

Abschlussbericht der Kollegleitung zum Dresdner Promotionskolleg DIKE - Kostenwahrheit im Verkehr

Promovierende:

Julia Gerlach
Thilo Becker
Angela Francke
Denise Kaniok
Christiane Kramer

Betreuende Hochschullehrer:

Prof. Dr. Udo Becker
Prof. Dr. Bernhard Schlag

1. Einordnung und Hintergrund

„Verkehrsthemen“ spielen in der gesellschaftlichen Debatte eine große Rolle. Hierfür sind ökonomische Gründe (Kosten, Preise), soziale oder Verteilungsgründe (Mobilität unterschiedlicher Einkommens- und Gesellschaftsgruppen), Umweltgründe (Feinstaub, Klimaschutz, Lärm), (teilweise mangelnde) Erreichbarkeiten sowie Probleme der Verkehrssicherheit verantwortlich.

Betrachtet man die derzeitige Situation insgesamt aus gesellschaftlicher Perspektive, so kann die Situation nicht befriedigen: Allgemein besteht Konsens, dass der heutige Verkehr und hier insbesondere der motorisierte Straßenverkehr nicht nachhaltig ist.

Zur Reduktion der Un-Nachhaltigkeit des Verkehrs wird eine Vielzahl von Detaillösungen diskutiert. Die negativen Folgeerscheinungen des motorisierten Verkehrs können aber weder durch isolierte Einzellösungen noch allein durch technologische Innovationen bewältigt werden, die auf höhere Effizienz und eine Verringerung des Energie- und Ressourcenverbrauchs abzielen. Technische Verbesserungen müssen durch Maßnahmen ergänzt werden, die auf eine Verringerung der Verkehrsnachfrage (Travel Demand Management) und auf eine Veränderung umweltbelastender Verhaltensweisen abzielen. Gerade in diesem Feld ist für Deutschland im Verkehr - anders als im Bereich anderer umweltbelastender Verhaltensweisen - im Vergleich beispielsweise zu den skandinavischen Ländern, dem Vereinigten Königreich und den Niederlanden ein Entwicklungsrückstand zu konstatieren.

Verhaltensorientierte Maßnahmen können sehr wirksam mit dem Verkehr verbundene ökologische Probleme verringern, ihnen wird jedoch oft nur eine geringe Akzeptanz zugeschrieben. Eine zentrale Stellgröße ist dabei die Herstellung von Kostenwahrheit im Verkehr durch eine gerechte Berücksichtigung und Anlastung negativer externer Effekte. Negative externe Effekte sind Kosten und Belastungen, die die Verursacher der Handlungen nicht selber tragen, sondern auf andere Menschen, auf zukünftige Generationen oder andere Regionen abwälzen. Die Verursacher dieser Effekte berücksichtigen diese Kosten nicht bei ihren eigenen Entscheidungen, sie verhalten sich so zwar zu ihrem eigenen kurzfristigen Vorteil, aber gleichzeitig sozial und ökologisch ineffizient.

Im Rahmen des Promotionskollegs „DIKE“ sollten deshalb Hintergründe und Möglichkeiten für eine zugleich ökologisch effiziente, sozial gerechte und psychologisch akzeptierte Organisation des Verkehrswesens erforscht werden. Vor allem soziale und Verteilungsaspekte waren dabei zu berücksichtigen: Bisherige Arbeiten boten Hinweise, dass finanziell besser gestellte Bevölkerungsschichten durch ihr Verkehrsverhalten erhöhte

Lärm-, Abgas- und Umweltbelastungen verursachen, die auf der anderen Seite überproportional von finanziell schwächer gestellten Bevölkerungsschichten getragen werden. Ein wesentlicher Aspekt bestand deshalb darin, Internalisierungsstrategien für externe Effekte im Verkehr unter Berücksichtigung von Akzeptanzaspekten und Verteilungswirkungen zu erforschen, die dem Verursacherprinzip zu mehr Berücksichtigung verhelfen.

Konkret ging es darum, Strategien zur Veränderung umweltbelastender Verhaltensweisen im Verkehr und zur Verringerung der externen Kosten im Verkehr (Art und Umfang der verursachten wie auch der erlittenen externen Kosten) zu entwickeln sowie diese Maßnahmen(-bündel) zur Internalisierung und zur Verwirklichung des Verursacherprinzips im Verkehr zu evaluieren. Im Vordergrund standen dabei immer die Akzeptanz von Maßnahmen und Umsetzungsstrategien.

Die Promotionen waren an den Fakultäten Verkehrswissenschaften (Dr. Ing. und Dr. rer. pol.) sowie Mathematik-Naturwissenschaften, Fachrichtung Psychologie (Dr. rer. nat.) angesiedelt.

Das Promotionskolleg startete zum 1.10.2009 und endete laut Vertragslaufzeit zum 30.9.2012. Die Kollegiat/inn/en traten zum 1.10.2009, 01.11.2009 bzw. zum 1.4.2010 in die Förderung ein. Die individuelle Förderdauer belief sich auf drei bzw. vier Jahre (im Fall von Elternschaft).

Über den erreichten Stand informiert dieser Bericht.

2. Übersicht über die erreichten Ergebnisse

Im Folgenden werden die einzelnen Dissertationen getrennt beschrieben.

2.1 Julia Gerlach (Verkehrsökologie):

Analyse der verursacher- und betroffenenseitigen Verteilungswirkungen externer Kosten Verkehr

Ziele

Ziel des Promotionsvorhabens ist die integrierte Analyse des sozialgruppenspezifischen Verkehrsverhaltens in Zusammenhang mit der sozialgruppenspezifischen Betroffenheit durch die verkehrsbedingten Umweltwirkungen. Konkret sind hier insbesondere drei Forschungsfragen von Interesse:

1. Sind verschiedene soziale Gruppen unterschiedlich hohen verkehrsbedingten Umweltbelastungen ausgesetzt? Tragen sie demnach einen unterschiedlich hohen Anteil der externen Kosten?
2. Verursachen verschiedene soziale Gruppen durch ihr Verkehrsverhalten unterschiedlich hohe Umweltbelastungen? Verursachen sie demnach unterschiedlich hohe externe Kosten?
3. Ergeben sich durch soziale Unterschiede im Verursacherverhalten sowie in der Betroffenheit systematische Verschiebungen von Umweltbelastungen zwischen einzelnen sozialen Gruppen? Werden beispielsweise externe Kosten von besser gestellten Gruppen systematisch auf andere, schlechter gestellte Gruppen „abgewälzt“? Verstärkt damit das sozialgruppenspezifische Mobilitätsverhalten einzelner Gruppen bereits bestehende soziale Ungleichheiten?

Methodik

Methodisch erfolgte die Analyse des Verkehrsverhaltens mithilfe der Daten einer repräsentativen Verkehrserhebung „Mobilität in Deutschland“. Aus diesem Datensatz werden mithilfe GIS-basierter Verfahren Informationen zur Belastung der Befragten mit Luftschadstoffen und Lärm am Wohnort, bzw. am Aktivitätenort zugeordnet. Im Anschluss können die jeweils verursachten, aber auch die erlittenen externen Kosten ermittelt werden. Abschließend werden die Ergebnisse der verursacher- und betroffenenseitigen Analyse zusammengeführt und verglichen.

Aktueller Stand und Ergebnisse

Die Bearbeitung des Promotionsvorhabens erfolgt seit dem 01.08.2009 mithilfe eines Stipendiums der Heinrich-Böll-Stiftung und seit August 2013 mit einem Kurzzeitstipendium der TU Dresden. Die Promotion ist derzeit noch nicht abgeschlossen, dies wird allerdings innerhalb der nächsten sechs Monate absehbar erfolgen. Geplanter Abgabetermin ist 01.04.2014.

Zum jetzigen Zeitpunkt sind die folgenden Arbeiten vollständig abgeschlossen:

- Aufarbeitung des aktuellen Wissensstandes
- Erarbeitung der Auswertungen mit arcGis und SPSS
- Akquise nicht öffentlich zugänglicher Daten für Fallstudie I und II (MiD-Aufstocker-Stichprobe für München, Umweltdaten für beide Fallstudien)
- Entwicklung des methodischen Konzepts
- Aufbereitung der für die Datenzuspielung benötigten externen Informationen
- Aufbereitung des MiD-Datensatzes und Durchführung der Kodierarbeiten, dabei Erzeugung von SPSS-Skripten zur automatisierten Aufbereitung und späteren Nachvollziehbarkeit
- Berechnung der verkehrsbedingten Emissionen und externen Kosten, inklusive der Emissionsfaktoren und der Kostensätze zur Zuordnung der für die Berechnung benötigten externen Informationen
- statistische Auswertungen zu den verursacherseitigen Verteilungswirkungen
- Präsentation der erarbeiteten Inhalte auf Konferenzen, Erstellung von Veröffentlichungen zum Thema

Zu erwähnen ist noch, dass im Gegensatz zum vorgesehenen Arbeitsplan eine Erweiterung der Fallstudie I um die betroffenenseitige Analyse erfolgen musste. Zu Beginn der Promotion war aufgrund des Datenschutzes nicht sicher absehbar, dass die Zuordnung der benötigten externen Informationen möglich sein wird. Die betroffenenseitige Analyse in Fallstudie I wurde deshalb erst nachträglich in den Zeitplan integriert, da sie entscheidend zur inhaltlichen Konsistenz der Arbeit beiträgt.

Aktuell liegen folgende vorläufige Ergebnisse vor:

- Das Konzept externer Kosten ist methodisch weit entwickelt und aufgrund des Wirkungspfadansatzes geeignet für die Beschreibung ggf. auftretender systematischer Verteilungswirkungen.

- Eine derartige Analyse stellt hohe Anforderungen an die benötigte Datenbasis, da sowohl Verkehrsverhaltensdaten als auch Informationen zur Umweltqualität lokal hoch aufgelöst vorliegen müssen.
- Eine Auswertung der Basisstichprobe der repräsentativen Mobilität-in-Deutschland-Erhebung ist aufgrund der geringen Auflösung der flächendeckend vorliegenden Umweltqualitätsdaten für Deutschland nur eingeschränkt möglich.
- Eine sehr detaillierte Ermittlung der Verteilungswirkungen externer Kosten ist hingegen für die Teilstichprobe München möglich. Hier liegen sowohl die Verkehrsverhaltensdaten als auch die Umweltqualitätsdaten in hoher Auflösung (im Durchschnitt 530*530m) vor.

Publikationen (Auswahl)

Becker, T.; Gerlach, J. (2013): Verkehrslärm in Berlin – ein Problem für alle? In: Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Ausgabe 1-2013, Potsdam (ISSN 1864-5356).

Becker, T.; Friedemann, J. (2012): Transportation Noise in Berlin - Who bears the costs? Beitrag Nr. 876 zur Euronoise 2012, Prag (ISBN 978-80-01-05013-2),

Gerike, R.; Hülsmann, F.; Heidegger, F.; Friedemann, J.; Becker, T. (2012): Quantification and mapping external noise costs back to transport users - development of an integrated urban modelling approach. Beitrag Nr. 356 für die Euronoise 2012, Prag (ISBN 978-80-01-05013-2),

Becker, T.; Gerlach, J.; Becker, U. (2012): The True Costs of Automobility: External Costs of Cars - Overview on existing estimates in EU-27, auch in Deutsch und Französisch verfügbar, Dresden/ Brüssel.

Becker, T.; Friedemann, J. (2012): External noise costs from transport - How are they estimated and how are they distributed within society? In: Man - Environment - Bauhaus. Light up the Ideas of Environmental Informatics, 26th International Conference on Informatics for Environmental Protection, Shaker-Verlag, Aachen (ISBN 978-3-8440-1248-4; ISSN 1616-0886).

Becker, T.; Friedemann, J. (2012): Verteilungswirkung von Verkehrslärm in Berlin - Methoden und Ergebnisse. In: UBA-Texte 41/2012. Umweltinformationssystem. Dessau-Roßlau (ISSN 1862-4804).

Becker, T.; Friedemann, J. (2012): Transportation Noise in Berlin - Who bears the costs? Beitrag Nr. 876 zur Euronoise 2012, Prag (ISBN 978-80-01-05013-2)

Gerike, R.; Hülsmann, F.; Heidegger, F.; Friedemann, J.; Becker, T. (2012): Quantification and mapping external noise costs back to transport users - development of an integrated urban modelling approach. Beitrag Nr. 356 für die Euronoise 2012, Prag (ISBN 978-80-01-05013-2)

Friedemann, Julia; Becker, Thilo; Becker, Udo (2010): Wegekosten und externe Kosten - Analyse, Probleme, Bedeutung In: Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, Ordner 4; Kapitel 4.5.1; 58. Ergänzungslieferung (Oktober 2010). (ISBN 978-3-87907-400-6)

Gerike, R.; Becker, U.; Friedemann, J. (2010): Development of an Environmental Performance Index for the German Transport System (TEX). Paper für die WCTR 2010, Lissabon

Becker, Udo; Clarus, Elke; Friedemann, Julia (2009): Klimaschutz im Verkehr – Paradigmenwechsel! In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden. Themenheft: Klimawandel. Was verändert sich und wie reagieren wir darauf? Band 58 (2009) Heft 3 – 4; S. 132-136. (ISSN 0043-6925)

Teilnahme an Fachkonferenzen

Gerlach, J: Verteilungswirkungen externer Kosten im Verkehr. Vortrag auf der Jahrestagung des Pegasus-Netzwerkes, 12.10.2013

Friedemann, J.: Transportation Noise in Berlin - Who bears the costs? Vortrag bei der Euronoise 2012, Prag, 11.06.2012

Friedemann, J.: Quantification and mapping external noise costs back to transport users - development of an integrated urban modelling approach. Vortrag bei der Euronoise 2012, Prag, 12.06.2012

Friedemann, J.: Development of an Environmental Performance Index for the German Transport System (TEX). Vortrag bei der World Conference on Transportation Research in Lissabon, 2010

Friedemann, J.: Analyse von Verteilungswirkungen externer Effekte von Verkehr, Vortrag im Verkehrsplanerischen und Verkehrsökologischen Kolloquium, TU Dresden, 14.11.2007

Eigene Lehrveranstaltungen

"Externe Kosten" als Teil der Vorlesung „Logistik und Umwelt“ der Dresden International University

"Externe Kosten" als Teil der Vorlesung „Verkehrsökologie I“ der TU Dresden

2.2 Thilo Becker (Verkehrsingenieurwesen):

Verteilungswirkung externer Kosten des Verkehrs am Beispiel von Berlin

Ziele

Fragen der sozialen Gerechtigkeit werden häufig in Zusammenhang mit Nutzerpreisen im Verkehr diskutiert und insbesondere eine PKW-Maut wird teilweise als sozial ungerecht eingestuft. Vernachlässigt werden dagegen heute bereits existierende Ungerechtigkeiten im Verkehr. Dazu zählt die ungleiche räumliche und soziale Verteilung der negativen Umweltfolgen des Straßen-, Schienen- und Luftverkehrs innerhalb der Gesellschaft.

Ziel der Promotion ist daher, eine Status-quo-Analyse der Verteilungseffekte durchzuführen. Dabei soll nicht die subjektive Wahrnehmung von Betroffenen betrachtet werden, sondern auf Basis von kleinräumigen Umweltdaten mögliche Zusammenhänge zwischen Lärm- und Luftschadstoffbelastung und der Sozialstruktur der Bevölkerung identifiziert werden. Folgende Fragestellungen werden bearbeitet.

1. Mit welchen Kostensätzen können Umweltwirkungen des Verkehrs in externe Kosten umgerechnet werden?
2. Sind bestimmte soziale Gruppen über- oder unterdurchschnittlich belastet? Gibt es Unterschiede zwischen den sozio-demographischen Merkmalen?
3. Welche Aggregationsebene ist methodisch möglich und sinnvoll?
4. Welche Ursachen für die ungleiche Verteilung können anhand von Expositionsdaten identifiziert werden?

Methodik

Kleinräumige Ermittlung der externen Kosten durch Umweltwirkungen mit aktualisierten Kostensätzen und räumliche Verschneidung mit Daten zur sozio-demographischen Struktur.

Aktueller Stand und Ergebnisse

Die Bearbeitung des Promotionsvorhabens erfolgte vom 01.04.2010 bis 31.12.2012 mithilfe eines Stipendiums der Heinrich-Böll-Stiftung.

Für viele externe Effekte des Verkehrs gibt es Kostensätze zur Monetarisierung. Verbesserungsbedarf bestand bei der Beschreibung, auf welchen Verfahren und Daten konkrete Ansätze beruhen. Für viele externe Effekte ist eine fundierte Abschätzung der Kosten möglich und es wurden neue Kostensätze entwickelt.

Aspekte der Umweltgerechtigkeit werden zunehmend in der Forschung thematisiert. Dabei wird überwiegend auf die Betroffenheit sowie im Bereich Verkehr das Thema „Soziale Exklusion“ geachtet. Zu Aspekten der Betroffenheit gibt es erst sehr wenige Arbeiten.

Externe Kosten sind ein geeigneter Indikator im Bereich Umweltgerechtigkeit. Sie sind geeignet, die Umweltgerechtigkeit betroffenen- und verursacherseitig darzustellen. Wie bei allen Indikatoren müssen unterschiedliche externe Effekte angemessen miteinander gewichtet werden, so dass deren Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft im richtigen Anteil berücksichtigt werden.

Die Untersuchung von Ungleichheiten bei der Betroffenheit durch Lärm lässt in urbanen Gebieten Unterschiede zwischen sozialen Gruppen erkennen. Wichtig ist eine kleinräumige Analyse. Der Begriff Gerechtigkeit kann aus vielfältigen Perspektiven definiert werden, die teils erhebliche Auswirkungen auf das Ergebnis haben.

Momentan sind noch die folgenden Arbeitspakete durchzuführen: Kombinierte Datenauswertung für Lärm und Luftschadstoffe Diskussion sowie das parallele Verfassen der restlichen Kapitel für die Abgabe. Die Abgabe der Dissertation ist für Anfang 2014 geplant.

Auslandsaufenthalte

10/2010 - 12/2010 Forschungsaufenthalt in Nairobi, Kenia mit Schwerpunkt Umweltgerechtigkeit und nicht-motorisierte Verkehrsmittel, unterstützt durch das Promos-Programm

10/2011 - 11/2011 Lehr- und Forschungsaufenthalt an der University of Nairobi, Kenia, unterstützt durch das Erasmus Mundus ACP Programm

01/2013 – 06/2013 Forschungsaufenthalt an der Moscow State University of Railway Engineering, unterstützt durch das Erasmus Mundus Multic Programm

Publikationen (Auswahl)

Becker, T.; Gerlach, J. (2013): Verkehrslärm in Berlin – ein Problem für alle? In: Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Ausgabe 1-2013, Potsdam (ISSN 1864-5356).

Becker, T.; Gerlach, J.; Becker, U. (2012): The True Costs of Automobility: External Costs of Cars - Overview on existing estimates in EU-27, auch in Deutsch und Französisch verfügbar, Dresden/Brüssel.

Becker, T.; Friedemann, J. (2012): Verteilungswirkung von Verkehrslärm in Berlin - Methoden und Ergebnisse. In: UBA-Texte 41/2012. Umweltinformationssystem. Dessau-Roßlau (ISSN 1862-4804).

Becker, T. (2011): Obstacles for non-motorized transport in developing countries - a case study of Nairobi, Kenya. Paper in den ETC Proceedings der European Transport Conference, ausgezeichnet mit dem "The Planning for Sustainable Land Use and Transport Programme Committee Award" (PSLUT-award) der ETC.

Becker, T. (2011): Social distribution of external costs of noise impact caused by transportation in Berlin. Invited paper in den Proceedings of inter.noise 2011, veröffentlicht von The Institute of Noise Control Engineering of Japan (INCE/J) and the Acoustical Society of Japan (ASJ).

Friedemann, Julia; Becker, Thilo; Becker, Udo (2010): Wegekosten und externe Kosten - Analyse, Probleme, Bedeutung In: Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, Ordner 4; Kapitel 4.5.1; 58. Ergänzungslieferung (Oktober 2010). (ISBN 978-3-87907-400-6)

Teilnahme an Fachkonferenzen (Auswahl)

Becker, T.: Road pricing in city centers: Design and experience with the congestion charge in Stockholm. Vortrag beim International Transport Forum TransSiberia, Novosibirsk, Russland, 06.06.2013.

Becker, T.: External costs of transport in EU. Vortrag beim International Transport Forum TransSiberia, Novosibirsk, Russland, 05.06.2013.

Becker, T.: Can the concept of environmental justice in transport be transferred to cities of the south? A case study of Nairobi. Vortrag bei der Konferenz CODATU XV, Addis Abeba, Äthiopien, 25.10.2012.

Becker, T.: Chancen und Probleme des Rad- und Fußverkehrs in Ballungszentren von Entwicklungsländern am Beispiel von Nairobi, Kenia. Vortrag bei der Universitätstagung Verkehrswesen, Rotenburg an der Fulda, 24.09.2012.

Becker, T.: External noise costs from transport - How are they estimated and how are they distributed within society? Vortrag bei der EnviroInfo-Konferenz, Dessau-Roßlau, 30.08.2012.

Becker, T.: Verteilungswirkung externer Lärmkosten in Berlin, Vortrag bei der 31. Universitätstagung Verkehrswesen, Berlin, 13.09.2010

Becker, T.: Distribution of external costs from transport, Vortrag bei der 21. IAPS Conference zum Thema Vulnerability, Risk and Complexity: Impacts of Global Change on Human Habitats, Leipzig, ausgezeichnet mit dem Excellent Research Proposal Award, 27.06.2010

Eigene Lehrveranstaltungen

"Externe Kosten" als Teil der Vorlesung „Logistik und Umwelt" der Dresden International University

"Externe Kosten" als Teil der Vorlesung „Verkehrsökologie I" der TU Dresden

Lehrveranstaltungen zu "Sustainable Development in Transport" im Rahmen des UNEP/UNESCO/BMU International Postgraduate Training Programme on Environmental Management for Developing and Emerging Countries, Centre for International Postgraduate Studies of Environmental Management (CIPSEM).

Lehrveranstaltungreihe "CE 467: Safety, noise, air quality and EIA" im Masterstudiengang "Civil Engineering" der University of Nairobi.

2.3 Angela Francke (Verkehrspsychologie):

Analyse von Preissystemen im Verkehr – Anforderungen für eine nutzergerechte Gestaltung zur Steuerung von Mobilitätsverhalten

Ziele

Es wird davon ausgegangen, dass preispolitische Maßnahmen wie City-Maut, Parkgebühren und ÖPNV-Tarife effektive Mittel zur Beseitigung verkehrsbedingter Probleme sind und der Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens dienen. Eine Vielzahl an Preiselementen (Preisdifferenzierung) kann aber zu Verständnisproblemen auf Nutzer_innenseite führen und somit eine Zugangsbarriere zu den verschiedenen Maßnahmen darstellen.

Ziel ist es daher, zu untersuchen, bis zu welchem Grad an Komplexität, Nutzer_innen fähig und motiviert sind, mit unterschiedlichen Systemen und Maßnahmen umzugehen. Folgende Fragestellungen werden bearbeitet.

1. Durch welche Faktoren wird die Reaktion auf differenzierte Preisstrukturen beeinflusst?
2. Gibt es signifikante interindividuelle Unterschiede in den Reaktionen auf bestimmte Preissignale?
3. Wie differenziert kann ein Preissystem gestaltet sein, um von einem Großteil der Nutzer verstanden und bei seinen Entscheidungen berücksichtigt zu werden und

die gewünschte Verhaltensanpassung zu erzielen? Wie könnte ein optimales Preissystem aufgebaut sein?

Für die Beantwortung der oben genannten Forschungsfragen wurden drei Laborstudien mit einer möglichst heterogenen Stichprobenszusammensetzung zum Umgang, zu Verhaltensintentionen und zur Akzeptanz von differenzierten Preissystemen bei City-Maut, Parkgebühren und ÖPNV-Tarifen sowie eine Feldstudie am Parkautomaten durchgeführt.

Aktueller Stand und Ergebnisse

Die Bearbeitung des Promotionsvorhabens erfolgt seit dem 01.11.2009 mithilfe eines Stipendiums der Heinrich-Böll-Stiftung. Das Stipendium wurde für die beiden Auslandsaufenthalte in Trinidad und Tobago jeweils für zwei Monate unterbrochen. Die Bearbeitung der Promotion befindet sich derzeit in der Endphase und ein Abschluss des Verfahrens wird zum 30.06.2014 angestrebt.

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen die folgenden Ergebnisse vor:

- Die Latenzzeit der Nutzer_innen steigt mit zunehmendem Differenzierungsgrad an.
- Personen über 50 Jahre weisen deutlich höhere Latenzzeiten über alle Differenzierungsstufen auf.
- Der Differenzierungsgrad der Preissysteme hat einen signifikanten Einfluss auf die Fehlerrate beim Berechnen der Preise.
- Studenten benötigen weniger Zeit und verstehen alle ÖPNV-Tarife besser als Berufstätige.
- Bei höherem Bildungsgrad weisen die Proband_innen ein besseres Verständnis auf.
- Nutzer_innen sollten einen Überblick über alle Mobilitätsmöglichkeiten und deren Kosten bekommen.
- Die Preise der verschiedenen Verkehrsmittel müssen für die Nutzer_innen vergleichbar sein und in Standardeinheiten präsentiert werden.
- Eine höhere Verständlichkeit führt zu mehr Transparenz und Übersichtlichkeit, was die Akzeptanz erhöht und eine Verhaltensanpassung wahrscheinlicher macht.
- „Gewollte“ Komplexität sollte durch Hilfsmittel und Informationen handhabbar gemacht werden.
- Es sollten bei der Einführung von differenzierten Preissystemen alle Zielgruppen beachtet werden, insbesondere Ältere, da diese deutlich länger für die Aufgaben benötigten und deutlich mehr Fehler aufwiesen.

Die Ergebnisse wurden bereits auf mehreren internationalen Konferenzen vorgestellt und diskutiert sowie in Fachzeitschriften publiziert. Als abschließende Arbeitsschritte neben dem parallelen Verfassen der Dissertationsschrift wird noch die datensatzübergreifende Auswertung der motivationalen und personalen Einflussfaktoren und die datensatzübergreifende Diskussion durchgeführt.

Auslandsaufenthalte

02/2012 - 03/2012 Forschungsaufenthalt an der University of the West Indies, Trinidad und Tobago, Schwerpunkt nicht-motorisierter Verkehr und Mobilitätsverhalten, unterstützt durch das Erasmus Mundus ACP Programm

01/2013 - 03/2013 Forschungsaufenthalt an der University of the West Indies, Trinidad und Tobago, Schwerpunkt Verkehrssicherheit, unterstützt durch das Erasmus Mundus ACP Programm

Publikationen (Auswahl)

Francke, A., Schweigler, D. (2013): Effectiveness of differentiated parking pricing – Implications for their implementation, Selected Proceedings of the 13th World Conference on Transport Research, Rio de Janeiro, 2013

Francke, A., Kaniok, D. (2013): Responses to differentiated road pricing schemes, in: Transportation Research Part A: Policy and Practice, Volume 48, Psychology of Sustainable Travel Behaviour, S. 25-30

Francke, A., Dudek, R. (2012): Differenzierte Preissysteme im öffentlichen Personennahverkehr – Nutzerreaktionen und Nutzerverhalten, Tagungsband der 23. Verkehrswissenschaftlichen Tage 2012: Herausforderung Elektromobilität - Wie weiter mit dem öffentlichen Verkehr?, Dresden

Teilnahme an Fachkonferenzen (Auswahl)

Francke, A. (2013): Dealing with on street parking pricing - User reactions towards differentiated parking pricing schemes, presentation at the 3rd EPA-Polis Parking workshop "How can we make on-street parking a success?" Dublin, 10.09.2013

Francke, A., Schweigler, D. (2013): Effectiveness of differentiated parking pricing – Implications for their implementation, Presentation at the 13th World Conference on Transport Research, Rio de Janeiro, 15.07.2013

Francke, A. (2013): Why are you not cycling? – A case study for Trinidad and Tobago, Presentation at the 13th World Conference on Transport Research, 15. - 18.07.2013 in Rio de Janeiro, 15.07.2013

Francke, A., Schweigler, D. (2012): Dealing with parking pricing - User reactions towards differentiated pricing structures or How much does the parking lot cost today?, Presentation at the 5th International Conference on Traffic and Transport Psychology, Groningen, 30.08.2012

Francke, A., Dudek, R. (2012): Differenzierte Preissysteme im öffentlichen Personennahverkehr – Nutzerreaktionen und Nutzerverhalten, Vortrag bei den 23.

Verkehrswissenschaftlichen Tage 2012: Herausforderung Elektromobilität - Wie weiter mit dem öffentlichen Verkehr?, Dresden, 29.03.2012

Francke, A., Kaniok, D. (2011): Dealing with transport pricing systems – the effect of pricing structures and communication, Presentation at the Symposium within the 9th Biennial Conference on Environmental Psychology, Eindhoven, 27.09.2011

Francke, A., Kaniok, D. (2011): The effect of pricing structures and communication on user reactions towards road pricing, Presentation at the mobil.TUM 2011 conference: Making Sustainable Mobilities – Interdisciplinary Perspectives, München, 08.04.2011

Kaniok, D., Kramer, C., Francke, A. (2010): Umsetzung von Veränderungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Akzeptanz, Workshop: Zukünftige Finanzierung des Verkehrs in Kommunen: wie kann man Nutzerfinanzierungen akzeptanzfähig umsetzen?, Workshop in Zusammenarbeit mit der Landesstiftung der Heirich-Böll-Stiftung "Weiterdenken" in Dresden, 27.10.2010.

Eigene Lehrveranstaltungen

10/2009 - 07/2013 Honorarprofessorin an der SRH Hotel-Akademie Dresden (Durchführung der Veranstaltungen „Touristische Leistungsträger“ und „Qualitative und quantitative Methoden“).

Erfolgreich betreut wurden mehrere Diplomarbeiten von VerkehrswissenschaftlerInnen.

2.4 Denise Kaniok (Verkehrspsychologie):

Framing-Effekte bei der Akzeptanz von Straßenbenutzungsgebühren

Ziele

Mit mehreren aufeinander aufbauenden empirischen Untersuchungen wird der Frage nachgegangen, inwieweit kognitive Variationen der Rahmenbedingungen die Bewertung von Straßenbenutzungsgebühren beeinflussen. Es ist zu prüfen, ob sich menschliche Entscheidungen durch unterschiedlich kommunizierte Preissysteme im Sinne von nachhaltigem Verkehrsverhalten beeinflussen lassen. Im Speziellen wird folgenden Forschungsfragen nachgegangen:

1. Hat die unterschiedliche Darstellung einzelner Eigenschaften von Straßenbenutzungsgebühren einen Einfluss auf deren Bewertung?
2. Inwieweit beeinflusst Goal-Framing die Beurteilung von Straßenbenutzungsgebühren? Empirisch soll die Präsentation von Konsequenzen oder Zielen variiert werden.

3. Welche Wirkung zeigt Risky-Choice-Framing im Zusammenhang mit Straßenbenutzungsgebühren? Im Speziellen ist zu prüfen, ob die Darstellung von Reisezeitgewinnen und -verlusten Routenwahlentscheidungen und die Nutzung von gebührenpflichtigen Fahrspuren beeinflusst.

Methodik

Der Fokus des theoretischen Teils der Arbeit liegt auf der positiven Entscheidungstheorie und den daraus abgeleiteten Framing-Effekten. Aus der Vielzahl von „Rahmungen“, die mittels der Prospect Theory begründet werden und menschliche Entscheidungen maßgeblich beeinflussen, wurden zunächst diejenigen identifiziert, die für den Verkehrsbereich und die Darstellung preislicher Maßnahmen von Bedeutung sind. Die aus der Literaturrecherche abgeleiteten Forschungsfragen und Hypothesen werden im zweiten Teil der Arbeit mittels mehrerer Studien überprüft. Zunächst ist die Wirkung des sogenannten Attribute-Framings sowie des Metric-Effektes bei der Darstellung von Straßenbenutzungsgebühren als wirksamer Lösungsansatz städtischer Verkehrsprobleme mittels einer Online-Studie untersucht worden. Des Weiteren wurde im Rahmen eines Laborexperimentes der Frage nachgegangen, inwieweit Goal Framing, einen Einfluss auf die Beurteilung von Straßenbenutzungsgebühren hat und ob dieser Framing-Effekt im Zusammenhang mit Umwelt- bzw. Stauproblemen unterschiedliche Wirkung zeigt. Auf Grundlage der gewonnen Erkenntnisse wurde in einer dritten Studie untersucht, ob die fehlenden Effekte der vorangegangenen Studien auch im Bereich des öffentlichen Verkehrs erkennbar sind. Im dritten Jahr lag der Fokus auf der Vorbereitung der letzten zwei Studien im Rahmen der Promotion. Die Studie, die die Wirkung des Risky-Choice-Framings im Zusammenhang mit Preisen im Verkehr genauer betrachtet, wurde Anfang des Jahres 2013 durchgeführt. Abschließend gilt es, alle Untersuchungsergebnisse zusammenzufassen, diese vor dem theoretischen Hintergrund zu diskutieren sowie praxisrelevante Handlungsempfehlungen zur Kommunikation eines Gebührensystems zu geben, das in der Öffentlichkeit auf eine höhere Akzeptanz treffen soll.

Aktueller Stand und Ergebnisse

Von 01/10 - 08/2013 wurde die Promotion von der Dr. Joachim und Hanna Schmidt Stiftung für Umwelt und Verkehr gefördert.

Die Ergebnisse der ersten drei Onlinestudien konnten die aufgestellten Hypothesen zunächst nicht bestätigen. Allerdings ließen sich theoriekonforme Tendenzen feststellen. Demnach wurden Gebühren – bei objektiver Gleichheit der Ergebnisse – im Zusammenhang mit Rabatten (Gewinnbedingung) positiver bewertet als in Verbindung mit Aufschlägen (Verlustbedingung). Zudem sind Preisänderungen in Prozentangaben eher akzeptiert worden als in absoluten Werten. Ferner zeigte sich, dass eine „Gewinn-Prozent-Gebühr“

insgesamt am positivsten, fairsten und effektivsten zur Bewältigung von Verkehrsproblemen bewertet wurde. Bei der Suche nach intervenierenden Variablen war zu erkennen, dass die generelle Einstellung zu der vorgestellten Maßnahme einen Einfluss auf die Wirkung des Metric-Effektes hatte. In den Studien zum Goal-Framing führte in den Umweltbedingungen hypothesenkonträr ein Gewinnframe zu höheren Akzeptanzwerten. Die Untersuchungen hinsichtlich der Wirkung des Risky-Choice Framings haben gezeigt, dass präsentierte Zeitverluste gemäß den Annahmen zu deutlich stärkeren Verhaltenseffekten führen als Zeitgewinne. Zudem tendieren Verkehrsteilnehmer bei Routenwahlentscheidungen unter Berücksichtigung des Unsicherheitsfaktors generell dazu, auf ihrer ursprünglich geplanten Route zu bleiben.

Das Einreichen der Promotionsschrift ist bis zum 30.04.2014 vorgesehen. Bis zum Abschluss des Promotionsverfahrens sind noch die folgenden Arbeitspakete abzuschließen: Vertiefende Datenauswertung der Studie zum Risky-Choice Framing sowie die Durchführung und Auswertung der letzten Studie zur Einstellungsänderung im Zusammenhang mit Preisen im Verkehr.

Publikationen (Auswahl)

Francke, A., Kaniok, D. (2013). Responses to differentiated road pricing schemes, in: Transportation Research Part A: Policy and Practice, Volume 48, Psychology of Sustainable Travel Behavior, S. 25-30.

Fachkonferenzen

Francke, A., Kaniok, D. (2011): Dealing with transport pricing systems – the effect of pricing structures and communication, Presentation at the Symposium within the 9th Biennial Conference on Environmental Psychology, 26.-28.09. 2011 in Eindhoven, 27.09.2011.

Francke, A., Kaniok, D. (2011): The effect of pricing structures and communication on user reactions towards road pricing, Presentation at the mobil.TUM 2011 conference: Making Sustainable Mobilities – Interdisciplinary Perspectives, 07.-08.04.2011 in München, 08.04.2011.

Kaniok, D., Kramer, C., Francke, A. (2010): Umsetzung von Veränderungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Akzeptanz, Workshop: Zukünftige Finanzierung des Verkehrs in Kommunen: wie kann man Nutzerfinanzierungen akzeptanzfähig umsetzen?, Workshop in Zusammenarbeit mit der Landesstiftung der Heirich-Böll-Stiftung "Weiterdenken" in Dresden, 27.10.2010.

2.5 Christiane Kramer (Psychologie):

Akzeptanz von Road Pricing Maßnahmen - Ein Metaanalytisches Strukturgleichungsmodell

Ziele

Ziel des Promotionsvorhabens ist eine umfassende metaanalytische Zusammenführung bestehender Forschungsergebnisse zu den Faktoren, die die psychologische Akzeptanz von Road Pricing Maßnahmen beeinflussen. In einem weiteren Schritt soll ein forschungsbasiertes Modell zur Akzeptanz abgeleitet bzw. ein vorhandenes Modell evidenzbasiert angepasst werden.

Folgende Fragestellungen werden bearbeitet.

1. Welche psychologisch relevanten Faktoren sind für die Akzeptanz von Road Pricing Maßnahmen bisher erforscht worden? Welchen Einfluss haben die einzelnen Faktoren auf die Akzeptanz?
2. Welche soziodemographischen Faktoren, die im Zusammenhang mit der Akzeptanz bisher untersucht wurden, sind bedeutsam? Wie groß ist ihr jeweiliger Einfluss?
3. Welche der in den Fragestellungen 1 und 2 untersuchten Faktoren können als Determinanten in ein sparsames forschungsbasiertes Modell aufgenommen werden, um eine gute Vorhersage der Akzeptanz zu ermöglichen?

Methodik

Zur Bearbeitung der Fragestellungen kommt ein zweistufiges Verfahren zur Anwendung: Ein Metaanalytisches Strukturgleichungsmodell.

In einem ersten Schritt werden alle empirischen Forschungsergebnisse zur Thematik identifiziert und akquiriert, um sie im Verfahren einer Metaanalyse statistisch aufzubereiten und auszuwerten. Da nicht alle Forschungsstudien umfangreich zu der Thematik geforscht haben, werden die Originaldatensätze der Studien, die eine Vielzahl der angesprochenen Faktoren untersucht haben, bei den Autoren akquiriert. Die Datensätze werden in einem weiteren Schritt aufeinander abgestimmt, um sie dann als Gesamtdatensatz dem statistischen Verfahren eines Strukturgleichungsmodells zu unterziehen. Ziel ist es, mit den Rechenergebnissen das theoretische Modell der Akzeptanz von Road Pricing Maßnahmen nach Schade und Schlag zu überprüfen und ggf. zu modifizieren.

Aktueller Stand und Ergebnisse

Die Arbeit wurde am 01. März 2010 begonnen. Vom 01. Januar bis zum 31.12.2012 wurde das Promotionsvorhaben durch ein Sächsisches Landesstipendium gefördert. Der Abschluss der Arbeit wird für das Jahr 2014 erwartet.

Zum jetzigen Zeitpunkt sind folgende Arbeitsschritte abgeschlossen:

- Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstands
- Formulierung eines erschöpfenden Stichwortpools zur Identifikation relevanter Primärstudien
- Umfassende Literaturrecherche und Identifikation eventuell relevanter, publizierter und nicht-publizierter Primärstudien. Hierzu wurden weit über 10 000 Literaturangaben gesichtet.
- Akquise von 360 eventuell relevanten Primärstudien und deren Forschungsergebnissen, u.a. bei Bibliotheken im In- und Ausland, durch Anschreiben von Autoren und Organisationen, Recherche im Internet.
- In einem weiteren Schritt wurde die Literatursuche mithilfe eines Ancestry Search-Verfahrens erweitert. D.h. eventuell relevante Literaturangaben aus den Referenzlisten bereits akquirierter Primärstudien wurden ebenfalls notiert und beschafft. Hierdurch wurden weitere ca. 1000 eventuell relevante Primärstudien identifiziert.
- Sichtung der ca. 1200 beschafften Primärstudiendokumente. Die Dokumente wurden gelesen und auf ihre Verwendbarkeit für die Metaanalyse bewertet. Ca. 350 Dokumente lieferten ein oder mehrere statistische Ergebnisse, die für eine metaanalytische Verarbeitung geeignet sind.
- Formulierung eines Kodierhandbuches und Kodierschemas. Nachfolgend eine Überprüfung der Urteilerübereinstimmung mit Cohen's Kappa.
- Kodierung der als nutzbar bewerteten Studiendokumente anhand des Kodierschemas und Extraktion brauchbarer statistischer Ergebnisse.
- Umrechnung der publizierten Ergebnisse aus den nutzbaren Primärstudien in bivariate korrelative Maße. Ggf. Aufbereitung von Rohdatensätzen zur eigenständigen Berechnung von Korrelationen. Dieser Arbeitsschritt wird in den nächsten Wochen abgeschlossen.
- Soweit notwendig, zusätzliche Beschaffung fehlender Ergebnisinformationen zu einzelnen Primärstudien bei den verantwortlichen Autoren und/oder Organisationen.
- Auswahl der Studien, die eine Vielzahl der theoretisch relevanten Faktoren untersucht haben und die daher für das Strukturgleichungsmodell Verwendung finden sollen.
- Anschreiben und Beschaffung von Rohdatensätzen für das Strukturgleichungsmodell bei den jeweiligen Autoren. Bisher wurden ca. 18 Studien identifiziert, deren Datensätze ausreichend viele der Faktoren untersucht haben.

Publikationen

Gehlert, T., Kramer, C., Nielsen, O.A. & Schlag, B. (2011). Socioeconomic differences in public acceptability and car use adaption towards urban road pricing. *Transport Policy* 18 (5), 685-694.

Fachkonferenzen

Kaniok, D., Kramer, C., Francke, A. (2010): Umsetzung von Veränderungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Akzeptanz, Workshop: Zukünftige Finanzierung des Verkehrs in Kommunen: wie kann man Nutzerfinanzierungen akzeptanzfähig umsetzen?, Workshop in Zusammenarbeit mit der Landesstiftung der Heirich-Böll-Stiftung "Weiterdenken" in Dresden, 27.10.2010.

3. Rahmenbedingungen und Integration des Kollegs

Die Promotionen im Rahmen des Promovierendenkollegs DIKE sind an den Fakultäten Verkehrswissenschaften (Dr. Ing. und Dr. rer. pol.) sowie Mathematik-Naturwissenschaften, Fachrichtung Psychologie (Dr. rer. nat.) angesiedelt. Die 5 KollegiatInnen sind als DoktorandInnen jeweils an der Fakultät, an der sie ihre Arbeit einreichen werden, eingeschrieben und formal in die Liste der Promovierenden aufgenommen.

Vier der fünf ausgewählten KollegiatInnen sind Frauen. Drei Kollegiatinnen waren bereits vor Beginn oder sind zu Zeiten des Kollegs Mütter geworden. Sie haben unterschiedliche Fächer studiert und jeweils mit einem guten bis sehr guten Diplom abgeschlossen: 2 Verkehrsingenieure, 2 Verkehrswirtschaftlerinnen und 1 Psychologin. Alle KollegiatInnen haben in ihrer Promotionszeit publiziert, darunter auch in besonders impact-starken internationalen Fachzeitschriften, sie haben Vorträge gehalten und an Kongressen teilgenommen und dort präsentiert. Für 3 der 5 KollegiatInnen trifft dies in weit überdurchschnittlichem Maße zu. Die Leistungen sind im Einzelnen bei den KollegiatInnen ausgeführt. Teilweise konnten sie auch bereits eigene Lehrveranstaltungen durchführen. Sie haben Studienarbeiten und Diplomarbeiten in ihrem jeweiligen Fach erfolgreich betreut.

Die KollegiatInnen wurden und werden bis zu ihrem Abschluss kontinuierlich persönlich durch Prof. Udo Becker (Verkehrsökologie: Gerlach und Becker) und Prof. Bernhard Schlag (Verkehrspsychologie: Francke, Kaniok und Kramer) betreut. Daneben haben an der Betreuung mitgewirkt: Prof. Dr. Bernhard Wieland und Dr. Christos Evangelinos, beide Lehrstuhl für Verkehrswirtschaft und internationale Verkehrspolitik an der TU Dresden, um die wirtschaftswissenschaftlichen Implikationen der Promotionsarbeiten vertieft zu berücksichtigen, und Dr. Jens Schade, Verkehrspsychologie, der reichhaltige Erfahrung in einschlägigen EU-Projekten aufweist. Dr. Evangelinos und Dr. Schade haben in ihren unterschiedlichen Disziplinen selbst zu einschlägigen Themen promoviert und vielfach publiziert.

Regelmäßig nahmen die KollegiatInnen an den Forschungskolloquien der beiden beteiligten Lehrstühle teil und stellten den Fortschritt ihrer Arbeiten dort vor (mindestens ein Mal/Jahr). Sie haben an den beiden Lehrstühlen in den jeweiligen Arbeitsgruppen eng und kontinuierlich mitgearbeitet, sie sind dort bestens integriert. Sie hatten eigene Arbeitsplätze an der TU Dresden, die die Fakultät Verkehrswissenschaften dankenswerterweise bereitstellte. Die Bedeutung des Promovierendenkollegs DIKE für die TU Dresden und insbesondere die Fakultät Verkehrswissenschaften zeigt sich in materieller Unterstützung und in vielfacher Nennung an prominenter Stelle. In den Vorlesungsverzeichnissen aller

Semester rangiert das Kolleg der Heinrich-Böll-Stiftung gleichrangig neben den Graduiertenkollegs, die die DFG fördert. Es war in diesem Zeitraum das einzige Graduiertenkolleg an der Fakultät Verkehrswissenschaften und hatte auch deshalb hier herausragende Bedeutung. Die Fakultät Verkehrswissenschaften förderte das Promovierendenkolleg DIKE weiterhin materiell durch die Bereitstellung von Finanzmitteln in Höhe von € 40.000,- für Investitionsmittel, Beschaffungen, Reisekosten u.a. Dies verdeutlicht vor dem Hintergrund knapper Ressourcen die hohe Wertschätzung und Anerkennung des Kollegs durch die TU Dresden und die Fakultät Verkehrswissenschaften. Die Fakultät betont die Bedeutung solcher Kollegs und ist bestrebt, in möglichst naher Zukunft wieder an einem Graduiertenkolleg wie dem jetzt durch die Heinrich-Böll-Stiftung ins Leben gerufenen Kolleg DIKE mitzuwirken.

Die KollegiatInnen bewerten das Kolleg durchgängig sehr positiv. Dies betrifft die Arbeitsbedingungen ebenso wie die fachliche Betreuung und für die KollegiatInnen, die darin eingebunden waren, die Leistungen und das Kolleg- und Begleitprogramm der Heinrich-Böll-Stiftung für die Promovierenden. Berufsperspektiven haben die KollegiatInnen sowohl im Wissenschaftsbereich wie außerhalb von Universitäten und Forschungseinrichtungen. Die Berufsaussichten stellen sich nach erfolgreicher Promotion und den zusätzlichen Erfahrungen im Promotionszeitraum überwiegend sehr positiv dar, wenn auch in den drei beteiligten Disziplinen unterschiedlich. Besonders gute Berufsaussichten haben die dann promovierten Ingenieure. Nicht zuletzt mit ihrer interdisziplinären Ausrichtung haben jedoch alle 5 Promovenden weit überdurchschnittlich gute Berufschancen.

4. Bewertung der Ergebnisse des Kollegs

Aus Sicht der Kollegleitung lässt sich das Graduiertenkolleg DIKE wie folgt abschließend beurteilen:

Mit dem Graduiertenkolleg DIKE wurde in einem gesellschaftlich kontrovers betrachteten Themengebiet, dem Verkehrswesen, in vielerlei Hinsicht Neuland betreten:

- Zum ersten wurde ein Graduiertenkolleg, gefördert durch die Heinrich-Böll-Stiftung, an eine Ingenieursfakultät vergeben;

- zum zweiten wurde frühzeitig ein Themengebiet ausgewählt, das inzwischen in den Fokus einer gesellschaftlichen Debatte gerückt ist (Stichworte: PKW-Maut, Daehre- und Bodewig-Kommissionen, ÖPNV-Zukunftskommission des Landtages NRW);
- zum dritten wurden Promotionen, die traditionell eher sequentiell zu bearbeiten gewesen wären („Promotion B benötigt die Ergebnisse von Promotion A zum Weiterarbeiten“), parallel sowie themenübergreifend und interdisziplinär bearbeitet;
- zum vierten wurden bereits während der Bearbeitungsphase Daten, Verfahren, Zwischenbefunde und Erkenntnisse in die wissenschaftliche Szene und in die politische Arena eingespeist.

Uns ist kein Graduiertenkolleg bekannt, bei dem aus politischem Bedarf heraus die Mandatsträger von Landesparlamenten (Thüringen, Sachsen, Baden-Württemberg), Bundesbehörden (z. B. Verkehrsausschuss des deutschen Bundestages) und aus dem Europäischen Parlament heraus gleichzeitig Beratungsbedarf aktiv an die Promovierenden übermittelten bzw. deren Ergebnisse in konkretes Handeln einfließen ließen.

So wirkten Thilo Becker und Julia Gerlach an der Umsetzung einer Informationsveranstaltung zum Thema externe Kosten im europäischen Parlament mit (2012). Die in der Folge erstellte dpa-Meldung wurde in ungefähr der Hälfte der deutschen Print-Medien aufgegriffen (u.a. Bild, Welt, FAZ, Tagesspiegel, Sächsische Zeitung, sowie weitere Regionalzeitungen). In wichtigen Onlinemedien (Focus online, Spiegel Online, Zeit Online) wurden die Ergebnisse ebenfalls intensiv von einem breiten Publikum diskutiert.

Angela Francke konnte ihre Ergebnisse zur Gestaltung von Parkgebührensyste-men bei einem PraktikerInnen-Workshop mit politischen EntscheidungsträgerInnen vorstellen, der vom europäischen POLIS-Netzwerk in Dublin organisiert und durchgeführt wurde (2013).

Gemeinsam organisierten alle Kolleg-Beteiligten ein Fachgespräch zur Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur, an dem vor allem VertreterInnen von Kommunen und den kreisfreien Städten in Sachsen teilnahmen (2010).

Damit wurden die zu Anfang formulierten Erwartungen in allen Aspekten erfüllt und in weiten Teilen auch übertroffen. Dies lag auch an der Vielzahl der zusätzlichen Arbeiten, organisierten Veranstaltungen, Auslandsaufenthalten und Veröffentlichungen, die sich – unvorhergesehen, aber sehr erwünscht – innerhalb des Graduiertenkollegs DIKE ergaben.

Eine quantitative Aufstellung gibt die folgende Tabelle:

	Publikationen	Vorträge	Teilnahme an Fachveranstaltungen	Organisation von Veranstaltungen	Durchführung von Lehrveranstaltungen
Julia Gerlach	10	12	8	4	2
Thilo Becker	11	28	7	5	4
Angela Francke	6	14	12	3	2
Denise Kaniok	5	7	3	1	0
Christiane Kramer	1	5	2	1	0

Zwar verlängert sich insgesamt die Zeit bis zum endgültigen Promotionsabschluss, aber dem stehen positiv die Außenwirkung und die gesellschaftliche Resonanz (siehe oben), die verschiedenen abgeschlossenen Publikationen und die zahlreichen Auslandsaufenthalte zum Thema (Trinidad und Tobago, Kenia, Russische Föderation) gegenüber.

Damit haben die Promovierenden nicht nur fachliche Reputation gewonnen, sondern auch wichtige Erfahrungen in der Aufbereitung von Ergebnissen für die Öffentlichkeit gesammelt. Gerade bei einem Thema an der Schnittstelle von Verkehr, Umwelt, Ökonomie und Psychologie wird schnell ausgesprochen emotional diskutiert, und es muss sehr gut begründet argumentiert werden. Als Beispiel mag das zwischenzeitlich vom Lehrstuhl für Verkehrsökologie erstellte Gutachten für die Fraktion Die Grünen/EFA im Europäischen Parlament dienen: Im Auftrag der Fraktion wurde auch mit den Daten und Erkenntnissen des Graduiertenkollegs ein Gutachten zu externen Kosten des Autoverkehrs in Europa erarbeitet. Die Resonanz war außerordentlich stark und durchweg positiv, obwohl eine schlechte Nachricht („PKW-Nutzer decken ihre Kosten nicht!“) transportiert werden musste.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist keines der Promotionsverfahren abgeschlossen. Die Ursachen sind bei jedem Promotionsvorhaben unterschiedlich. Zu nennen sind vor allem die folgenden Gründe:

- Verschiebung des thematischen Fokus im Zuge der inhaltlichen Vertiefung,
- Unvorhersehbarer Mehraufwand bei der Datenakquise und -aufbereitung,
- Notwendigkeit der Durchführung von ursprünglich nicht geplanten, weiterführenden Studien zur Validierung empirischer Ergebnisse,

- Auf einander aufbauende empirische Studien mit dem damit verbundenen zeitlichen Mehraufwand,
- Zeiten verringerter Produktivität durch Schwangerschaft, Elternzeit sowie ungewöhnliche Häufigkeit von Kranktagen durch chronische Krankheit eines Kindes,
- Fehlende Finanzierung für einen Teil der Kollegiatinnen und damit verbundene Zeitverluste aufgrund von notwendigen Nebentätigkeiten.

Festzuhalten ist, dass alle Verfahren inhaltlich weit vorangeschritten bzw. fachlich sogar abgeschlossen sind. Nun sind vor allem noch Auswertungen, redaktionelle Arbeiten und Dokumentationen anzufertigen. Bei allen Promotionsverfahren ist ein positiver Abschluss abzusehen. Dies ist umso positiver zu würdigen, da sich dieses Bild trotz der vielfältigen zusätzlichen Vorträge, Publikationen und Auslandsaufenthalte eingestellt hat.

Die Kollegleitung geht davon aus, dass die schriftlichen Dissertationen in den nächsten Monaten übergeben werden und dass danach auch der formale Abschluss der Promotionsverfahren an den zwei beteiligten Fakultäten bis zum Herbst 2014 erfolgt.

Insgesamt kann an dieser Stelle betont werden, dass die Betreuung der Promotionen im Rahmen von DIKE eine Freude für die betreuenden Professoren und eine Bereicherung und Inspiration der akademischen Arbeit waren. Sowohl aus Forschungssicht als auch aus Sicht der Lehre (alle Promovierenden haben Ergebnisse bereits in Lehrveranstaltungen eingespeist) sind die positiven Auswirkungen außerordentlich begrüßenswert.

Für die Ermöglichung dieses Promotionskollegs und die Betreuung während der gesamten bisherigen Arbeit möchten wir den Verantwortlichen Ulla Siebert, Tamara Or, Justus Lentsch und dem Team der Studienförderung bei der Heinrich-Böll-Stiftung ausdrücklich danken.

Dresden, 6.11.2013

Bernhard Schlag

Udo Becker