



Oktober 2012

## Inhalt:

1. Veranstaltungen
2. Publikationen
3. Neue Projekte
4. Abgeschlossene Projekte
5. Neuigkeiten aus laufenden Projekten
6. Dissertation
7. Abschlussarbeiten
8. Mitarbeiterveränderungen
9. Sonstiges

### 1. Veranstaltungen

#### DVWG - Vortrags- und Diskussionsveranstaltungen der Bezirksvereinigung Berg und Mark

- 25.10.2012 **Felix Odenkirchen:** Sicherheitsmanagement bei Eisenbahnunternehmen in der EU  
22.11.2012 **Kurt Sigl:** Chancen und Grenzen der Elektromobilität  
13.12.2012 **Andreas Brandt:** Erfahrungen seit der Einrichtung von Umweltzonen  
24.01.2013 **Winfried Sagolla:** Förderung des Radverkehrs - Radschnellweg Ruhr

Veranstaltungsort: Bergische Universität Wuppertal, HD 35, Pauluskirchstr. 7, Wuppertal

Weitere Infos: <http://berg-mark.dvwg.de/veranstaltungen/veranstaltungskalender.html>

#### Symposium "Verkehrssicherheit von Straßen" 2013

Das Symposium findet in Wuppertal am 18./19. März 2013 statt.

Weitere Infos: <http://www.svpt.uni-wuppertal.de/home/sas/symposium.html>

### 2. Publikationen

Baum, T.; Huber, F.; Meiners, H.:

Modernisierung der BVWP-Methodik – Teil „Städtebauliche Effekte“  
Straßenverkehrstechnik 9/2012, Kirschbaumverlag

Beckedahl, H.J.:

Betonstraßentagung 2011 in Köln – Kurzberichte  
Fachzeitschrift „Straße und Autobahn“ 7/2012, Juli 2012, Kirschbaum Verlag GmbH

Beckedahl, H.J.:

Neue Entwicklungen in der Asphalttechnologie/Bauwesen  
Fachzeitschrift „BauPortal“ 5/2012, Mai 2012, Erich Schmidt Verlag GmbH & Co.KG

Beckedahl, H.J.:

Neue Wege und neue Ideen für einen bewährten Baustoff – Die Zukunft der Asphaltbauweise  
Fachzeitschrift „asphalt“ 4/2012, Juni/Juli 2012, Giesel Verlag GmbH

Boltes, M.; Seyfried, A.:

Collecting Pedestrian Trajectories.  
To appear in: Neurocomputing (2012)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925231212003189>

Chraibi, Mohcine:

Validated force-based modeling of pedestrian dynamics.  
PhD thesis, Universität zu Köln.  
In: IAS Series, Volume 13, ISBN 978-3-89336-799-3, Forschungszentrum Jülich, 2012  
<http://hdl.handle.net/2128/4601>



Gerlach, Jürgen:

Symposium „Verkehrssicherheit von Straßen“ mit Auditorenforum in Weimar und in Wuppertal 2012. Straßenverkehrstechnik 8/2012, Kirschbaumverlag  
<http://www.svpt.uni-wuppertal.de/home/publikationen/verkehrssicherheit.html>

Gerlach, Jürgen; et al.:

Verbesserung der Verkehrssicherheit in Entwicklungs- und Schwellenländern – Ein Erfahrungsbericht aus einer dreijährigen Twinning-Projektarbeit in Ägypten  
Zeitschrift für Verkehrssicherheit 2/2012, Kirschbaumverlag  
Straßenverkehrstechnik 5/2012, Kirschbaumverlag  
<http://www.svpt.uni-wuppertal.de/home/publikationen/verkehrssicherheit.html>

Leerkamp, B.:

Integrationszenario oder unvereinbare Zielkonflikte? – Ein Diskussionsbeitrag zur Gestaltung des Güterverkehrs im Übergang in die Nacherdölzeit.  
Straßenverkehrstechnik 7/2012, Kirschbaumverlag

Paffrath, Tobias D.; Beckedahl, H. J., et al.:

Laboratory Production of Large-Sized Asphalt Specimens  
Proceedings of the Eurasphalt & Eurobitume Congress in Istanbul in 2012  
European Asphalt Pavement Association, Brüssel, Juni 2012, ISBN: 978-90-802884-0-9

### 3. Neue Projekte

#### **„Tages- und Jahresganglinien sowie Aufenthaltszeiten bei der Nutzung von Rastanlagen“**

Thema: Ermittlung von Tages- und Wochenganglinien sowie Ableitung von Jahresganglinien an großen und kleinen, bewirtschafteten und unbewirtschafteten Autobahnrastanlagen. Erhebung der Aufenthaltszeiten bei der Nutzung von Rastanlagen von Pkw, Lkw und Bussen.  
Auftraggeber: Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (Forschungsprogramm Straßenwesen FE01.0172/2011/CRB)  
Bearbeiter: LuFG Güterverkehrsplanung und Transportlogistik + Technische Universität Dresden - Lehrstuhl Straßenverkehrstechnik

#### **„Datenanforderungen an die Weiterentwicklung kleinräumiger Wirtschaftsverkehrsmodelle“**

Thema: Aufzeigen von Datenlücken und Identifikation von Datenangeboten und deren Potenzial für die Weiterentwicklung kleinräumiger Wirtschaftsverkehrsmodelle  
Auftraggeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) FE-Nr.: 70.0851/10  
Bearbeiter: LuFG Güterverkehrsplanung und Transportlogistik + Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG (IVV)

#### **„Nachhaltige und effiziente Sanierung von Schlaglöchern“**

Das Forschungsvorhaben der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) wird in Zusammenarbeit mit der Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e.V. (STUVA) und dem Lehr- und Forschungsgebiet Straßenentwurf und Straßenbau (Prof. Beckedahl) durchgeführt. Es soll Erkenntnisse darüber bringen, welche Sanierungsverfahren für Schlaglöcher unter Berücksichtigung von Klima, Verkehrsbeanspruchung, Sanierungsverfahren sowie Dauerhaftigkeit und Kosten für die Baulastträger am geeignetsten sind. Die Ergebnisse können somit zu einem effizienteren Finanzmitteleinsatz bei der Sanie-



zung und Instandhaltung von Straßen beitragen.

Dazu werden unterschiedliche Möglichkeiten der Verfüllung von Schlaglöchern untersucht und diese hinsichtlich ihrer Lebenszykluskosten bewertet. Die Untersuchungen sollen im Labormaßstab voruntersucht und auf einer Großversuchsanlage (Rundlaufanlage) unter weitestgehend realen Klima- und Belastungsbedingungen verifiziert werden.

<http://www.strassenbau.uni-wuppertal.de/SeSb/Sesbstart/FramesetProjekte.html>

## 4. Abgeschlossene Projekte

### „Kindermobilität und –unfallgeschehen“

Das vom Lehr- und Forschungsgebiet Straßenverkehrsplanung und -technik (Prof. Gerlach) bearbeitete Forschungsprojekt, gefördert von der Bundesanstalt für Straßenwesen, wurde abgeschlossen.

<http://www.svpt.uni-wuppertal.de/import-svptde/svpt-startseite/forschung/projekte/kindermobilitaet.html>

### „Entwicklung, Verbreitung und Anwendung von Schulwegplänen“

Das vom Lehr- und Forschungsgebiet Straßenverkehrsplanung und -technik (Prof. Gerlach) bearbeitete Forschungsprojekt, gefördert von der Bundesanstalt für Straßenwesen, wurde abgeschlossen. Im Rahmen des Projekts wurde ein Leitfaden zur Erstellung von Schulwegplänen erarbeitet. Der Leitfaden beschreibt den Erstellungsprozess in vier Arbeitsschritten ganz konkret und versetzt auch Laien in die Lage, typische Verkehrssicherheitsprobleme zu erkennen. Durch Bereitstellung aller notwendigen Vorlagen für die verschiedenen Arbeitsschritte (u.a. Mustereinladung zur ersten Sitzung, Tagesordnung, Musterfragebogen, Auswertevorlagen, Checklisten für die Begehung, Musterschulwegplan, Verkehrssicherheitssymbole) wird die Arbeit sehr erleichtert und auf die individuellen und örtlichen Aspekte fokussiert.

Der Leitfaden und die Vorlagen stehen in Kürze zum Download bereit.

<http://www.svpt.uni-wuppertal.de/home/publikationen/schulwegplaene-leichtgemacht-der-leitfaden.html>

### „Erhebung von unternehmensbezogenen Strukturdaten im Hamburger Hafengebiet“

Die Befragung von 300 Betrieben im Hamburger Hafengebiet und Ermittlung von u.a. allgemeinen Betriebsangaben (Beschäftigte, Betriebsfläche etc.), Kundenverkehrsaufkommen und Güterverkehrsaufkommen wurde abgeschlossen.

Das Projekt wurde von der Hamburg Port Authority (HPA) gefördert und vom LuFG Güterverkehrsplanung und Transportlogistik (Prof. Leerkamp) und der Hochschule für angewandte Wissenschaften (HAW) bearbeitet.

### „Neuentwicklung eines großformatigen Laborplattenverdichters für Asphaltprobekörper mit wirklichkeitsnahem Einbau mit einer Verdichtungsbohle“

In dem Forschungsprojekt wurde ein großformatiger Laborplattenverdichter für Asphaltprobekörper entwickelt. Dieser Laborplattenverdichter ist in der Lage, Asphaltplatten mit einer Länge von 82 cm, einer Breite von 26 cm und einer Höhe von bis zu 24 cm herzustellen. Dies entspricht etwa dem 2,5-fachen der Länge bisheriger marktüblicher Laborplattenverdichter. Gleichzeitig wurde die Art und Weise des Asphalteinbaus und der Asphaltverdichtung durch neuartige Maschinenkonzepte signifikant verbessert.

Auf Seiten des Kooperationspartners Bergische Universität Wuppertal (LuFG Straßenentwurf und Straßenbau) erfolgte die Verifizierung und Prüfung der mit dem neuen Gerät herstellbaren Asphaltprobekörper hinsichtlich der gebrauchsorientierten Asphalteeigenschaften sowie die Vorstellung des Forschungsprojektes in der internationalen Fachwelt.



## „Entwicklung eines Schubprüfgerätes zur Bestimmung des dynamischen Schubmoduls und der bleibenden Verformung von flexiblen Fahrbahnbefestigungen“

Das entwickelte Schubprüfgerät ermöglicht die Ermittlung des dynamischen Schubmoduls  $G^*$ , welcher als viskoelastischer Kennwert das Gebrauchsverhalten von Asphalt beschreibt. Die Prüfmethodik wurde in Anlehnung an SHRP 1994 entwickelt.

Es können definierte Zustände, die Temperatur, Frequenz und - in Abhängigkeit von der Regelungsart - Kraftamplitude/Auslenkung betreffen, erzeugt werden. Das Schubprüfgerät wird in eine bestehende Universalprüfmaschine mit Temperiereinheit integriert und kann für Versuche zur Ermittlung des Schubmoduls  $G^*$  eingebaut und nach Beenden der Versuche wieder ausgebaut werden. In der Universalprüfmaschine können mit dem als Einsatzgestell entwickelten Schubprüfgerät Schubprüfungen im Temperaturbereich von  $-10\text{ °C}$  bis  $+50\text{ °C}$  und Frequenzen von bis zu 50 Hz bis zu einer Maximalkraft von 20 kN durchgeführt werden.

Bearbeiter: LuFG Straßenentwurf und Straßenbau

## 5. Neuigkeiten aus laufenden Projekten

### Linienkonzept für den Busverkehr in Tartu

Im Rahmen eines Master-Seminars wurde im Sommersemester 2012 am Lehrstuhl für Öffentliche Verkehrs- und Transportsysteme ein grundlegend neues Buslinienkonzept für die estnische Großstadt Tartu entwickelt. Im Oktober 2012 unternimmt der Lehrstuhl mit den Seminarteilnehmern eine Exkursion nach Estland. Dabei werden die Ergebnisse öffentlich vorgestellt und mit Entscheidungsträgern der Stadt diskutiert.

### „BikeSim“ - Laborexperimente mit Fahrrädern

In Kooperation mit dem Forschungszentrum Jülich haben die Lehr- und Forschungsgebiete „Infrastrukturplanung und Stadtbauwesen“ (Prof. Huber) und „Computersimulation für Brandschutz und Fußgängerverkehr“ (Prof. Seyfried) am 06. Mai 2012 Laborexperimente mit Fahrrädern durchgeführt. Ziel ist es, die Fahrdynamik von Zweirädern wissenschaftlich besser zu beschreiben und Computersimulationen für multimodale Verkehre zu kalibrieren. Die Westdeutsche Zeitung stellte für diese Untersuchungen ihren Betriebshof in Wuppertal zur Verfügung. Trotz Regenwetter nahmen etwa 40 Radfahrer an den Experimenten teil. Die Daten werden derzeit im Rahmen zweier Abschlussarbeiten ausgewertet. Erste Eindrücke finden sich unter: [www.asim.uni-wuppertal.de](http://www.asim.uni-wuppertal.de).

## 6. Dissertation

### Pahirangan Sivapatham, Mai 2012

„Einfluss des Verdichtungsgrades auf das Gebrauchsverhalten von Asphaltstraßen – Gebrauchsorientierte Vergütungsmethode“

Schriftenreihe des Fachzentrums Verkehr, Band 11, Shaker Verlag, Aachen 2012

### Jun Zhang, Gastwissenschaftler am Lehr- und Forschungsgebiet „Computersimulation für Brandschutz und Fußgängerverkehr“:

Pedestrian fundamental diagrams: Comparative analysis of experiments in different geometries.

Promotion abgeschlossen im Juni 2012

### Armel Ulrich Kemloh Wagoum, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungszentrum Jülich:

Route Choice Modelling and Runtime Optimisation for Simulation of Building Evacuation.

Promotion abgeschlossen im Juli 2012



## 7. Abschlussarbeiten

An den Lehr- und Forschungsgebieten wurden im SoSe 2012 folgende Abschlussarbeiten betreut

### LuFG Straßenverkehrsplanung und -technik (Prof. Gerlach)

Biela, Kamil (B. Sc.) 2012:

„Verkehrssicherheit und Komplexität beim Linksabbiegen an Lichtsignalanlagen“

Nahr, Philipp (B. Sc.) 2012:

„Anwendung des Leitfadens „Schulwegpläne leichtgemacht – Der Leitfaden“ am Beispiel der Bonifatius Schule in Düsseldorf“

Thimm, Björn (B. Sc.) 2012:

„Verkehrserhebungen bei Großveranstaltungen am Beispiel des Münchener Oktoberfestes“

Babel, Alexander (Diplom) 2012:

„Human Factors in den deutschen Regelwerken“

Eine Kurzfassung der Arbeiten ist verfügbar unter:

<http://www.svpt.uni-wuppertal.de/home/lehre/abschlussarbeiten.html>

### LuFG Öffentliche Verkehrs- und Transportsysteme – Nahverkehr in Europa (Prof. Huber)

Bollongino, Marcel (M. Sc.) 2012:

„Auswertung von ITCS-Daten zur Optimierung von ÖPNV-Beschleunigungsmaßnahmen“

Geiling, Ronald (Diplom) 2012:

„Qualitätssicherung der ÖV-Bevorrechtigung an LSA mit Hilfe eines Verkehrsrechners“

Zorlu, Özlem (M. Sc.) 2012:

„Analyse des Metro-Bus-Systems in Istanbul“

### LuFG Straßenentwurf und Straßenbau (Prof. Beckedahl)

Bunjaku, Mubarak (Diplom) 2012:

„Untersuchung des Haftverhaltens zwischen Gestein und Bitumen unter Berücksichtigung des Alterungsverhaltens“

Sacihan, Hülya (Diplom) 2012:

„Konzeption eines hochstandfesten Gussasphaltes für den Handeinbau“

Eine Übersicht über die Abschlussarbeiten ist verfügbar unter:

<http://www.strassenbau.uni-wuppertal.de/SeSb/Sesbstart/Framesetdiplom.html>

### LuFG Computersimulation für Brandschutz und Fußgängerkehr (Prof. Seyfried)

Erdmann, Laura (M. Sc.) 2012:

„Brandüberschlag über die Fassade – Vergleichende Untersuchung unter Verwendung von FDS und den Lehrter Brandversuchen“

Schmidt, Sven (B. Sc.) 2012:

„Parameterstudie zu Rauchschutz-Druck-Anlagen in Sicherheitstreppe räumen“

Die Arbeiten sind online verfügbar unter [www.asim.uni-wuppertal.de/abschlussarbeiten](http://www.asim.uni-wuppertal.de/abschlussarbeiten).

### LuFG Güterverkehrsplanung und Transportlogistik (Prof. Leerkamp)

Hansen, Vivien (B. Sc.) 2012:

„Gründe für die Verkehrsmittelwahl im europäischen Fernreiseverkehr“

Kunst, Sarah (B. Sc.) 2012:

„Beiträge des Güterverkehrs zur Bewältigung des Übergangs vom Erdöl zu regenerativer Energienutzung“



Holthaus, Tim (B. Sc.) 2012:

„Verträglichkeit des Straßenverkehrs in Mettmann“

Eder, Raphael (B. Sc.) 2012:

„Transeuropäischer Eisenbahnkorridor Rotterdam-Genua“

Mendekli, Savas (B. Sc.) 2012:

„Erarbeitung eines Lkw-Führungskonzepts für Duisburg“

## 8. Mitarbeiterveränderungen

### Lukas Arnold

Im Rahmen der Kooperation mit dem Forschungszentrum Jülich wird das Lehr- und Forschungsgebiet „Computersimulation für Brandschutz und Fußgängerverkehr“ seit August 2012 durch Dr. rer. nat. Lukas Arnold unterstützt. Herr Arnold hat in den vergangenen Jahren am Jülich Supercomputing Centre in Jülich im Bereich der Plasmaphysik geforscht und wird den Lehrstuhl in Wuppertal im Themenfeld der Brandsimulation verstärken. Darüber hinaus wird Herr Arnold Lehrveranstaltungen in der „Numerischen Brandsimulationen“ anbieten.

Tel: 0202 / 439 4241, E-Mail: arnold{at}uni-wuppertal.de

### Thomas Klemmer

Ab November 2012 wird Herr Dipl.-Med.-Sys.-Wis. Thomas Klemmer den Lehrstuhl für Güterverkehrsplanung und Transportlogistik unterstützen. Seine Hauptaufgabe wird die Bearbeitung von Forschungsaufträgen und die Unterstützung in der Lehre sein.

### Vera Helferich geb. Rudolph

Dipl.-Ing. Vera Helferich hat zum 30. September 2012 das LuFG Straßenverkehrsplanung und -technik verlassen und wechselt zum Landesbetrieb Straßenbau NRW.

### Jun Zhang

Dr. Jun Zhang, bisher Gastwissenschaftler im Lehr- und Forschungsgebiet „Computersimulation für Brandschutz und Fußgängerverkehr“, wechselt zum 01. Oktober 2012 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an das Forschungszentrum Jülich.

## 9. Sonstiges

### Doktorandenseminar „Fußgängerdynamik“

Das Lehr- und Forschungsgebiet „Computersimulation für Brandschutz und Fußgängerverkehr“ richtete am 19. September 2012 ein Doktorandenseminar zum Thema „Fußgängerdynamik“ aus. Im Rahmen des Seminars nutzten sieben Doktoranden aus dem gesamten Bundesgebiet (TU München, TU Kaiserslautern, RWTH Aachen, Uni Magdeburg, Forschungszentrum Jülich, BU Wuppertal) die Gelegenheit, ihre Forschungsergebnisse zu diskutieren.

### RAP Stra 10 Zertifizierung

Das Bergische Straßenbaulabor BESTLAB des Lehr- und Forschungsgebiets Straßenentwurf und Straßenbau (Prof. Beckedahl) wurde vom Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen für ein weiteres Jahr als Prüfstelle für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau (RAP Stra 10) anerkannt. Das BESTLAB ist zertifiziert für die Bereiche F2 bis F4 (Oberflächenbehandlungen, Dünne Asphalt-Deckschichten in Kaltbauweise) sowie G3 (Kontrollprüfungen für Asphalt). Damit verbunden wurde rückwirkend zum 01. Februar 2012 Herr Tobias D. Paf-frath als Prüfstellenleiter und Herr Prof. H. J. Beckedahl als stellvertretender Prüfstellenleiter des BESTLAB ernannt.

<http://www.strassenbau.uni-wuppertal.de/SeSb/Sesbstart/Framesetlabor.html>



## Haftungsausschluss:

Das Fachzentrum Verkehr erstellt die Informationen für diesen Newsletter mit großer Sorgfalt und ist darum bemüht, Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit sicher zu stellen. Alle Inhalte sind zur allgemeinen Information bestimmt und stellen keine geschäftliche, rechtliche oder sonstige Beratungsdienstleistung dar. Das Fachzentrum Verkehr übernimmt keine Gewähr und haftet nicht für etwaige Schäden materieller oder ideeller Art, die durch Nutzung der Information verursacht werden, soweit sie nicht nachweislich durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit verschuldet sind. Aus diesem Newsletter heraus wird auf zahlreiche Angebote im Internet verwiesen. Die Inhalte der verlinkten Seiten sind u. a. von Institutionen gestaltet, auf die das Fachzentrum Verkehr keinen Einfluss hat. Das Fachzentrum Verkehr macht sich die dort aufgeführten Inhalte nicht zu Eigen. Für die Angebote Dritter wird keine Haftung übernommen.

## Impressum:

Bergische Universität Wuppertal  
Gaußstraße 20  
42119 Wuppertal  
<http://www.uni-wuppertal.de/impressum.html>

## Redakteure:

Bergische Universität Wuppertal  
Fachbereich D, Abt. Bauingenieurwesen  
Fachzentrum Verkehr  
Pauluskirchstraße 7  
42285 Wuppertal

Lehr- und Forschungsgebiet Straßenverkehrsplanung und -technik  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gerlach  
Telefon: 0202/439-4088, [svpt@uni-wuppertal.de](mailto:svpt@uni-wuppertal.de), [www.svpt.de](http://www.svpt.de)

Lehr- und Forschungsgebiet Straßenentwurf & Straßenbau  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hartmut J. Beckedahl  
Telefon: 0202/439-4311, [stossberg@uni-wuppertal.de](mailto:stossberg@uni-wuppertal.de), [www.strassenbau.uni-wuppertal.de](http://www.strassenbau.uni-wuppertal.de)

Lehr- und Forschungsgebiet Öffentliche Verkehrs- und Transportsysteme – Nahverkehr in Europa  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Felix Huber (Kommissarische Leitung)  
Tel: 0202 / 439-4091, [wiethaup@uni-wuppertal.de](mailto:wiethaup@uni-wuppertal.de), [www.oevts.uni-wuppertal.de](http://www.oevts.uni-wuppertal.de)

Umweltverträgliche Infrastrukturplanung, Stadtbauwesen  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Felix Huber  
Tel: 0202 / 439-4401, [respondek-heise@uni-wuppertal.de](mailto:respondek-heise@uni-wuppertal.de)

Lehr- und Forschungsgebiet für Güterverkehrsplanung und Transportlogistik  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bert Leerkamp  
Telefon: 0202/439-4088, [kweber@uni-wuppertal.de](mailto:kweber@uni-wuppertal.de), [www.gut.uni-wuppertal.de](http://www.gut.uni-wuppertal.de)

Lehr- und Forschungsgebiet Computersimulation für Brandschutz und Fußgängerverkehr  
Univ.-Prof. Dr. Armin Seyfried  
Telefon: 0202-439-4058, [seyfried@uni-wuppertal.de](mailto:seyfried@uni-wuppertal.de), [www.asim.uni-wuppertal.de](http://www.asim.uni-wuppertal.de)