

**ifmo**



**Institut für Mobilitätsforschung**

**2006 - 2008**

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	3
<b>Neuigkeiten im ifmo</b>	
Personelle Veränderungen	4
Veränderungen im Kuratorium	5
<b>Fachveranstaltung</b>	
10 Jahre Institut für Mobilitätsforschung	7
<b>Forschungsprojekte</b>	
Mobilität 2025 – Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie	12
Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2030	15
Ost-West-Güterverkehre 2030	16
Verkehrsinfrastruktur-Benchmarking Europa	19
<b>Expertenworkshop</b>	
Öffentliche versus private (Straßen-) Verkehrsinfrastrukturfinanzierung	24
<b>Anhang</b>	
Gründungskuratorium	27
Kuratorium	28
Mitarbeiter	30
Studentische Hilfskräfte/Diplomanden	30
Publikationen	31
Veranstaltungen	33

# Vorwort

Eigentlich sollte dieser Bericht über die Aktivitäten des Instituts für Mobilitätsforschung (ifmo) die Jahre 2006 und 2007 zum Inhalt haben. Aber es gab einen wichtigen Grund, den bei uns sonst üblichen Zweijahresrhythmus zu durchbrechen: Am 3. Februar 2008 wurde das ifmo zehn Jahre alt. Und die Veranstaltung zu diesem Anlass durfte auf keinen Fall in unserem Jahresrückblick fehlen. Deshalb behandelt dieser Bericht auch unsere Aktivitäten in 2008.

Der Rückblick auf die Anfänge des Instituts ist zugleich ein Rückblick auf ein durchaus gewagtes Experiment. Damals wusste niemand, ob es gelingen würde, eine Organisationseinheit eines Automobilunternehmens als quasi-unabhängige Forschungseinrichtung für Mobilität in der (Fach-)Öffentlichkeit zu etablieren. Heute können wir sagen, dass das Experiment gelungen ist: Nicht zuletzt dank eines Kuratoriums, das unsere Arbeit von der ersten Stunde an stets konstruktiv begleitet und unterstützt hat. Ihm gehören neben Vertretern der BMW Group auch ranghohe Repräsentanten der Deutschen Lufthansa AG, der Deutschen Bahn AG und der MAN AG an. Ebenso sind Wissenschaftler verschiedener Fachrichtungen dort vertreten.

Prof. Dr. Peer Witten  
Vorsitzender des Kuratoriums  
des Instituts für Mobilitätsforschung

Wir sind stolz darauf, dass unsere Erwartungen an das Institut sich erfüllt haben. Unsere Arbeit trifft auf breite Akzeptanz. Dafür sind zahlreiche Anfragen aus Politik, Wirtschaft oder Wissenschaft nach unseren Publikationen ein Indiz. Aber auch die häufigen Einladungen zu Vorträgen, in denen wir die Ergebnisse unserer Forschungsprojekte zusammenfassen. Natürlich fühlen wir uns dadurch in unserer bisherigen Arbeit bestätigt. Dennoch wollen wir nicht nur auf Bewährtes setzen: Ausrichtung, Themen und die im ifmo verwendeten Methoden werden ständig weiterentwickelt.

Wir freuen uns, wenn dieser Rückblick auf die vergangenen zweieinhalb Jahre Ihr Interesse findet. Gleichzeitig hoffen wir, dass Sie uns auch in Zukunft als kritische Gesprächspartner bei kontroversen Mobilitätsthemen begleiten werden. Oder uns als Leser unserer Forschungsergebnisse verbunden bleiben. Die langfristige Sicherung einer nachhaltigen Mobilität ist jedenfalls nur möglich, wenn viele Akteure sich in sachlicher Auseinandersetzung regelmäßig diesem Thema widmen.

Dr. Walter Hell  
Leiter des Instituts für Mobilitätsforschung

# Neuigkeiten im ifmo

## Personelle Veränderungen



Dr. Irene Feige



Martin Lenz

Im März 2006 trat Frau **Dr. Irene Feige** ins ifmo ein. Sie studierte in Innsbruck und Wien Volkswirtschaft und hat bereits ihre Diplomarbeit zum Thema „Externe Kosten in Verkehrssystemen“ bei BMW verfasst. Mit ihrer Dissertation „Transport, Trade and Economic Growth – Coupled or Decoupled?“, die von Prof. Gottfried Tappeiner, Institut für Wirtschaftstheorie, Wirtschaftsgeschichte und Wirtschaftspolitik an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck und von Prof. Brian Bayliss, School of Management, University of Bath, begutachtet wurde, bearbeitete sie eine Thematik, die seit Jahren in der verkehrswissenschaftlichen Diskussion ist. Von unveränderter Aktualität, wurde die Dissertation 2007 in unserer ifmo Schriftenreihe veröffentlicht.

Am 31. Dezember 2006 endete der Einsatz von Herrn **Martin Lenz** im ifmo. Herr Lenz war seit 01. Juni 2004 von der Deutschen Lufthansa AG zur Unterstützung unserer Aktivitäten ans Institut entsandt. Er hat in dieser Zeit insbesondere an der Szenariostudie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“ mitgearbeitet. Außerdem war er wesentlich an der Durchführung der Projekte „Innovations-Roadmaps“ und „Verkehrsinfrastruktur-Benchmarking Europa“ beteiligt. Herr Lenz wechselte am 01. Januar 2007 zur Konzernpolitik der Lufthansa in Berlin. Wir danken ihm für sein Engagement und wünschen ihm viel Erfolg für seine neuen Aufgaben.

## Veränderungen im Kuratorium des ifmo

Am 23. März 2007 wurde Herr **Richard Gaul** aus dem Kuratorium des ifmo verabschiedet. Er war einer derjenigen, die die Einrichtung dieses Instituts bei BMW durchgesetzt haben. Als Mitglied unseres Gründungskuratoriums hat er das ifmo von Anfang an begleitet. Bei der BMW Group, wo er lange Jahre den Bereich Konzernkommunikation und Politik geleitet hat, schied er zum 31. Dezember 2006 altersbedingt aus. Damit endete auch seine Mitgliedschaft im ifmo Kuratorium. Wir danken Herrn Gaul für seine neunjährige, stets konstruktive und engagierte Mitarbeit und wünschen ihm weiterhin alles Gute.

Bereits auf der Sitzung am 30. November 2006 stellte sich Herr **Maximilian Schöberl** als neues Mitglied im Kuratorium des ifmo vor. Herr Schöberl ist bei BMW als Leiter des Bereichs Konzernkommunikation und Politik Nachfolger von Herrn Richard Gaul.

In der Kuratoriumssitzung am 28. November 2008 wurde Herr **Dr. Thomas Becker** als Nachfolger von Herrn Schöberl, der auf eigenen Wunsch aus dem Kuratorium ausschied, begrüßt. Herr Dr. Becker ist bei BMW für den Unternehmenbereich Politik zuständig.

Im Rahmen einer organisatorischen Veränderung bei der BMW Group wurde das ifmo zum 01. November 2007 dem Bereich Konzernstrategie und -planung, Umwelt im Ressort Konzern- und Markenentwicklung zugeordnet. Aufgrund dieser Veränderung kam es auch zu einem Wechsel des zweiten BMW-Vertreters. So wurde in der Kuratoriumssitzung am 15. Februar 2008 Herr **Christoph Huß**, der bereits dem Gründungskuratorium angehörte, verabschiedet. Gleichzeitig stellte sich Herr **Dr. Rainer Feurer**, Leiter der Funktion Konzernstrategie und -planung, Umwelt bei der BMW Group als Nachfolger im Kuratorium vor. In der Sitzung am 28. November wurde Herr Dr. Feurer zum stellvertretenden Vorsitzenden des Kuratorium gewählt.

Nach Ablauf seiner ersten Mitgliedschaftsphase erklärte sich Herr **Prof. Dr. Peer Witten** in der Kuratoriumssitzung am 30. November 2007 bereit, dem ifmo Kuratorium weiterhin als Mitglied anzugehören. Außerdem stimmte er der Bitte der übrigen Mitglieder zu, die Funktion des Kuratoriumsvorsitzenden auch weiterhin zu übernehmen.



Richard Gaul



Maximilian Schöberl



Dr. Thomas Becker



Christoph Huß



Dr. Rainer Feurer



Prof. Dr. Peer Witten

### Danksagung

An dieser Stelle möchten wir uns erneut ganz herzlich bedanken

- bei allen ehemaligen und aktiven Kuratoriumsmitgliedern
- bei den Wissenschaftlern, die im Rahmen der von uns initiierten und finanzierten Projekte künftige Herausforderungen durchleuchten und für einen Dialog transparent machen
- bei den Experten, die sich mit ihrer Kompetenz in unsere Workshops und Konferenzen einbringen, sowie
- bei allen sonstigen wohlwollenden Unterstützern unserer Arbeit.

Unser Dank gilt daneben insbesondere denjenigen, die sich auf einen konstruktiven Dialog mit uns einlassen, obwohl ihre Vorstellungen darüber, wie es mit der Mobilität und ihren Rahmenbedingungen weitergehen wird oder weitergehen sollte, von unseren Auffassungen abweichen. Sie vermitteln uns andere Blickwinkel und Sichtweisen und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung des ifmo.

# Fachveranstaltung

## 10 Jahre Institut für Mobilitätsforschung

Am 03. Februar 1998 kam das Gründungskuratorium des Instituts für Mobilitätsforschung zu seiner konstituierenden Sitzung zusammen. Aus Anlass des zehnjährigen Jahrestages fand am 04. April 2008 im Deutschen Technikmuseum eine Jubiläumsveranstaltung statt.

Am Anfang stand ein kurzer Rückblick auf die Entstehung des Instituts. Conny Czymoch, eine in Mobilitätsfragen erfahrene Moderatorin, die durch den Tag führte, sprach vor ca. 200 Gästen mit Detlef Frank, Mitglied des Gründungskuratoriums, Professor Peer Witten, dem derzeitigen Vorsitzenden des ifmo Kuratoriums, sowie dem Leiter des ifmo, Dr. Walter Hell. Dabei ging es vor allem um die Gründe, die BMW zur Einrichtung des Instituts bewogen hatten, sowie um die Höhepunkte und Schwerpunkte der Institutsarbeit in der Vergangenheit und in Zukunft. Einen ausführlichen Überblick finden interessierte Leser in diesem Bericht sowie unter [www.ifmo.de](http://www.ifmo.de) in unseren bisherigen Jahresberichten.



Deutsches Technikmuseum Berlin



Die Luftfahrthalle im Deutschen Technikmuseum

In direkter Nachbarschaft der Dauerausstellung zur Luft- und Raumfahrt und zur Kulturgeschichte der Verkehrstechnik wurde auf der Feier allerdings nicht nur auf die vergangene Epoche zurückgeblickt, sondern vielmehr aus unterschiedlichen Blickwinkeln über die Zukunft der Mobilität diskutiert.



Conny Czymoch



Conny Czymoch, Dr. Walter Hell, Detlef Frank, Prof. Dr. Peer Witten (v.l.)

Im Anschluss sprach Matthias von Randow, Staatssekretär im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, über die Herausforderungen für die Mobilität in der Zukunft aus Sicht des BMVBS.



Matthias von Randow

Darauf folgte ein Vortrag von Matthias Wissmann, dem Präsidenten des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), über die Bedeutung der Mobilität für Wirtschaft und Gesellschaft.



Matthias Wissmann

Den Abschluss und gleichzeitigen Höhepunkt des Vormittags bildete dann eine Podiumsdiskussion, an der neben Matthias von Randow und Matthias Wissmann Dr. Norbert Bense, Mitglied des Vorstands der Deutschen Bahn (zuständig für Transport und Logistik), und Dr. Friedrich Eichiner, Mitglied des Vorstands der BMW Group und verantwortlich für die Konzern- und Markenentwicklung, teilnahmen sowie Karl Ulrich Garnadt, Bereichsvorstand Service und Personal der Lufthansa Passage Airlines, und Hakan Samuelsson, Vorsitzender des Vorstands der MAN AG.



Ulrich Garnadt



Dr. Norbert Bense



Hakan Samuelsson



Dr. Friedrich Eichiner



Prof. Dr. Peer Witten, Dr. Walter Hell, Dr. Norbert Bense, Matthias Wissmann, Hakan Samuelsson, Matthias von Randow, Dr. Friedrich Eichiner, Ulrich Garnadt (v.l.)

In einer angeregten und abwechslungsreichen Diskussion wurden zukunftsorientierte Themen aus Sicht der verschiedenen Verkehrsträger und der Politik diskutiert. Dabei ging es insbesondere um Aspekte der Nachfrageentwicklung nach Mobilität im Personen- und im Güterverkehr, aber auch um Fragen der Infrastruktur und der Vernetzung der Verkehrsträger sowie um das Thema Nachhaltigkeit in der Mobilität.

Am Nachmittag wurde das Projekt „Mobilität 2025 – der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie“ vorgestellt. Nach einer Einführung durch Dr. Irene Feige, der Projektleiterin im ifmo, präsentierte Dr.-Ing. Uwe Kunert, Leiter des Projekts beim Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, die wesentlichen Ergebnisse.



Teilnehmer der Fachkonferenz



Dr. Irene Feige



Gespräche beim Mittagsbuffet



Dr.-Ing. Uwe Kunert

Anschließend wurden einzelne Aspekte der Zukunftsstudie im Rahmen einer Podiumsdiskussion weiter vertieft. Als Teilnehmer auf dem Podium waren neben den beiden Vortragenden Dr. Manfred Horn, DIW, Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt, Prof. Dr. Dr. h.c. Stefan Hradil, Leiter des Instituts für Soziologie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, sowie Stefan Schneider, Leiter Macro Trends, Deutsche Bank Research Frankfurt vertreten.



Stefan Schneider



Dr. Manfred Horn



Das Podium am Nachmittag



Prof. Dr. Dr. h.c. Stefan Hradil

Im folgenden Kapitel werden einige wesentliche Ergebnisse dieser Studie näher erläutert.

Unter [www.ifmo.de](http://www.ifmo.de) kann die Gesamtstudie heruntergeladen werden.

# Forschungsprojekte

## Mobilität 2025 – Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie

### Hintergrund und Ziele

Im Jahr 2025 werden immer mehr Menschen gezwungen sein, aufgrund der Entwicklung ihres verfügbaren Einkommens und der generellen Kostenentwicklungen ihre Mobilität anzupassen. Diese für die Mobilitätssituation in Deutschland wichtige, aber eher unscharfe Aussage aus der qualitativ angelegten Studie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“ hat uns in 2006 veranlasst, einen Forschungsauftrag an das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) zu vergeben. Wir wollten herausfinden, wie man die Entwicklung der Mobilitätsnachfrage genauer, das heißt möglichst auf Basis quantifizierter Aussagen darstellen kann, und zwar aufgeschlüsselt nach Einkommen, Bildung, Alter und Haushaltsgröße.

Die empfindlichen Preissteigerungen bei Kraftstoffen und beim öffentlichen Verkehr sowie die Stagnation der real verfügbaren Einkommen vieler Haushalte in den letzten Jahren gaben bereits Hinweise darauf, dass der Druck zur Optimierung der Mobilitätsnachfrage unter Kostengesichtspunkten zunehmen wird. Hinzu kommen der Rückgang der Einwohnerzahlen sowie die Alterung der Bevölkerung mit ihren Risiken für die sozialen Sicherungssysteme. Es stellte sich damit generell die Frage, wie sich die Mobilität der Bevölkerung in Zukunft unter geänderten Rahmenbedingungen entwickeln könnte – etwa bei einer stärkeren Steuer- und Abgabenbelastung sowie einem absehbaren Subventionsabbau bei den öffentlichen Verkehrsmitteln.

Es ging uns zunächst darum zu analysieren, wie sich Veränderungen von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie bislang auf die individuelle Mobilität ausgewirkt haben, um auf dieser Basis eine Projektion bis zum Jahr 2025 zu wagen. Dabei standen folgende Fragen im Vordergrund:

Wie entwickeln sich die Mobilitätskosten für den öffentlichen und für den motorisierten Individualverkehr bis 2025?

Wie entwickeln sich die Haushaltseinkommen bis 2025?

Welche Stellung haben die Verkehrsausgaben bei den Konsumausgaben der privaten Haushalte in 2025?

Wie entwickelt sich die Mobilitätsnachfrage auf Haushaltsebene unter geänderten Rahmenbedingungen bis 2025?

### Vorgehensweise

Um Zukunftsprojektionen zu erstellen, wurde zunächst die Entwicklung der Vergangenheit analysiert. Ein interdisziplinäres Team aus Wissenschaftlern und Unternehmensvertretern<sup>1</sup> diskutierte die Ergebnisse der Vergangenheitsanalyse und formulierte empirisch begründete Annahmen über die Zukunft. Auf diesem Weg entstanden nach und nach konsistente Vorstellungen über Entwicklungen, die einen deutlichen Einfluss auf das Zukunftsbild von Deutschland im Jahr 2025 haben würden.

Folgende Themengebiete wurden im Rahmen der Studie detailliert bearbeitet:

- Demografie, Erwerbstätigkeit und Bildung im Jahr 2025 (Arbeitspaket I)
- Einkommen der privaten Haushalte im Jahr 2025 (Arbeitspaket II)
- Mobilitätskosten im Jahr 2025 (Arbeitspaket III)
- Entwicklung des Konsums der privaten Haushalte bis zum Jahr 2025 (Arbeitspaket IV)

Die Inhalte der einzelnen Arbeitspakete flossen in die Projektion der Mobilitätsnachfrage der privaten Haushalte bis 2025 ein. Die Endergebnisse dieser Studie sind in einem Schlussbericht zusammengefasst. Die einzelnen Arbeitspakete sind auch separat unter [www.ifmo.de](http://www.ifmo.de) abrufbar. Der Schlussbericht kann außerdem als Printexemplar bestellt werden.

<sup>1</sup> Deutsche Bank Research, Referat MacroTrends: Stefan Schneider und Ingo Rollwagen; Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Soziologie, Prof. Dr. Dr. h. c. Stefan Hradil; BMW Group München, Markt- und Trendforschung, Dr. Josef Köster; Institut für Mobilitätsforschung (ifmo), Dr. Irene Feige, Dr. Walter Hell, Frank Hansen

## Entwicklung der Rahmenbedingungen bis 2025

Einige relevante Entwicklungen, die in die Zukunftsprojektion eingeflossen sind, waren:

- Die **Bevölkerung nimmt leicht**, um 1,4 Mio. Menschen, **ab**.
- Die **Alterung der Gesellschaft** setzt sich fort.
- Das Qualifikationsniveau der Bevölkerung steigt aufgrund einer **wachsenden Bildungsbeteiligung**.
- Der **technologische Fortschritt** trägt weiterhin wesentlich zum Erhalt und Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft bei.
- Die verstärkte Beteiligung von Frauen am Arbeitsmarkt, der frühere Eintritt Jüngerer aufgrund verkürzter Ausbildungszeiten sowie die erhöhte Erwerbsbeteiligung von älteren Menschen führen insgesamt zu einer **höheren Erwerbsbeteiligung**.
- Das **Wirtschaftswachstum** beträgt durchschnittlich **1,8% p.a.** bis 2025.
- Die **Einkommensverteilung** wird leicht **ungleicher**, aber alle Einkommensklassen erfahren reale Einkommenszuwächse.
- Die **Zahl der Haushalte** nimmt dennoch **leicht zu**, da der Trend zu kleineren Haushalten andauert.
- Die **Mobilitätskosten** steigen im motorisierten **Individualverkehr um gut 10%**, der **öffentliche Verkehr** (ÖV) wird aufgrund eines zu erwartenden Subventionsabbaus im Durchschnitt **um 40% teurer**.

Diese wirtschaftlichen und soziodemografischen Entwicklungen, wie beispielsweise das angenommene Wachstum des Bruttoinlandsprodukts um 1,8% p.a. bis 2025, gelten zwar für Gesamtdeutschland, wirken sich aber höchst unterschiedlich auf verschiedene Bevölkerungsgruppen aus. So verteilt sich etwa das Wirtschaftswachstum nicht gleichmäßig auf alle Einkommenssegmente, und die Auswirkungen einer erhöhten Bildungsbeteiligung zeigen sich ebenfalls sehr differenziert: Je höher die Bildung, umso stärker sind in der Tendenz die Einkommenszuwächse. Dieser Trend setzt sich auch in Zukunft fort. Der Rückgang der Kinderzahlen, der Trend zu kleineren Haushalten und folglich die Veränderung der Haushaltszusammensetzung sind weitere Beispiele für Einzelentwicklungen, deren gesonderte Analyse sich lohnt.

Eine gesamthafte Betrachtung von Deutschland hat immer den Nachteil, dass heterogene Entwicklungen auf Haushaltsebene verloren gehen. Deshalb wurde die Bevölkerung im Rahmen der geschilderten Untersuchung anhand verschiedener Segmentierungskriterien wie Einkommen, Alter, Bildungsniveaus, Kinderzahl oder Haushaltsgröße in unterschiedliche Haushaltstypen eingeteilt. Denn schon einzelne Veränderungen der Rahmenbedingungen können weitreichende Auswirkungen auf die Mobilitätsnachfrage einzelner Haushalte haben.

Im Ergebnis liegt erstmals eine auf Haushaltsebene stark ausdifferenzierte Betrachtung einer möglichen zukünftigen Entwicklung der Mobilitätsnachfrage in Deutschland vor.

## Ausgewählte mobilitätsrelevante Ergebnisse

Wie sich die Einflussfaktoren Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Annahmen und Entwicklungen auf die Mobilität auswirken werden, lässt sich wie folgt zusammenfassen:

### Einkommen, Motorisierung, Führerscheinbesitz

- Die starke Korrelation zwischen Einkommen und Mobilität setzt sich in Zukunft fort. Höhere Einkommen bedeuten auch weiterhin in der Tendenz höhere Mobilität sowie eine Verschiebung des Modal Splits in Richtung motorisierter Individualverkehr.
- Die höchsten Wachstumsraten der Verkehrsleistung sind zukünftig in den unteren Einkommensklassen zu verzeichnen.
- Der Motorisierungsgrad steigt unter anderem aufgrund von Einkommenszuwächsen weiter an. In 2025 lebt nur noch jede zehnte Person in einem Haushalt ohne Pkw. Es gibt außerdem einen Trend zur Mehrfachmotorisierung.
- Die Anzahl der Führerscheinbesitzer nimmt ebenso weiter zu. In 2025 werden 7 Mio. mehr Personen über eine Fahrerlaubnis verfügen als heute. Dieser Trend wird in hohem Maße von Frauen getragen.

### Erwerbsbeteiligung und Qualifikation

- Aufgrund der gestiegenen Erwerbsbeteiligung, des allgemein gestiegenen Qualifikationsniveaus und der flexibleren Gestaltung von Arbeitsverhältnissen steigen sowohl Anzahl als auch Länge der zurückgelegten Wege im Berufsverkehr.
- Besonders deutlich wirkt sich die gestiegene Erwerbsbeteiligung auf die Mobilität von Frauen aus.

### Demografie

- Generell ergeben sich aufgrund der Alterung der Bevölkerung hauptsächlich strukturelle Verschiebungen in der Verkehrsnachfrage. Insgesamt wirkt die veränderte Altersstruktur dämpfend auf die Gesamtmobilität.
- Die Älteren werden allerdings dank eines besseren Gesundheitszustands, eines höheren Einkommens und eines höheren Bildungsniveaus einen aktiveren Lebensstil pflegen als in früheren Generationen. Sie legen in Zukunft mehr und längere Wege zurück.
- Der Rückgang der Schüler-, Auszubildenden- und Studierendenzahlen führt zu einer Abnahme der Nachfrage im ÖV aufgrund der wegfallenden Ausbildungsverkehre.
- Obwohl die Zahl der Haushalte mit Kindern abnimmt, bleiben Kinder, wo sie vorhanden sind, weiterhin ein Treiber für die Mobilität.

### Konsumausgaben

- Die Verkehrsausgaben steigen leicht unterdurchschnittlich mit 1,6% p.a. im Vergleich zu den sonstigen Konsumausgaben, die bis 2025 durchschnittlich um 1,7% p.a. im Aggregat zunehmen. Damit bilden sie auch in 2025 die zweitgrößte Ausgabe-position nach den Ausgaben für Wohnen.
- Generell steigen die Verkehrsausgaben in Haushalten mit höherer Kaufkraft stärker als die sonstigen Konsumausgaben. Diese Tendenz setzt sich auch in Zukunft fort.

Obwohl die Bevölkerung insgesamt leicht abnimmt, wird die Verkehrsleistung bis 2025 um 13% steigen, das Verkehrsaufkommen dagegen nur minimal um 1%. Die durchschnittlichen Reiseweiten nehmen somit weiter zu. Der Modal Split verändert sich nur minimal, der motorisierte Individualverkehr gewinnt geringfügig Anteile hinzu.

### Fazit

Die Ergebnisse der Studie deuten darauf hin, dass Mobilität in Zukunft erhalten oder sogar noch ausgebaut wird. Reale Einkommenszuwächse in allen Einkommenssegmenten ermöglichen großen Teilen der Bevölkerung, mobil zu sein, ohne auf sonstigen Konsum verzichten zu müssen.

Man muss sich aber bewusst sein, dass die aufgezeigten Entwicklungen von den in diesem Projekt getroffenen Annahmen erheblich beeinflusst werden. Damit die oben geschilderten Rahmenbedingungen eintreten und sich Mobilität so entwickelt wie beschrieben, müssen bereits heute wichtige Weichenstellungen vorgenommen werden. Zum Beispiel bedarf es einerseits einer aktiven Rolle der Politik bei der Gestaltung von Reformen im Bildungsbereich, andererseits muss die Bevölkerung die neu geschaffenen Möglichkeiten auch nutzen. Falls das Wirtschaftswachstum geringer als angenommen ausfällt oder die Preissteigerung höher als erwartet, kann sich selbstverständlich die Nachfrage nach Mobilität im Jahr 2025 anders entwickeln. Nichtsdestotrotz bieten die Ergebnisse dieser Studie eine fundierte Grundlage für einen sachlichen Dialog über wichtige gesellschaftliche Zusammenhänge und ihre Auswirkungen in der Zukunft.

Im Rahmen der Fachveranstaltung „10 Jahre Institut für Mobilitätsforschung“ im Deutschen Technikmuseum wurde die Studie erstmalig der Öffentlichkeit präsentiert. (s.o.)

## Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2030

Unsere Szenariostudien zur Zukunft der Mobilität haben sich bewährt. Sie treffen auf anhaltendes Interesse. Seit Oktober 2006 können wir über monatliche Auswertungen sogar im Detail feststellen, welche unserer Zukunftsszenarien auf unserer Webseite wie oft heruntergeladen wurden. Die Basisstudie über den Personenverkehr aus dem Jahr 2002, deren Veröffentlichung inzwischen immerhin über sechs Jahre zurückliegt, wurde von Oktober 2006 bis Juni 2008 noch etwas über 2.000-mal als Download abgefragt. Die 2005 erschienene Folgestudie, bei der erstmals Personen- und Güterverkehr gemeinsam in den Blick genommen wurden, brachte es im selben Zeitraum sogar auf eine Downloadrate von über 2.500.

Reges Interesse herrscht auch an der mündlichen Präsentation der Ergebnisse, wie häufige Einladungen zu Vorträgen und Podiumsdiskussionen bestätigen. Das Institut konnte sich mit diesem methodisch aufwendigen Langzeitprojekt also profilieren und in der Öffentlichkeit positionieren. Inzwischen hat sich die ifmo Szenariostudie sogar fast schon zu einer eigenen Marke innerhalb des ifmo entwickelt. Deswegen ist es nur naheliegend, dass wir an unserer anfänglichen Absicht festhalten, die Szenariostudie regelmäßig fortzuschreiben.

Die Vorbereitungen für die nächste Fortschreibung laufen bereits seit dem zweiten Halbjahr 2007. Beteiligt sind ganz überwiegend Experten, die bereits in die Vorgängerstudien eingebunden waren. Für einzelne Aspekte der künftigen Mobilität, die diesmal ausführlicher betrachtet werden sollen, wie z.B. Ressourcen und Energie oder Schifffahrt, haben wir neue Experten gewinnen können.

Im April 2008 fand der erste von etwa 15 zweitägigen Experten-Workshops statt, in dem die Entwicklung und die Bedeutung wichtiger wirtschaftlicher Einflussfaktoren auf die Mobilität in der Zukunft diskutiert und beschrieben wurde. Bis zur Vorlage der neuen Szenariostudie, die weitere 20 Jahre – diesmal bis 2030 – in die Zukunft schaut, wird allerdings noch etwas Zeit vergehen. Vermutlich erst Anfang 2010 ist es dann soweit.

## Ost-West-Güterverkehre 2030

### Hintergrund und Leitfragen des Projekts

Das Wachstum des Güterverkehrs ist seit vielen Jahren ungebrochen. Aller Voraussicht nach wird es auch in den kommenden Jahrzehnten nicht an Dynamik verlieren. In der ifmo Studie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“ wird für Deutschland in den kommenden 20 Jahren mit einem weiteren Wachstum der Güterverkehrleistung von ca. 80% gerechnet. Eine der wichtigsten Ursachen dafür ist der Außenhandel, der auch schon in der jüngeren Vergangenheit bei uns deutlich stärker gewachsen ist als das Bruttoinlandsprodukt.

Bisher verliefen die großen Handelsströme in Deutschland vor allem auf der Nord-Süd-Achse. Mit dem Fall des Eisernen Vorhangs begann sich jedoch auch der Handel mit unseren osteuropäischen Nachbarn zu entwickeln. Aber auch die Handelsbeziehungen zwischen anderen Alt-EU-Ländern und Osteuropa werden immer intensiver. Es ist daher zu erwarten, dass sich in Deutschland auf der Ost-West-Achse neue Wachstumskorridore herausbilden werden.

Um näher zu analysieren, welche Art und Menge an Gütern auf welchen Verkehrsträgern in diesen Korridoren transportiert werden, hat das ifmo die Studie „Ost-West-Güterverkehre 2030“ bei der Protrans AG, Basel, in Auftrag gegeben. Die Studie liefert erstmals detaillierte Erkenntnisse über die Entwicklung des Güterverkehrs in ausgewählten Korridoren zwischen Deutschland und Osteuropa. Dabei wird nicht nur die Entwicklung des deutschen Außenhandels analysiert und prognostiziert, sondern auch der Handel zwischen unseren westlichen Nachbarländern und Osteuropa, der als Transitverkehr durch Deutschland verläuft, mit einbezogen.

Die Leitfragen dieser Studie lauten:

- Wie haben sich die Güterströme zwischen Deutschland, seinen westlichen Nachbarländern und Osteuropa in den letzten zehn Jahren entwickelt? Was waren die wesentlichen Treiber dieser Entwicklungen?

- Welche osteuropäischen Länder waren bzw. sind mit ihrem Außenhandel in diese Güterströme verflochten?
- Welche Arten von Gütern wurden/werden auf diesen Relationen transportiert?
- Auf welchen Verkehrsträgern fand und findet künftig der Gütertransport statt?
- Wie werden sich diese Güterströme bis zum Jahr 2030 entwickeln?

### Vorgehensweise

Gegenstand der Studie sind Ost-West-Güterströme in Europa. Dabei werden neben Verkehren zwischen Deutschland und Osteuropa auch Verkehre zwischen West- und Osteuropa untersucht, die für Deutschland Transitverkehre darstellen.

Für die räumliche Zuordnung der Ost-West-Güterverkehre in Deutschland wurden vier Korridore gebildet. Die Untersuchungsländer und die Korridore sind in der Abbildung zum Untersuchungsraum dargestellt.



Untersuchungsraum der Studie

Das Grundprinzip der Studie zur Untersuchung der Verkehre in diesen vier Korridoren ist die Kombination länderbezogener Verkehrsdaten mit länderübergreifenden Außenhandelsdaten. Die Verkehrsdaten liefern Informationen über Verkehrsleistungen und -aufkommen und die jeweilige Aufteilung auf die Verkehrsträger in den Untersuchungsländern. Sie umfassen den gesamten binnenländischen Güterverkehr, also auch den grenzüberschreitenden Verkehr innerhalb der jeweiligen Landesgrenzen. Die zusätzlich essenziellen Informationen über die Güterströme und relationalen Beziehungen zwischen den Ländern können die

Außenhandelsdaten liefern. Die Zusammenführung beider Datenquellen ermöglicht schließlich die hier relevanten Analysen von Korridorverkehren.

Die Analyse und vor allem die Prognose von Verkehrsnachfrage können nur unter Berücksichtigung wichtiger verkehrlicher Rahmenbedingungen erfolgen. Für die Untersuchung des Güterverkehrs in Osteuropa werden daher ausgewählte institutionelle und organisatorische Rahmenbedingungen betrachtet.

Die Analyse der vergangenen Entwicklung der Güterverkehre zwischen Ost- und Westeuropa erfolgt für den Zeitraum zwischen 1995 und 2005. Dabei werden bereits die wesentlichen länderspezifischen sozioökonomischen und verkehrlichen Einflussfaktoren für die Korridorverkehre aufgezeigt, die den Rahmen für die folgende Prognose stecken.

Die Prognose für das Jahr 2030 erfolgt mit Zwischenschritten für die Jahre 2015 und 2020. Auch hier wird zunächst die Entwicklung der wichtigsten Einflussfaktoren aufgezeigt, bevor alle Daten zu den Korridorverkehren konsolidiert werden.

### Ausgewählte Ergebnisse

Der Güterverkehr zwischen Ost- und Westeuropa ist in den untersuchten Korridoren in den vergangenen Jahren stark gewachsen und wird der Studie nach auch bis 2030 weiter zunehmen. Insgesamt wird sich das Aufkommen von 2005 bis 2030 von 165 Mio. Tonnen auf 330 Mio. Tonnen verdoppeln. Innerhalb des betrachteten Zeitraums ist bis 2015 mit der dynamischen Phase zu rechnen.

Im wachsenden Versand von West- nach Osteuropa werden die Verkehre überwiegend auf der Straße stattfinden. Der Modal-Split-Anteil des Straßengüterverkehrs wird im Versand aller Korridore von 67% in 2005 weiter auf 70% in 2030 ansteigen. Hier ist bereits in der jüngeren Vergangenheit eine deutliche Anteilsverschiebung zur Straße zu erkennen: So hat der Anteil der Straße in 2000 noch 59% betragen. Absolut betrachtet wachsen jedoch die Aufkommen sowohl auf der Straße (von 46 Mio. Tonnen in 2005 auf 100 Mio. Tonnen in 2030) als auch auf der Schiene (von 18 Mio. Tonnen in 2005 auf 36 Mio. Tonnen) beträchtlich.

Sogar die Binnenschifffahrt, die im Versand nur in zwei der vier Korridore eine signifikante Rolle spielt, kann im gleichen Zeitraum ihr Aufkommen von 4 Mio. auf 7 Mio. Tonnen steigern.

Trotz der nicht ganz so hohen Zuwachsraten nehmen auch die Güterströme im Empfang von Ost- nach Westeuropa bis 2030 deutlich zu, nachdem für den Zeitraum zwischen 2000 bis 2005 noch ein leichter Rückgang zu verzeichnen war. Bei der Modal-Split-Betrachtung spielen hier die Rohrfernleitungen die dominante Rolle, sowohl in 2005 mit einem Anteil von 35% als auch in 2030 mit sogar 42%. Dahinter verbergen sich heute wie zukünftig nahezu ausschließlich Erdöl- und Erdgaslieferungen aus Russland. Insgesamt werden bis 2030 in Ost-West-Richtung aber kaum strukturelle Verschiebungen beim Modal-Split erwartet. Der Anteil des Lkw geht von 37% in 2005 leicht zurück auf 35% in 2030, der des Schienengüterverkehrs von 22% auf 19% und der Binnenschifffahrt von 6% auf 4%. Absolut gesehen ist jedoch bei der knappen Verdopplung des Aufkommens im Empfang aus Osteuropa auf allen Verkehrsträgern ein deutliches Wachstum zu verzeichnen. Im Vergleich zum Versand von West- nach Osteuropa verteilen sich die Zuwächse jedoch gleichmäßiger auf die Verkehrsträger.

Die deutlichen Unterschiede in der Aufteilung der Güterströme auf die verschiedenen Verkehrsträger erscheinen plausibel angesichts der deutlich unterschiedlichen Güterstrukturen der Verkehre zwischen West und Ost und den Verkehren in der Gegenrichtung. Im Versand nach Osteuropa in 2005 hatten hochwertige, tendenziell straßenaffine Güterarten wie Maschinen, Fahrzeuge und sonstige Halb- und Fertigwaren mit 27% den größten Anteil. Dieser Anteil wird bis 2030 sogar noch weiter auf 38% ansteigen. Absolut betrachtet bedeutet dies ein Wachstum des Aufkommens in dieser Gütergruppe von 19 Mio. auf 54 Mio. Tonnen.

In der Gegenrichtung dominieren hingegen eindeutig Massengüter, allen voran die bereits erwähnten Erdöl- und Erdgaslieferungen aus Russland, die vor allem in Rohrfernleitungen buchstäblich nach Westeuropa strömen. An der Güterstruktur in der Ost-West-Richtung wird sich im Unterschied zum Verkehr Richtung Osten bis 2030 nichts Wesentliches ändern. Lediglich bei den höherwertigen Gütergruppen gibt es leichte Anteilsgewinne.

**Fazit**

Der ohnehin seit langem stark wachsende grenzüberschreitende Güterverkehr in Deutschland hat in den letzten Jahren mit der EU-Erweiterung neue Wachstumskorridore auf der Ost-West-Achse erhalten. Das Güterverkehrsaufkommen von und nach Osteuropa ist zwar augenblicklich noch geringer als auf der Nord-Süd-Achse, weist aber neuerdings deutlich steigende Wachstumsraten auf. Diese Wachstumsdynamik wird in den kommenden 20 Jahren der Studie nach weiterhin anhalten.

Bemerkenswert ist die dominante Rolle der deutschen Außenhandelsverflechtungen in den Güterverkehrsrelationen zwischen Ost- und Westeuropa. Der Transitanteil auf der Ost-West-Achse ist im Umkehrschluss nicht so groß wie häufig vermutet wird: Er beträgt mit leicht steigender Tendenz heute wie auch in 2030 lediglich rund ein Viertel des gesamten grenzüberschreitenden Güteraufkommens in den betrachteten Ost-West-Korridoren. Wenn man sich zusätzlich vergegenwärtigt, dass beim Versand nach Osteuropa der Export höherwertiger Güterarten deutlich ansteigt, wird die volkswirtschaftliche Bedeutung der Güterverkehre in den Korridoren nach Osteuropa für Deutschland offensichtlich.

Die vorliegende Studie liefert eine fundierte Analyse der wachsenden Güterströme zwischen Ost- und Westeuropa mit ihren verkehrlichen Auswirkungen auf Deutschland. Die differenzierten Prognosen für das Jahr 2030 zeigen auf, dass die neuen Wachstumskorridore auf der Ost-West-Achse gewaltige Herausforderungen mit sich bringen. Die Studie liefert einen wertvollen Beitrag zur verkehrs- und wirtschaftspolitischen

Debatte um die Ursachen des wachsenden Güterverkehrs und ist wie alle ifmo Studien eine Einladung zum Dialog mit Experten und Interessierten.

**Fachkonferenz am 7. Oktober 2008 in Berlin**

Die Studie wurde am 7. Oktober 2008 im Rahmen einer Fachkonferenz im dbb forum in Berlin hundert Teilnehmern aus Verkehrspolitik, Wirtschaft und Wissenschaft sowie Botschaften und Landesvertretungen vorgestellt. Die Studie stieß auf reges Interesse und es zeigte sich, dass sie einen wertvollen Beitrag zur verkehrs- und wirtschaftspolitischen Debatte um die Ursachen des wachsenden Güterverkehrs liefern kann.

Programm		
Das Institut für Mobilitätsforschung (ifmo) präsentiert die Studie <b>„Ost-West-Güterverkehre 2030 – Analysen, Prognosen und verkehrspolitische Herausforderungen für Deutschland und ausgewählte europäische Länder“</b>	ab 9.15 Uhr	Registrierung und Begrüßungskaffee
	10.00 – 10.15 Uhr	Begrüßung Dr. Walter Hell, Leiter des Instituts für Mobilitätsforschung
	10.15 – 11.15 Uhr	Ost-West-Güterverkehre 2030, Ausgewählte Ergebnisse Stephan Kritzing, Stv. Geschäftsführer ProgTrans AG
	11.15 – 11.30 Uhr	Schlussfolgerungen für Politik und Wirtschaft Frank Hansen, Institut für Mobilitätsforschung
	11.30 – 12.00 Uhr	Diskussion
	12.00 – 13.00 Uhr	Lunchbuffet
Anmeldung bis 30.09.2008 • Tel.: 030 20 300 410 Fax: 030 20 300 429 • E-Mail: sybil.gesell@ifmo.de		

Agenda der Fachkonferenz vom 7. Oktober 2008



Stephan Kritzing (ProgTrans AG) hat am 07.10.2008 gemeinsam mit Frank Hansen (ifmo, Projektleiter) und Dr. Walter Hell (ifmo, Leiter) die wesentlichen Ergebnisse der Studie vorgestellt (v.r.n.l.).

## Verkehrsinfrastruktur-Benchmarking Europa

Im letzten ifmo Bericht über die Jahre 2004 bis 2005 haben wir bereits über den Beginn des Projektes „Verkehrsinfrastruktur-Benchmarking Europa“ im April 2005 berichtet. Bearbeitet wurde es von Professor Dr. Karl Hans Hartwig und seinen Mitarbeitern vom Institut für Verkehrswissenschaft der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (IVM) und Dr. Henning Tegner und seinem Team von der KCW GmbH, Berlin. 2007 wurde das Projekt erfolgreich abgeschlossen. Die Ergebnisse wurden in der gleichnamigen ifmo Studie im September 2007 veröffentlicht.

### Hintergrund, Leitfragen und Ziele

Ausgangspunkt des Projektes war die Fragestellung, wie die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern einzustufen ist. Weil darüber selbst unter Experten unterschiedliche Ansichten herrschen, bestand zunächst einmal Bedarf an einer fundierten Einschätzung des Status quo in Deutschland. Wir wollten es jedoch nicht bei einem länderübergreifenden Vergleich in Form von Rankings über die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur belassen, sondern Anhaltspunkte für die Ursachen der jeweiligen Einstufung identifizieren, um gegebenenfalls Empfehlungen für eine Veränderung der nationalen Verkehrsinfrastrukturpolitik ableiten zu können.

Die Leitfragen und Ziele dieser Studie lauten:

- Wer sind die Besten? – Erfassung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur in ausgewählten europäischen Ländern.
- Wie machen es die Besten? – Identifikation der relevanten verkehrs- und ordnungspolitischen Handlungsfelder und Stellgrößen.
- Was kann man von den Besten lernen? – Ableitung politischer Handlungsempfehlungen für eine effizientere Infrastrukturbereitstellung.

In die Studie sind sieben europäische Länder einbezogen: Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Schweden, Schweiz, Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland (UK).

Gegenstand der Untersuchung sind die Verkehrsinfrastrukturen Straße, Schiene und Flughäfen.

### Vorgehensweise

Um die Leistungsfähigkeit der Infrastrukturen bewerten zu können, wurde zunächst ein entsprechender Kriterienkatalog entwickelt. Sowohl quantitative Kriterien, die den Umfang der Infrastrukturausstattung in jedem einzelnen Land messen (z.B. für die Straßeninfrastruktur: Dichte der überörtlichen Straßen, Autobahndichte), als auch qualitative Kriterien, mit denen die Qualität der Infrastrukturnutzung beschrieben werden kann (z.B. Staufreiheit, Modernitätsgrad) sind darin enthalten.

Mit Hilfe dieser Kriterien wurden die Infrastrukturen in den betrachteten Ländern erfasst und ihre Leistungsfähigkeit beschrieben. Anschließend wurde für jeden Verkehrsträger gesondert ermittelt, welche Investitionen für die Erstellung der jeweiligen Infrastruktur aufgebracht wurden. Ziel war es, Aussagen über die Effizienz der Infrastrukturbereitstellung zu erhalten.

Darüber hinaus wurden in einem gesonderten Schritt für jedes Land die relevanten verkehrspolitischen Rahmenbedingungen und Prozesse, die die Infrastrukturerstellung beeinflussen, erfasst und bewertet. Dabei handelte es sich um:

- Strategische Politiksteuerung
- Planungs- und Genehmigungsverfahren
- Fiskalischer Föderalismus
- Privatsektorbeteiligung
- Nutzerfinanzierung
- Zweckbindung
- Ökonomische Regulierung

Im nächsten Schritt erfolgte dann eine Analyse der Zusammenhänge zwischen der Leistungsfähigkeit der Infrastruktur eines Landes einerseits und der jeweiligen Ausprägung verkehrspolitischer Rahmenbedingungen und Prozesse andererseits. Trotz der geringen Stichprobe gelang es, Hinweise auf die Bedeutung der angesprochenen politischen Rahmenbedingungen für die Leistungsfähigkeit von Verkehrsinfrastrukturen zu gewinnen.

**Ausgewählte Ergebnisse**

**Straßeninfrastruktur**

- Die Niederlande sind mit deutlichem Abstand Benchmark bei nahezu allen Leistungsfähigkeitsindikatoren, die die Dichte überörtlicher Straßen und Autobahnen erfassen. Deutschland bewegt sich bei diesen Indikatoren meist im Mittelfeld. Die häufig vertretene Auffassung, Deutschland verfüge europaweit über eines der dichtesten Straßennetze, lässt sich jedenfalls schon bei diesem begrenzten Länder-sample nicht bestätigen.
- Auffällig ist, dass bei Ländern mit guten Ergebnissen bei der Infrastrukturdichte in der Regel auch eine strategische Politiksteuerung in Form von infrastrukturpolitischen Leitbildern und Zielen vorhanden ist. Ein noch stärkerer positiver Zusammenhang besteht zwischen der Verteilung der Straßeninfrastruktur auf Regionen mit hoher Bevölkerungsdichte und dem Vorhandensein einer ausgeprägten strategischen Politiksteuerung. Das zeigt sich positiv an den Niederlanden, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich.

- Umgekehrt ist Italien, das Land mit der am wenigsten ausgeprägten strategischen Politiksteuerung, Schlusslicht beim Verhältnis zwischen Straßeninfrastruktur und Bevölkerungsdichte. Auch in Deutschland ist die Infrastrukturdichte weniger an der Bevölkerungsdichte orientiert als in den meisten anderen Ländern – vermutlich ebenfalls aus Mangel an strategischer Politiksteuerung, denn die Ziele der bundesdeutschen Verkehrspolitik sind kaum mit quantifizierten, also mess- und überprüfbaren Zielparametern unterlegt, wie z. B. der Pünktlichkeitsrate im Schienenverkehr.
- Während die Niederlande bei den quantitativen Kriterien gut abschneiden, zeigen sie bei der qualitativen Leistungsfähigkeit (insb. Zeitaufwand der Nutzung, Infrastrukturzustand) erhebliche Schwächen. Hier fallen Schweden und die Schweiz durch Spitzenpositionen auf. Bei der Analyse der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen stechen diese beiden Länder dann auch durch eine qualitätsbetonte Politiksteuerung hervor, die vorrangig auf diese beiden Qualitätsparameter ausgerichtet ist.
- Insgesamt betrachtet, schneidet bei den qualitativen Kriterien Frankreich besonders gut ab. Bei dem wichtigen Indikator Verbindungsgüte, der erfasst, wie viel Zeit im Durchschnitt benötigt wird, um von A nach B zu gelangen, ist Frankreich sogar Benchmark.
- Deutschland befindet sich bei den Indikatoren der qualitativen Leistungsfähigkeit wiederum nur im Mittelfeld.

Eine Gesamtübersicht über die Stärken und Schwächen der einzelnen Länder bei der Straßeninfrastruktur zeigt die Abbildung links.

Straßeninfrastruktur	Rang						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Quantität</b>							
Straßendichte	NL	F	UK	D	I	CH	S
Vert. Straßendichte	S	UK	CH	NL	D	F	I
Autobahndichte	NL	D	CH	I	F	UK	S
Vert. Autobahndichte	S	UK	F	D	CH	NL	I
Dichte Autobahnanschlussstellen	NL	CH	D	F	UK	I	S
Dichte 5- und mehrstreifiger Autobahnen	NL	UK	D	I	F	CH	S
<b>Qualität</b>							
Verbindungsgüte	F	I	D	S	NL	UK	CH
Staufreiheit	S	CH	I	F	D	UK	NL
Modernitätsgrad	F	I	D	NL	UK	S	CH
Sicherheit	S	UK	CH	D	NL	F	I

Quelle: Eigene Darstellung.

Stärken und Schwächen der Straßeninfrastruktur im Überblick

### Schieneinfrastruktur

- Bei der quantitativen Ausstattung mit Schieneinfrastruktur schneidet Deutschland deutlich besser ab als bei der Straße. Deutschland hat im Ländervergleich insgesamt eine hohe Netzdichte und eine an der Bevölkerungsverteilung orientierte Infrastruktur. Im Länderranking bedeutet dies jeweils Platz zwei.
- Bei der Dichte der Schnellfahrtstrecken kann Deutschland lediglich einen fünften Platz vorweisen und nimmt damit unter den Ländern, die über Schnellfahrtstrecken verfügen, die schwächste Positionierung ein. Benchmark in dieser Kategorie ist erwartungsgemäß Frankreich mit seinem dichten TGV-Netz.
- Der politische Einflussfaktor fiskalischer Föderalismus steht in einem positiven Zusammenhang mit den quantitativen Indikatoren Schienennetzdichte und Bahnhofsichte. Eine Erklärung könnte darin bestehen, dass die regionalen Gebietskörperschaften in föderal geprägten Systemen den Anschluss an das nationale Schienennetz als eine wichtige Aufgabe betrachten, die sie entsprechend offensiv verfolgen.

- Bei der Verbindungsgüte ist Deutschland sogar Benchmark. Bei der Pünktlichkeit hingegen liegt Deutschland nur auf dem fünften Platz, hier ist die Schweiz Benchmark. Auch bei der Pünktlichkeit zeigen sich relativ starke Zusammenhänge zwischen dem Abschneiden der Länder im Ranking und der Ausprägung politischer Einflussgrößen, insbesondere besteht eine stark positive Korrelation mit den Einflussfaktoren Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie mit der strategischen Politiksteuerung.

Eine Gesamtübersicht über die Stärken und Schwächen der einzelnen Länder bei der Schieneinfrastruktur zeigt die unten stehende Abbildung.

Schieneinfrastruktur	Rang						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Quantität</b>							
Schiennetzdichte	CH	D	NL	UK	F	I	S
Verteilung Schienennetzdichte	S	D	F	CH	NL	I	*
Dichte Schnellfahrtstrecken	F	S	UK	I	D	NL	CH
Bahnhofsichte	CH	D	NL	UK	I	F	S
Dichte 2- und mehrgleisiger Strecken	NL	D	UK	CH	F	I	S
<b>Qualität</b>							
Verbindungsgüte	D	F	I	S	CH	UK	NL
Pünktlichkeit	CH	F	NL	S	D	I	UK
Modernitätsgrad	F	S	D	NL	CH	I	UK
Sicherheit	F	NL	I	CH	S	D	UK
Quelle: Eigene Darstellung. <span style="float: right;">* für UK keine Angaben verfügbar</span>							

Stärken und Schwächen der Schieneinfrastruktur im Überblick

### Flughafeninfrastruktur

- Bei der Dichte von Start- und Landebahnen liegen die Niederlande ganz vorn, Deutschland kann in diesem Infrastrukturaspekt insgesamt lediglich einen vorletzten Platz vorweisen. Dies widerspricht der weit verbreiteten These, Deutschlands Flughafenlandschaft sei überdimensioniert. Zumindest im europäischen Vergleich ist dies nicht der Fall. Positiv hervorzuheben ist dagegen, dass sich in Deutschland die Flughäfen dort finden, wo sich die Bevölkerung konzentriert. Hier belegt Deutschland gleich hinter dem Vereinigten Königreich den zweiten Platz.
- Dies gilt jedoch nicht für die Langstreckenflughäfen. Bezogen auf die Bevölkerungsdichte kann die Schweiz die höchste Kapazität bei den Langstreckenflughäfen aufweisen, noch vor den Niederlanden.

- Bei den Langstreckenflughäfen zeigt sich eine starke Korrelation zwischen dem Leistungsindikator Kapazität und der strategischen Politiksteuerung. Das bedeutet, dass bei einer stark strategisch ausgerichteten Verkehrspolitik der gesamtwirtschaftlich hohen Bedeutung dieser Flughäfen mit einer entsprechend guten infrastrukturellen Ausstattung Rechnung getragen wird. Das Beispiel der Niederlande zeigt, dass die Strategie der Regierung, die begrenzten Mittel auf den Flughafen Schiphol zu konzentrieren, vergleichsweise erfolgreich ist. Deutschland mit seiner wenig ausgeprägten strategischen Politiksteuerung belegt bei den Kapazitätsindikatoren der Langstreckenflughäfen dann auch entsprechend nur hintere Plätze.
- Ein ähnlich starker Zusammenhang ist zwischen dem politischen Einflussfaktor Planungs- und Genehmigungsverfahren und der Dichte der Start- und Landebahnen sowie den Kapazitäten der Langstreckenflughäfen zu konstatieren. In dieses Bild passt, dass Länder wie die Niederlande oder die Schweiz mit einem hohen Konzentrationsgrad bei Planungs- und Genehmigungsprozessen sowie kurzen Verfahrenswegen bei diesen Kriterien gut abschneiden. In Deutschland sind angesichts der häufig langwierigen und schwierigen Planungsprozesse Verbesserungspotenziale zu vermuten, auch wenn jeder Einzelfall differenziert zu bewerten ist.

Eine Gesamtübersicht über die Stärken und Schwächen der einzelnen Länder bei der Flughafeninfrastruktur zeigt die Abbildung links.

Flughafeninfrastruktur	Rang						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Quantität</b>							
Start- und Landebahndichte	NL	CH	UK	F	I	D	S
Vert. Start- und Landebahndichte	UK	D	S	CH	NL	F	I
Start- u. Landebahndichte Mittel- u. Langstrecke	NL	CH	UK	I	D	F	S
Vert. Start- u. Landebahndichte Mittel- u. Langstr.	UK	D	S	CH	F	NL	I
Start- u. Landebahndichte Langstrecke	NL	CH	D	I	UK	F	S
Luftseitige Kapazität Langstrecke	CH	S	NL	F	D	I	UK
Terminalkapazität Langstrecke	CH	NL	S	UK	D	F	I
<b>Qualität</b>							
Anbindungsgüte	I	F	UK	S	D	CH	NL
Dichte Flughäfen dir. Schienenanbindung	CH	D	NL	UK	I	F	S
Flughafenbedingte Verspätungen	S	UK	D	F	NL	I	CH
Zeit am Boden (Taxi-out-Zeit)	S	CH	D	I	F	NL	UK
Dichte 24-h-Flughäfen	NL	I	D	UK	F	S	CH

Quelle: Eigene Darstellung.

Stärken und Schwächen der Flughafeninfrastruktur im Überblick

## Zusammenfassende Einschätzung der Ergebnisse

Vor allem ein politischer Einflussfaktor weist bei allen Verkehrsträgern signifikante Zusammenhänge mit den Leistungsfähigkeitsindikatoren auf, und zwar sowohl bei den quantitativen als auch bei den qualitativen: die strategische Politiksteuerung. Eine stringente Verkehrspolitik, die ihre infrastrukturellen Maßnahmen aus erkennbaren Leitbildern ableitet, mit überprüfbaren Zielen versieht und konsequent evaluiert (z.B. Reduzierung der Staubbelastung um 10%), scheint mit einer höheren Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur belohnt zu werden.

## Fachkonferenz am 21. September 2007 in Berlin

Die Studie wurde am 21. September 2007 im Rahmen einer Fachkonferenz im dbb forum in Berlin mehr als hundert Entscheidungsträgern und Experten aus Verkehrspolitik, Wirtschaft und Wissenschaft präsentiert. Dort stellten sich die Autoren der Studie in einer Podiumsdiskussion den Fragen der Experten. Dabei ging es insbesondere um die Bedeutung der gewonnenen Erkenntnisse für die Verkehrsinfrastrukturpolitik.

Die seitdem bei uns eingehenden Anfragen nach der Studie und das spürbare Interesse vieler Experten am Thema sind für uns eine Bestätigung, dass wir hier ein Thema von hoher Relevanz für die Zukunft der Mobilität haben bearbeiten lassen.

## Ausblick

Die Erkenntnisse aus der Studie über Stärken und Schwächen unserer Verkehrsinfrastrukturen im internationalen Vergleich werden weiterhin in die politische Diskussion eingebracht, um vor dem Hintergrund des absehbaren Verkehrszuwachses den Handlungsbedarf auf dem Gebiet der Infrastrukturbereitstellung deutlich zu machen: So wurde bereits auf einem Expertenworkshop im Juni 2008 mit Vertretern aus Verkehrspolitik, Wirtschaft und Wissenschaft ein weiteres Mal über Verbesserungspotenziale der deutschen Verkehrsinfrastrukturpolitik diskutiert.

Das Institut für Mobilitätsforschung (ifmo) präsentiert die Studie „**Verkehrsinfrastruktur-Benchmarking Europa** – Verkehrsinfrastrukturausstattung und verkehrspolitische Rahmenbedingungen in ausgewählten europäischen Staaten“

### Programm

09:15 Uhr	<b>Registrierung und Begrüßungskaffee</b>
10:00–10:15 Uhr	<b>Begrüßung</b> Dr. Walter Hell, Institut für Mobilitätsforschung, Leiter
10:15–11:15 Uhr	<b>Verkehrsinfrastruktur-Benchmarking Europa – Ausgewählte Ergebnisse</b> Prof. Dr. Karl-Hans Hartwig, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Verkehrswissenschaft, Direktor • Dr. Henning Tegner, KCW GmbH, Geschäftsführer
11:15–11:25 Uhr	<b>Schlussfolgerungen für die Infrastrukturpolitik der Zukunft</b> Frank Hansen, Institut für Mobilitätsforschung
11:25–12:00 Uhr	<b>Podiumsdiskussion</b> Prof. Dr. Karl-Hans Hartwig • Dr. Henning Tegner • Frank Hansen • Prof. Dr. Alexander Eisenkopf (Mod.)
12:00–13:00 Uhr	<b>Buffet</b>

Anmeldung bis 07.09.2007: Tel.: 030/ 20 300 410 • Fax: 030/ 20 300 429 • Email: sylvia.giesel@ifmo.de

Agenda der Fachkonferenz vom 21. September 2007



Podiumsdiskussion auf der Fachkonferenz

# Expertenworkshop

## Öffentliche versus private (Straßen-) Verkehrsinfrastrukturfinanzierung

### Hintergrund

In regelmäßigen Abständen taucht ein Schlagwort in der Diskussion auf: der drohende Verkehrsinfarkt. Kein Wunder, denn das Verkehrsaufkommen, insbesondere beim Güterverkehr, steigt unaufhörlich, und auf unseren Straßen kommt es viel zu oft zu Staus. Gleichzeitig werden die Haushaltsmittel knapper, und bei den Bundesfernstraßen zeigt sich bereits ein deutlicher Instandhaltungsrückstand. Wie kann gegengesteuert werden? Als Lösungsansatz wird häufig eine stärkere Einbeziehung privater Unternehmen bei Erstellung und Betrieb von Infrastruktur im Rahmen sogenannter Public-Private-Partnership-Modelle vorgeschlagen.

Die Vor- und Nachteile dieses Konzepts werden in der Fachöffentlichkeit höchst kontrovers diskutiert. Um einen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion zu leisten, hat das ifmo am 29. Mai 2006 den Experten-Workshop „Öffentliche versus private (Straßen-)Verkehrsinfrastrukturfinanzierung“ durchgeführt. Teilnehmer waren Vertreter aus dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, aus den Landesverkehrsministerien von Bayern und Nordrheinwestfalen, aus der Bauindustrie, der Automobilindustrie, der Finanzwirtschaft, der Verkehrswissenschaft, von Verbänden sowie von privaten Infrastrukturbetreibern.

### Wesentliche Erkenntnisse

Die Positionen wichen erwartungsgemäß in vielen Punkten voneinander ab. Bei allen Differenzen konnte aber in einem Punkt unter den Teilnehmern breiter Konsens erzielt werden: Die Forderung nach einer stärkeren Zweckbindung von Einnahmen aus Nutzerzahlungen (Lkw-Maut, Mineralölsteuer) für die Bundesfernstraßen war unumstritten.

Dissens herrschte allerdings darüber, wie eine geeignete institutionelle Lösung für das Finanzmanagement aussehen könnte. Die diskutierten Lösungen lassen sich drei Modellen zuordnen:

### Modell 1 – Übertragung umfangreicher Teilnetze der Bundesautobahnen an private Konzessionsgesellschaften:

Bei diesem Modell würden private Konzessionsgesellschaften auf den Teilnetzen Nutzergebühren – auch für Pkw – erheben und damit sämtliche Ausgaben für Bau, Erhalt und Betrieb finanzieren. Die bereits existierende Verkehrsinfrastruktur-Finanzierungsgesellschaft (VIFG) wäre für die Konzessionsvergabe zuständig. Ferner müsste eine Regulierungsinstitution etabliert werden, um für einen fairen Wettbewerb zu sorgen. Insgesamt ähnelt dieses Modell stark der Situation in Frankreich.

### Wesentliche Vor- und Nachteile:

- + Durch die umfassenden Kapitalaufnahmemöglichkeiten der privaten Konzessionsgesellschaften könnten Investitionsmittel unabhängig von der jeweiligen Haushaltslage zur Verfügung gestellt und Infrastrukturprojekte in einem Stück realisiert werden.
- + Durch die Übertragung von Bau, Erhaltung und Betriebsdienst auf den privaten Betreiber des jeweiligen Teilnetzes sei eine signifikante Erhöhung der Kosteneffizienz zu erwarten.
- Durch eine deutlich stärkere Position privater Investoren sei zu erwarten, dass im Wesentlichen Projekte mit einer besonders hohen Renditeerwartung realisiert würden. Damit bestünde die Gefahr, dass gesellschaftspolitisch gewünschte Projekte vernachlässigt würden, etwa die Erschließung strukturschwacher Regionen.
- Netzweite Konzessionsmodelle im Bereich der Verkehrsinfrastruktur gehen nach herrschender Meinung mit der Einführung einer Pkw-Maut einher. Da mit dieser aber frühestens nach 2010 zu rechnen sei, komme dieses Modell frühestens zu diesem Zeitpunkt zum Tragen.

**Modell 2 – Gründung einer öffentlichen Konzessionsgesellschaft (Autobahn-Fonds):**

Dieses Modell sieht in Anlehnung an das Modell der österreichischen ASFINAG die Gründung eines Autobahn-Fonds vor, der zwar als eigenständige Aktiengesellschaft agiert, aber im Eigentum des Bundes verbleibt.

**Wesentliche Vor- und Nachteile:**

- + Ein Autobahn-Fonds wäre dauerhaft vom öffentlichen Haushalt getrennt. Eine Kapitalaufnahme wäre deshalb ähnlich wie bei Modell 1 möglich.
- + Die heutige Lkw-Maut wäre zwar vermutlich durch eine Pkw-Maut zu ergänzen, aber diese müsse nicht zwangsläufig streckenbezogen erhoben werden. Es sei auch denkbar, zunächst eine Vignette einzuführen, bis die Kosten für eine streckenbezogene Pkw-Maut und ein straßennetzweites Mauterhebungssystem auf ein akzeptables Niveau gesunken seien.
- + Über die Vergabe von Bau-, Erhaltungs- und Betriebsleistungen im Rahmen von PPP könnte dennoch von Fall zu Fall entschieden werden, wenn sich daraus Vorteile ergäben.
- + Über einen Autobahn-Fonds mit Kompetenz zu Investitionsentscheidungen wäre eine Trennung von Investitionswegen zu erreichen:
  - Kapazitätserweiterungen, die aufgrund hoher Nachfrage sinnvoll sind, würden durch den Autobahn-Fonds finanziert und durchgeführt.
  - Insbesondere regionalpolitisch begründete Investitionen wären über den öffentlichen Haushalt zu finanzieren.
- Kritisiert wurde das Modell 2 im Wesentlichen von den Befürwortern von Modell 1, das höhere Effizienzgewinne verspreche.

**Modell 3 – Vollständige Finanzierung der Fernstraßen über zweckgebundene Lkw-Maut und Mineralölsteuereinnahmen:**

Neben der vollständigen Zweckbindung der Lkw-Maut für die Fernstraßen sind in diesem Modell auch Mineralölsteuereinnahmen per Gesetz zweckgebunden.

**Wesentliche Vor- und Nachteile:**

- + Weitgehende Beibehaltung der institutionellen Rahmenbedingungen ohne aufwendigen Reformbedarf.
- + Nutzergebühren für Pkw ließen sich vollständig vermeiden.
- Die gesetzliche Zweckbindung von Mineralölsteuereinnahmen für die Bundesfernstraßen funktioniere aufgrund der Verbindung zum Haushaltssystem ohnehin nicht, wie Erfahrungen aus der Vergangenheit zeigten. Die Durchsetzung einer stärkeren Zweckbindung der Mineralölsteuer sei unrealistisch.
- Eine Trennung von Investitionswegen wie in Modell 2 sei politisch nicht zu erwarten.
- Eine signifikante Steigerung der Effizienz sei ebenfalls nicht zu erwarten.

Auch über geeignete Schritte in der nahen Zukunft gingen die Ansichten auf dem Workshop auseinander. Einige Teilnehmer regten an, Deutschland solle sich an Ländern wie Frankreich orientieren, die bereits PPP-Modelle in größerem Stil umgesetzt haben, und deren Erfahrungen über die Wirkung solcher Lösungen nutzen. Zusätzlich könnten die ausländischen Erfahrungen mit bereits realisierten PPP-Modellen aus unabhängiger, wissenschaftlicher Sicht bewertet werden. Dabei sollte der Bewertungsmaßstab nicht der Umfang, sondern vor allem Effizienz und Vorteilhaftigkeit der realisierten PPP-Modelle sein.

### Schlussfolgerungen

Aufgrund der derzeit positiven wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland und der unterschiedlichen Bewertung von PPP-Lösungen ist in den nächsten Jahren nicht mit großen Reformen bei Finanzierung und Bereitstellung von Straßenverkehrsinfrastruktur im Sinne eines der oben beschriebenen Modelle zu rechnen. Ohne einen entsprechenden Handlungsdruck

wird man vermutlich eher langfristig im Rahmen einiger weniger PPP-Modelle weitere Erfahrungen sammeln. Ändern könnte sich das allerdings bei rückläufigem Wirtschaftswachstum oder wenn der Finanzbedarf der öffentlichen Haushalte aus anderem Grunde nicht mehr gedeckt werden kann. Das könnte Veränderungsprozesse und Reformen bei der Finanzierung und Bereitstellung unserer Straßeninfrastruktur beschleunigen.

### Tagesordnung ifmo Expertenworkshop am 29. Mai 2006 in Berlin: „Öffentliche versus private (Straßen-)Verkehrsinfrastrukturfinanzierung“

- 10:00 – 10:20 Begrüßung und Einführung ins Thema**  
Dr. Walter Hell, Institutsleiter ifmo
- 10:20 – 10:40 Der ordnungspolitische Rahmen für die Bereitstellung von Infrastruktur**  
Prof. Dr. Karl-Hans Hartwig, Institut für Verkehrswissenschaft,  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
- 10:40 – 11:00 Diskussion**
- 11:00 – 11:20 Modelle für eine private Infrastrukturfinanzierung**  
Prof. Dr. Christian von Hirschhausen, TU Dresden, Lehrstuhl für Energiewirtschaft
- 11:20 – 11:40 Wie machen es die Anderen?**  
Prof. Dr. Hans Wilhelm Alfen, Bauhaus-Universität Weimar, Professur BWL im Bauwesen
- 11:40 – 12:00 Entwicklung und Finanzierung der Transeuropäischen Verkehrsnetze (TEN)**  
Michael Schwarz, Europäische Kommission, Generaldirektion Energie und Transport
- 12:00 – 12:40 Diskussion**
- 12:40 – 13:40 Mittagessen**
- 13:40 – 14:00 Anforderungen an eine effiziente Vertragsgestaltung bei PPP Projekten der Straßeninfrastruktur**  
Frank M. Schmid, Geschäftsführer Schmid Traffic Service GmbH
- 14:00 – 14:20 Diskussion**
- 14:20 – 14:40 Straßeninfrastrukturfinanzierung aus Sicht der Privaten**  
Bernward Kulle, Geschäftsführer HOCHTIEF PPP Solutions GmbH
- 14:40 – 15:00 Private Straßeninfrastrukturfinanzierung aus Sicht des Staates**  
Andreas Krüger, Ministerialdirigent, Abteilung Straßenbau BMVBS
- 15:00 – 15:40 Diskussion**
- 15:40 – 16:00 Kaffeepause**
- 16:00 – 16:30 Zusammenfassende Diskussion**
- 16:30 Verabschiedung und Ende des Workshops**
- Moderation:** Detlef Frank, Mitglied des ifmo Kuratoriums

# Anhang

## Gründungskuratorium



Prof. Dr. Hans-Jürgen Ewers



Detlef Frank



Prof. Dr. Hermann Appel



Prof. Dr. Hans-Hermann Braess



Dr. Ingo Bretthauer



Prof. Dr. Dietrich Dörner



Richard Gaul



Christoph Huß



Ulrich Schulte-Strathaus

Vorsitzender des Gründungskuratoriums:

**Prof. Dr. Hans-Jürgen Ewers †**

TU Berlin, Präsident\*

Stellvertretender Vorsitzender des Gründungskuratoriums:

**Detlef Frank**

BMW Group,  
Leiter Wissenschaft und Forschung\*

Mitglieder des Gründungskuratoriums:

**Prof. Dr. Hermann Appel †**

TU Berlin, Institut für Fahrzeugtechnik\*

**Prof. Dr. Hans-Hermann Braess**

bis 31.12.1996: BMW Group,  
Leiter Wissenschaft und Forschung

**Dr. Ingo Bretthauer**

DB Reise & Touristik AG,  
Vorstand Marketing und Vertrieb\*

**Prof. Dr. Dietrich Dörner**

Otto-Friedrich Universität Bamberg,  
Theoretische Psychologie II,  
Institut für Theoretische Psychologie\*

**Richard Gaul**

BMW Group,  
Leiter Konzernkommunikation und Politik\*

**Christoph Huß**

BMW Group,  
Leiter Wissenschafts- und Verkehrspolitik\*

**Ulrich Schulte-Strathaus**

Deutsche Lufthansa AG,  
Leiter Konzernpolitik\*

\*Funktion zum Zeitpunkt der Gründung des Kuratoriums

## Kuratorium

Vorsitzender des Kuratoriums

**Prof. Dr. Peer Witten**

Otto Gruppe,  
Mitglied des Aufsichtsrats

Stellvertretender Vorsitzender des Kuratoriums

**Dr. Rainer Feurer**

BMW Group,  
Leiter Konzernstrategie und -planung, Umwelt

**Prof. Dr. Kay W. Axhausen**

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich,  
Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme

**Dr. Thomas Becker**

BMW Group,  
Leiter Politik

**Detlef Frank**

Bis 31.12.2001:  
BMW Group,  
Leiter Wissenschafts- und Verkehrspolitik

**Dr. Alexander Hedderich**

Deutsche Bahn AG,  
Leiter Konzernentwicklung

**Prof. Dr. Dr. h.c. Stefan Hradil**

Johannes Gutenberg-Universität Mainz,  
Institut für Soziologie

**Dr. Christoph Klingenberg**

Deutsche Lufthansa AG,  
Bereichsleiter Direct Services

**Dr. Helmut Naber**

MAN AG,  
Vice President Knowledge Transfer



Prof. Dr. Peer Witten



Dr. Rainer Feurer



Prof. Dr. Kay W. Axhausen



Dr. Thomas Becker



Detlef Frank



Dr. Alexander Hedderich



Prof. Dr. Dr. h.c.  
Stefan Hradil



Dr. Christoph Klingenberg



Dr. Helmut Naber



Richard Gaul



Christoph Huß



Maximilian Schöberl

### Verabschiedet

#### **Richard Gaul**

Bis 31.08.2006:  
BMW Group,  
Leiter Konzernkommunikation und Politik  
Mitglied des Kuratoriums vom  
03.02.1998 – 23.03.2007

#### **Christoph Huß**

BMW Group,  
Leiter Wissenschafts- und Verkehrspolitik  
Mitglied des Kuratoriums vom  
03.02.1998 – 15.02.2008

#### **Maximilian Schöberl**

BMW Group,  
Leiter Konzernkommunikation und Politik  
Mitglied des Kuratoriums vom  
30.11.2006 – 28.11.2008

## Mitarbeiter

### **Dr. Walter Hell**

Institutsleiter (seit 01.11.1997)

### **Dr. Irene Feige**

wissenschaftliche Referentin (seit 01.04.2006)

### **Sylvia Giesel**

Projektsachbearbeitung (seit 01.09.1998)

### **Frank Hansen**

wissenschaftlicher Referent (seit 01.01.2004)

### **Martin Lenz**

wissenschaftlicher Referent  
(01.06.2004 – 21.12.2006)

## Studentische Hilfskräfte/ Diplomanden

### **Mirko Martin**

01.01. – 15.09.2008 stud. Hilfskraft

### **Barbara Jezierska**

01.10. – 31.12.2007 stud. Hilfskraft

### **Sébastien Munafò**

12.03. – 12.09.2007 Praktikant

### **Jan Henrik Hoera**

01.03.2006 – 28.02.2007 stud. Hilfskraft  
01.03. – 31.08.2007 Diplomand

### **Florian Nasterlack**

01.03.2005 – 28.02.2006 stud. Hilfskraft



Dr. Walter Hell



Dr. Irene Feige



Sylvia Giesel



Frank Hansen



Martin Lenz



Mirko Martin



Barbara Jezierska



Sébastien Munafò



Jan Henrik Hoera



Florian Nasterlack

## Publikationen

### **Ost-West-Güterverkehre 2030 – Analysen, Prognosen und verkehrspolitische Herausforderungen für Deutschland und ausgewählte europäische Länder**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2008, ifmo-Studien, Eigenverlag.  
ISBN 3-932169-41-7

### **Mobilität 2025 – Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin April 2008, ifmo-studien, Eigenverlag.  
ISBN 3-932169-40-9

### **Verkehrsinfrastruktur-Benchmarking Europa – Verkehrsinfrastrukturausstattung und verkehrspolitische Rahmenbedingungen in ausgewählten europäischen Staaten**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin September 2007, ifmo-studien, Eigenverlag.  
ISBN 3-932169-39-5

#### **Irene Feige:**

### **Transport, Trade and Economic Growth – Coupled or Decoupled?**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin Mai 2007, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.  
ISBN 978-3-540-68296-7

### **Öffentliche versus private (Straßen-)Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, ifmo-Experten-Workshop**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin März 2007, Eigenverlag.

### **Institut für Mobilitätsforschung 2004 – 2005**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin Dezember 2006, Eigenverlag.

#### **Innovations-Roadmaps**

### **Entwicklungspfade ausgewählter Innovationen aus „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin September 2006, Eigenverlag.  
ISBN 3-932169-36-0

#### **Roland Schwab:**

### **Auf dem Weg zu einer Wasserstoffinfrastruktur im Straßenverkehr**

### **Eine Studie der rechtlichen Rahmenbedingungen in der Gesetzgebung der Europäischen Union und in Deutschland**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin Februar 2006, ifmo-studien, Eigenverlag.  
ISBN 3-932169-27-1

### **Öffentlicher Personennahverkehr- Herausforderungen und Chancen**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin Juli 2006, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.  
ISBN 3-540-34208-7

### **Institut für Mobilitätsforschung: Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025, Erste Fortschreibung**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2005, ifmo-studien, Eigenverlag.  
ISBN 3-932169-26-3

### **6 Jahre Institut für Mobilitätsforschung – ein Rückblick**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2004, Eigenverlag.

**Auswirkungen der virtuellen Mobilität**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2003, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.  
ISBN 3-540-20233-1

**Erlebniswelten und Tourismus**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2003, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.  
ISBN 3-540-20261-7

**Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2020**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2002, ifmo-studien, Eigenverlag.  
ISBN 3-932169-25-5

**Motive und Handlungsansätze im Freizeitverkehr**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2002, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.  
ISBN 3-540-44229-4

**Peter Zoche, Simone Kimpeler, Markus Joepgen:****Virtuelle Mobilität: Ein Phänomen mit physischen Konsequenzen? Zur Wirkung der Nutzung von Chat, Online-Banking und Online-Reiseangeboten auf das physische Mobilitätsverhalten**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2002, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.  
ISBN 3-540-41445-2

**Freizeitverkehr – Aktuelle und künftige Herausforderungen und Chancen**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2000, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.  
ISBN 3-540-67459-4

**Dirk Bruckmann, Udo Nehren, Viola Rieken, Jörg Schönharting, Konrad Stöcker:****Untersuchungen der Auswirkungen ausgewählter politischer Entscheidungen auf Verkehr und Umwelt**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2000, ifmo-studien, Eigenverlag.  
ISBN 3-932169-24-7

**Thomas Zängler:****Mikroanalyse des Mobilitätsverhaltens in Alltag und Freizeit**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2000, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.  
ISBN 3-540-66534-X

**Gundi Dinse:****Akzeptanz wasserstoffbetriebener Fahrzeuge**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 2000, ifmo-studien, Eigenverlag.  
ISBN 3-932169-20-4

**Franz Steinkohl, Nikolaus Knöpffler, Stephan Bujnoch:****Auto-Mobilität als gesellschaftliche Herausforderung**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 1999, Herbert Utz Verlag.  
ISBN 3-89675-917-5

**Gundi Dinse:****Wasserstofffahrzeuge und ihr Funktionsraum**

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), Berlin 1999, ifmo-studien, Eigenverlag.  
ISBN 3-932169-07-7

## Veranstaltungen

- 2008**     **Fachkonferenz „Ost-West-Güterverkehre 2030“**  
07. Oktober 2008, Berlin
- Expertenworkshop „Verkehrsinfrastruktur Benchmarking Europa“**  
03. Juni 2008, Berlin
- Aus Anlass des 10-jährigen Bestehens des ifmo: Dialog über die Mobilität von morgen**  
04. April 2008, Berlin
- 2007**     **Verkehrsinfrastruktur-Benchmarking Europa**  
**Verkehrsinfrastrukturausstattung und verkehrspolitische Rahmenbedingungen in ausgewählten europäischen Staaten**  
21. September 2007, Berlin
- 2006**     **Verbändeworkshop Dialog über die Zukunft der Mobilität in Deutschland**  
04. Oktober 2006, Berlin
- Expertenworkshop**  
**Öffentliche versus private (Straßen-) Verkehrsinfrastrukturfinanzierung**  
29. Mai 2006, Berlin
- 2005**     **Ergebnispräsentation der ersten Fortschreibung des Szenarioprojekts:**  
**Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025**  
08. September 2005, Berlin
- Expertenworkshop Der ÖPNV der Zukunft?!**  
12. Januar 2005, Berlin
- 2004**     **Expertenworkshop Dialog über die Zukunft der Mobilität in Deutschland**  
27. Oktober 2004, Berlin
- Workshop mit Vertretern des niederländischen Verkehrsministeriums über die**  
**Zukunft der Mobilität in Deutschland und den Niederlanden**  
**Solutions for Tomorrow's Mobility in the Netherlands and Germany**  
22./23. Juli 2004, Berlin
- 2003**     **Szenario-Dialog mit Vertretern der Landtagsfraktion der CDU Hessen**  
23. Mai 2003, Wiesbaden
- Szenario-Dialog mit der Arbeitsgruppe Verkehr der CDU/CSU Bundestagsfraktion**  
01. Juli 2003, Berlin
- Szenario-Dialog mit Vertretern des BMVBW**  
**Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen Grundsatzabteilung**  
13. Oktober 2003, Berlin
- Szenario-Dialog mit der Arbeitsgruppe Verkehr der FDP-Bundestagsfraktion**  
14. Oktober 2003, Berlin

**Szenario-Dialog mit Vertretern der SPD-Bundestagsfraktion  
Parlamentarischer Abend**

15. Oktober 2003, Berlin

**Gesprächsrunde mit Vertretern der Bundestagsfraktion  
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**

22. Oktober 2003, Berlin

**Szenario-Dialog mit Vertretern verschiedener Verkehrsanbieter  
Workshop Zukunft der Mobilität – Handlungsoptionen und -hindernisse  
aus Sicht der Verkehrsanbieter**

23. Oktober 2003, Berlin

**2002 Expertenworkshop Internationaler Tourismus**

07. Mai 2002, Berlin

**Expertenworkshop Freizeit- und Erlebniswelten**

22. Oktober 2002, Berlin

**Internationale Expertenkonferenz Virtuelle Mobilität**

18./19. November 2002, Berlin

**Ergebnispräsentation des Szenarioprojekts Zukunft der Mobilität**

12. Dezember 2002, Berlin

**2001 Expertenworkshop Akteure und Handlungsansätze im Freizeitverkehr**

02. Oktober 2001, Berlin

**2000 Expertenworkshop Akzeptanz von Wasserstoff und Wasserstofftechnologien**

28. November 2000, Berlin

**Expertenworkshop Freizeitverkehr – Theoretische und empirische  
Motivforschung aus der Sicht unterschiedlicher Disziplinen**

12. Dezember 2000, Berlin

**1999 Auftaktveranstaltung Forschung für die mobile Zukunft**

28./29. Januar 1999, Berlin

**Gesprächreihe Auto-Mobilität als gesellschaftliche Herausforderung**

Mai 1998 bis Februar 1999, München

**Expertenworkshop Auswirkungen politischer Entscheidungen auf Verkehr  
und Umwelt**

17./18. Mai 1999, Berlin

**Internationale Expertenkonferenz Freizeitverkehr**

01./02. Oktober 1999, Berlin

**ifmo**

Institut für Mobilitätsforschung  
Eine Forschungseinrichtung der BMW Group  
Kurfürstendamm 31  
10719 Berlin

Tel: +49 (0) 30 - 20 30 04-0  
Fax: +49 (0) 30 - 20 30 04-29  
[www.ifmo.de](http://www.ifmo.de)

1. Auflage 2009, 800 Exemplare  
Verlag: BMW AG  
Gestaltung: Hillert und Co. Werbeagentur GmbH  
[www.hillertundco.de](http://www.hillertundco.de)  
Berlin 2009

Download als pdf unter [www.ifmo.de](http://www.ifmo.de) möglich.

