähnlich breiter Konsens ist in Europa festzustellen. Die Vernetzung der Verkehrsträger fehlt in keinem relevanten verkehrspolitischen Dokument. Im neuen Bundesverkehrswegeplan 2003 spielt

---

[99] Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Verkehr in Zahlen 2003, Hamburg 2003, S. 60f.

Intermodalität bei der Fortentwicklung der Methodik insofern eine Rolle, als grundsätzlich intermodale Aufkommensverlagerungen mit geprüft werden sollen. Konkret bedeutet das, dass zum Beispiel die Wechselwirkung zwischen Straßenausbau und Aufkommensverlusten im ÖPNV berücksichtigt werden soll.[100]

Wie kommt es zu diesem breiten Konsens in einem ansonsten doch sehr kontroversen Politikfeld? Die wesentlichen Gründe liegen u.E. darin, dass es zunächst keine direkt identifizierbaren Verlierer gibt, weil alle profitieren könnten, insofern allein die wachsenden Verkehrsmengen bewältigt sein wollen. Es ist also – noch – kein Verteilungskonflikt erkennbar. Die Offenheit des Konzeptes tut keiner "Interessengruppe" weh, so lange es nicht mit konkreten anderen Maßnahmen verbunden ist, z.B. mit Fragen der Finanzierung und Tarifierung oder einschränkenden Vorschriften. Intermodalität konnotiert uneingeschränkt positiv, es wird mit technischem Fortschritt und Innovationspotenzial direkt in Beziehung gesetzt, auch mit mehr Umweltverträglichkeit des Verkehrs. Aber Intermodalität konnotiert auch stark mit Kooperation und wenig mit Wettbewerb. Verkehrspolitiker über alle Parteigrenzen hinweg scheinen zu der Spezies zu gehören, die lieber in Regulierungs- als in Wettbewerbskategorien denkt. Schließlich sind in der Verkehrspolitik viele Interessengruppen in permanente Abwehrkämpfe verstrickt, sie müssen sich "gegen" etwas zur Wehr setzen. So ist das in die Zukunft weisende, noch unverbindliche Konzept der Intermodalität die gerne aufgegriffene Gelegenheit, eine "Pro-Haltung" zu demonstrieren. Es lässt sich zusammenfassend eine Paradoxie formulieren, die das zuvor als günstig eingestufte Politikumfeld relativiert: Alle sind für Intermodalität, aber Intermodalität hat keine Lobby. Dazu fehlt alles, was ein effizientes Lobbying auszeichnet. Für keine der betreffenden Hauptakteure zählt es bislang zum "Kerngeschäft".

Soll eine Erklärung für die bislang fehlende, schlagkräftige Interessenvertretung für Intermodalität gesucht werden, so ist der Zugang über die ökonomische Theorie kollektiven Handelns hilfreich.[101] Entgegen der Auffassung von harmonisierenden Gruppentheorien, die davon ausgehen, dass sich Individuen mit gleichgerichteten Interessen zusammenschließen und diese Interessen gemeinsam vertreten, sieht es Mancur Olson keineswegs als selbstverständlich an, dass es einer (latenten) großen Gruppe mit identischen Interessen gelingt, sich zu ihrer Vertretung zu organisieren. Sein wesentliches Argument bezieht er aus der Theorie der Öffentlichen Güter. Organisiertes Lobbying hat nach Olson Kollektivgutcharakter, d.h. erstens kann niemand von dessen "Konsum" ausgeschlossen werden und zweitens wird dadurch "Trittbrettfahrer-Verhalten" begünstigt, da das Produzieren des Gutes "Lobbying" mit Kosten verbunden ist. Zur Produktion des Kollektivgutes tragen Gruppenmitglieder nur bei, wenn positive und/ oder negative selektive Anreize zu grup-

---

[100] Siehe Bundesverkehrswegeplan 2003. Bei unseren Recherchen sind wir lediglich auf ein Zitat gestoßen, das sich expressis verbis von dem Konzept distanziert. So klassifizierte die ERF (European Union Road Federation) in ihrer Stellungnahme zu dem europäischen Förderprogramm Intermodalitität wie folgt: "*The ERF believes that intermodality is an outdated transport concept that is unfeasable and holds too little potential to alleviate the negative impact of road transport on society*", ERF (European Union Road Federation), ERF Position on the European Union's 6th Framework Programme, Brussels 2001

[101] Olson, M., Die Logik des kollektiven Handelns, Tübingen 1968

penkonformen Handeln anregen.[102] Von der Diskussion um Intermodalität gehen aber momentan noch keine selektiven Anreize aus. Trotz der Verständigung über eine allgemeine Definition[103] von Intermodalität können sich darunter sehr verschiedene konzeptionelle Ansätze vereinen, selbst wenn wir hier nur den Personenverkehr betrachten. Interessenskonflikte sind aber absehbar, da es wettbewerbspolitisch entscheidend darauf ankommt, von welchem in der intermodalen Kette dominanten Verkehrsträger her die Angebote konzipiert werden. Entsprechend verbleibt für die anderen Träger lediglich die Funktion eines 'Ergänzungsmittels'. Wird Intermodalität zum Beispiel von der Schiene her gedacht, so wird das Automobil auf ein "Portionsauto" reduziert.[104] Die Anteile an der Wertschöpfungskette Intermodalität verschieben sich hingegen beträchtlich, wenn 'vom Auto her' gedacht wird. Natürlich sind hier auch noch völlig andere Akteursgruppen vorstellbar, die Intermodalität als Produkt konzipieren und vermarkten können. Damit eröffnet sich das Feld für einen dynamischen Wettbewerb, und es gilt dieses "Entdeckungsverfahren" (F. v. Hayek) zu nutzen, statt einer konzeptionell enggeführten Vorstellung von Intermodalität zu folgen. Parallel dazu zerfällt das Kollektivgut Lobbyismus für Intermodalität nach Verkehrsträgern abgrenzbar in subgruppenspezifische Kollektivgüter. Alte und neue politische Unternehmer treten auf den Plan und setzen private Ressourcen ein, um als Nebenprodukt ihres Erwerbsstrebens die Kollektivgüter zu produzieren. Die Mitglieder der Lobbys leisten ihren Beitrag, weil sie sich von der Beeinflussung staatlicher Rahmenbedingungen zu ihren Gunsten eine bessere Ausgangsposition im Wettbewerb und/oder Renten versprechen, die sie auf dem Markt gerade nicht erzielen könnten.[105] Der hier skizzierte Zugang, den bislang politisch – trotz allgemeiner Zustimmung – eher bescheidenen Erfolg von Intermodalität zu erklären, ist u.E. insofern anschlußfähig, als Olsons Ansatz eine erste Phase der Interessenidentifikation und fehlschlagenden Interessenvertretung erklären hilft und dafür sensibilisiert, dass eine Ausdifferenzierung des Produktes Intermodalität über den Wettbewerb dann unter dem Druck massiven Lobbyings vonstatten gehen wird.

Zu dem zweiten Aspekt, den praktischen Erkenntnissen, ist zunächst festzuhalten, dass die verkehrliche Normalität vermutlich bereits sehr vielmehr Intermodalität kennt, als die stetigen Hinweise auf das Innovationspotenzial vorgeben.[106] Es kommt nicht von unge-

---

[102] Olson, M. 1968, S. 49f.

[103] Siehe z.B. in Anlehnung an eine von der EU eingeführte Definition Chlond, B., Manz, W., INVERMO, Das Mobilitätspanel für den Fernverkehr, IfV-Report Nr. 00-9, Karlsruhe 2000, die darunter die "Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel im Verlauf eines Wegs" verstehen.

[104] Beispielhaft hierfür Canzler, W., "New Mobility“ – Hohle Phrase oder Geschäftsfeld der Zukunft? In: Canzler, W., Schmidt, G. (Hg.), Das zweite Jahrhundert des Automobils, Berlin 2003, S. 130ff.

[105] Vgl. Keller, B., Olsons 'Logik des kollektiven Handelns', Entwicklung, Kritik – und eine Alternative", in: Vorstand und Beirat der Deutschen Vereinigung für Politische Wissenschaft (Hg.), Poltische Vierteljahresschrift 29-3, Opladen 1989, S. 388ff.

[106] Die offizielle Mobilitätsstatistik weist bei dem Thema Intermodalität große Lücken auf. Das ist auf deren Systematik zurückzuführen. Die amtliche Statistik im Güterverkehr – aber auch im Personenverkehr – ist verkehrsträgerbezogen, schließt damit per definitionem Intermodalität aus. Das statistische Ignorieren von Intermodalität birgt zwei gegenläufige Gefahren: sie kann entweder unterschätzt werden, d.h. es gibt bereits "mehr Intermodalität" als wir ahnen; aber sie kann auch überschätzt werden und trägt so zur "Mythenbildung" des Konzeptes und seiner Potenziale bei. Aktuelle Forschungsberichte plädieren daher für die notwendige Ergänzung der Mobilitätsstatistik.

fähr, dass der Luftverkehr und die Schifffahrt bislang intermodal am weitesten fortgeschritten sind und hier die Schnittstellen (Häfen) entsprechend entwickelt sind. Diese Verkehrsträger sind auch in die aktuell ambitionierten 'Intermodal-Projekte' involviert, zum Beispiel AIRail (Lufhansa/DB) oder die Hinterlandanbindung von Häfen. Hier gilt das klare ökonomische Eigeninteresse, durch eine Verbesserung der intermodalen Transportkette die Attraktivität des eigenen Verkehrsmittels zu erhöhen. Eine entsprechende Verbesserung der Angebotsbedingungen ist Bestandteil des BVWP 2003.

Einzeluntersuchungen zeigen darüber hinaus, dass es gerade in den Ballungsräumen und bei den hochmobilen Bevölkerungsgruppen, die einen Großteil aller Wege zurücklegen und die statistisch hochsignifikant mit den Multi- bzw. Intermodalen korrelieren, bereits eine ausgefeilte Nutzungsroutine intermodaler Transportketten gibt.[107] Es stellt sich die Frage, inwiefern durch neue, verbesserte Angebote zusätzliche Potenziale erschlossen werden können und wie diese sich ggf. auf das Gesamtverkehrssystem auswirken. Ferner zeigt die Auswertung von Großexperimenten beim Einsatz von Telematik, dass eine "weiche Steuerung" (Informationsbereitstellung) offensichtlich alleine nicht ausreicht, um Verkehrsverlagerungen, einschließlich Intermodalität, zu induzieren. Pretiale Lenkungsansätze hingegen lassen eine deutlich stärkere Wirkung erwarten.[108] Das Integrationsszenario entspricht diesen Ergebnissen durch die Reduktion unbewirtschafteter Stellplätze im Straßenraum, dem Parkhausbau vor allem an Verknüpfungspunkten, also der nach Raumstruktur und Fahrtzweck differenzierten Belastung von Parkkosten und Parkraumsuchzeiten mit Zuschlägen. Parallel dazu sollen bauliche Maßnahmen ergriffen werden, die die Opportunitätskosten der Inanspruchnahme von ÖPNV und Radwegenetz senken.[109]

Damit ist der dritte Aspekt zur Prüfung des Entwicklungspotenzials der Intermodalität angesprochen. Es gibt gute Gründe für die Annahme, dass ein europaweites Road pricing auf der verkehrspolitischen Agenda steht.[110] Durch die Einführung eines solchen Systems werden in jedem Fall die Kostenkalküle für Mobilität beeinflusst (Kostentransparenz; Verhältnis fixer und variabler Kosten etc.). Hierin kann ein starkes Unterstützungsmotiv für die Durchsetzung von Intermodalität liegen. Jenseits dieser Ausgestaltung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen wird aber Intermodalität nur dann reüssieren, wenn die entsprechenden Geschäftsmodelle für intermodale Mobilitätsdienstleistungen entwickelt und angeboten werden.

Wodurch – so ist daher viertens zu fragen – könnte das unternehmerische Interesse geweckt werden, einmal unterstellt, es wird nicht durch staatlichen Zwang aufgrund sich verschärfender Verkehrsprobleme oktroyiert? Abweichend von sonst gängigen Argumentationsmustern, soll hier ein ökonomisches Kalkül herangezogen werden, das sich aus

---

[107] Vgl. Zumkeller, D., Von der Mono- zur Multimodalität im Personenverkehr: Wie wenige reisen wie viel?, IfV-Report Nr. 02-3, Karlsruhe 2002

[108] Fleischer, T., Halbritter, G., Umweltverträglicherer und effizienterer Verkehr, in: Internationales Verkehrswesen (52) 3/2000, Mainz 2000, S. 75-80

[109] Vgl. Abschnitt 3.3.7 sowie die Übersicht im Anhang

[110] Siehe Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hg.), Weißbuch "Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft“, Brüssel 2001

dem beobachtbaren Strukturwandel der Automobilbranche herleiten lässt. Die Investitionsprogramme deuten darauf hin, dass die Zulieferindustrie innerhalb der automobilen Wertschöpfungskette eine neue Bedeutung erlangen wird. Dabei werden sich die Anteile der Zulieferer zum Beispiel an der Entwicklung nach vorliegenden Prognosen bis 2010 auf etwa 50% erhöhen, während die OEMs ihre Fertigungstiefe auf unter 30% reduzieren werden. Die OEMs müssen sich also nach neuen Wertschöpfungsquellen umsehen und so ist eine Wanderung entlang der Wertschöpfungskette in die Nutzungsphase erkennbar ("business migration"). Untersuchungen bestätigen, dass eine solche Wanderung durchaus lukrativ sein kann: von der Wertschöpfung über die gesamte durchschnittlich 12-jährige Nutzungsphase eines Autos werden bisher 54% nicht von der Autoindustrie und dem zugehörigen Handel erfasst.[111] Die Restrukturierung der automobilen Wertschöpfungskette und ihre Verlängerung in die Nutzungsphase bietet nicht nur eine Möglichkeit für die Endhersteller, sich neue Geschäftsfelder zu erschließen[112], sondern sie ist eine wesentliche ökonomische Perspektive für das Leitbild Intermodalität.

Intermodale Dienste sind als Angebote eher komplex und voraussetzungsvoll. Untersucht man die kritischen Erfolgsfaktoren (z.B. Einkaufs- und Anbietermacht, Kapitalkraft, Kundenbestand und -zugang, Branchen- und Unternehmenstradition), so zeigt sich, dass hier die traditionellen Anbieter von Verkehrsmitteln und Verkehrsdienstleistungen (d.h. die Autovermieter, Reiseunternehmen, Öffentliche Verkehrsunternehmen, Flottenbetreiber/ Leasing) die besten Voraussetzungen haben, diese neuen Produkte und Märkte zu bedienen. Hier kann auf der Basis ökonomischen Kalküls als Innovationsfeld eine Ausdifferenzierung der Angebote von Mobilität (Intermodalität) entstehen, die der Ausdifferenzierung der Fahrzeugkonzepte in der Autoindustrie nicht nachstehen muss. Ein solches, eher optimistisches Szenario muss nicht unbedingt eintreffen. Gerade die Entwicklung der Telematik zeigt, dass überschießende Erwartungen oft eher einem Wunschdenken entspringen. Der Kunde ist sehr anspruchsvoll und gleichzeitig handelt er ökonomisch ziemlich rational, wie das Scheitern einiger sog. "Mehrwert-Dienste" an mangelnder Nachfrage zeigt.

4.4.4 Zwischenresümee

Intermodalität als Handlungsfeld einer zukunftsweisenden Verkehrspolitik startet paradox: eine bessere Vernetzung der Verkehrsträger setzt erst einmal ihre wechselseitige Wettbewerbsfähigkeit voraus. Hier ist vor allem der schienengebundene Verkehr gefordert, der diesen Anforderungen bisher nicht genügend gerecht wird. Einer gelingenden Bahnreform kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Die bisherigen Resultate der Bahnreform können – auch wenn die Ziele grundsätzlich zustimmungsfähig sind – nicht überzeugen. Es sind erhebliche Zusatzanstrengungen notwendig, wenn die Bahn im Personen- wie im Güterverkehr den ihr angemessenen Part in einem intermodalen Verkehrssystem übernehmen

---

[111] Vgl. Dietz, W. in: Canzler, W.; Schmidt, G. (Hg.), Das zweite Jahrhundert des Automobils, Berlin 2003, S. 43-59

[112] Siehe Abschnitt 4.3.

soll. Ob hier die Beseitigung präsumtiver Netzengpässe die vordringlichste Aufgabe darstellt, bleibt zumindest fraglich.

Intermodalität kann sich allerdings auch nicht in der Bahnreform erschöpfen, sondern weist deutlich darüber hinaus. Als Leitbild eines zukünftigen, deutlich effizienteren Verkehrssystems kann es sich auf einen breiten politischen Konsens beziehen, auch wenn die praktischen Resultate bislang eher dürftig ausfallen. Die Betrachtung einiger wesentlicher Einflussfaktoren für eine Durchsetzung von Intermodalität hat kein eindeutiges Ergebnis erbracht. Den politischen und wirtschaftlichen Erfolgsaussichten stehen durchaus erkennbare Risiken gegenüber. Dennoch wird hier die Auffassung vertreten, dass mit den vorhandenen technischen Lösungen einerseits und dem steigenden Problemdruck andererseits, wachsende Verkehrsmengen bei limitierter Infrastruktur zu bewältigen, Kooperation und Intermodalität als Effizienzreserven des Verkehrssystems mobilisiert werden können. Dies gilt umso mehr, als die Chance von Intermodalität – wie gezeigt – durch einen starken ökonomischen Anreiz (Strukturwandel in der Autoindustrie) und fiskalischen Zwang (Nutzerfinanzierung der Infrastruktur) gestützt wird.

4.5 Integration

Ein politisches Gesamtkonzept, das die Verkehrspolitik als Baustein einer ökologischen Modernisierungspolitik versteht, wird immer wieder mit ökonomischen Macht- und Interessenkonstellationen sowie kognitiven Aspekten der politisch-institutionellen Ebene als teilweise erhebliche Handlungsblockaden konfrontiert sein. Insofern überrascht es nicht, dass die Politik den angekündigten gesellschaftlichen Diskurs auf den zwei Gleisen deliberativer Politik faktisch durch ein neokorporatistischtes Arrangement ersetzt, dass die neue Prioritätensetzung im Rahmen des verkehrspolitischen Zielsystems der tagespolitischen Auseinandersetzung weitgehend entzieht. Für den angestrebten Modal Split im Güterverkehr des Jahres 2015 sind aber nicht nur Investitionen über das Programm Netz 21 und das Anti-Stau-Programm hinaus notwendig, sondern es ist auch ein politischer Preis zu entrichten, der äußerst reale Allokationswirkungen hat, worauf nicht nur der aktuelle Stand der Bahnreform verweist.

Neokorporatistische Arrangements sind brüchig. Die Politik kündigt sie auf, wenn über den Problementdeckungszusammenhang der öffentlichen Meinung öffentlicher Rechtfertigungsdruck erzeugt wird, der mit einer Blockade des zweiten Gleises deliberativer Politik unvereinbar ist. Aber auch die Interessengruppen scheren aus, wenn sie die Wahrscheinlichkeit einer nächsten Runde "Kooperation“ als zu gering einschätzen oder die entsprechend zu diskontierenden, kumulierten Vorteile in der Gegenwart hinter dem Nutzen sofortigen Ausstiegs zurückbleiben. Der Verzicht auf einen gesellschaftlichen Diskurs, der freilich ergebnisoffen zu führen wäre, verhindert auch Bindungsenergien, die über den objektiven Vorteil hinausgehen. Es sind aber diese normativen und expressiven Orientierungen, die dem Leitbild einer umweltgerechten und nachhaltigen Mobilität einen Eigen-

wert verleihen, der mit ökonomischen Orientierungen um die Umsetzung im Handeln der Bürgerinnen und Bürger konkurriert. Zwar gehen die präsumtiven Allokationswirkungen in die Richtung nachhaltiger Mobilität und sind unter den gesetzten Annahmen moderat, doch wer wollte die Autoren und Adressaten des Rechts daran hindern, ein Leitbild abzusetzen, das ihre ökonomischen Erwartungen frustriert?

Das Ergebnis des comparative institution approach, der weiteren Erhöhung der Nutzerkosten des Straßengüterverkehrs, des Straßenpersonenverkehrs und des Luftverkehrs bei gleichzeitiger Absenkung der Nutzerkosten im Eisenbahnpersonen und -güterverkehr und der Förderung der Intermodalität zwischen Schiene, Wasserstraße und Straße gegenüber der Fortschreibung des Status quo, kann eine Einschränkung der persönlichen Mobilität bedeuten, wenn es nicht gelingt, dem motorisierten Individualverkehr wettbewerbsfähige Alternativen zur Seite zu stellen. Daher sind die prognostizierten Anteilszuwächse von öffentlichem Straßen- und Eisenbahnverkehr eine Herausforderung. Die Güterverkehrsnachfrage verschiebt sich zwischen Laissez Faire- bzw. Trendszenario und Integrationsfall im Modal Split signifikant zugunsten der Eisenbahn. Noch deutlichere Unterschiede im Modal Split zeigen sich bekanntlich, wenn Netzkapazitätsrestriktionen keine Berücksichtigung finden, d.h. wie im BVWP 2003 vorgesehen investiert wird. Was aber passiert mit einem Konzept nachhaltiger Mobilität, wenn die angestrebte ambitionierte Reduktion der Nutzerpreise im Güterverkehr verfehlt wird und das politisch bevorzugte Verkehrsmittel zur Quelle von Wohlfahrtsverlusten wird?

Für das Bestehen derartiger Herausforderungen sind bestimmte Kontextbedingungen, aber auch deliberative Strategien einer umweltorientierten Akteurskoalition notwendig, die die Interessengruppen einschließen, sich aber nicht auf die Bildung von und das Jonglieren mit Interessenkoalitionen reduzieren lassen. So bleibt die für eine wirkliche Reform notwendige Entfaltung demokratisch-partizipatorischer Potenziale unausgeschöpft, die erst einen neuen gesellschaftlichen Kompromiss in der Verkehrspolitik dauerhaft ermöglichen. Zur Faktizität des neuen Leitbildes einer integrierten Verkehrspolitik muss sich die gesellschaftliche Geltung entwickeln.

5 Gesamtverkehrskonzept: Mehr als die Summe von Teillösungen?

Nach der Darstellung des Zielsystems des BVWP 2003, seiner präsumtiven Allokationswirkungen und dem Aufzeigen aktueller Handlungsoptionen, geht es um eine Bewertung der Zielkonformität des politisch gewollten Integrationsszenarios. Die Antwort auf die Frage, ob das Integrationsszenario das Potenzial zum Realtypus einer integrierten Verkehrspolitik besitzt, der über die Summe seiner Teillösungen in den Bereichen Infrastruktur, Intermodalität, Innovation, Internalisierung und integriertes Gesamtverkehrskonzept hinausgeht, hängt von der Widerspruchsfreiheit der Allokationswirkungen, aber auch ihrer

Realisierungswahrscheinlichkeit ab.[113] Dazu werden zunächst drei Ziele des Bundesverkehrsplanes 2003 diskutiert[114], die bereits eine Trendaussage erlauben.

Dauerhaft umweltgerechte Mobilität: Hinsichtlich der Gewährleistung dauerhaft umweltgerechter Mobilität[115] wird von politischer Seite unwidersprochen davon ausgegangen, dass der Zielerreichungsgrad der gesamtmodalen Verkehrsleistung in Integrations- und Laissez Faire-Fall als ungefähr gleich angesehen werden kann. Während dies für den Güterverkehr schon annahmegemäß zutrifft, reduziert sich die Verkehrsleistung im Personenverkehr um knapp 30 Mrd. Personenkilometer bzw. 2,5% – trotz massiv verbesserter Angebotsbedingungen. Dafür sollen die Opportunitätskosten der Verkehrsteilnahme für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer und -teilnehmerinnen sinken. Einkalkuliert ist hier, neben einer Verbesserung der Angebotsbedingungen für den ÖPNV, eine reale Reduzierung der Nutzerkosten im Eisenbahnpersonenverkehr um 30%, eine Annahme die bisher durch nichts gerechtfertigt scheint. Eine Verfehlung des Ziels dürfte zum einen die Bedeutung des motorisierten Individualverkehrs stärken, allerdings zu höheren Nutzerpreisen, zum anderen zu einer weiteren Abnahme der Verkehrsleistung im Personenverkehr führen. Die individuellen Wohlfahrtsverluste erhöhen sich sowohl für motorisierte als auch nicht motorisierte Verkehrsteilnehmergruppen, was nicht ohne Auswirkung auf die gesellschaftliche Akzeptanz höherer Nutzerkosten für den motorisierten Individualverkehr bleiben dürfte. Um den gesamtmodalen Split des Integrationsszenarios zu erreichen, ist eine Absenkung im Eisenbahngüterverkehr um 18% vorgesehen. Selbst wenn man die Annahme einer preisunabhängigen gesamtmodalen Güternachfrage teilt, sind ceteris paribus Wohlfahrtsverluste gegenüber dem Laissez Faire-Szenario nur zu vermeiden, wenn die Angebotsbedingungen entsprechend den Prämissen der Grobabschätzung zum Integrationsfall verbessert werden.[116] Dazu bekennen sich zwar die Verfasser des BVWP 2003, doch übernimmt der Versuch, die fahrleistungsbezogene Lkw-Maut für inländische Spediteure kostenneutral zu gestalten, nicht nur die Ausfallbürgschaft für unerwünschte Substitutionseffekte u.a. in Form ausländischen Angebots im Inland, sondern auch für das Erreichen der Nutzerpreisabsenkung im Eisenbahngüterverkehr um real 18%. Zu fragen ist in diesem Zusammenhang auch, wie die Finanzierungslücke zu schließen ist, die sich mit der um drei Monate verzögerten Mauterhebung verbindet. Erste Indizien deuten hier auf eine Akzentuierung des Straßengüterfernverkehrs gegenüber

---

[113] Grundsätzlich stehen auch das Laissez Faire- und das Trendszenario mit dem Zielsystem der Bundesverkehrswegeplanung in Einklang, die staatliche Beeinflussung des Modal Split insbesondere zugunsten von Bahn und Schiene fällt hier nur weniger intensiv aus. Bekanntlich liegt der Verkehrsprognose 2015 die Ansicht zugrunde, dass sich unterschiedliche Verkehrspolitiken nicht durch ein unterschiedliches Zielsystem unterscheiden, sondern durch politische Prioritätensetzung im Rahmen eines Zielsystems. Der BVWP 2003 geht dann von den Ausprägungen der Grobabschätzung des Integrationsfalls aus, weshalb zum Vergleich von den Werten der Grobabschätzung im Laissez Faire-Fall auszugehen ist, vgl. oben.

[114] Es sind dies die Ziele 1 bis 4 und 7.

[115] Zur Bewertung der Allokationswirkungen in Integrationsszenario und Trendszenario vgl. Prognos 2001, S. 39ff.

[116] BVU 2001, S. 222

dem angestrebten Zielszenario.[117] In diese Richtung gehen auch die jüngsten Anregungen des VDA.[118]

Stärkung des Wirtschaftsstandortes Deutschland: Was die Stärkung des Wirtschaftsstandortes Deutschland zur Schaffung bzw. Sicherung von Arbeitsplätzen angeht, werden von der relativen Änderung der Nutzerpreise keine negativen Auswirkungen auf Bruttosozialprodukt und Arbeitsmarkt erwartet. Für den Personenverkehr wird davon ausgegangen, dass eine Erhöhung der Nutzerpreise um real 15% – genauso wie eine Verringerung um 5% im Laissez Faire-Fall – zu gering ist, um die Entwicklung des Pkw-Bestands zu beeinflussen. Der Pkw-Bestand steigt auch im Integrationsfall mit abnehmender Rate, da die zusätzlichen Belastungen annahmegemäß durch Einkommenssteigerungen kompensiert werden. Neben der Unterstellung von Produktivitätsfortschritten steht hinter dieser Argumentation die Annahme eines sinkenden Weltrohöl- und Grenzübergangspreises. Auch ohne Turbulenzen am Weltrohöl- und/oder Finanzmarkt könnte sich die staatliche Aneignung von Produktivitätsgewinnen und eine darüber hinausgehende Belastung gegenüber dem Laissez Faire-Szenario als ökonomisch kontraproduktiv erweisen, wenn gleichzeitig über die Privatisierung von Teilen der Kosten des Gesundheits- und Sozialsystems eine andere Aufteilung der Einkommen bei den Bürgerinnen und Bürgern erzwungen und/oder die Verwendung von Einkommenszuwächsen präjudiziert wird. Von den technologiepolitischen Maßnahmen ist sicherlich eine positive Wirkung auf Arbeitsmarkt und Volkswirtschaft zu erwarten. Allerdings darf innerhalb des Zielsystems, auch bei allem politischen Wollen, das volkswirtschaftliche Opportunitätskostenargument nicht vollkommen marginalisiert werden. So muss z.B. der Versuch, Anteilsgewinne für den Schienenverkehr durch Angebote zum kombinierten Verkehr zu realisieren, bisher als Misserfolg betrachtet werden. Massive Investitionen, Kostenzuschüsse (und ordnungsrechtliche Vergünstigungen) vermochten es nicht, einen mengenmäßigen Erfolg hervorzubringen, sondern führten zu Dauerdefiziten und mithin dauerhaften Wohlfahrtsverlusten.[119] Dass die Verkehrsträger, die durch den Modal Split im Integrationsszenario bevorteilt werden, dauerhaft zu vergleichsweise mehr (neuen) Arbeitsplätzen führen, ist zunächst auch nur eine Hoffnung. Es lohnt sich in Erinnerung zu rufen, dass die Knoten- und Netzbildungen des privaten Speditionsgewerbes, die flexibel und kostengünstig der Marktentwicklung folgen oder diese vorantreiben, lange finanziell benachteiligt waren.[120] Aufgrund des hohen Abstraktionsgrades des Zieles der Stärkung des Wirtschaftsstandortes Deutschland, das im Schlussbericht von Prognos auf Platz fünf rangiert, verwundert es nicht, dass die Frage nach der Zielkonformität vergleichsweise offen bleibt.

Faire und vergleichbare Wettbewerbsbedingungen: Um faire und vergleichbare Wettbewerbsbedingungen für alle Verkehrsträger zu schaffen, setzt der BVWP 2003 vor allem auf die Angleichung der Investitionen für Schiene und Straße bis zum Jahr 2015, wodurch die präsumtiv bestehende Kapazitätsrestriktion im Schienennetz beseitigt werden soll und

---

[117] Vgl. Friedrich-Ebert-Stiftung 2002, S. 90ff.
[118] Vgl. Baum 2003
[119] Vgl. Willeke 2002, S. 68f.
[120] Vgl. ebd., S. 69

der Schienengüterverkehr einen Anteil von knapp 25% am Modal Split erreicht. Während weder die bloße Beseitigung einer Netzrestriktion – in Ermangelung einer wie auch immer abgegrenzten Nutzen-/Kostenanalyse – noch eine größere Ausgeglichenheit des Modal Split wohlfahrtsökonomisch relevante Aussagen sind, gilt dies nicht für die Integration zum Zwecke der Reduzierung einer allokativen Verzerrung. Die im Schlussbericht von Prognos wiedergegebene, "unbestrittene“ Annahme, dass die externen Effekte von Straße und Luft diejenigen von Schiene und Schiff übersteigen, ist dafür aber nicht ausreichend. Zu fragen ist vielmehr, ob in Deutschland hinsichtlich der Infrastruktur-, Unfall- und Umweltkosten beim motorisierten Straßenverkehr kein Deckungsdefizit vorliegt. Einige Autoren errechnen, dass die Kosten bereits vollständig internalisiert sind.[121] Untersuchungen, die der Schwierigkeit, externe Umweltkosten zu erfassen, methodisch Rechnung tragen, weisen allerdings darauf hin, dass dies mit hoher Wahrscheinlichkeit nur auf die Infrastruktur- und Unfallkosten zutrifft. Die kontroverse Debatte ist aber Anlass genug, um darauf hinzuweisen, dass die Anlastung von Kosten über eine verursachergerechte Internalisierung hinaus, die Setzung politischer Preise, politische Lenkung der Verkehrsteilung ermöglicht, aber gleichzeitig zu Wohlfahrtsverlusten führt. In jedem Fall ist mit einer "Subventionierung“ der Schiene durch die Straße zu rechnen, ohne dass sich Erwägungen zu den unterschiedlichen Rentabilitäten der Investitionsobjekte finden. Die Verfasser des BVWP 2003 scheinen sich diese Auffassung zueigen zu machen und setzen jenseits wohlfahrtsökonomischer Überlegungen die Beeinflussung des Modal Split zugunsten der Schiene im Sinne des unter den Prämissen der Grobschätzung maximal erreichbaren Marktpotenzials als Ziel. Dies akzentuiert die Anforderung an die Politik, für die Umsetzung der rechtlichen Voraussetzungen für mehr Wettbewerb im nationalen Verkehr zu sorgen, bleibt doch die Marktmacht der DB sowohl im Personenverkehr als auch im Güterverkehr bestehen, zumal auch im transnationalen Eisenbahnverkehr bis 2015 keine durchgreifende Deregulierung erwartet wird. Die juristische Trennung von Netz und Betrieb unter dem Dach der DB Holding kann hier nicht das abschließende organisatorische Arrangement sein.

Betrachtet man die Diskussion der Zielauswahl des BVWP 2003, muss konstatiert werden, dass das vorgestellte Konzept das Potenzial zu einem Idealtypus integrierter Verkehrspolitik hat, der über die Summe seiner Teillösungen hinausgeht. Der Modal Split ändert sich im Vergleich zum Laissez Faire-Fall zugunsten der umweltschonenden Verkehrsträger, wobei die Verkehrsleistung des Güterfernverkehrs überhaupt nicht und die des Personenverkehrs nur in vertretbarem Umfang reduziert wird. Die gesamtwirtschaftliche Nachfrage verschiebt sich in Richtung umweltschonender Produkte, trotz eines Wachstums im Fahrzeugbestand sinken die CO_2-Emissionen im Integrationsszenario gegenüber dem Laissez Faire-Fall. Für einige Verkehrsteilnehmergruppen sind die Opportunitätskosten der Verkehrsteilnahme höher, für andere niedriger als im Laissez Faire-Fall. Die Diskussion der Zielauswahl zeigt aber auch, dass die Eintrittswahrscheinlichkeit von – im Sinne einer integrierten Verkehrspolitik als Realtypus, der über die Summe seiner Teillösungen hinausgeht – gleichgerichteten Allokationswirkungen von

[121] Vgl. ebd., S. 50 et passim, S. 66; 77f.

bestimmten funktionalen Annahmen abhängt, wie einer preisunabhängigen Nachfrage nach Güterverkehrsleistungen, von Prämissen, die die Politik in der Hand hat, wie z.B. fiskal- und preispolitische Maßnahmen und von Prämissen, die von der Politik bestenfalls mittelbar zu beeinflussen sind, wie z.B. die Entwicklung auf dem Weltrohölmarkt aber auch der technologische Fortschritt. Den wohlfahrtsökonomischen Kulminationspunkt stellt die Veränderung der relativen Nutzerpreise dar.

Ganz allgemein folgt daraus, dass die Politik Maßnahmen umsetzt, deren Allokationswirkung wesentlich von ihr beeinflusst werden können. Dieses Handlungsprogramm sollte angekündigt werden, damit sich die Verkehrsteilnehmergruppen mit Sicherheit auf die entsprechenden Nutzerpreise einstellen können. Bei Allokationswirkungen, die auf Prämissen beruhen, die nur mittelbar oder gar nicht zur Disposition staatlichen Handeln stehen, sollte der Staat für die einzelnen Nutzerpreise bzw. einzelne Komponenten Korridore benennen, in denen sich die Ausprägungen mit hoher Wahrscheinlichkeit bewegen. Verbunden mit einer Kampagne zur Popularisierung der Idee dauerhaft umweltgerechter Mobilität könnte eine integrierte Verkehrspolitik resultieren, die ihrem Idealtypus durch die Reduzierung von Anpassungskosten ein weiteres Stück näher rückt. Ganz konkret folgt daraus, dass die Politik die im BVWP 2003 angekündigten Maßnahmen im Großen und Ganzen umzusetzen hat. Projekte zur Förderung des kombinierten Verkehrs sind besonders auf ihre Wettbewerbsfähigkeit zu prüfen, gegebenenfalls zu verwerfen. Die Erfahrungen der Vergangenheit sind zu berücksichtigen. Die Bahnreform ist im Hinblick auf die realen Preissenkungen voranzutreiben, die Lkw-Maut wenigstens ab dem 2. November 2003 zu erheben. Unter den gegebenen Annahmen sollte an der Idee der Kostenneutralität der Maut für das deutsche Speditionsgewerbe festgehalten werden. Für den Nutzerpreis im motorisierten Individualverkehr bzw. einzelne Komponenten sollte ein Preiskorridor formuliert werden, der – insbesondere aufgrund der Entwicklung in der Gesundheits- und Sozialpolitik – mögliche zusätzliche Spielräume nicht vollständig absorbiert. Informationen zum CO_2-Ausstoß im Verkehr sollten regelmäßig veröffentlicht werden, wobei deutlich werden muss, dass quantitative Reduktionsziele nicht Bestandteil einer nachhaltigen integrierten Verkehrspolitik sein können. Insgesamt scheint damit ein Szenario realistisch, dass zwischen Laissez Faire- und Integrationsfall angesiedelt ist. Aber auch das Laissez Faire-Szenario ist als Realtyp mit einer nachhaltigen Verkehrspolitik vereinbar. Die gesellschaftliche Ausfallbürgschaft für allzu optimistische Allokationserwartungen im Integrationsszenario, d.h. individuell spürbare reale Wohlfahrtsverluste, könnte nur ein auch normativ und expressiv bindendes Leitbild einer integrierten Verkehrspolitik übernehmen, ein Leitbild, dessen Realisierung für die Mehrzahl der Bürgerinnen und Bürger einen Eigenwert hat. Ein entsprechender gesellschaftlicher Diskurs ist von der rot-grünen Bundesregierung immer wieder einmal angekündigt worden, faktisch aber unterblieben. Schlummern hier möglicherweise die entscheidenden Reduktionspotenziale?

Anhang

1. Infrastrukturpolitik

Nr.	Maßnahme	Konkretisierung Laissez Faire	Konkretisierung Integration
1.1.1	Bundesfernstraßen	Investitionsprogramm (IP); Anti-Stau-Programm (ASP)	Investitionsprogramm (IP); Anti-Stau-Programm (ASP)
1.1.2	Schienewege der Eisenbahnen des Bundes	"Netz 21" der DB AG; Anti-Stau-Programm (ASP)	"Netz 21" der DB AG; Anti-Stau-Programm (ASP)
1.1.3	Bundeswasserstraßen	Investitionsprogramm (IP); Anti-Stau-Programm (ASP)	Investitionsprogramm (IP); Anti-Stau-Programm (ASP)
1.1.6	Magnetschwebebahn	Kein Einsatz des Transrapid zwischen Hamburg und Berlin, jedoch Schienenhochgeschwindigkeitsverkehr; daher ohne nennenswerte Auswirkungen auf die Verkehrsnachfrage und den Modal Split	Kein Einsatz des Transrapid zwischen Hamburg und Berlin, jedoch Schienenhochgeschwindigkeitsverkehr; daher ohne nennenswerte Auswirkungen auf die Verkehrsnachfrage und den Modal Split
1.1.8	Schnittstellen zwischen den verkehrsträgern (z.B. KLV-Anlagen)	Der Bund wird auch künftig Maßnahmen zur Verbesserung von Schnittstellen zwischen den Verkehrsträgern fördern. Hierzu gehören neben Investitionen in die Eisenbahnen auch die Bedarfsgerechte Anbindung von Flughäfen mit den Verkehrsträgern Schiene und Straße. Im einzelnen: • **KLV**: 63 Terminalstandorte, nachfrageorientiertes Bedienungssystem, 4.000 KV-Verbindungen • **Wasserstraße/Schiene**: Effizienzsteigerung im Binnenschiffsumschlag; Terminalförderung und verbesserte Anlagenauslastung • **Flughäfen/Schiene**: Schienenanbindungen von Flughäfen: HH: S-Bahn; B-Schönefeld: Nah- und Fernbahnanschluss • **Straße/Schiene**:Fortführung von Maßnahmen in kommunaler Baulastträgerschaft wie P&R, Bike&Ride, Bahnhof/ÖPNV-Anschluss • **Seehafen/Schiene, Wasserstraße**: Funktionsgerechter Erhalt und Ausbau der seewärtigen Zufahrten und Hinterlandanbindungen für die deutschen Seehäfen; Anpassung an die sich aus dem internationalen Wettbewerb ergebenden maßgeblichen Erfordernisse.	Der Bund wird auch künftig Maßnahmen zur Verbesserung von Schnittstellen zwischen den Verkehrsträgern fördern. Hierzu gehören neben Investitionen in die Eisenbahnen auch die Bedarfsgerechte Anbindung von Flughäfen mit den Verkehrsträgern Schiene und Straße. Im einzelnen: • **KLV**: 63 Terminalstandorte, nachfrageorientiertes Bedienungssystem, 4.000 KV-Verbindungen • **Wasserstraße/Schiene**: Effizienzsteigerung im Binnenschiffsumschlag; Terminalförderung und verbesserte Anlagenauslastung • **Flughäfen/Schiene**: Schienenanbindungen von Flughäfen: HH: S-Bahn; B-Schönefeld: Nah- und Fernbahnanschluss • **Straße/Schiene**:Fortführung von Maßnahmen in kommunaler Baulastträgerschaft wie P&R, Bike&Ride, Bahnhof/ÖPNV-Anschluss • **Seehafen/Schiene, Wasserstraße**: Funktionsgerechter Erhalt und Ausbau der seewärtigen Zufahrten und Hinterlandanbindungen für die deutschen Seehäfen; Anpassung an die sich aus dem internationalen Wettbewerb ergebenden maßgeblichen Erfordernisse. • ***From Road to Sea/Waterway**: Fördermaßnahmen für ein erweitertes KV-Konzept z.B. im küstenparallelen Ostseeverkehr.*
1.2.1	Flughäfen	Beschränkung auf bedeutende und in der Regel mit langen Vorlaufzeiten zu verwirklichende Aus- und Neubaumaßnahmen (Planfeststellung erforderlich): Start und Landebahnen. Die Kapazitäten der Flughäfen werden ausgebaut, so dass sich die Engpasssituationen gegenüber 1997 nicht verschärfen.	Beschränkung auf bedeutende und in der Regel mit langen Vorlaufzeiten zu verwirklichende Aus- und Neubaumaßnahmen (Planfeststellung erforderlich): Start und Landebahnen. Die Kapazitäten der Flughäfen werden ausgebaut, so dass sich die Engpasssituationen gegenüber 1997 nicht verschärfen.
1.2.4	Radwegenetze (in Ballungsräumen)	Fortsetzung der Ausbauten wie bisher	*Aufbau geschlossener Radverkehrsnetze mit einer zugunsten des Radverkehrs geänderten Aufteilung städtischer Verkehrsräume.*
1.2.5	Ruhender Verkehr (an Verkehrsknoten und/oder in Städten)	Erhöhung der Stellplatzzahl in Parkhäusern; Reduktion der Zahl unbewirtschafteter Stellplätze im Straßenraum	Reduktion der Zahl unbewirtschafteter Stellplätze im Straßenraum*; Parkhausbau vor allem an Verknüpfungspunkten (P&R), dagegen nur noch ausnahmsweise in innerstädtischen Lagen. In den Städten wird verstärkt Anwohnerparkieren eingeführt.*
1.2.6	Kommunaler ÖPNV	Fortsetzung der Ausbauten wie bisher	*Beschleunigung des kommunalen ÖPNV durch Ausbau systemeigener Trassen und eine bessere Angebotskoordination zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln*

Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 31-38, eigene Darstellung

Laissez Faire- und Integrationsszenario unterscheiden sich im Handlungsbereich **Infrastrukturpolitik** beim Schnittstellenmanagement zwischen den Verkehrsträgern. Dem Integrationsszenario liegt ein erweitertes Kombiverkehrskonzept zugrunde, "From Road to Sea/Waterway" z.B. im küstenparallelen Ostseeverkehr. In Ballungsräumen sollen – gegenüber einer Fortsetzung der Ausbauten wie bisher – geschlossene Radverkehrsnetze aufgebaut und die Aufteilung städtischer Verkehrsräume zugunsten des Radverkehrs geändert werden. Im Hinblick auf den ruhenden Verkehr soll die Zahl unbewirtschafteter Stellplätze im Straßenraum reduziert werden, im Integrationsszenario der Parkhausneubau vor allem an Verknüpfungspunkten (P&R) erfolgen und nur noch ausnahmsweise in innerstädtischen Lagen, in denen Anwohnerparkplätze forciert werden. Der kommunale ÖPNV wird gegenüber dem Laissez Faire-Szenario durch den Ausbau systemeigener Trassen beschleunigt. Hinzu kommt eine bessere Angebotskoordination zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln.

2. Verkehrsangebotspolitik/Organisation

Im Handlungsbereich **Verkehrsangebotspolitik** zeichnet sich der Straßengüterverkehr im Integrationsszenario durch eine 18%ige Produktivitätssteigerung aus, gegenüber 14% im Laissez Faire- Fall. Im Zuge einer durch das Integrationsszenario bestimmten **Ordnungspolitik** erhöhen sich die Höchst- und Durchschnittsgeschwindigkeiten der Binnenschiffahrt insbesondere im Rheinverkehr.

Nr.	Maßnahme	Konkretisierung Laissez Faire	Konkretisierung Integration
2.1.1	Verkehrsflusssteuerung (Personen- und Güterverkehr)	An der Ausrüstung der Autobahnen mit Streckenbeeinflussungsanlagen wird kontinuierlich gearbeitet; bis Ende 2001 sind weitere 500 km vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass bis 2015 alle staugefährdeten Abschnitte im Autobahnnetz mit derartigen Anlagen ausgestattet sind.	An der Ausrüstung der Autobahnen mit Streckenbeeinflussungsanlagen wird kontinuierlich gearbeitet; bis Ende 2001 sind weitere 500 km vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass bis 2015 alle staugefährdeten Abschnitte im Autobahnnetz mit derartigen Anlagen ausgestattet sind.
2.1.2	Auslastung der Straßenfahrzeuge (Personen- und Güterverkehr)	Der **Straßengüterverkehr** wird effizienter: verbesserte Auslastung (+4%), Rückgang des Leerfahrtenanteils (von 35% auf 32%) erhöhen die Produktivität um 14%.	*Der **Straßengüterverkehr** wird effizienter: die Produktivität steigt aufgrund verbesserter Auslastung und Verringerung des Leerfahrtenanteils um 18%.*
2.1.3	Überregionaler Linienbusverkehr	Keine Änderung der Angebotssituation im überregionalen Linienbusverkehr gegenüber dem Status quo.	Keine Änderung der Angebotssituation im überregionalen Linienbusverkehr gegenüber dem Status quo.
2.2.1	Einflussnahme auf Umfang und Qualität des Angebotes im Personen- und Güterverkehr durch Einkauf oder Förderung von Leistungen	Keine Einflussnahme des Bundes auf Bedienungsangebote im Schienenpersonenfern- und -güterverkehr. Das künftige Bestellverhalten der Länder hängt von den verfügbaren Mitteln und den verkehrlichen Zielsetzungen auf Landesebene ab.	Keine Einflussnahme des Bundes auf Bedienungsangebote im Schienenpersonenfern- und -güterverkehr. Das künftige Bestellverhalten der Länder hängt von den verfügbaren Mitteln und den verkehrlichen Zielsetzungen auf Landesebene ab.
2.2.2	Harmonisierung technischer Anforderungen und administrativer Abläufe mit den Nachbarbahnen der DB AG (Interoperabilität)	Bilaterale Vereinbarungen zwischen der DB AG und den Nachbarbahnen sowie Anpassung und Harmonisierung technischer Vorschriften und Normen auf internationaler Ebene werden die Interoperabilität der Eisenbahnen verbessern.	Bilaterale Vereinbarungen zwischen der DB AG und den Nachbarbahnen sowie Anpassung und Harmonisierung technischer Vorschriften und Normen auf internationaler Ebene werden die Interoperabilität der Eisenbahnen verbessern.
2.5	Angebotsorientierte und organisatorische Maßnahmen in der Luftfahrt	Im Bereich der deutschen Flugsicherung werden genügend Innovationsmaßnahmen realisiert, so dass die Fugsicherung keinen Engpassfaktor darstellt. Verbesserungen am Betriebsablauf der Flughäfen werden abgestimmt, nicht aber eine mögliche Aufteilung von Flugangeboten; letztere wäre luftverkehrs- und kartellrechtlich nicht zulässig.	Im Bereich der deutschen Flugsicherung werden genügend Innovationsmaßnahmen realisiert, so dass die Fugsicherung keinen Engpassfaktor darstellt. Verbesserungen am Betriebsablauf der Flughäfen werden abgestimmt, nicht aber eine mögliche Aufteilung von Flugangeboten; letztere wäre luftverkehrs- und kartellrechtlich nicht zulässig.

Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 31-38, eigene Darstellung

3. Ordnungspolitik

Nr.	Maßnahme	Konkretisierung Laissez Faire	Konkretisierung Integration
3.1.3	Gewichtsbezogene Verkehrsbeschränkungen (z.B. für Kfz)	Bahn: Lokal höhere Lastklassen, Einfluss auf das Gesamtnetz bleibt gering Straße: Steigende Beanspruchungen der Straße durch Änderung der gesetzlichen Vorschriften für kraftfahrzeugtechnische Merkmale; tendenziell schwerere Fahrzeuge.	Bahn: Lokal höhere Lastklassen, Einfluss auf das Gesamtnetz bleibt gering Straße: Steigende Beanspruchungen der Straße durch Änderung der gesetzlichen Vorschriften für kraftfahrzeugtechnische Merkmale; tendenziell schwerere Fahrzeuge.
3.1.4	Geschwindigkeitsbeschränkungen (z.B. Straße, Schiene, Wasser)	Straßenverkehr: Nachfrageabhängiges Geschwindigkeitsmanagement Schienenverkehr: NBS: Vmax 300 km/h, Netz 21 wird realisiert; Güterverkehr: Erhöhung der Transportgeschwindigkeiten um bis zu 10% Binnenschifffahrt: Keine Veränderungen (einzelne relationsbezogene Verbesserungen).	Straßenverkehr: Nachfrageabhängiges Geschwindigkeitsmanagement Schienenverkehr: NBS: Vmax 300 km/h, Netz 21 wird realisiert; Güterverkehr: Erhöhung der Transportgeschwindigkeiten um bis zu 10% Binnenschifffahrt: Erhöhung der Höchst- und durchschnittlichen Geschwindigkeiten, insbesondere im Rheinverkehr.
3.2.5	Zugang zum Schienennetz (national, europäisch und in anderen Staaten)	Deutsche und ausländische Verkehrsunternehmen haben das Recht auf diskriminierungsfreie Benutzung der Schieneninfrastruktur innerhalb der EU. Dieses Zugangsrecht steht unter bestimmten Voraussetzungen, die in den Richtlinien der EU geregelt sind.	Deutsche und ausländische Verkehrsunternehmen haben das Recht auf diskriminierungsfreie Benutzung der Schieneninfrastruktur innerhalb der EU. Dieses Zugangsrecht steht unter bestimmten Voraussetzungen, die in den Richtlinien der EU geregelt sind.

Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 31-38, eigene Darstellung

4. Fiskal- und Preispolitik

Im Handlungsbereich **Fiskal- und Preispolitik** geht das Integrationsszenario beim Road Pricing von der Prämisse der zeitbezogenen Eurovignette für schwere Lkw ab und zu einer streckenbezogenen Autobahnnutzungsgebühr über, die vor dem Jahr 2002 eingeführt sein soll. Gegenüber dem Trendszenario mit 0,15 DM/km (1997) ist die Gebühr im Intergationsszenario um 0,25 DM/km höher. Für Pkw ist in keinem der drei Szenarien ein Road Pricing vorgesehen. Die Nutzerkosten für den Straßengüterverkehr sinken im Integrationsszenario mit 4% weniger stark als im Laissez Faire- und im Trendszenario mit 19% und 14%. Im Straßenpersonenverkehr steigen die Nutzerkosten um 15%, während sie im Laissez Faire- und im Integrationsszenario um 5% sinken. Auf der Schiene verbilligt sich der Güterverkehr um 18% gegenüber 7% im Laissez Faire-Fall und der Personenverkehr um 30%, dessen Nutzerkosten bis 2015 alternativ real konstant bleiben. Die Nutzerkosten im küstenparallelen Seeverkehr sinken im Integrationsszenario um 40%, im Lassez Faire-Szenario um 30%. Der Straßenverkehr wird im Integrationsszenario über die ökologische Steuerreform hinaus – und anders als im Alternativszenario – durch weitere Mineralölsteuererhöhungen nach 2004 belastet. Der reale Tankstellenabgabepreis steigt für den Güterverkehr bis 2015 um 50% auf 1,71 DM, für den Personenverkehr um 55% auf 2,41 DM. Der Alternativfall sieht für den Güterverkehr eine Steigerung um 28% (1,46 DM) vor und für den Personenverkehr um 21% (1,88 DM). Auch im Integrationsszenario wird davon ausgegangen, dass der Luftverkehr von der Kerosinsteuer befreit bleibt. Anders als im Laissez Faire-Fall wird aber eine emissionsabhängige Start- und Landegebühr eingeführt. Hinzu kommt eine Harmonisierung des Mehrwertsteuersatzes auf Tarife und Fahrpreise im Schienen- und Luftverkehr auf dem Niveau des Schienenverkehrs.

Nr.	Maßnahme	Konkretisierung Laissez Faire	Konkretisierung Integration
4.1.1	Road Pricing auf Autobahnen/übriges Straßennetz	Im Laissez Faire-Szenario wird die heutige Regelung (Eurovignette) angenommen. Diese Maßnahme ist die einzige, in der sich Laissez faire- und Trendszenario unterscheiden. Im Trendszenario gibt es folgende Änderung: Für schwere Lkw (>12t) wird die zeitbezogene Autubahnbenutzungsgebühr für Lkw (Euro-Vignette) durch eine streckenbezogen erhobene Gebühr vor dem Jahr 2002 abgelöst. Die Gebühr von 0,15 DM/km (1997) ist ausschließlich für Lkw vorgesehen. Für Pkw ist in beiden Szenarien kein Road Pricing vorgesehen.	Für schwere Lkw (>12t) ist die Ablösung der zeitbezogenen Autobahnbenutzungsgebühr für Lkw (Eurovignette) durch eine streckenbezogen erhobene Gebühr vor dem Jahr 2002 geplant. Die Gebühr von 0,40 DM/km (1997) ist ausschließlich für Lkw vorgesehen. Für Pkw ist kein Road Pricing vorgesehen.
4.1.2	Nutzerkosten	Straße: Die Nutzerkosten sinken im Güterverkehr um 19% (Trendszenario: um 14%), im Personenverkehr um 5% (in Verbindung mit Maßnahmen 4.2.1 und 5.1.7) Schiene: Güterverkehr -7%, Personenverkehr: keine Veränderung Binnenschifffahrt: Die Nutzerkosten in der Binnenschifffahrt (reiner Transportpreis ohne Vor-und Nachlauf) sinken um 25% Seeverkehr: Die Nutzerkosten im küstenparallelen Seeverkehr (reiner Transportpreis ohne Vor- und Nachlauf) sinken um 30%.	Straße: Die Nutzerkosten sinken im Güterverkehr um 4%, im Personenverkehrnehmen sie um 15% zu (in Verbindung mit Maßnahmen 4.2.1 und 5.1.7) Schiene: Güterverkehr -18%, Personenverkehr -30% Binnenschifffahrt: Die Nutzerkosten in der Binnenschifffahrt (reiner Transportpreis ohne Vor- und Nachlauf) sinken um 25% Seeverkehr: Die Nutzerkosten im küstenparallelen Seeverkehr (reiner Transportpreis ohne Vor- und Nachlauf) sinken um 40%.
4.1.5	Start- und Landegebühren Verkehrsflughäfen	Bei den Landeentgelten gewinnen die passagierbezogenen Anteile an Bedeutung gegenüber den gewichtsbezogenen. Es ist damit zu	Bei den Landeentgelten gewinnen die passagierbezogenen Anteile an Bedeutung gegenüber den gewichtsbezogenen. Es ist damit zu

		rechnen, dass schadstoffabhängige Komponenten eingeführt werden. Flugsicherungsgebühren sind nicht enthalten.	rechnen, dass schadstoffabhängige Komponenten eingeführt werden.
4.2.1	Steuern auf Mineralöl, Strom, Gas, regenerative Energien	Straßenverkehr: Erhöhung der Mineralölsteuer um 30 Pf/l entsprechend dem Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform bis 2003; 2004 bis 2015 reale Steuerkonstanz (nur inflationsbedingte Veränderungen). Tankstellenabgabepreis (real): Güterverkehr DM 1,46 (+28%); Personenverkehr DM 1,88 (+21%). Für den Schienenbahnverkehr sowie im Verkehr mit Oberleitungsbussen wird eine Stromsteuer von 0,1 Pf/kWh eingeführt (ermäßigter Steuersatz um 50%). ÖPNV mit Bussen und SPNV wird per 1.1.2000 nur mit halben Steuersatz (3 Pf/l) belegt. Die Deutsche Schifffahrt bleibt von der Mineralölsteuer befreit. Es erfolgt keine Aufhebung der Befreiung des Luftverkehrs von der Kerosinsteuer.	Straßenverkehr: Erhöhung der Mineralölsteuer um 30 Pf/l entsprechend dem Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform bis 2003 und weiteren Anpassungen. Tankstellenabgabepreis (real): Güterverkehr DM 1,71 (+50%); Personenverkehr DM 2,41 (+55%). Für den Schienenbahnverkehr sowie im Verkehr mit Oberleitungsbussen wird eine Stromsteuer von 0,1 Pf/kWh eingeführt (ermäßigter Steuersatz um 50%). ÖPNV mit Bussen und SPNV wird per 1.1.2000 nur mit halben Steuersatz (3 Pf/l) belegt. Die Deutsche Schifffahrt bleibt von der Mineralölsteuer befreit. Es erfolgt keine Aufhebung der Befreiung des Luftverkehrs von der Kerosinsteuer, stattdessen wird eine emissionsabhängige Start- und Landegebühr eingeführt. Der Mehrwertsteuersatz auf Tarife und Fahrpreise im Schienen- und Luftverkehr wird entsprechend dem Niveau des Schienenverkehrs harmonisiert..
4.2.4	Umlage der Kfz- auf die Mineralölsteuer	Es erfolgt keine Umschichtung der Kfz- auf die Mineralölsteuer; die Höhe der Kfz-Steuer bleibt real konstant.	Es erfolgt keine Umschichtung der Kfz- auf die Mineralölsteuer; die Höhe der Kfz-Steuer bleibt real konstant.
4.3.1	Regionalisierungsmittel	Es kann davon ausgegangen werden, dass die Regionalisierungsmittel in der 2001 erreichten Höhe festgeschrieben werden. Dies bedeutete gegenüber 1999 eine leichte Steigerung um ca. 600 Mio. DM. Über den konkreten Einsatz der Mittel werden die Länder in eigener Zuständigkeit entscheiden.	Es kann davon ausgegangen werden, dass die Regionalisierungsmittel in der 2001 erreichten Höhe festgeschrieben werden. Dies bedeutete gegenüber 1999 eine leichte Steigerung um ca. 600 Mio. DM. Über den konkreten Einsatz der Mittel werden die Länder in eigener Zuständigkeit entscheiden.
4.3.2	GVFG-Mittel	Die Förderkriterien zur Gewährung von Finanzhilfen für Investitionen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden werden voraussichtlich beibehalten. Es gibt keine Hinweise, dass die Auswahl und der Umfang der geförderten Maßnahmen sich grundsätzlich ändern werden.	Die Förderkriterien zur Gewährung von Finanzhilfen für Investitionen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden werden voraussichtlich beibehalten. Es gibt keine Hinweise, dass die Auswahl und der Umfang der geförderten Maßnahmen sich grundsätzlich ändern werden.
4.3.4	PersBefGesetz § 45a	Keine grundlegenden Änderungen; Auswirkungen auf das Angebot im ÖPNV sind nicht zu erwarten.	Keine grundlegenden Änderungen; Auswirkungen auf das Angebot im ÖPNV sind nicht zu erwarten.
4.4.3	Internalisierung externer Kosten	Die Internalisierung externer Kosten ist wegen der großen Unsicherheiten bei der Quantifizierung und der Schwierigkeit, EU-weiten Konsens herbeizuführen, mittel- bis langfristig nicht zu erwarten. Denkbar sind Anreizsysteme im Abgasbereich (z.B. emissionsorientierte Kfz-Steuer), die heute bereits praktiziert werden.	Die Internalisierung externer Kosten ist wegen der großen Unsicherheiten bei der Quantifizierung und der Schwierigkeit, Uu-weiten Konsens herbeizuführen, mittel- bis langfristig nicht zu erwarten. Denkbar sind Anreizsysteme im Abgasbereich (z.B. emissionsorientierte Kfz-Steuer), die heute bereits praktiziert werden.

Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 31-38, eigene Darstellung

5. Technologiepolitik

Im Rahmen der **Technologiepolitik** werden nicht nur automatisierte Umschlaganlagen mit dem Ziel der Markteinführung vom Bund gefördert, sondern gemeinsam mit den Küstenländern auch Technik und Anwendung der Telekommunikation und neue Schiffstypen zur Effizienzsteigerung der Seehäfen. Der Einsatz energiesparender Technologien führt im Integrationsszenario bei Pkw, Lkw und Binnenschiffen zu einem Rückgang des Kraftstoffverbrauchs gegenüber dem Laissez Faire-Fall.

Nr.	Maßnahme	Konkretisierung Laissez Faire	Konkretisierung Integration
5.1.1	Magnetschwebebahn	Inselbetrieb im Entfernungsbereich von 50 bis 75 km Streckenlänge.	Inselbetrieb im Entfernungsbereich von 50 bis 75 km Streckenlänge.
5.1.3	Automatisierte Umschlaganlagen (KV, Hafenumschlag)	Vom BMBF geförderte Forschungsprojekte zu automatisierten Umschlaganlagen (z.B. Terminal-Transport-Systeme) befinden sich in ihrer Erprobung; eine Markteinführung wird angestrebt. Es kann ferner angenommen werden, dass der kombinierte Verkehr mit Binnenschiffen gefördert wird; hierzu gehört der Ausbau der Binnenhäfen zu trimodalen Umschlagsanlagen (z.B. in Koblenz).	Technik und Anwendung der Telekommunikation, automatisierter Umschlagtechniken, neuer Schiffstypen werden im Rahmen der Forschungs- und Innovationspolitik des Bundes und der Küstenländer zur Effizienzsteigerung der Seehäfen gefördert. Weiterentwicklung des kombinierten Verkehrs mit Binnenschiffen (u.a. Ausbau der Binnenhäfen zu trimodalen Umschlagsanlagen, z.B. in Koblenz).
5.1.4	Rad-Schiene-Weiterentwicklung (z.B. Umspuranlagen)	Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Rad-Schiene-Technik fokussieren sich auf Umspuranlagen; Ansätze zur Herstellung von Schnittstellen zwischen Schmalspur-Straßenbahnnetzen und Regelspur-Eisenbahnnetzen sind denkbar, jedoch nicht bekannt.	Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Rad-Schiene-Technik fokussieren sich auf Umspuranlagen; Ansätze zur Herstellung von Schnittstellen zwischen Schmalspur-Straßenbahnnetzen und Regelspur-Eisenbahnnetzen sind denkbar, jedoch nicht bekannt.
5.1.7	Energiesparende Technologien im Verkehr	• **Pkw**: Rückgang des mittleren spezifischen Kraftstoffverbrauchs der Pkw-Flotte um 22% (2015: 6,9 l/100 km) • **Lkw**: Rückgang des mittleren spezifischen Kraftstoffverbrauchs um 8% (2015: 30,8 l/100km) • **Eisenbahn**: Verbesserungen der Leistungsgewichte • **Luftverkehr**: Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs um 10-20% gegenüber modernen, 1997 im Einsatz befindlichen Triebwerken • **Binnenschifffahrt**: Für Hauptantriebe keinen neuen Technologien.	• **Pkw**: Rückgang des mittleren spezifischen Kraftstoffverbrauchs der Pkw-Flotte um 26% (2015: 6,5 l/100 km) • **Lkw**: Rückgang des mittleren spezifischen Kraftstoffverbrauchs um 9% (2015: 30,4 l/100km) • **Eisenbahn**: Verbesserungen der Leistungsgewichte • **Luftverkehr**: Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs um 10-20% gegenüber modernen, 1997 im Einsatz befindlichen Triebwerken • **Binnenschifffahrt**: Rückgang des spezifischen Kraftstoffverbrauchs um 10-15% durch den Einsatz verbesserter Motoren.
5.2.1	Alternative Kraftstoffe (Brennstoffzelle, Gas, Bio-Diesel)	Alternative Kraftstoffe erreichen bundesweit Marktanteile, die ohne Einfluss auf die Nutzerkosten des Verkehrs bleiben.	Alternative Kraftstoffe erreichen bundesweit einen Marktanteil von 8%, der ohne Einfluss auf die Nutzerkosten des Verkehrs bleibt.
5.3.1	Kommunikationstechnologien	Soweit außerhalb des unmittelbaren Verkehrsbereichs im Einsatz entfalten Teleshopping und Teleworking zunehmend in den entsprechenden Fahrtzwecken verkehrsreduzierende bzw. substituierende Wirkungen.	Soweit außerhalb des unmittelbaren Verkehrsbereichs im Einsatz entfalten Teleshopping und Teleworking zunehmend in den entsprechenden Fahrtzwecken verkehrsreduzierende bzw. substituierende Wirkungen.
5.3.2	Systeme und Dienste kollektiver Verkehrsbeeinflussung	Derartige Maßnahmen richten sich ganz überwiegend an den motorisierten Straßenverkehr. Hierzu gehören der Verkehrsfunk (seit Herbst 1997 auch der automatisierte Verkehrswarndienst mit RDS/TMC) und Parkleitsysteme (für Parkhäuser und Park and Ride-Anlagen). Für den ÖPNV ist davon auszugehen, dass rechnergestützte Betriebsleitsysteme flächendeckend in allen Großstädten eingeführt sein werden.	Derartige Maßnahmen richten sich ganz überwiegend an den motorisierten Straßenverkehr. Hierzu gehören der Verkehrsfunk (seit Herbst 1997 auch der automatisierte Verkehrswarndienst mit RDS/TMC) und Parkleitsysteme (für Parkhäuser und Park and Ride-Anlagen). Für den ÖPNV ist davon auszugehen, dass rechnergestützte Betriebsleitsysteme flächendeckend in allen Großstädten eingeführt sein werden. Sie räumen dem ÖPNV an den Lichtsignalanlagen konsequenten Vorrang ein.
5.3.3	Systeme und Dienste individueller Verkehrsbeeinflussung	Systeme und Dienste individueller Verkehrsbeeinflussung befinden sich überwiegend noch in der Erprobungsphase. Weitere Verbreitung von Zielführungssystemen, die Off-Line arbeiten, in Kfz der gehobenen Klasse; im Straßengüterverkehr wird es unterschiedliche Systeme geben, die auf einen effizienteren Transportablauf und eine bessere Informationsbereitstellung für den Kunden zielen.	Systeme und Dienste individueller Verkehrsbeeinflussung befinden sich überwiegend noch in der Erprobungsphase. Weitere Verbreitung von Zielführungssystemen, die Off-Line arbeiten, in Kfz der gehobenen Klasse; im Straßengüterverkehr wird es unterschiedliche Systeme geben, die auf einen effizienteren Transportablauf und eine bessere Informationsbereitstellung für den Kunden zielen.
5.3.5	Informationen über ÖV-Angebote: Einführung in DELFI; qualitative Erweiterung um dynamische Informationen, Ticketing und Reservierung	Ausbau der Informations- und Serviceleistungen des ÖV erfolgt trendgemäß, bleibt aber ohne direkten Einfluss auf die Nachfrage und den Modal Split.	Ausbau der Informations- und Serviceleistungen des ÖV erfolgt trendgemäß, bleibt aber ohne direkten Einfluss auf die Nachfrage und den Modal Split.

Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 31-38, eigene Darstellung

6. Öffentlichkeitsarbeit/Schulung

Aus diesem Handlungsbereich hat keine Maßnahme den Sprung in die Übersicht geschafft. Maßnahmen aus diesem Bereich gehören damit nicht zu den großen Stellschrauben der Verkehrsmodellierung, haben keine besondere verkehrspolitische Bedeutung und/oder hohe Relevanz bei der Modellierung und gehören nicht zu den quantifizierbaren Maßnahmen, die als Eingangsgrößen in die Verkehrsmodelle eingegeben werden können. Die aufgeführten Maßnahmen sind wenigstens als wesentlich, prioritär oder quantifizierbar eingestuft worden.

7. Verkehrsbezogene Umweltpolitik

Nr.	Maßnahme	Konkretisierung Laissez Faire	Konkretisierung Integration
/.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4	Straßenfahrzeuge Schienenfahrzeuge Binnen-/Seeschiffe Flugzeuge	• **Straßenverkehr:** Auf der Grundlage von Umweltvereinbarungen mit der Europäischen Automobilindustrie, verbesserten Überwachungssystemen und Verbraucherinformationen über den Kraftstoffverbrauch kann davon ausgegangen werden, dass die fahrleistungsspezifischen Kraftstoffverbräuche langfristig sinken werden. Selbstverpflichtungen der Automobilindustrie beziehen sich auf neue Pkw (Ziel: 120 g CO_2/km in 2010). • Weitere Lärmschutzmaßnahmen an Infrastruktur und Fahrzeugen/ Flugzeugen.	• **Straßenverkehr:** Auf der Grundlage von Umweltvereinbarungen mit der Europäischen Automobilindustrie, verbesserten Überwachungssystemen und Verbraucherinformationen über den Kraftstoffverbrauch kann davon ausgegangen werden, dass die fahrleistungsspezifischen Kraftstoffverbräuche langfristig sinken werden. Selbstverpflichtungen der Automobilindustrie beziehen sich auf neue Pkw (Ziel: 120 g CO_2/km in 2010). • ***Binnenschiff**: Rückgang der Emissionen (CO_2, Luftschadstoffe) durch verbesserte Motoren* • Weitere Lärmschutzmaßnahmen an Infrastruktur und Fahrzeugen/ Flugzeugen.

Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 31-38, eigene Darstellung

Im Handlungsfeld **verkehrsbezogene Umweltpolitik** geht der im Integrationsszenario angenommene Rückgang des spezifischen Kraftstoffverbrauchs der Binnenschiffe um 10 bis 15% mit einer Verbesserung der Motoren hinsichtlich der CO_2- Emissionen einher.

8. Siedlungsstrukturpolitik

Nr.	Maßnahme	Konkretisierung Laissez Faire	Konkretisierung Integration
8.1.4	Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf ein integriertes Verkehrssystem.	Die Siedlungsentwicklung wird bis zum Prognosejahr in der Weise erfolgen, wie dies bereits in der Vergangenheit der Fall war. Abweichungen hiervon bestehen in • Einer bundesweit restriktiven Ausweisung von Bauland für Wohnen und Gewerbe • Einzelnen Vorhaben, bei denen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in besonderer Weise synchronisiert werden.	Die Siedlungsentwicklung wird bis zum Prognosejahr in der Weise erfolgen, wie dies bereits in der Vergangenheit der Fall war. Abweichungen hiervon bestehen in • Einer bundesweit restriktiven Ausweisung von Bauland für Wohnen und Gewerbe • Einzelnen Vorhaben, bei denen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in besonderer Weise synchronisiert werden.

Prognos, Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel 2001, S. 31-38, eigene Darstellung

Vor dem Hintergrund der Referenzsituation des Laissez Faire-Szenarios zeigt sich, dass die Maßnahmen bzw. Prämissen der Bundesverkehrspolitik bis 2015 auf eine weitere Erhöhung der Nutzerkosten des Straßengüterverkehrs, des Straßenpersonenverkehrs und des Luftverkehrs zielen. Hierzu sollen in erster Linie fiskal- und preispolitische Maß-

nahmen zum Einsatz kommen. Die Förderung von Schienenverkehr und der Binnenschifffahrt durch eine Senkung der Nutzerkosten geschieht dagegen durch die weitgehende Fortschreibung des fiskal- und preispolitischen Status quo, insbesondere bei der Binnenschifffahrt kombiniert mit einer fiskalischen sowie ordnungs- und technologiepolitischen Verbesserung der Angebotsbedingungen.

Literaturverzeichnis

Aberle, Gerd 2001: Wende in der Verkehrspolitik: Durch mehr Wettbewerb auf der Schiene zu größerer Effizienz, in: ifo-Schnelldienst 9/2001, S. 5-6

Arlt, Andreas 2000: Von der Haushaltsfinanzierung zur Nutzerfinanzierung. Kommentierte Zusammenfassung zum Schlußbericht der "Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung“ ("Pällmann-Kommission“), in: TA-Datenbank-Nachrichten, Nr. 4, 9. Jg., Karlsruhe, S. 90-95

Bach, Stefan et al. 2001: Wirkungen der ökologischen Steuerreform in Deutschland, DIW-Wochenbericht 14/2001, Berlin

Bärsch, Jürgen, Frank, Jürgen et al. 1985: Kollektive Verwaltung der Umwelt versus ökologische Selbstbestimmung? In: Vogt, W. et al. (Hg.): Ökonomie und Gesellschaft, Jahrbuch 3: Jenseits von Staat und Kapital, Frankfurt a. M., S. 141-181

Baum, Herbert 2003: Kernthesen zur Bundesverkehrswegeplanung, Stellungnahme für den Verband der Automobilindustrie (VDA) e.V., Frankfurt a. M.

Biervert, Bernd, Held, Martin 1994: Veränderungen im Naturverständnis der Ökonomik, in: Dies. (Hg.): Das Naturverständnis der Ökonomik, Beiträge zur Ethikdebatte in den Wirtschaftswissenschaften, Frankfurt a. M., S. 7-29

Bundesministerium der Finanzen 2003: Die ökologische Steuerreform ist effektiver Umweltschutz, Berlin

Bundesministerium für Bildung und Forschung 2000: Forschungsbericht 2000, Bonn/ Berlin

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hg.) 2000: Umwelt, Nr. 11/2000, Sonderteil Nationales Klimaschutzprogramm, Berlin

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2000: Verkehrsbericht 2000, Berlin

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2001: Regierungserklärung des Bundesministers Kurt Bodewig am 18. Januar 2001

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2003: Bundesverkehrswegeplan 2003, Berlin

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2003: Verkehr in Zahlen 2002/2003, Hamburg

Busch-Lüty, Christiane 1994: Sustainability-Elemente einer am Leitbild der Nachhaltigkeit orientierten ökologischen Ökonomie, in: Biervert, B., Held, M. (Hg.): Das Naturverständnis der Ökonomik, Beiträge zur Ethikdebatte in den Wirtschaftswissenschaften, Frankfurt a. M., S. 206-223

BVU Beratergruppe Verkehr und Umwelt GmbH et al. 2001: Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung, Freiburg u.a.

Canzler, Weert 2003: "New Mobility“ Hohle Phrase oder Geschäftsfeld der Zukunft? In: Canzler, W., Schmidt, G. (Hg.): Das zweite Jahrhundert des Automobils, Berlin, S. 125-139

Chlond, Bastian. et al. 2002: Stagnation der Verkehrsnachfrage – Sättigung oder Episode?, in: Internationales Verkehrswesen (54) 9/2002, S. 396-403

Chlond, Bastian, Manz, Wilke 2000: INVERMO, Das Mobilitätspanel für den Fernverkehr, IfV-Report Nr. 00-9, Karlsruhe

Deutsche Bahn AG 2003: Geschäftsbericht 2002, Berlin

Dierkes, Meinolf et al. 1992: Leitbild und Technik, Zur Entstehung und Steuerung technischer Innovationen, Berlin

ERF (European Union Road Federation), 2001: ERF Position on the European Union's 6th Framework Programme, Brussels

Europäische Umweltagentur 2001: Indikatoren zur Integration von Verkehr und Umwelt in der Europäischen Union; TERM 2001, Kopenhagen

Fleischer, Torsten, Halbritter, Günter 2000: Umweltverträglicherer und effizienterer Verkehr, in: Internationales Verkehrswesen (52) 3/2000, Mainz, S. 75-80

Frankenberg, Günter et al. 1989: Die demokratische Frage, Frankfurt a. M.

Frankfurter Allgemeine Zeitung 2001: Das Bahnnetz nach Geschwindigkeit und Regionen trennen; 13. September 2001

Friedrich-Ebert-Stiftung, Wirtschafts- und sozialpolitisches Beratungszentrum, Abt. Wirtschaftspolitik (Hg.) 2002: Deutschland mobil, Probleme – Debatten – Lösungen, Bonn

Habermas, Jürgen 1987[4]: Theorie des kommunikativen Handelns, 2 Bände, Frankfurt a. M.

Habermas, Jürgen 1992: Faktizität und Geltung, Frankfurt a. M.

Homann, Karl 1988: Rationalität und Demokratie, Tübingen

IG Metall 2000: Branchenanalyse Schienenfahrzeugbau 2000, Frankfurt a. M.

IG Metall 2001: Luft- und Raumfahrtindustrie Branchenanalyse 2001, Frankfurt a. M.

Keller, Berndt 1989: Olsons "Logik des kollketiven Handelns, Entwicklung, Kritik – und eine Alternative, in: Vorstand und Beirat der Deutschen Vereinigung für Politische Wissenschaft (Hg.): Poltische Vierteljahresschrift 29-3, Opladen, S. 388-406

Kirchgässner, Gebhard 1991: Homo Oeconomicus, Tübingen

Kloas, Jutta, Hartmut Kuhfeld 2002: Stagnation des Personenverkehrs in Deutschland, DIW-Wochenbericht 42/2002, Berlin

Koalitionsvertrag zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands und Bündnis 90/Die Grünen 1998

Koalitionsvertrag zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands und Bündnis 90/Die Grünen 2002

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hg.) 2001: Weißbuch "Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft“, Brüssel

Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2000: Schlussbericht, Brüssel

Lehner, Franz 1989: Politisch-ökonomische Analyse ordnungspolitischer Kontrolle in westlichen Demokratien, in: Boettcher, E. et al. (Hg.): Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie Band 8, Tübingen, S. 229-242

Link, Heike 2000: Mehr Wettbewerb auf dem Schienennetz der Deutschen Bahn AG erforderlich, DIW-Wochenbericht 38/2000, Berlin

Lyons, Bruce, Varoufakis, Yanis 1991[2]: Game Theory, Oligopoly and Bargaining, in: Hey, J. D. (Hg.): Current Issues in Microeconomics, London, S. 79-126

Olson, Mancur 1968: Die Logik des kollektiven Handelns, Tübingen

Prätorius, Gerhard 1993: Das PROMETHEUS-Projekt – Technikentstehung als sozialer Prozeß, Wiesbaden

Prätorius, Gerhard 1998: Mobilität und Beschäftigung. Referat im Rahmen des Arbeitskreises "Innovative Verkehrspolitik“ der Friedrich-Ebert-Stiftung am 27. August 1998, Msk.

Prätorius, Gerhard 2002:, "Global Player und regionale Entwicklung. Auflösung – Hegemonie – Partnerschaft", in: Mückenberger, U., Menzl, M. (Hg.): Der Global Player und das Territorium, Opladen, S. 70-90

Prognos 2001: Schlussbericht, Erarbeitung von Entwürfen alternativer verkehrspolitischer Szenarien zur Verkehrsprognose 2015, Basel

Rammler et al. 1998: Regionale Verkehrspolitik und Klimaschutz, WZB discussion paper FS II 98-107, Berlin

reson e.V. u.a. 2001: Regionales Entwicklungskonzept für Südostniedersachsen, Braunschweig

Schmidt, Albert, Kuhn, Fritz 2000: Bahnreform und Wettbewerb: Ein besseres Bahnangebot braucht Investitionen und Wettbewerb, o. O.

Task Force 2001: Zukunft der Schiene, Abschlußbericht www.bmvbw.de/Task-Force-.662.htm

TRANSNET 2000: Fairer Wettbewerb und Chancengleichheit für Bahnen und ÖPNV. Positionen der Gewerkschaft TRANSNET zu aktuellen verkehrs- und bahnpolitischen Themen, Frankfurt a. M.

Willeke, Rainer 2002: Nachhaltigkeit durch Wachstum, Kölner Thesen und Texte, Köln

Zumkeller, Dirk 2002: Deutsches Mobilitätspanel: Nutzungspotentiale ausschöpfen!, IfV-Report Nr. 02-4, Karlsruhe

Zumkeller, Dirk 2002: Von der Mono- zur Multimodalität im Personenverkehr: Wie wenige reisen wie viel?, IfV-Report Nr. 02-3, Karlsruhe

Veröffentlichungsreihe der Abteilung Innovation und Organisation des Forschungsschwerpunktes Organisationen und Wissen Wissenschaftszentrum Berlin

elektronisch verfügbar unter
http://www.wz-berlin.de/publikation/discussion_papers/liste_discussion_papers.de

1998

FS II 98-101	MEINOLF DIERKES UND LUTZ MARZ. Lernkonventionen und Leitbilder. Zum Organisationslernen in Krisen, 69 S.
FS II 98-102	MEINOLF DIERKES UND LUTZ MARZ. Wissensmanagement und Zukunft. Orientierungsnöte, Erwartungsfallen und „4D“-Strategie, 36 S.
FS II 98-103	MEINOLF DIERKES UND LUTZ MARZ. Leitbildzentriertes Organisationslernen und technischer Wandel, 43 S.
FS II 98-104	TILMAN BAUMGÄRTEL. Reisen ohne Karte. Wie funktionieren Suchmaschinen? 33 S.
FS II 98-105	VALENTINA DJORDJEVIC. Von „emily postnews“ zu „help manners“. Netiquette im Internet, 49 S.
FS II 98-106	GABRIELE ABELS. Engendering the Representational Democratic Deficit in the European Union, 41 S.
FS II 98-107	STEPHAN RAMMLER, GERHARD PRÄTORIUS UND KARLHEINZ W. LEHRACH. Regionale Verkehrspolitik und Klimaschutz. Landespolitische Interventionsmöglichkeiten zur Reduktion der verkehrsbedingten CO2-Emissionen in Niedersachsen, 67 S.
FS II 98-108	HENNING BREUER. Technische Innovation und Altern - Leitbilder und Innovationsstile bei der Entwicklung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien für eine alternde Menschheit, 79 S.
FS II 98-109	ARIANE BERTHOIN ANTAL UND CAMILLA KREBSBACH-GNATH. Consultants as Agents of Organizational Learning: The Importance of Marginality, 36 S.
FS II 98-110*	TILMAN BAUMGÄRTEL. Das imaginäre Museum. Zu einigen Motiven der Netzkunst, 54 S.
FS II 98-111	MEINOLF DIERKES AND CLAUDIA VON GROTE (Eds.). Public Opinion and Public Debates. Notes on two perspectives for examining public understanding of science and technology, 69 S.
FS II 98-112	SABINE HELMERS, UTE HOFFMANN UND JEANETTE HOFMANN. Internet... The Final Frontier: Eine Ethnographie. Schlußbericht des Projekts "Interaktionsraum Internet. Netzkultur und Netzwerkorganisation", 134 S.

1999

FS II 99-101 EMILY UDLER. Israeli Business in Transition, 45 S.

FS II 99-102 MARK B. BROWN. Policy, design, expertise, and citizenship: Revising the California electric vehicle program, 49 S.

FS II 99-103 STEFAN BRATZEL. Umweltorientierter Verkehrspolitikwandel in Städten. Eine vergleichende Analyse der Innovationsbedingungen von „relativen Erfolgsfällen“, 74 S.

2000

FS II 00-101 SABINE HELMERS, UTE HOFFMANN UND JEANETTE HOFMANN. Internet... The Final Frontier: An Ethnographic Account. Exploring the cultural space of the Net from the inside, 124 S.

FS II 00-102 WEERT CANZLER UND SASSA FRANKE. Autofahren zwischen Alltagsnutzung und Routinebruch. Bericht 1 der choice-Forschung, 26 S.

FS II 00-103 MIKAEL HÅRD UND ANDREAS KNIE. Getting Out of the Vicious Traffic Circle: Attempts at Restructuring the Cultural Ambience of the Automobile Throughout the 20th Century, 20 S.

FS II 00-104 ARIANE BERTHOIN ANTAL, ILSE STROO AND MIEKE WILLEMS. Drawing on the Knowledge of Returned Expatriates for Organizational Learning. Case Studies in German Multinational Companies. 47 S.

FS II 00-105 ARIANE BERTHOIN ANTAL UND MEINOLF DIERKES. Organizational Learning: Where Do We Stand? Where Do We Want to Go?, 33 S.

2001

FS II 01-101 KATRIN BÖHLING. Zur Bedeutung von „boundary spanning units“ für Organisationslernen in internationalen Organisationen, 34 S.

2002

FS II 02-101 UTE HOFFMANN UND JEANETTE HOFMANN. Monkeys, Typewriters and Networks. The Internet in the Light of the Theory of Accidental Excellence, 24 S.

FS II 02-102 UTE HOFFMANN. Themenparks re-made in Japan. Ein Reisebericht, 126 S.

FS II 02-103 WEERT CANZLER UND SASSA FRANKE. Changing Course in Public Transport: The Car as a Component of Competitive Services. Choice-

Research, Report No. 2, 58 S.

FS II 02-104 WEERT CANZLER UND SASSA FRANKE. Mit cash car zum intermodalen Verkehrsangebot. Bericht 3 der choice-Forschung, 67 S.

FS II 02-105 ARIANE BERTHOIN ANTAL, MEINOLF DIERKES, KEITH MACMILLAN & LUTZ MARZ. Corporate Social Reporting Revisited, 32 S.

FS II 02-106 MARTIN GEGNER. Die Wege des urbanen Verkehrs zur Daseinsvorsorge, 63 S.

FS II 02-107 MEINOLF DIERKES, LUTZ MARZ & ARIANE BERTHOIN ANTAL. Sozialbilanzen. Konzeptioneller Kern und diskursive Karriere einer zivilgesellschaftlichen Innovation, 18 S.

FS II 02-108 CHRISTIANA WEBER UND BARBARA WEBER. Learning in and of Corporate Venture Capital Organizations in Germany. Industry structure, companies' strategies, organizational learning capabilities, 19 S.

FS II 02-109 JEANETTE HOFMANN UNTER MITARBEIT VON JESSICA SCHATTSCHNEIDER. Verfahren der Willensbildung und Selbstverwaltung im Internet – Das Beispiel ICANN und die At-Large-Membership, 155 S.

FS II 02-110 KATHRIN BÖHLING. Learning from Environmental Actors about Environmental Developments. The Case of International Organizations, 40 S.

FS II 02-111 ASTRID KARL. Öffentlicher Verkehr im künftigen Wettbewerb. Wie ein inkonsequenter Ordnungsrahmen und überholte Finanzierungsstrukturen attraktive öffentliche Angebote verhindern, 60 S.

FS II 02-112 THOMAS SAUTER-SERVAES UND STEPHAN RAMMLER. *Delaytainment* an Flughäfen. Die Notwendigkeit eines Verspätungsservices und erste Gestaltungsideen, 83 S.

FS II 02-113 ARIANE BERTHOIN ANTAL UND MEINOLF DIERKES. Organisationslernen und Wissensmanagement: Überlegungen zur Entwicklung und zum Stand des Forschungsfeldes, 39 S.

FS II 02-114 ARIANE BERTHOIN ANTAL UND MEINOLF DIERKES. On the Importance of Being Earnest about Business: Overcoming liberal arts students' misconceptions about leadership in corporate change processes, 31 S.

FS II 02-115 DANIELA ZENONE. Das Automobil im italienischen Futurismus und Faschismus. Seine ästhetische und politische Bedeutung, 72 S.

2003

SP III 03-101 ARIANE BERTHOIN ANTAL UND VICTOR FRIEDMAN. Negotiating Reality as an Approach to Intercultural Competence, 35 S.

SP III 03-102 ARIANE BERTHOIN ANTAL, CAMILLA KREBSBACH-GNATH UND MEINOLF DIERKES. Hoechst Challenges Received Wisdom on Organizational Learning, 36 S.

SP III 03-103 ARIANE BERTHOIN ANTAL UND JING WANG. Organizational Learning in China: The Role of Returners, 29 S.

SP III 03-104 JEANETTE HOFMANN. Die Regulierung des Domainnamensystems –

Entscheidungsprozess und gesellschaftliche Auswirkungen der Einrichtung neuer Top Level Domains im Internet, 122 S.

SP III 03-105 OLIVER SCHÖLLER UND STEPHAN RAMMLER. „Mobilität im Wettbewerb“ Möglichkeiten und Grenzen integrierter Verkehrssysteme im Kontext einer wettbewerblichen Entwicklung des deutschen und europäischen Verkehrsmarktes – Begründung eines Forschungsvorhabens, 35 S.

SP III 03-106 FALK BERNDT UND HERMANN BLÜMEL. ÖPNV quo vadis? Aufforderung zu verkehrspolitischen Weichenstellungen im ÖPNV, 73 S.

SP III 03-107 Tobias Wölfle und Oliver Schöller. Die kommunale „Hilfe zur Arbeit“ im Kontext kapitalistischer Arbeitsdisziplinierung, 26 S.

SP III 03-108 MARKUS PETERSEN. Multimodale Mobilutions und Privat-Pkw. Ein Vergleich auf Basis von Transaktions- und monetären Kosten. Bericht 4 der choice-Forschung, 41 S.

SP III 03-109 ARIANE BERTHOIN ANTAL AND VICTOR J. FRIEDMAN. Learning to Negotiate Reality: A Strategy for Teaching Intercultural Competencies, 33 S.

SP III 03-110 UTE HOFFMANN (HG.). Reflexionen der kulturellen Globalisierung. Interkulturelle Begegnungen und ihre Folgen. Dokumentation des Kolloquiums „Identität-Alterität-Interkulturalität. Kultur und Globalisierung“ am 26./27.27. Mai 2003 in Darmstadt, 183 S.

SP III 03-111 CHRISTIANA WEBER. Zeit und Zeitkompensation in der Entstehung und Entwicklung von Organisationskultur, 41 S.

Bei Ihren Bestellungen von WZB-Papers schicken Sie, bitte, unbedingt einen an Sie adressierten **Aufkleber** *mit, sowie* ***je Paper*** *eine* ***Briefmarke im Wert von Euro 0,51*** *oder einen "****Coupon Réponse International****" (für Besteller aus dem Ausland).*

Please send a ***self-addressed label*** *and* ***postage stamps in the amount of 0,51 Euro*** *or a* ***"Coupon-Réponse International"*** *(if you are ordering from outside Germany) for* ***each*** *WZB-Paper requested.*

Bestellschein

Order Form

Absender ● Return Address:

Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung gGmbH
PRESSE- UND INFORMATIONSREFERAT
Reichpietschufer 50

D-10785 Berlin

Hiermit bestelle ich folgende(s)Discussion Paper(s) ● Please send me the following Discussion Paper(s) Autor(en) / Kurztitel ● Author(s) / Title(s) in brief	**Bestellnummer ● Order no.**