



1. Deutscher  
Fußverkehrskongress

# Tagungsband

**1. Deutscher Fußverkehrskongress  
15. und 16. September 2014  
Stadthalle Wuppertal**

## VERANSTALTER:



Deutscher  
Verkehrssicherheitsrat

Ministerium für Bauen, Wohnen,  
Stadtentwicklung und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



### Impressum:

Bergische Universität Wuppertal  
Fachbereich D - Abteilung Bauingenieurwesen  
Lehr- und Forschungsgebiet Straßenverkehrsplanung und -technik  
Pauluskirchstr. 7, 42285 Wuppertal  
Telefon 0202 . 439 4088, Fax 0202 . 439 4388  
[www.svpt.de](http://www.svpt.de)

### Gestaltung/Layout:

Bergische Universität Wuppertal  
Fachbereich D - Abteilung Bauingenieurwesen  
Lehr- und Forschungsgebiet Straßenverkehrsplanung und -technik  
Pauluskirchstr. 7, 42285 Wuppertal  
Telefon 0202 . 439 4088, Fax 0202 . 439 4388  
[www.svpt.de](http://www.svpt.de)

### Fotos:

Nola Bunke

### Druck:

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.  
Wilhelmstraße 43/43 G, 10117 Berlin  
Postfach 08 02 64, 10002 Berlin  
Telefon 030 . 20 20 - 50 00, Fax 030 . 20 20 - 60 00  
[www.gdv.de](http://www.gdv.de), [www.udv.de](http://www.udv.de)  
Auflage: 600 Stück

Wuppertal, Januar 2015

© Alle Rechte vorbehalten.

Der Nachdruck von Beiträgen ist nur mit Genehmigung der Bergischen Universität Wuppertal gestattet.

Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Beiträge selbst verantwortlich.

Bei allen Bezeichnungen, die auf Personen bezogen sind, meint die gewählte Formulierung beide Geschlechter, auch wenn aus Gründen der leichteren Lesbarkeit die männliche Form steht.

Mit freundlicher Unterstützung von:



ADAC Nordrhein e.V.



Senatsverwaltung  
für Stadtentwicklung  
und Umwelt



the mind of movement

**EUGEN - OTTO - BUTZ - STIFTUNG**

# INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG .....	3
BEDEUTUNG, STELLENWERT UND SICHERHEIT DES FUßVERKEHRS .....	4
Prof. Dr. Jürgen Gerlach	
FUßVERKEHRSSTRATEGIE IN GROßSTÄDTEN - DAS BEISPIEL BERLIN .....	5
Horst Wohlfarth von Alm	
FUßVERKEHR IN KLEIN- UND MITTELZENTREN DES LÄNDLICHEN RAUMS .....	6
Prof. Dr. Hartmut Topp	
DAS QUARTIER ALS LEBENS- UND BEWEGUNGSRAUM .....	7
Franz Linder	
BARRIEREFREIHEIT IM FUßVERKEHR - ABER WIE? .....	8
Dr. Dirk Boenke	
WAS KANN DAS AUTO ZUM FUßGÄNGERSCHUTZ BEITRAGEN? .....	9
Prof. Andre Seeck	
AKTUELLE ANSPRÜCHE AN DEN FUßVERKEHR .....	10
Bernd Herzog-Schlagk	
GEHEN OHNE ZU SEHEN - UNTERSTÜTZUNG DER MOBILITÄT VON BLINDEN & SEHBEHINDERTEN .....	11
Steffi Krupop	
ANSPRÜCHE VON KINDERN UND JUGENDLICHEN AN DEN FUßVERKEHR .....	12
Jens Leven	
FUßGÄNGER IM UNFALLGESCHEHEN .....	13
Jörg Ortlepp	
ENTWURF SICHERER ANLAGEN DES FUßVERKEHRS .....	14
Prof. Dr. Jürgen Steinbrecher	
AUDITS ZUR VERKEHRS- & SOZIALEN SICHERHEIT VON FUßGÄNGERN IN PLANUNG UND BESTAND .....	15
Dr. Reinhold Baier	
GESUNDHEITLICHE ASPEKTE DES ZU FUß GEHENS .....	16
Dr. Achim Schmidt	
ERFOLGREICHE STRATEGIEN ZUR FÖRDERUNG DER NAHMOBILITÄT .....	17
Christine Fuchs	
FUßVERKEHRSSTRATEGIEN - DAS BEISPIEL MÜNCHEN .....	18
Dr. Martin Klamt	
FUßWEGEACHSEN UND KINDERWEGE - DAS BEISPIEL KIEL .....	19
Angelika Schlansky	
DER FUßGÄNGERCHECK - WIE LASSEN SICH DEFIZITE ERKENNEN UND BESEITIGEN? .....	20
Katja Naefe	
EMPIRISCHE DATENBASIS FÜR DIE BEMESSUNG VON FUßGÄNGERVERKEHRSANLAGEN .....	21
Prof. Dr. Armin Seyfried	
REGELWERKE FÜR DEN FUßVERKEHR - DIMENSIONIERUNG UND RADVERKEHR .....	22
Andreas Schmitz	
KRITERIEN ZUR BESTIMMUNG VON FUßVERKEHRSQUALITÄTEN .....	23
Wolfgang Bohle	
PRAKTISCHE BEISPIELE DER ANWENDUNG VON REGELWERKEN FÜR DEN FUßVERKEHR .....	24
Prof. Dr. Wolfgang Haller	
ERFAHRUNGEN IN ÖSTERREICH - GUT ZU FUß, STRATEGIEN, KAMPAGNEN .....	25
Dieter Schwab	
3,6 MILLIONEN JAHRE AUFRECHTER GANG DES MENSCHEN - WAS ERWARTET UNS IM FUßVERKEHR DER ZUKUNFT? ..	26
Prof. Dr. Felix Huber	
IMPRESSIONEN .....	27

# EINLEITUNG

Am 15. und 16. September 2014 fand in Wuppertal der 1. Deutsche Fußverkehrskongress statt. Die zweitägige Veranstaltung stellte die Bedeutung und den Stellenwert des Fußverkehrs in der mobilen Gesellschaft heraus. Dabei wurden aktuelle Lösungen für ein gutes, qualitätsvolles, barrierefreies und sicheres Zu-Fuß-Gehen präsentiert und diskutiert. Mit 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmern war der 1. Deutsche Fußverkehrskongress in der Historischen Stadthalle in Wuppertal ein großer Erfolg.

Veranstalter des 1. Deutschen Fußverkehrskongresses waren der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR), die Unfallforschung der Versicherer (UDV), das Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MBWSV) und die Bergische Universität Wuppertal (BUW). Teilnehmer waren vor allem Entscheider aus der Verkehrspolitik, Planer aus der Raum- und Stadtplanung, Architekten und Ingenieure.

NRW-Verkehrsminister Michael Groschek hob die Wichtigkeit des 1. Deutschen Fußverkehrskongresses hervor und forderte in seiner Begrüßungsrede: „Fußgängerinnen und Fußgänger sind die Mehrheit, und das soll man in unseren Städten auch sehen. Tatsächlich sind sie aber oft noch die am meisten vernachlässigten Verkehrsteilnehmer. In den Planungen der autogerechten Stadt wurde dem Fußverkehr immer nur die Restfläche im Straßenraum zugestanden. Heute müssen wir die Infrastruktur für den Fußgänger zurückerobern, um den Anforderungen an ein sicheres, qualitativ hochwertiges und barrierefreies Zu-Fuß-Gehen gerecht zu werden. Wir brauchen Platz für Roller und Rollatoren, für Fußgänger mit Kinderwagen und Gehstöcken. Wir wollen, dass die Menschen wieder mehr aus eigener Kraft unterwegs sind. Das ist gesund, schont die Umwelt und ist kostengünstig.“

Auch DVR-Präsident Dr. Walter Eichendorf unterstrich das Zu-Fuß-Gehen als die „Mutter der Mobilität“. Kreuzungen, Einmündungen und Kreisverkehre hätten oft Nachteile für Fußgänger und müssten sicher gestaltet werden. Für die Fußgänger selbst sei es wichtig, gut

sichtbar zu sein. Und nicht zuletzt spiele das Thema Geschwindigkeit eine zentrale Rolle. „Wir müssen darüber nachdenken, ob Tempo 50 innerorts die richtige Geschwindigkeit ist“, sagte der DVR-Präsident. Mit der Umkehr der Regelgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h könnten Verletzungen von Fußgängern und Radfahrern wirkungsvoll vorgebeugt werden.

Auf den Zusammenhang zwischen Fußgängerunfällen und demografischer Entwicklung wies Siegfried Brockmann, Leiter der Unfallforschung der Versicherer (UDV), hin. Jeder zweite getötete Fußgänger sei 65 Jahre oder älter. Der Unfallforscher plädierte dafür, bei Auto- und Radfahrern sowie bei Fußgängern Verhaltensaspekte zu berücksichtigen. Er sprach auch die Interessenkonflikte zu anderen Verkehrsteilnehmerarten und zum Wirtschaftsverkehr an: „Veränderungen zugunsten der schwächeren Verkehrsteilnehmer sind nötig, erfordern aber Augenmaß und langen Atem“.

Schlechte Sichtbeziehungen zwischen Fußgängern und Autofahrern, mangelhaftes Parkraummanagement und zu viel Grau in unseren Städten kritisierte Prof. Dr. Jürgen Gerlach von der Bergischen Universität Wuppertal. „Lassen Sie uns Flächen neu verteilen, Horizonte erweitern und Visionen entwickeln“, appellierte er an die anwesenden Entscheider und Planer aus den Bereichen des Bauingenieurwesens sowie der Raum- und Stadtplanung.

Fußgänger kommen in der Verkehrsplanung immer noch zu kurz. Es ist nicht augenscheinlich, dass sie die absolute Mehrheit der Verkehrsteilnehmer stellen - viel zu oft werden Fußgänger wie eine Randgruppe der mobilen Gesellschaft behandelt. Der Fußverkehrskongress wird dazu beitragen ein neues Bewusstsein für das Zu-Fuß-Gehen zu schaffen.

im Januar 2015



Ministerium für Bauen, Wohnen,  
Stadtentwicklung und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# BEDEUTUNG, STELLENWERT UND SICHERHEIT DES FUßVERKEHRS



PROF. DR. JÜRGEN GERLACH

Der fortschreitende demografische Wandel, die finanziellen Rahmenbedingungen und die gestiegenen Anforderungen aus Umwelt- und Stadtqualität an eine nachhaltige Mobilität in einer lebenswerten Stadt führen zu durchgreifenden Veränderungen, die Konsequenzen in der Verkehrsplanung haben müssen. Besonders betroffen ist dabei der Fußverkehr, der in seinem Selbstverständnis einem Wandel ausgesetzt ist. Dabei ist die Bedeutung des Fußverkehrs auch als Basis-mobilität nicht zu unterschätzen – jeder Weg beginnt und endet zu Fuß. Die derzeitigen Voraussetzungen des attraktiven und sicheren zu Fuß Gehens sind vor diesem Hintergrund eher als „bescheiden“ zu bezeichnen. Im Jahr 2013 verunglückten deutschlandweit 31.364 zu Fuß Gehende, davon wurden 557 getötet. Besondere Problemgruppen sind ältere Menschen und Kinder. Jeder zweite getötete Fußgänger ist momentan über 65 Jahre alt. Im Jahr 2013 verunglückten 28.143 Kinder auf deutschen Straßen – 24 % davon zu Fuß.

Fußgänger verunglücken in den meisten Fällen beim Überqueren der Straße. Kinder und ältere Menschen sind zu Fuß besonders gefährdet. Hier kommt gerade im Alter einiges zusammen: die Geschwindigkeit der Fußgänger nimmt im Alter deutlich ab (deshalb sehen die neuen Regelwerke an entsprechenden Überquerungsstellen z.B. längere Räumzeiten vor), das Seh- und Hörvermögen und damit einhergehend oft auch die Möglichkeit, Geschwindigkeiten richtig einzuschätzen, ebenfalls. Besonders komplexe Verkehrssituationen (mehrstreifige Straßen, hohe Kfz-Geschwindigkeiten, Knotenpunkte etc.) können dann gerade bei älteren Menschen zur Überforderung führen. Gefragt sind insofern weniger komplexe Gestaltungen und Regelungen sowie gute Sichtbeziehungen.

Der Fußverkehr sollte vor diesem Hintergrund in Politik und Planung eine bedeutende Rolle einnehmen. Handlungsbedarf ergibt sich in einer übergeordneten Perspektive zunächst beim Aufstellen von Fußverkehrsstrategien, wie sie in anderen Staaten oder auch in wenigen Großstädten Deutschlands bereits vorliegen. Dabei sollten – beispielsweise angelehnt an die Londoner Erfahrungen – barrierefreie und attraktive Haupttrouten für den Fußverkehr angelegt werden, die für alle ein sicheres und attraktives Gehen ermöglichen. Besonders wichtig ist es generell, ausreichende Flächen und gute Sichtbeziehungen zur Verfügung zu stellen. Nicht umsonst wird in den neuen deutschen Entwurfsregeln eine städtebauliche Bemessung mit

ausreichenden Seitenräumen verpflichtend vorgegeben. Die Diskussion sollte sich dabei weg von den Flächenaufteilungen und -konkurrenzen zwischen Rad- und Fußverkehr bewegen. Die Konkurrenz ist vielmehr beim Parken zu sehen. Es ist nicht einzu-sehen, wie wertvoller öffentlicher Raum momentan „verschleudert“ wird. Vielen hoch ausgelasteten Straßenraumparkständen mit allen negativen Begleiter-scheinungen, wie dem Parksuchverkehr, stehen in der Regel unausgelastete Angebote in Tiefgaragen und Parkhäusern gegenüber, so dass bei besserer Ausnut-zung und Reduzierung der Straßenraumparkstände viel mehr Platz für den Fußverkehr zu gewinnen ist. Es wird zusammenfassend darauf ankommen, quali-tätsvolle, barrierefreie und sichere Fußverkehrsanlagen zur Verfügung zu stellen, städtische Räume für zu Fuß Gehende zurückzuerobern und dem Fußverkehr seine ihm angemessene Bedeutung zukommen zu lassen.

## **Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gerlach**

Bergische Universität Wuppertal, Fachbereich D  
Lehr- und Forschungsgebiet  
Straßenverkehrsplanung und -technik  
Pauluskirchstraße 7 / D - 42285 Wuppertal  
E-Mail: jgerlach@uni-wuppertal.de  
Web: www.svpt.de

## **Vita**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gerlach leitet seit 1999 das Lehr- und Forschungsgebiet Straßenverkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik des Fach-zentrums Verkehr an der Bergischen Universität Wuppertal. Schwerpunkte in Forschung und Lehre sind die Gestaltung und Dimensionierung von Ver-kehrsanlagen, der Bereich Verkehrssicherheit und die Umweltverträglichkeit. Prof. Dr. Gerlach forscht in unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern im Rahmen der PIARC World Road Association, von COST-Aktionen der EU, im Auftrag des BMVI und BMBF als Projektlei-ter zahlreicher Forschungsvorhaben und ist in Gremi-en der FGSV sowie der DVWG aktiv. Er ist anerkannter Ausbilder für Sicherheitsauditoren, wissenschaft-licher Beirat der Zeitschrift Straßenverkehrstechnik und Schriftleiter der Zeitschrift für Verkehrssicherheit.

# FUßVERKEHRSSTRATEGIE IN GROßSTÄDTEN - DAS BEISPIEL BERLIN



HORST WOHLFARTH VON ALM

In Berlin werden bereits heute mehr als 40 % aller Wege mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurückgelegt. Neben der Förderung dieser Verkehrsarten, die 2003 mit „Stadtentwicklungsplan Verkehr“ durch den Berliner Senat beschlossen wurde, sind es eine Vielzahl unterstützender Entwicklungen, die ein weiteres Anwachsen dieser Verkehrsarten erwarten lassen.

An der Erarbeitung der Berliner Fußverkehrsstrategie wurde ein breit zusammengesetzter Beirat „Berlin zu Fuß“ beteiligt. Dabei detailliert die Strategie die Ziele des Stadtentwicklungsplans Verkehr zur Förderung der nicht motorisierten Verkehrsarten und ergänzt sie durch Leitlinien, Maßnahmen und Modellprojekte zum Fußverkehr. Sie steht unter dem übergeordneten Ziel einer stadt-, sozial- und umweltverträglichen, gesunden, sicheren und kostengünstigen Mobilität.

Die Rahmenbedingungen für den Fußverkehr werden durch eine Vielzahl von Stellen der öffentlichen Verwaltung in Berlin mit gestaltet. Zum einen sind dies die verschiedenen Organisationseinheiten der öffentlichen Verwaltung, Hauptverwaltung und besonders Bezirke, die für einen großen Teil der Umsetzung Verantwortung tragen. Zum anderen bedarf es über die verwaltungsinterne Abstimmung hinaus einer Ergänzung der Maßnahmen der öffentlichen Hand durch externe Akteure, insbesondere die Träger des öffentlichen Nahverkehrs und der Interessenverbände für einen umweltfreundlichen Verkehr. Die Strategie ist also ein Leitfaden für alle Akteure – speziell aber für die Berliner Bezirke als Träger der Straßenbaulast.

Um den Fußverkehr in einem überschaubaren Zeitraum sichtbar zu fördern, war es erforderlich, ergänzend zum Leitfaden seitens des Berliner Senats deutliche inhaltliche und finanzielle Impulse zu setzen. Vorhandene Sonderprogramme wurden in das Umsetzungsprogramm der Fußverkehrsstrategie integriert. Da damit allerdings nur Teilaspekte der Fußverkehrsförderung abgedeckt wurden, war es notwendig, weitere Impulse zu setzen. Deshalb besteht das Umsetzungsprogramm aus zwei weiteren wesentlichen Bausteinen:

Zehn Modellprojekte wurden aus der Vielzahl der erforderlichen Maßnahmen ausgesucht, um im Zeitraum 2011 bis 2016 fußverkehrsfördernde Maßnahmen im gesamten Handlungsspektrum beispielgebend zu entwickeln und umzusetzen. Sie bilden einen ersten wichtigen Impuls für eine stadtweite umfassende Fußverkehrsförderung.

Das Programm „Barrierefreie öffentliche Räume“ („Bordabsenkungsprogramm“), mit dem alle wesentlichen Fußverkehrsverbindungen und alle Gehwege an Einmündungen und Kreuzungen bis 2020 barrierefrei nutzbar hergestellt werden sollen.

Das Berliner Straßennetz ist über 5.000 km lang. Es ist klar, dass bezogen auf dieses Gesamtnetz sichtbare Veränderungen Zeit brauchen. Aber auch die Umsetzung von Maßnahmen bedarf wegen aufwändiger Planungs- und Abstimmungsprozesse einen nicht unerheblichen zeitlichen Vorlauf. Die Erwartungen nach dem Beschluss zur Fußverkehrsstrategie sind groß – beinahe ungeduldige Reaktionen aus der Öffentlichkeit zeigen dies.

Mit dem Start der Umsetzung wurde 2012 ein erster Schritt zur Aufwertung dieser Verkehrsart eingeleitet. Die Voraussetzungen für erfolgreiches Gelingen der Förderung des Fußverkehrs sind allerdings Kontinuität bei der Umsetzung und eine stetige Kommunikation, um den Fußverkehr als eigenständiges Verkehrsmittel in der öffentlichen Wahrnehmung zu positionieren. Es ist eine Herausforderung der Verkehrspolitik Berlins, diese Voraussetzung in einer Zeit zunehmend knapper Personal- und Finanzressourcen durchzusetzen. Ein weiteres Argument für die Förderung speziell des Fußverkehrs ist für das Land Berlin ein fiskalisches: Maßnahmen für den Fußverkehr sind in der Regel kostengünstig und im Hinblick auf die erwünschte Förderung im Vergleich zu Maßnahmen für den Autoverkehr effizient.

## **Horst Wohlfarth von Alm**

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin

Web: [www.stadtentwicklung.berlin.de](http://www.stadtentwicklung.berlin.de)

## **Vita**

Horst Wohlfarth von Alm absolvierte das Studium Planung und Betrieb im Verkehrswesen, Schwerpunkte Integrierte Verkehrsplanung und Stadtplanung. Seit 1990 ist er Verkehrsplaner in der Berliner Senatsverkehrsverwaltung in unterschiedlichen Funktionen. Seit 2011 ist er Projektleiter für die Erarbeitung und Umsetzung der Berliner Fußverkehrsstrategie. Er ist Mitglied in der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Arbeitskreis Dynamische Bewertungsverfahren) und im Schinkelausschuss des Architekten- und Ingenieurvereins zu Berlin e.V.

# FUßVERKEHR IN KLEIN- UND MITTELZENTREN DES LÄNDLICHEN RAUMS



PROF. DR. HARTMUT TOPP

Ländliche Räume sind sehr unterschiedlich: Es gibt periurbane und periphere, Mittelzentren mit bis zu 30.000 Einwohnern in der Kernstadt und Dörfer mit einigen Hundert. Rückzug aus peripheren Räumen, das betrifft junge Menschen, Nahversorgung, soziale und kulturelle Angebote, medizinische Versorgung, ÖPNV etc. Umso wichtiger sind die Klein- und Mittelzentren als „Ankerstädte“. Ziele und Bedingungen des Gehens in ländlichen Räumen sind also sehr unterschiedlich. Je nach Statistik und Örtlichkeit werden 10 % bis über 20 % der Wege zu Fuß zurückgelegt, im günstigen Fall kaum weniger als in verdichteten Räumen. Hinzu kommen die zu Fuß-Etappen von ÖPNV-Fahrten, die Wege zur Bushaltestelle.

Mittelzentren sind vom Rückzug weniger betroffen, häufig sogar recht prosperierend mit einer überdurchschnittlichen Einzelhandelszentralität aufgrund eines großen ländlichen Einzugsbereichs. Dort unterscheidet sich der Fußverkehr kaum von Mittelzentren in Verdichtungsgebieten: Viele Wege sind kurz, es gibt Fußgängerzonen und Shared Space-Bereiche (wie in Warburg) und daneben autogerechte Hauptverkehrsstraßen und Ortsdurchfahrten mit Schrammborden statt Gehwegen (wie in Wiesloch). Lösungsansätze für Fuß- und Radverkehr liegen in flächendeckenden Konzepten mit städtebaulicher Bemessung, leichterem Queren und Tempo 30 oder 20 dort, wo gewohnt wird - ein Prozess, der Zeit braucht.

Schwieriger ist die Situation des Fußverkehrs in Kleinzentren und Dörfern. Wohin gehen (außer spazieren), wenn es keine Schulen, Läden und Kneipen mehr gibt? Oder wenn der einzige Laden ein Discounter außerhalb des Ortes oder die Tankstelle ist? Und wenn an der autogerechten Ortsdurchfahrt, der einstigen Hauptstraße, zugemauerte Häuser leer stehen. Letzteres ist sehr häufig das Hauptproblem - nicht nur auf dem Lande: Hohe Geschwindigkeiten, Trennwirkung, zu schmale oder fehlende Gehwege, Radverkehr auf Gehwegen - es ist unattraktiv bis gefährlich, hier will man nicht sein. Zur ortsgerechten und geschwindigkeitsdämpfenden Gestaltung von Ortseingängen und Ortsdurchfahrten, insbesondere auch für Engstellen, gibt es seit jeher Planungshilfen (z.B. Hessisches Landesamt für Straßenbau, 1988; Gerlach et al., 2011), deren ortsplannerische Umsetzung „dicke Bretter bohren“ bedeutet. Ein aktueller positiver Fall sind zwei Ortsdurchfahrten in Rudersberg (Kleinzentrum, 6.000 Einwohner), wo Tempo 30 und „gemeinsamer Verkehrsraum“ umgesetzt werden.

Rückzug, Rückzug, Rückzug - ist das unumkehrbar? Mit IT (digital access) mittendrin auch am Rand, Menschen mit „Landlust“ und virtueller Arbeit, DORVladen, Dorfauto, mobile Dienste, Kooperationsräume und Versorgungszentren ergänzen das zentrale Orte-System, Innenentwicklung und Aufwertung der Ortskerne - Fußverkehr ist nur als Teil des Ganzen wirksam. Wichtig ist die Bündelung der wenigen verbliebenen bzw. neuen Ziele, wie Bushaltestellen, Kita, DORVladen, Station der mobilen Dienste etc. im Dorfkern, um so Passanten-Frequenzen und Begegnungen zu stimulieren.

Es gibt Förderprogramme, Wettbewerbe und gute Beispiele, auch speziell den Fußverkehr betreffend, die im Vortrag behandelt werden.

## **Prof. Dr.-Ing. Hartmut Topp**

TU Kaiserslautern imove  
topp.plan: Stadt.Verkehr.Moderation  
E-mail: topp.plan@t-online.de

## **Vita**

Studium Bauingenieurwesen TU Berlin / Uni Karlsruhe; Assistent / Dozent TU Darmstadt; beratender Ingenieur in Frankfurt am Main; eigene Planungsbüros R+T (1980-2010) in Darmstadt, Düsseldorf und Dresden; 1981-2007 Leiter Institut für Mobilität und Verkehr, imove TU Kaiserslautern; Dekan Fachbereich Architektur, Raum- und Umweltplanung, Bauingenieurwesen; Mitglied Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung, Akademie für Raumforschung und Landesplanung; Forschungssemester in USA, Singapur, Australien, Brasilien, Chile, Kolumbien; Deutscher Städtebaupreis 1998; Moderator von Planungsprozessen, Preisrichter städtebaulicher Wettbewerbe; UN-Expertengruppe Masterplan der heiligen Stätten des Islam in Mekka und Medina; Kuratorium Internationale Bauausstellung (IBA) Hamburg 2013; seit 2011 topp.plan: Stadt.Verkehr.Moderation; aktuelle Themen: nachhaltige Mobilität, Klimaschutz im Verkehr, Mobilitätsverbund mit ÖPNV, zu Fuß, Fahrrad und Car-Sharing, Straßenraumgestaltung, Design for All.

# DAS QUARTIER ALS LEBENS- UND BEWEGUNGSRAUM

FRANZ LINDER

Der Quartiersbegriff wird je nach Fachgebiet sehr unterschiedlich interpretiert. Stadt- und sozialräumlich gesehen steht Quartier für das unmittelbare Lebensumfeld, für das ihre Bewohner noch den Begriff „wir“ verwenden (vgl. Meisel, 2010). Im planerischen Kontext – von außen betrachtet – steht Quartier für den öffentlichen Raum, der vor der Haustür beginnt und das persönliche Lebensumfeld beschreibt. Das Quartier kann als Ort des Wohnens, der Versorgung, als Raum für Nahmobilität und Bewegung betrachtet werden. Hier finden über das „private“ hinaus soziale Kontakte statt. Im Idealfall ermöglicht das Quartier Nahmobilität, Nahversorgung, Naherholung, soziale Kontakte und Service.

Nahmobilität bezeichnet die individuelle Mobilität, vorzugsweise zu Fuß und mit dem Fahrrad, aber auch mit anderen nicht-motorisierten Verkehrs- bzw. Fortbewegungsmöglichkeiten (Inliner, Skater, Roller, Rollatoren, etc.). Im Quartier – bei Wegelängen unter 3 km – dominiert die Nahmobilität. So kann davon ausgegangen werden, dass je nach lokalen Bedingungen alleine schon der Fußverkehr sich zwischen 60 % und 80 % und der Radverkehr sich zwischen 15 % und 30 % bewegt. Dagegen spielen der ÖPNV mit unter 10 % und der MIV mit unter 20 % eine deutlich geringere Rolle. Diese Zahlenangaben gelten vorzugsweise für den quartiersbezogenen Binnenverkehr.

Einer der zentralen Leitsätze des Landesaktionsplans und der AGFS-Broschüre „Nahmobilität 2.0“ lautet: „Nahmobilität ist Basismobilität. Wenn künftig Energieverbrauch, Ressourcenschonung, Mobilitätskosten und vor allem Gesundheit eine existenzielle Bedeutung erhalten, wenn die Nahmobilität als einer der zentralen Indikatoren für die urbane Lebensqualität und Bewegungsqualität einer Stadt angesehen wird, dann muss regelmäßige, körperaktive Mobilität im Alltag die Basis individueller und gesamtstädtischer Mobilität bilden. Daraus resultierend wird es zum Primärziel einer jeden Kommune, dass sich Städte, Stadtteile, Quartiere und Gemeinden zu vitalen „Lebens- und Bewegungsräumen“ wandeln, in denen Bewegung nicht erzwungen wird, sondern aus einem Selbstverständnis und Gesundheitsbewusstsein erwächst und Freude macht.“

Das Quartier ist geradezu der ideale Raum, um das Leitbild „Stadt als Lebens- und Bewegungsraum“ sowie den Anspruch „Basismobilität“ zu realisieren. Es bietet alle Voraussetzungen, die avisierten verkehrlichen, gesundheitlichen und sozialpolitischen Ziele des Landesaktionsplans umzusetzen.

## **Dipl.-Ing. Franz Linder**

P3 Agentur für Kommunikation und Mobilität  
und Planerbüro Südstadt: Büro für urbane Mobilität  
Antwerpener Straße 6-12, 50672 Köln  
Tel.: 02 21/ 208 94-12, Fax: 02 21 / 208 94-44  
E-Mail: f.linder@p3-agentur.de  
Web: www.p3-agentur.de  
www.planerbuero-suedstadt.de

## **Vita**

Dipl.-Ing. Franz Linder studierte zunächst Verkehrsplanung und absolvierte später noch ein Zusatzstudium in Marketing-Kommunikation. Als Inhaber des Planerbüro Südstadt und der P3 Agentur für Kommunikation und Mobilität liegen seine Arbeitsschwerpunkte im planerischen und kommunikativen Spektrum der urbanen Mobilität: Akquisition und Projektsteuerung, Strategie- und Konzeptentwicklung, Fachplanung, Planungskommunikation, Leitbildprozesse, Moderation sowie Politik- und Kommunalberatung. Eines seiner Schwerpunktthemen ist die Nahmobilität. So betreut er seit mehr als 10 Jahren die AGFS (Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.) in strategischen, planerischen und kommunikativen Fragen. Auch das Modellprojekt „SimplyCity“ wurde von ihm entwickelt und gesteuert. Sein besonderes Interesse gilt den Themen Bewegung und Gesundheit im Kontext von „Stadt als Lebens- und Bewegungsraum“.



DR. DIRK BOENKE

„Man ist nicht behindert, man wird behindert.“ Dieser bereits viele Jahre alte Spruch der Aktion Mensch hat in seiner Aktualität nichts eingebüßt. Im Gegenteil: infolge des demografischen Wandels sind immer mehr Menschen auf barrierefreie Räume angewiesen, es fehlt jedoch oftmals vor allem an barrierefreien, vernetzten Routen. Manchmal liegt der Fehler, der zur Sackgasse führt, im Detail, hat aber eine große Wirkung: Ein nicht abgesenkter Bordstein, eine Bodenstruktur, die einem Kunstwerk gleicht, aber taktil keinerlei Orientierung bietet, eine vergessene Stufenkantenmarkierung, eine nicht barrierefreie Querungsstelle. Solche Dinge stellen für einige Menschen mindestens ein unüberwindbares Hindernis dar, manchmal sind sie sogar lebensgefährlich.

Die Frage, ob barrierefrei gebaut werden muss, wird dabei meistens heute nicht mehr gestellt. Die Frage nach dem *WIE* bleibt jedoch unbeantwortet oder wird erst gestellt, wenn es die ersten Beschwerden oder Unfälle gibt. Dies hat meistens die Ursache in der Übernahme einer Sichtweise, die ausschließlich die eigene Erfahrungswelt widerspiegelt. Eine Schulung inklusive einer Sensibilisierung für die vielfältigen Probleme, aber auch daraus resultierende Zielkonflikte, ist daher dringend erforderlich: vom Planer über den Handwerker und Bauleiter bis zum Nutzer. Zudem muss die Qualität einer solchen Planung überwacht werden, z. B. im Rahmen eines Sicherheitsaudits. Der Nutzen ist für *Alle* gegeben: Jeder Weg beginnt und endet mit einem Fußweg. Barrierefreiheit bedeutet somit nicht nur für Menschen mit einer Behinderung zu planen, sondern Barrierefreiheit ist ein zentraler Baustein einer qualitätsvollen und verkehrssicheren Fußverkehrsplanung für *Alle*.

## **Dr.-Ing. Dirk Boenke**

STUVA e. V.

Mathias-Brüggen-Straße 41, 50827 Köln

Tel.: 02 11/5 97 95-0, Fax: 02 11/5 97 95-50

E-Mail: [d.boenke@stuva.de](mailto:d.boenke@stuva.de)

Web: [www.stuva.de](http://www.stuva.de)

## **Vita**

Dr.-Ing. Dirk Boenke, Jahrgang 1969, leitet seit April 2009 den Bereich Verkehr & Umwelt bei der STUVA e. V., einer privaten und gemeinnützigen Forschungsinstitution in Köln. Schwerpunkte seiner Arbeit sind u. a. Fragestellungen zur Barrierefreiheit in Bau und Verkehr, im Bereich ÖPNV sowie der Verkehrssicherheit. Boenke arbeitet in verschiedenen Gremien zum Thema Fußgänger- und Radverkehr und Barrierefreiheit der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), des DIN und der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR). 2012 gewann er im Team mit einer Forschergruppe den Verkehrssicherheitspreis des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Erster Platz).

# WAS KANN DAS AUTO ZUM FUßGÄNGERSCHUTZ BEITRAGEN?



PROF. ANDRE SEECK

Jährlich sterben in Deutschland etwa 500 - 600 Fußgänger bei Verkehrsunfällen. 95 % aller Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern geschehen innerorts, aber die verbleibenden 5 % außerorts sind besonders schwere Unfälle. Hauptkollisionsgegner der Fußgänger ist der Pkw. Ein besonderer Schwerpunkt der Fußgängerunfälle ist die Nacht: 58 % aller tödlichen Fußgängerunfälle geschieht nachts oder in der Dämmerung. Besonders gefährdet sind Ältere und Kinder. Maßnahmen der passiven (unfallfolgenmindernden) Fahrzeugsicherheit zielen im Wesentlichen darauf, den Kopf- und Beinprall des Fußgängers am Pkw zu entschärfen, indem relevante Strukturen „weich“ gemacht werden – d.h. durch Deformation der Pkw-Frontstruktur wird die Aufprallenergie des Fußgängers absorbiert. Wenn hierfür nicht genügend Platz zur Verfügung steht, kommen Maßnahmen wie aktive Motorhauben oder gar Airbags zum Einsatz, die den Kopf vor dem Aufprall auf harte Strukturen des Pkw schützen sollen. Die Wirksamkeit der passiven Sicherheit wird durch das Schießen von speziellen Prüfkörpern auf die Pkw-Front getestet und schon seit einiger Zeit unter anderem im Rahmen von Fahrzeug-Typgenehmigung und Verbraucherschutztests (Euro NCAP = European New Car Assessment Programme) bewertet. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wurde durch die BAST wissenschaftlich nachgewiesen. So reduziert sich das Risiko für tödliche Verletzungen eines Fußgängers bei Fahrzeugen mit einer Fünf-Sterne-Bewertung bei Euro NCAP beispielsweise um 50 % im Vergleich zu Pkw mit schlechter Euro NCAP-Bewertung.

Eine weitere, umfassendere Möglichkeit zur Verbesserung der Unfallsituation von Fußgängern ist es, den Unfall im Vorfeld durch automatisierte Notbremsungen zu verhindern. Dazu überwachen Sensoren den Verkehrsraum vor dem Fahrzeug und leiten dann eine Bremsung ein, wenn eine Kollision mit einem Fußgänger sehr wahrscheinlich ist. Die Höhe der zur Bremsung erforderlichen Kollisionswahrscheinlichkeit ist ein wesentlicher Faktor für die Wirksamkeit des Systems: wird die Bremsung bei geringer Kollisionswahrscheinlichkeit eingeleitet, ist sicher eine Vielzahl von Falschauslösungen zu erwarten; wird die Bremsung erst bei nahezu sicherer Kollision eingeleitet, reicht die zur Verfügung stehende Zeit nicht mehr für eine Vermeidung des Unfalls aus. Ziel der Prüfverfahren, die für diese Systeme entwickelt werden, ist das Definieren von sinnvollen Anforderungen. Aktuell werden bei Euro NCAP Testszenarien definiert, die einen großen Teil der Fußgängerunfälle abdecken

und die Leistung der Notbremssysteme anhand der Relevanz für das Unfallgeschehen bewerten. Eine Einführung der ersten Tests, die noch keine Nacht- oder Kreuzungssituationen berücksichtigen, erfolgte 2016.

Trotz automatisierter Notbremsung wird es jedoch sicher nicht für alle Unfallkonstellationen gelingen, Unfälle zu vermeiden, in denen der Fußgänger erst kurz vor dem Aufprall hinter einer Verdeckung hervorkommt - Grenzen setzen hier vor allem Reibwerte zwischen Reifen und Fahrbahn und die zum Aufbau der Bremskraft erforderliche Zeit. Daher wird es auch weiterhin erforderlich sein, die hohen Anforderungen an die passive Fahrzeugsicherheit für den Fußgängeraufprall (energieabsorbierende Frontstrukturen) aufrecht zu erhalten.

Autoren: Andre Seeck, Patrick Seiniger, Jost Gail, Marcus Wisch, Oliver Zander, Claus Pastor

## **Prof. Andre Seeck**

Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST)

### **Vita**

Nach dem Studium des Maschinenbaus, Fachrichtung Fahrzeugtechnik, an der Technischen Universität in Braunschweig war Andre Seeck seit 1993, zunächst als wissenschaftlicher Mitarbeiter, in der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) im Referat „Passive Fahrzeugsicherheit, Biomechanik“ tätig. Dort leitete er verschiedenste Forschungsprojekte zur Vorbereitung der europäischen Sicherheitsvorschriften für Kraftfahrzeuge. Ab 2001 übernahm Andre Seeck die Leitung des neu gegründete Referats „Fahrzeug-Sicherheitsbewertung, Fahrerassistenzsysteme“ und seit Oktober 2008 leitet er die Abteilung „Fahrzeugtechnik“ in der BAST. Als Vertreter des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat er im Board of Directors des Euro NCAP (European New Car Assessment Programme) die Interessen der Bundesregierung wahrgenommen. Im Juni 2010 ist er zum Präsidenten und Vorsitzenden des Euro NCAP gewählt worden. Seit November 2010 berät er als Mitglied der Safety Commission die FIA (Fédération Internationale de l'Automobile) im Hinblick auf die Sicherheit im Motorsport. Ferner wurde er 2004 mit dem Verkehrssicherheitspreis der Akademie Bruderhilfe-Familienfürsorge ausgezeichnet.

# AKTUELLE ANSPRÜCHE AN DEN FUßVERKEHR



## BERND HERZOG-SCHLAGK

Die Ansprüche des Fußverkehrs sind sehr vielfältig und sind hier nur anzudeuten. Für weitere Informationen wird auf den vollständigen Text im Anhang sowie die Website [www.fuss-ev.de](http://www.fuss-ev.de) verwiesen. Vor der ersten veröffentlichten KONTIV1976 wurden Fußgänger nicht als Verkehrsteilnehmer erfasst. Aber auch heute sind die Mobilitätsdaten aus der MiD (Mobilität in Deutschland) und der SrV (Mobilität in Städten) bezüglich der Erfassung des Fußverkehrs mit einigen Ungenauigkeiten behaftet. Da bekanntlich sehr viele Wegeketten eine oder mehrere Fußverkehrs-Etappen enthalten, führt die in Deutschland übliche Erfassung lediglich der „Hauptwegeanteile“ zu nicht relevanten Aussagen über den tatsächlichen Fußwegeanteil in unseren Städten. Das muss den in der Kommunalpolitik und in den Verwaltungen tätigen Menschen immer wieder gesagt werden, denn Begriffe wie „fußgängerfreundlich“ oder „barrierefrei“ klingen ja immer so ein wenig nach Minderheitenschutz. In Berlin nehmen zum Beispiel trotz der statistischen Ungenauigkeiten die zu Fuß zurückgelegten Wege mit ca. 30 % aller Wege den ersten Platz ein. Leider trifft die Spitzenstellung seit vielen Jahren auch auf die Fußgängerunfälle zu, insbesondere bei den Schwerverletzten und den Getöteten im städtischen Straßenverkehr. Die Straßenverkehrs-Ordnung StVO muss stärker auf die Belange der Fußgänger ausgerichtet und sie muss auch durchgesetzt werden. Die Erfassung der Unfallursachen bezieht sich lediglich auf das Fehlverhalten der Verkehrsteilnehmer, die Infrastruktur am Unfallort bleibt außen vor. Deshalb sind Fußverkehrs-Audits auch im Bestand unabdingbar. Zum Aspekt der Infrastruktur gibt es insgesamt mittlerweile etwa 40 von der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen oder dem Bundesverkehrsministerium herausgegebene Regelwerke, die für die Planung und Ausführung von Fußverkehrsanlagen bundesweit relevant sind oder zumindest Fußverkehrsbelange tangieren. Die Aussagen zum Fußverkehr sind allerdings häufig immer noch sehr vage und mitunter widersprüchlich. Die zukünftigen Regelwerke müssen noch konkreter und verbindlicher werden. Insbesondere ist bei der Flächenaufteilung des Straßenraumes konsequent der Grundsatz: „Von außen nach innen“ (Gehweg>Radweg>Fahrbahnen) anzuwenden und es müssen sachgerechte Abwägungsprozesse durchgeführt werden. Jede Stadt sollte in Abstimmung mit anderen Konzepten (z.B. Verkehrs-

sicherheit, Schulwegpläne, Beleuchtung, etc.) eine Fußverkehrsstrategie, einen Masterplan oder ein Fußverkehrskonzept entwickeln. Zumindest bei der Festlegung von Eckpunkten sollten Institutionen, Vereine und externe Fachleute intensiv einbezogen werden. Wesentliche Grundsätze sollten dabei sein:

- Verkehrssicherheit ist vorrangig gegenüber der Flüssigkeit des fahrenden Verkehrs, so wie es zwischenzeitlich in der StVO-VwV verankert ist,
- die Geschwindigkeits-Differenzen sind zu reduzieren, d.h. Entschleunigung des motorisierten Individualverkehrs MIV, Beschleunigung des Fußverkehrs (z.B. Verringerung von Wartezeiten an Lichtsignalanlagen LSA) und Berücksichtigung der demografischen Entwicklung (z.B. länger Grün an LSA),
- auch für den Fußverkehr müssen Wegenetze geplant werden, wobei ein besonderes Augenmerk auf Netzknoten (z.B. Querungsanlagen) und auf temporäre Unterbrechungen (z.B. Baustellen-Umgehungen) gelegt werden muss,
- die Qualität und Dichte von Querungsanlagen ist zu erhöhen,
- die Sichtverhältnisse zwischen den Verkehrsteilnehmern sind zu verbessern (sehen und gesehen werden),
- bei der Beschleunigung des öffentlichen Personennahverkehrs ÖPNV ist die sichere und komfortable Erreichbarkeit durch Fußgänger sicherzustellen und
- Fuß- und Radverkehr sind weitestgehend zu trennen und bei Radverkehrsanlagen ist die Vorrangregelung in Kreuzungsbereichen für Fußgänger und den ÖPNV abzusichern.

### **Bernd Herzog-Schlagk**

FUSS e.V. Fachverband Fußverkehr Deutschland

Web: [www.fuss-ev.de](http://www.fuss-ev.de)

### **Vita**

Bernd Herzog-Schlagk ist als Bundesgeschäftsführer des Fachverbandes Fußverkehr Deutschland FUSS e.V. zuständig für das Projekt-Management. Er arbeitet seit 1974 ehrenamtlich, neben- und später hauptberuflich in den Themenbereichen Mobilität, Umwelt, Bewegung und Gesundheit und hat den Arbeitskreis Verkehr und Umwelt UMKEHR e.V. sowie den „Informations-Dienst-Verkehr IDV“ (heute: mobilogisch!) mit aufgebaut.

# GEHEN OHNE ZU SEHEN - UNTERSTÜTZUNG DER MOBILITÄT VON BLINDEN & SEHBEHINDERTEN



STEFFI KRUPOP

Blinde und Sehbehinderte sind gegenüber Sehenden im Alltag mit besonderen An- und Herausforderungen konfrontiert, die sich häufig auf ihre Mobilität auswirken und sie auf gut bekannte Routen und Gebiete einschränken können. Insbesondere im Straßenverkehr müssen Betroffene permanent aufmerksam sein und (sicherheits-)relevante Hinweis- und Orientierungsreize innerhalb kürzester Zeit wahrnehmen, verarbeiten, bewerten, speichern und auch wieder abrufen können. Hierbei ist es Blinden und Sehbehinderten für das Zurechtfinden in ihrer Umwelt dienlich, Orientierungs- und Fortbewegungsstrategien zu entwickeln, die Umgebung im Vorfeld zu ‚erforschen‘ und sich eine individuelle, mental abgespeicherte Karte zu erarbeiten.

Probleme können sich ergeben, wenn (unerwartet) externe Begebenheiten hinzukommen oder wenn sich individuelle Orientierungspunkte in ihrem Informationsgehalt ändern. Als störanfällig und die Mobilität einschränkend gestalten sich auch die für Blinde und Sehbehinderte wichtigen spezifischen Einrichtungen der Verkehrsinfrastruktur wie z. B. akustische und taktile Querungshilfen an Lichtsignalanlagen (LSA), die häufig nicht flächendeckend zur Verfügung stehen oder zu leise Signale senden. Aber auch spezielle Hilfs- und Fortbewegungsmittel wie z. B. gängige Navigationssysteme weisen Mängel wie ungenaue GPS-Ortungen auf.

Hier setzt das aus einem interdisziplinären Arbeitsteam bestehende, Ende 2014 auslaufende Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Innerstädtische Mobilitätsunterstützung für Blinde und Sehbehinderte“ (InMoBS) an. InMoBS wird aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert und durch den TÜV Rheinland® getragen. Es soll die Mobilität und Lebensqualität Blinden und Sehbehinderter und die Interaktion mit dem Straßenverkehr insbesondere an Knotenpunkten mit hohem Verkehrsaufkommen und LSA verbessern sowie ihre Fortbewegungsradien erweitern.

Im Fokus des Projektes stand die Entwicklung eines barrierefreien, ortonungsgenauen, zuverlässigen Personenassistenzsystems. Dieses sollte aus einer auf handelsüblichen, androidbasierten Smartphones installierbaren Navigations-Applikation, einer auf einem Webportal laufenden Routenplanungssoftware, einem zentralen (NAV-) Daten-server sowie kommunikativen WLAN-LSA bestehen.

Der Projektpartner Ingenieur- und Verkehrspsychologie

der TU Braunschweig verfolgte die Projektziele insbesondere durch den konsequenten Einbezug des Expertenwissens Betroffener, mit denen in allen Projektphasen intensiv zusammengearbeitet wurde. Hierüber sollten der konkrete Unterstützungsbedarf erfasst, dementsprechende Projektimplikationen abgeleitet sowie die Systemgüte und -akzeptanz gewährleistet werden. In diesem Kontext wurden im Projektverlauf zahlreiche iterativ aufeinander aufgebaute Datenerhebungen mit dem Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverband e.V. (DBSV) durchgeführt. Aus diesen resultierten die finalen HMI (Human-Machine Interface; Mensch-Maschine-Schnittstelle) der Smartphone-Applikation sowie des Webportals, welche im Herbst 2014 ausführlichen Systemfunktionstests durch sehende studentische Hilfskräfte unterzogen wurden. Im Anschluss wurde eine abschließende Gesamtevaluation mit Blinden und Sehbehinderten durchgeführt. Diese wurde in Anlehnung an die vorherigen Systemfunktionstests in Form einer Mit-/Ohne-Vergleichsstudie (u. a. InMoBS-System, Interviewleitfäden, Methode des „Lauten Denkens“) gestaltet und bezog zusätzlich vielseitige Messwerte (z. B. Herzfrequenzdaten zur Einschätzung der Anwen-derbelastung) und Evaluationsinformationen mit ein.

## **M. Sc. Psych. Steffi Krupop**

Technische Universität Braunschweig,  
Institut für Psychologie, Abteilung Ingenieur- und Verkehrspsychologie  
Gaußstraße 23, 38106 Braunschweig  
Web: [www.inmobs.de](http://www.inmobs.de)

## **Vita**

Steffi Krupop absolvierte das Psychologiestudium an der Technischen Universität Braunschweig und schloss es 2012 mit dem Master of Science ab. Im Forschungs- und Entwicklungsprojekt „InMoBS“ ist sie seit dessen Kick-Off Anfang 2012 bis heute aktive Mitarbeiterin. So war sie bereits als studentische Praktikantin und Hilfskraft bei InMoBS tätig und schrieb im Kontext des Projektes ihre qualifizierende Abschlussarbeit („Innerstädtische Mobilitätsunterstützung für Blinde und Sehbehinderte (InMoBS) – Eine erste Anforderungsanalyse“). Seit Ende des Studiums ist sie seitens der Ingenieur- und Verkehrspsychologie als Projektleiterin in Vollzeit tätig und würde sich gerne auch nach InMoBS im Bereich der Mobilitätsförderung Blinden und Sehbehinderter engagieren.

# ANSPRÜCHE VON KINDERN UND JUGENDLICHEN AN DEN FUßVERKEHR



## JENS LEVEN

Kinder und Jugendliche haben im Vergleich zu Erwachsenen durchaus unterschiedliche Ansprüche an Fußwege. Dies gilt sowohl für die in der Freizeit zurückgelegten Wege als auch für die Schulwege. Zur Ermittlung dieser Anforderungen sollte möglichst die Zielgruppe selbst befragt werden.

Im Rahmen einer umfangreichen Online-Befragung im Zeitraum von Juni bis Dezember 2013 im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e.V. (AGFK-BW) wurden in insgesamt 15 Kommunen an 35 weiterführenden Schulen 9.478 Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 bis 12 zu zahlreichen Facetten ihres Mobilitätsverhaltens befragt. Aus diesem umfassenden Datensatz lassen sich Erkenntnisse über die Wünsche und Ansprüche von Kindern und Jugendlichen an ihre Fuß- aber auch Radwege ableiten. Relevante Fragestellungen in diesem Themenfeld bezogen sich dabei z. B. auf das, was die Schüler/innen auf ihrem Schulweg als Fußgänger oder Radfahrer stört.

Betrachtet man zunächst die Verkehrsmittelnutzung nach Jahreszeit, so zeigt sich, dass ein Großteil der an der Befragung beteiligten Schüler/innen im Sommer entweder mit dem Fahrrad oder mit dem Bus zur Schule kommt (jeweils ca. 40 %). Im Winter nimmt – wie zu erwarten – die Fahrradnutzung stark ab (auf knapp 15 %) und die ÖPNV-Nutzung nimmt zu (ca. 65 %). Der Anteil der zu Fuß gehenden Kinder und Jugendlichen liegt demgegenüber im Sommer knapp unter 20 % und im Winter knapp über 20 %. Fragt man dieses Befragungskollektiv, was sie auf dem Schulweg als Fußgänger stört, erhält man als häufigste Nennungen die im Folgenden aufgeführten Aspekte:

- Fahrradfahrer,
- der Verkehr (viele Autos, stark befahrene Straßen),
- fehlende Überquerungshilfen,
- Baustellen und
- Ampeln (lange Wartezeiten).

Das Hauptproblem für zu Fuß gehende Schüler stellt demnach der Radverkehr auf Gehwegen dar. Demgegenüber nennen die Rad fahrenden Kinder und Jugendlichen den unachtsamen und rücksichtslosen Kfz-Fahrer und unübersichtliche Straßen als zwei der Hauptprobleme auf dem Schulweg. Daraus lassen sich unmittelbar kinder- und jugendspezifische Anforderungen an die Planung von Fuß- und Radwegen ableiten. Rad- und

Fußwege sollten möglichst getrennt voneinander geführt werden und bei der Planung der Radverkehrsführung sollte auf eine regelwerkskonforme Ausführung geachtet werden und problematische Situationen mit den Schülern z. B. im Rahmen der Verkehrserziehung oder in einem Radschulwegplan thematisiert werden.

Eine Kurz-Befragung unter den Tagungsteilnehmern hat zudem gezeigt, dass die genannten Ansprüche von Schülern und „Experten“ nicht deckungsgleich sind. Dies sollte verdeutlichen, dass eine Beteiligung der Zielgruppe im Rahmen der Anforderungsermittlung sehr sinnvoll ist und z. B. eine Beteiligung von Kindern und Jugendlichen in Planungsprozessen hilfreich sein kann.

### Jens Leven

Büro für Forschung, Entwicklung und Evaluation (bueffee GbR)  
Bildhauerstraße 13  
42105 Wuppertal  
Tel: 0202-4297935  
E-Mail: jens.leven@bueffee.de  
Web: www.bueffee.de

### Vita

Jens Leven ist Geschäftsführer und Firmengründer vom Büro für Forschung, Entwicklung und Evaluation (bueffee GbR). Schwerpunkte seiner Arbeit liegen in den Bereichen Verkehrssicherheit, Mobilitätsbildung Schulverkehrsplanung, Schulungen/Seminare, Onlineerhebungen, Evaluation und Sicherheit im ÖPV. Er ist in Arbeitskreisen der FGSV aktiv, sowie bei der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e.V. (DVWG - Bezirksvereinigung Berg und Mark). Ebenso ist er Gründungs- und Vorstandsmitglied von Junge Menschen und Mobilität e.V. ([www.jumonline.de](http://www.jumonline.de))

JÖRG ORTLEPP

Fußgänger sind als Teilnehmer im Straßenverkehr besonders gefährdet. Bei jedem neunten Verkehrsunfall mit Personenschaden wurde 2013 ein Fußgänger verletzt. 557 Fußgänger wurden bei Unfällen getötet, das sind 17 % aller Verkehrstoten auf deutschen Straßen. Die meisten Fußgänger werden bei Unfällen innerorts verletzt (29.797 verunglückte Fußgänger in 2013), außerorts wurden 2013 „nur“ 1.567 verunglückte Fußgänger registriert. Das Risiko bei einem Fußgängerunfall außerorts tödlich verletzt zu werden, ist jedoch aufgrund der hohen Fahrgeschwindigkeiten etwa zehnmal höher.

Besonders gefährdet sind Kinder und Jugendliche sowie Ältere. Kinder und Jugendliche werden unter Bezug auf ihre Verkehrsleistung als Fußgänger überproportional häufig schwer verletzt. Hier spielt Unachtsamkeit, Unerfahrenheit und Fehleinschätzung in diesem Alter eine wesentliche Rolle. Ältere Menschen werden überproportional häufig bei Fußgängerunfällen getötet. Bei Personen, die mindestens 75 Jahre alt sind, ist das Risiko bei einem Fußgängerunfall zu sterben, sechsmal höher als in der Altersklasse bis 65. Dies ist einerseits durch das allgemein höhere Mortalitätsrisiko im Alter begründbar aber auch durch im Alter nachlassende Fähigkeiten, komplexe Situationen richtig einzuschätzen.

Die Unfallforschung der Versicherer hat in den letzten Jahren unterschiedliche Forschungen zur Verbesserung der innerörtlichen Verkehrssicherheit durchgeführt, die sich auch mit der Sicherheit von Fußgängern (z.B. Senioren, Zebrastreifen, Knotenpunkte) befassen.

Fußgängerunfälle treten vor allem dort auf, wo Fußgänger Straßen queren. Dabei zeigen sich zwei immer wieder auftretende Problembereiche. Dies sind einerseits Stellen, an denen ein Querungsbedarf besteht, jedoch keine gesicherten Querungsmöglichkeiten vorhanden sind. Zum anderen geschieht rund ein Drittel aller Fußgängerunfälle an Kreuzungen und Einmündungen. Besonders auffällig ist dabei, dass davon wiederum rund ein Drittel an Stellen geschieht, die mit Lichtzeichenanlagen gesichert sind.

Die Wintermonate sind für Fußgänger besonders gefährlich (38 % der getöteten Fußgänger zwischen Nov. und Jan.). Hier spielen die Lichtverhältnisse eine wesentliche Rolle: Dunkelheit oder Dämmerung wurde bei etwa jedem zweiten getöteten Fußgänger innerorts angegeben, der überwiegende Teil davon in den verkehrsreichen Morgen- und Abendstunden. Eine Vielzahl infrastruktureller Mängel kann das Un-

fallgeschehen zwischen Fahrzeugen und Fußgängern begünstigen. Dazu gehören fehlende oder schlecht erkennbare Querungsstellen, schwer verständliche Verkehrsführungen, hohe Abbiegeschwindigkeiten und Sichthindernisse. Aber auch das Fehlverhalten der Verkehrsteilnehmer führt zu Unfällen. Hierzu gehört bspw. das falsche Verhalten der Kraftfahrer gegenüber Fußgängern beim Abbiegen, an Ampeln und Zebrastreifen sowie das Fehlverhalten von Fußgängern beim unachtsamen Queren von Straßen und die Missachtung des Rotlichts.

Um das Ziel der Bundesregierung, bis 2020 die Anzahl der Getöteten um 40 % zu senken, zu erreichen, muss auch der Sicherheit der Fußgänger zukünftig mehr Bedeutung beigemessen werden. Die Belange der Fußgänger aller Lebensalter sind bei der Planung und Umgestaltung einer barrierefreien und sicheren städtischen Infrastruktur zu berücksichtigen.

## **Dipl. Ing. Jörg Ortlepp**

Unfallforschung der Versicherer  
Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.  
Wilhelmstr. 43 / 43 G, 10117 Berlin  
Tel.: +49 / 30 / 20 20 - 5872  
E-Mail: [unfallforschung@gdv.de](mailto:unfallforschung@gdv.de)  
Web: [www.udv.de](http://www.udv.de)

## **Vita**

Dipl.-Ing. Jörg Ortlepp studierte an der Bergischen Universität Wuppertal Bauingenieurwesen und Verkehrsplanung. 14 Jahre lang war er als Verkehrsplaner und zuletzt als Geschäftsführer eines Ingenieurbüros in Köln tätig. Seit 2008 leitet er den Fachbereich Verkehrsinfrastruktur der Unfallforschung der Versicherer im Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. in Berlin. Herr Ortlepp arbeitet in mehreren Arbeitsausschüssen und Arbeitskreisen der FGSV mit und leitet den Arbeitsausschuss 2.5 „Anlagen des Fußgänger- und Radverkehrs“. Darüber hinaus ist Herr Ortlepp Mitglied im Ausschuss Verkehrstechnik des DVR und leitet dort die Arbeitsgruppe „Technische Ausstattung von Straßen“. Herr Ortlepp ist zudem aktiv im Beirat Radverkehr beim BMVI sowie im Beirat der Fahrradakademie.

PROF. DR. JÜRGEN STEINBRECHER

Für den Entwurf sicherer Anlagen des Fußverkehrs stand lange Zeit kein spezifisches Regelwerk zur Verfügung. Die vor über 40 Jahren erschienenen „Richtlinien für Anlagen des Fußgängerverkehrs“ waren Mitte der 80er Jahre außer Kraft gesetzt worden. Diese Lücke wurde erst 2002 mit der Veröffentlichung der „Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen - EFA“ geschlossen. Fünf Jahre später erschienen dann die „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen - RASt 06“, die die Empfehlungen für Hauptverkehrsstraßen und diejenigen für Erschließungsstraßen zusammenführten und aktualisierten.

Mit RASt und EFA stehen somit Regelwerke zur Verfügung, die den Entwurf sicherer Anlagen des Fußverkehrs erlauben. Beide Regelwerke betonen den Aspekt der Verkehrssicherheit und halten die Anwender insbesondere beim Entwurf im Bestand an, bei Auffälligkeiten im Unfallgeschehen detaillierte Analysen durchzuführen und die Ergebnisse im Entwurfsprozess zu berücksichtigen. Einen zusätzlichen Impuls erhält die Verkehrssicherheit im Fußverkehr durch die Neuerungen in der Methodik der Unfallkommissionsarbeit. Das 2012 erschienene Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung definiert eine Unfallhäufungslinie innerorts auf Basis von Überschreiten-Unfällen. Wenn in einem Zeitraum von drei Jahren mindestens drei Unfälle mit Personenschaden dieses Typs registriert wurden (bei maximalen Abständen von 300 m zwischen benachbarten Unfällen), handelt es sich um eine innerörtliche Unfallhäufungslinie. Damit wird ein großer Teil des Unfallgeschehens mit Fußgängern einer örtlichen Unfalluntersuchung zugeführt.

Beim Entwurf von Fußverkehrsanlagen stellt die weitgehende Trennung zwischen Fußlängsverkehr und Kraftfahrzeugverkehr sowie dem Radverkehr eine wichtige Anforderung dar. Für die gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr definiert die RASt strenge Einsatzgrenzen und gibt Mindestbreiten vor. Grundsätzlich ist eine sichere Führung des Radverkehrs von Bedeutung, da so vermieden wird, dass Gehwege missbräuchlich genutzt werden.

Nicht nur für den Komfort, sondern auch für die Sicherheit des Fußverkehrs sind Gehwege ausreichend breit zu bemessen. Ein Mindestmaß von 2,50 m ist in den aktuellen Regelwerken verankert. Bei entsprechenden Seitenraumnutzungen sind aber auch deutlich größere Abmessungen erforderlich. Der Ansatz der „städtebaulichen Bemessung“ unterstützt diese Anforderungen im Entwurfsprozess, indem von au-

ßen nach innen entworfen und somit eine gerechte Aufteilung des Straßenraumes angestrebt wird.

Aufgrund des Unfallgeschehens ist ein besonderes Augenmerk auf die Sicherung der Überquerung von Fahrbahnen zu richten. In beidseitig angebauten Straßenräumen ist stets zu prüfen, ob linienhafter Querungsbedarf vorliegt. Sobald bestimmte Kfz-Verkehrsstärken und Geschwindigkeiten überschritten werden, sind Überquerungsanlagen vorzusehen. Die Sicherheit von Überquerungsanlagen ist immer eng verbunden mit der Akzeptanz durch die Fußgänger und dem Komfort, den sie bieten. Der Fußgängerüberweg räumt den Fußgängern Vorrang vor dem Kfz-Verkehr ein. Sein Einsatz wird in Deutschland durch eine eigene Richtlinie geregelt. Die Einsatzgrenzen sind dort sehr eng definiert, beispielsweise hinsichtlich der minimalen und maximalen Kfz-Verkehrsstärke. Richtig entworfen und eingesetzt stellt der Fußgängerüberweg eine sichere Überquerungsanlage dar.

Zum sicheren Entwurf gehört die Gewährleistung guter Sichtverhältnisse. Überquerungsstellen müssen frühzeitig erkennbar sein; Sichtbehinderungen durch parkende Fahrzeuge, Bepflanzung, Schaltkästen u.ä. sind zu vermeiden. Dies gilt insbesondere auch auf Mittelinseln, eine Verdeckung der Fußgänger durch Verkehrszeichen oder Bepflanzung ist unbedingt zu vermeiden.

## **Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Steinbrecher**

Universität Siegen, Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät

Lehrstuhl für Stadt- und Verkehrsplanung

Paul-Bonatz-Str. 9-11, 57076 Siegen

Tel.: 0271/740-2211

E-Mail: [juergen.steinbrecher@uni-siegen.de](mailto:juergen.steinbrecher@uni-siegen.de)

Web: [www.verkehrsplanung.uni-siegen.de](http://www.verkehrsplanung.uni-siegen.de)

## **Vita**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Steinbrecher leitet seit 1998 das Fachgebiet Stadt- und Verkehrsplanung im Department Bauingenieurwesen der Universität Siegen. Die Schwerpunkte in Forschung und Lehre liegen auf der Verkehrsplanung, dem Entwurf von Stadtstraßen und der Verkehrssicherheit. Prof. Steinbrecher forscht hauptsächlich im Themenfeld Verkehrssicherheit, auch interdisziplinär mit Psychologen und Soziologen. Er ist in mehreren Gremien der FGSV sowie in der DVWG und VSVI aktiv.

DR. REINHOLD BAIER

Das im Jahre 2002 mit den „Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen (ESAS)“ in Deutschland erstmals eingeführte Verfahren wird zur Zeit durch ein Forschungsvorhaben evaluiert. Seine Anwendung auf innerörtliche Straßen hat sich bundesweit deutlich verbreitet, wenn auch manche Regionen noch Nachholbedarf aufweisen. Mit seiner Methodik der „virtuellen Benutzung“ ist es im besonderen Maße geeignet, Sicherheitsdefizite für Fußgänger in Planungen aufzudecken. So verwundert es nicht, dass Sicherheitsdefizite für Fußgänger im größeren Umfang sowohl im Längsverkehr wie auch bei Querungen zu Tage treten.

In jüngster Zeit wird an der Entwicklung des sog. „Bestandsaudits“ gearbeitet, das bestehende Straßen - auch besonders im Hinblick auf die Verkehrssicherheit für Fußgänger - analysiert. Eine endgültige Verfahrensweise ist dafür allerdings noch nicht festgelegt.

Neben der Verkehrssicherheit ist für den Fußgängerverkehr auch die soziale Sicherheit von entscheidender Bedeutung für die Nutzungsqualität des öffentlichen Raums. Auch hierzu wurde in den Jahren 2004/2006 ein Auditverfahren entwickelt, das neben Raumstruktur und Raumnutzung die Raumwahrnehmung des Verkehrsraums aus Opfer-, Täter- und Helferperspektive analysiert. Das Verfahren ist geeignet, Problembereiche mit kritischen Dichten, fehlender sozialer Kontrolle und Angstraumpotenzial zu identifizieren und Maßnahmen zur Kriminalprävention aufzuzeigen. Die Anwendung ist für bestehende Situationen ebenso erprobt wie für straßenräumliche und städtebauliche Planungen.

Literatur:

„Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen (ESAS)“, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (Hg), 2002

„Sicherheitsaudit für Straßen“, Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (Hg), Bearbeitung: BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH, Aachen, 2004

„Evaluation der Anwendung und der Ergebnisse der Sicherheitsaudits von Straßen in Deutschland (FE 82.0535/2011)“, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH, Aachen mit MTH Gießen im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach, in Bearbeitung

„Sicherheit im Straßenraum“, GDV Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V., Verkehrstechnisches Institut der Deutschen Versicherer/Polizei Führungsakademie Münster (Hg), Bearbeitung: BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH, Aachen, 2004

„Soziale Sicherheit im Straßenraum“, GDV Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V., Verkehrstechnisches Institut der Deutschen Versicherer (Hg), Bearbeitung: BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH, Aachen, 2006

## **Dr.-Ing. Reinhold Baier**

Geschäftsführender Gesellschafter  
BSV Büro für Stadt und Verkehrsplanung Dr.-Ing.  
Reinhold Baier GmbH  
Hanbrucher Str. 9, 52064 Aachen  
Tel.: 0241/705500, Fax: 0241/7055020  
E-Mail: mail@bsv-planung.de  
Web: www.bsv-planung.de

## **Vita**

Dr.-Ing. Reinhold Baier gründete nach seiner Assistententätigkeit am Institut für Stadtbauwesen der RWTH Aachen im Jahr 1981 das Büro für Stadt- und Verkehrsplanung BSV in Aachen. Er ist seit über 40 Jahren in Planung, Forschung und Erarbeitung von Regelwerken zum Stadtverkehr tätig. Dr.-Ing. Baier ist von Beginn an Mitglied des Arbeitsausschusses „Sicherheitsaudit von Straßen“, den er über mehrere Jahre leitete sowie seit der Gründung Leiter des Arbeitsausschusses „Stadtstraßen“ der FGSV. Er war u. a. an den meisten Forschungsprojekten zum Sicherheitsaudit in Deutschland beteiligt, hat das Audit zur sozialen Sicherheit und Kriminalprävention mit erarbeitet und verfügt über eine umfassende Auditpraxis.



## DR. ACHIM SCHMIDT

Die Bevölkerung der westlichen Industrienationen, auch die der BRD, gerät in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend in den Einfluss von zwei wesentlichen gesundheitlichen Risikofaktoren. Zum einen führte eine Fehl- und Überernährung zu einer starken Zunahme des Anteils von übergewichtigen Menschen und zum anderen trägt ein ausgeprägter Bewegungsmangel zur Verbreitung von Zivilisationserkrankungen in erheblichem Maße bei.

„Nur nicht bewegen“ ist das Lebensmotto vieler Erwachsener in Deutschland, die diese Bewegungseinstellung an ihre Kinder weitergeben. Selbst kurze Wegstrecken werden im PKW oder mit dem ÖPV zurückgelegt und stark steigende Bildschirmzeiten tragen ihren Anteil zum ausgeprägten Bewegungsmangel bei. In NRW verbringen Kinder durchschnittlich 90 Minuten vor dem Fernseher (Thüringen: 140 min). Erwachsene über 50 Jahre schauen täglich durchschnittlich 290 Minuten fern (2012). Unberücksichtigt bleiben bei dieser Betrachtungsweise die erheblichen Nutzungszeiten von Smartphones, Tablets und Spielkonsolen von Kindern wie Erwachsenen. Die größte Gefahr weiterer Bildschirmzeit liegt abgesehen von psychischen und sozialen Risiken in einer weiteren Reduktion der Bewegungszeit.

Noch deutlicher wird die Schiefelage unseres Bewegungsverhaltens im Vergleich zum Neanderthaler (*Homo neanderthalensis*). Dieser musste bspw. einen Großteil seiner Zeit mit der Beschaffung von Nahrung verbringen und dabei täglich bis zu 30 km an Wegstrecke zu Fuß zurücklegen. Das Bewegungspensum des modernen Menschen ist stark zusammengeschrumpft. In unterschiedlichen Studien werden Werte zwischen 0,5 und 1,5 km als durchschnittliche zurückgelegte Fußwegstrecke von Deutschen genannt (weitere Zahlen auf der CD).

Angesichts der drohenden weiteren Zunahme sog. Zivilisationserkrankungen nimmt die Bedeutung von Alltagsbewegung (i.W. Gehen) zu. Die Studienlage ist eindeutig: Bewegung ist sowohl individuell als auch für ein Kollektiv ein probates unspezifisches Allheilmittel zur Reduzierung einer Vielzahl von Krankheiten und Beschwerden. Als abgesichert gelten starke positive Einflüsse bspw. auf die Lebenserwartung, kardiovaskuläre Erkrankungen, Diabetes, Darmkrebs, Erkrankungen des Bewegungsapparates und das Körpergewicht. Hervorzuheben sind auch psychische Auswirkungen von Bewegung: Ausgeglichenheit und Stimmungsaufhellung sind die wichtigsten Effekte von regelmäßiger Bewegung.

Zum Maß an Bewegung wird gerne die Empfehlung der WHO zitiert, die ein Minimum von 150 Minuten oder fünfmal 30 Minuten Alltagsbewegung oder Sport pro Woche für Erwachsene fordert. Die Bewegung sollte dabei mindestens 10 Minuten andauern. Kinder und Jugendliche sollten sich täglich mindestens 60 Minuten bewegen. Als Alltagsbewegung kommt der Fortbewegungsform „Gehen“ eine besondere Bedeutung zu, da sie immer und überall umsetzbar ist.

Wesentlich bei der Umsetzung von Mobilitätsprogrammen ist, dass der moderne Mensch i.d.R. bestrebt ist, Energieverluste durch Bewegung zu verhindern. Dies schlägt sich in einer ausgeprägten Nutzung von Kfz und weitestgehend passiver Alltagsgestaltung nieder. Letztendlich kann eine nachhaltige Verhaltensänderung nur von jedem Individuum selbst durch einen großen Anteil intrinsischer Motivation ausgehen. Gruppendynamische Prozesse (Betrieb, Verein, Familie, etc.) tragen jedoch erheblich zur Effizienz von „Gehprogrammen“ bei. Wichtigste Zielgruppe, das Verhalten und Wertegefüge langfristig und nachhaltig zu verändern, sind Kinder und Jugendliche.

Als Schlussfolgerung können nachfolgende Forderungen abgeleitet werden:

- Mehr Anreize für Alltagsbewegung durch Kommunen, Arbeitgeber, Universitäten, Schulen etc.,
- größerer Stellenwert Thema Bewegung (Sportunterricht) in Schulen und Kindergärten,
- Familien müssen ihr Bewegungsverhalten überdenken (bspw. Erledigungen zu Fuß oder mit dem Rad).

### Dr. Achim Schmidt

Deutsche Sporthochschule Köln  
Institut für Natursport und Ökologie  
Am Sportpark Müngersdorf 6, D-50933 Köln  
E-Mail: schmidt@dshs-koeln.de

### Vita

Dr. Achim Schmidt ist aktiver Radsportler und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Natursport und Ökologie der Deutschen Sporthochschule Köln. Er ist Autor von zahlreichen Büchern und Artikeln zum Radfahren und Ausdauersport. Arbeitsschwerpunkte sind neben der Mobilitätserziehung von Kindern und Jugendlichen, der Radrennsport, gesundheitliche Fragestellungen zum Ausdauersport und sporttouristische Entwicklungskonzeptionen.

# ERFOLGREICHE STRATEGIEN ZUR FÖRDERUNG DER NAHMObILITÄT



13

CHRISTINE FUCHS

Das Thema der AGFS ist Nahmobilität. Nahmobilität bedeutet muskelbasierte, individuelle Mobilität, vorzugsweise zu Fuß und mit dem Fahrrad, aber auch mit anderen nichtmotorisierten Verkehrs- bzw. Bewegungsmöglichkeiten (Inliner, Skater etc.). Dahinter steht das Leitbild „Die Stadt als Lebens- und Bewegungsraum“:

- Leben und Wohnen in einem gesunden Umfeld
- Nahmobilität – Nahversorgung – Naherholung als realisierter Grundanspruch
- großzügig dimensionierte, barrierefreie Aufenthalts- und Bewegungsflächen mit hoher Gestaltungsqualität für Nahmobilität
- akzentuierte kinder-, familien- und seniorenfreundliche Bedingungen – Kindermobilität kann sich weitestgehend „elternfrei“ entfalten
- Nahmobilität = Basismobilität: Ein Großteil „meiner“ individuellen Mobilität wird zu Fuß oder mit dem Rad abgewickelt
- Nahmobilität wird planerisch, verkehrspolitisch und fördertechnisch mit ÖPNV und MIV gleichgestellt

Die Nahmobilität steht in einem großen Wirkungszusammenhang. Deren Förderung beeinflusst positiv die Themenfelder Verkehr, Bewegung und Gesundheit, Klima-, Umweltschutz, Städtebau, Demographie und E-Mobilität.

Hier möchte die AGFS über die Förderung der Nahmobilität positiv Einfluss nehmen. Die Ziele sind in der Broschüre „Nahmobilität 2.0“ beschrieben:

1. Nahmobilität = Basismobilität
2. Gleichberechtigung von Nahmobilität, ÖPNV und MIV
3. Bau von Radschnellwegen: Radschnellwege bieten kommunal und regional die Chance neue Reichweiten, neue Räume und neue Zielgruppen für den Radverkehr zu erschließen.

Unser zentraler Partner ist dabei das Land NRW: Aufbauend auf Nahmobilität 2.0 wurde der Aktionsplan zur Förderung der Nahmobilität entwickelt. Hervorzuheben ist dabei die Mitwirkung aller relevanten Ressorts der Landesregierung und die entsprechende Erarbeitung von Leitprojekten für den Aktionsplan. Ein Baustein des Aktionsplans ist die Förderung des Fußverkehrs:

- Anpassung des AGFS-Aufnahmeverfahrens hinsichtlich Fußverkehr

- Entwicklung einer Basisbroschüre für den Fußverkehr
- Förderung des Relaunch der AGFS-Kampagne „NINA“

Wir wollen das Potential für Nahmobilität in den Städten und Gemeinden ausschöpfen, um diese wieder als Lebens- und Bewegungsraum zu begreifen, der uns einlädt zur eigenen Bewegung, einlädt zu mehr Nahmobilität. Dazu gehört in erster Linie eine adäquat dimensionierte und ansprechend gestaltete Infrastruktur für die Nahmobilität, denn Verkehrsprobleme sind oft Flächenprobleme.

Dabei übernimmt das Thema Autoparken eine Schlüsselrolle: Unsere Städte und Quartiere werden vom ruhenden Autoverkehr dominiert. Vor dem Hintergrund des überragenden individuellen und gesellschaftlichen Nutzens der Nahmobilität ist es nicht länger tolerierbar, dass in vielen Kommunen die Bedürfnisse des ruhenden Autoverkehrs vor den Bedürfnissen der Fußgänger und Radfahrer stehen. Das Thema muss in der kommunalen Entscheidungsebene strategisch mitbetrachtet und über Teilverlagerungen des ruhenden Autoverkehrs nachgedacht werden, damit sich unsere Städte und Gemeinden zu Lebens- und Bewegungsräumen entwickeln können, in denen die eigene Bewegung Spaß macht.

## Dipl.-Ing. Christine Fuchs

AGFS - Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V.

## Vita

Christine Fuchs ist Diplom-Bauingenieurin mit der Befähigung zum höheren bautechnischen Verwaltungsdienst. Sie war von 1995 bis 2012 in verschiedenen Führungspositionen bei der Stadt Krefeld tätig. Sie leitete die Abteilung „Straßenplanung, Straßenmanagement und Zuschusswesen“ der Stadt Krefeld, zuvor die Abteilung „Straßenbau, Straßenerhaltung und Straßenverkehrstechnik“ sowie „Netze -Wasser/ Abwasser-“ bei der SWK AQUA GmbH. Von Januar 2009 bis Ende 2012 führte sie darüber hinaus die AGFS (Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V.) als Geschäftsführerin. Seit Januar 2013 ist sie hauptberuflich Vorstand der AGFS.

## DR. MARTIN KLAMT

Rahmenbedingungen der Fußverkehrsförderung in München:

- Anteil des Fußverkehrs: in München relativ konstant bei ca. 28 %. Dass mehr Münchnerinnen und Münchner im Alltag mehr zu Fuß gehen, trägt dem Ziel einer nachhaltigen und zukunftsweisenden Stadtmobilität unmittelbar Rechnung.
- Steigerungspotenziale: insbesondere bei Strecken von unter 2 km Länge, auf die immer noch etwa 20 % des motorisierten Individualverkehrs entfallen.
- Aktuelle Herausforderungen: Starkes Bevölkerungswachstum bis 2030 prognostiziert bei zugleich abnehmendem Flächenpotenzial für neue Entwicklungsmaßnahmen. Zusätzlich: Demographischer Wandel, Klimawandel, Nutzungskonkurrenzen im öffentlichen Raum.
- Projekte: u.a. Stadtviertelkonzept Nahmobilität und Wegenetz im Sanierungsgebiet Giesing.

Konzeptionelle Grundlagen:

- Der Verkehrsentwicklungsplan definiert im Einklang mit dem Leitbild der Stadtentwicklungskonzeption PERSPEKTIVE MÜNCHEN „kompakt-urban-grün“ die Stärkung der Nahmobilität und die Förderung des Zufußgehens als wesentliche strategische Elemente.
- Der Fokus der Stadtentwicklung liegt in der Innenstadt wie auch in den Außenbereichen auf funktionierenden Zentren, kürzeren Wegen, Nutzungsmischung und einer guten Ausstattung mit Nahversorgungseinrichtungen und sozialen Infrastrukturen. Dies bedingt ortsbezogen auch die Neuordnung von Flächen des öffentlichen Raums. „Erreichbarkeit“ zu Fuß (sowie mit dem Fahrrad und dem ÖV) ist ein zentrales Ziel und Erfolgskriterium der künftigen Entwicklung der Stadt München.
- Nach der Vision einer „10-Minuten-Stadt“ sollen im Einklang mit der jeweils vorherrschenden städtebaulichen Struktur entweder wichtige Einrichtungen direkt im Nahbereich oder mit einem öffentlichen Verkehrsmittel zur Überbrückung größerer Distanzen in kurzer Zeit und auf attraktiven Wegen erreichbar sein.

Die Förderung des Fußverkehrs wird neben der Aufenthaltsqualität, dem Radverkehr und dem öffentlichen Verkehr als Teil einer integrierten Nahmobilitätskonzeption verstanden. Hierzu hat der Stadtrat 2013 den Beschluss „Nahmobilität in München“ verabschiedet;

im selben Jahr fand die internationale Fußverkehrskonferenz Walk21 in München statt.

Aktuelle Projekte und Elemente der Nahmobilitätsförderung:

- Verbesserung der Aufenthaltsqualität (Plätze und Straßen)
- Verbesserung von Fußwegverbindungen – Barrierefreiheit
- Integrierte Nahmobilitätsplanung in Neubaugebieten (Freiham)
- Entwicklung einer Konzeption für Zählungen und Befragungen im Fußverkehr
- Orientierungssystem Fußverkehr

„Nächste Schritte“:

- Weitere Konkretisierung der Nahmobilitätskonzeption Münchens
- Inter- und Multimodalität fördern
- Zielgruppenspezifische Maßnahmen
- Monitoring und Datenerhebungen
- Mobilitätsstationen
- Definition von Budgets und institutionellen Strukturen der Nahmobilitätsförderung ist angestrebt

### **Dr. Martin Klamt**

Referat für Stadtplanung und Bauordnung  
Stadtentwicklungsplanung - HA I/31-1  
Landeshauptstadt München  
Tel.: 089/233-24979  
Fax: 089/233-21797  
Email: martin.klamt@muenchen.de

### **Vita**

Dr. Martin Klamt ist Geograph, Politik- und Rechtswissenschaftler und hat an den Universitäten Berlin, München und Tokio Forschungsprojekte zur nachhaltigen Stadtentwicklung durchgeführt. Seit 2012 ist er für die Landeshauptstadt München in der Stadtentwicklungsplanung / Verkehrsplanung tätig und war 2013 Programmdirektor der internationalen Leitkonferenz über Fußverkehr und öffentlichen Raum – Walk21. Aktuell liegen seine Aufgabenfelder im Bereich der Nahmobilität, insbesondere bei der Verbesserung der Aufenthaltsqualität von Straßen und Plätzen, der Förderung des Fußverkehrs sowie der strategischen Einbettung von Nahmobilitätskonzepten in die Stadtentwicklungsplanung.

# FUßWEGEACHSEN UND KINDERWEGE - DAS BEISPIEL KIEL



ANGELIKA SCHLANSKY

Die Landeshauptstadt Kiel hat sich die systematische Förderung des Fußverkehrs vorgenommen und dieses Ziel in ihrem Verkehrsentwicklungsplan Kiel (2008) festgeschrieben. Zur Vorbereitung der Umsetzung wurde die Erstellung von „Fußwegeachsen- und Kinderwegekonzepten“ in Auftrag gegeben und zwar an das Büro Stadtverkehr und Büro gekaplan (Bereich West, Jahr 2012 und Bereich Ost, Jahr 2014), sowie an das Büro Planungsgruppe Nord, PGN (Bereich Mitte, Jahr 2013).

Die Aufgabe für die Planungsbüros bestand darin, jeweils für einen Teilbereich der Stadt ein Netz von Fußwegeachsen zu entwickeln und dafür Maßnahmen zur Verbesserung des Fußverkehrs vorzuschlagen. Menschen zu Fuß sollen sich auf diesen Achsen möglichst direkt, sicher und in angenehmer Atmosphäre bewegen können. Das betrifft sowohl den Kurzstreckenbereich (Einkaufen, zur Haltestelle), als auch längere Strecken (Spazieren gehen, Joggen, Wandern), quer durch die Stadt bis in die Umgebung Kiels.

Barrierefreiheit und Attraktivität für Fußgänger/Rollstuhlfahrer sind nicht auf allen Achsen gegeben bzw. herstellbar. Deshalb enthält das Achsennetz sowohl Straßen mit dem Anspruch auf Barrierefreiheit als auch Wege durch Parks und Kleingartengebiete, Wald und Wiesen. Zur Unterscheidung dieser Wegearten und der Anforderungen an diese wurden die Bezeichnungen „Allzeitweg“ und „Freizeitweg“ genutzt. Die Allzeitwege bilden das Grundnetz, während die Freizeitwege darin „eingehängt“ sind.

Dieses Netz wird im besiedelten Bereich von dem Netz der „Kinderwege“ überlagert. Es handelt sich dabei um Hauptwege zur Schule, zum Sport, zu Betreuungseinrichtungen, aber auch zu und durch die Parkanlagen. An diese Wege werden besondere, kindgerechte Ansprüche gestellt, z.B. Spielmöglichkeiten am Rand. Kinder sollen ermutigt werden, häufiger zu gehen. Kinder bewegen sich gerne aus eigener Kraft, wenn man sie lässt. Das hat die vorbereitende Kinderbefragung via „Wegetagebuch“ an einigen Kieler Grundschulen ergeben. Dabei wurde auch herausgefunden, wo die Kinder am häufigsten gehen, welche Lieblingsorte sie haben und welche Orte bei ihnen Unbehagen auslösen. All das hat sich auf die Gestalt des Fußwegeachsennetzes ausgewirkt.

Das Fußwegeachsen- und Kinderwegenetz liegt auf vorhandenen Wegen, manchmal auch auf schlichten Trampelpfaden. In Einzelfällen sind

Wege als wichtige Verknüpfungen neu zu bauen.

Die Gestalt des Achsennetzes wird von der Stadt beschlossen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen auf diesen Achsen werden gewichtet und mit einer Kostenschätzung hinterlegt. Die Fußwegeachsen- und Kinderwegekonzepte sind Basis für die Bereitstellung entsprechender Haushaltsmittel und Beantragung von Fördermitteln, z.B. über den kommunalen Klimaschutz.

## **Dipl.-Ing. Angelika Schlansky**

Liebensteiner Straße 36

28205 Bremen

Tel: 0421/ 44 64 57

E-Mail: schlansky@gekaplan.net

Web: www.gekaplan.net

## **Vita**

Dipl.-Ing. Angelika Schlansky ist seit 1993 als Stadt- und Regionalplanerin selbstständig und Inhaberin des Büros gekaplan. Im Auftrag unterschiedlicher Kommunen erarbeitet sie Konzepte und Studien, die der Stärkung des Fußgängerverkehrs konkret vor Ort dienen. Sie hat Vorträge gehalten in Kiel, Krakau, London, München, Salzburg, Zürich und Bremen, auch im Rahmen der Weiterbildung von Architekten und Stadtplanern. Frau Schlansky ist Mitglied der Architektenkammer Bremen, des SRL und des FUSS e.V., Fachverband Fußverkehr Deutschland. Derzeit erarbeitet sie zusammen mit dem Büro StadtVerkehr erneut ein Fußwegeachsen- und Kinderwegekonzept für einen weiteren Teilbereich der Stadt Kiel, im Auftrag der Stadt Kiel.

# DER FUßGÄNGERCHECK - WIE LASSEN SICH DEFIZITE ERKENNEN UND BESEITIGEN?

KATJA NAEFE

Ältere Menschen wissen selbst am besten, was gut für sie ist. Was liegt also näher, als sie bei Planung und Gestaltung ihrer Alltagsmobilität direkt mit einzubeziehen. Daher hat die Koordinierungsstelle Mobilitätsmanagement bei der Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH (VRS) mit finanzieller Unterstützung durch die Eugen-Otto-Butz-Stiftung unter den Mitgliedskommunen des Netzwerks Verkehrssicheres Nordrhein-Westfalen im Regierungsbezirk Köln im Jahr 2011 einen Wettbewerb ausgeschrieben: Eine Jury wählte sechs Kommunen aus, die im Rahmen des „Fußgängerchecks“ die Alltagswege älterer Bürger und in ihrer Mobilität eingeschränkter Personen unter die Lupe nehmen konnten. Darunter die Städte Köln, Bonn, Kerpen, Herzogenrath und Brühl sowie der Kreis Düren mit der Gemeinde Merzenich.

Zentrales Element des Fußgängerchecks sind gemeinsame Begehungen von kommunalen Planern, Vertretern von Verkehrsunternehmen und von Verbänden mit den „Betroffenen“ selber. Die Gruppen nehmen wichtige Alltagsziele für ältere Menschen auf und untersuchen gleichzeitig die Wege auf bestehende Gefahrenstellen und Barrierefreiheit. Die Beurteilung des Ist-Zustandes und die Erarbeitung von Lösungsvorschlägen erfolgt dabei direkt vor Ort. Wichtig bei dem Projekt ist der Dialog vor Ort zwischen Vertretern der Betroffenen und Entscheidungsträgern. Dies macht Entscheidungen transparent und sensibilisiert für die Belange der Betroffenen.

Die Einbeziehung von Zielgruppen in Planungsprozesse erhöht nicht nur die Akzeptanz seitens der Bürger für kommunale Entscheidungen, sondern liefert auch kommunalen Ansprechpartnern wichtige Hinweise für eine bedarfsgerechte Planung, die sich an den Bedürfnissen der Nutzer ausrichtet.

Ergebnisse des Fußgängerchecks können ein Maßnahmenkatalog, ein Seniorenwegeplan, in dem die erhobenen Daten grafisch aufbereitet werden oder eine Informationsbroschüre für die ältere Bevölkerung sein.

Der Fußgängercheck ist letztendlich eine Methode, einen Prozess in der Kommune zu initiieren, die Zielgruppe (besser) zu beteiligen. Die Koordination und Begleitung des Prozesses erfolgt von Seiten der Koordinierungsstelle Mobilitätsmanagement beim VRS im Rahmen ihrer Aufgabe als regionale Unterstützungsstelle der Kommunen im Handlungsfeld Mobilitätssicherung für Senioren.

## **Dipl.-Geogr. Katja Naefe**

Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH  
Glockengasse 37-39, 50667 Köln  
Tel.: 0221 / 20 80 8 – 731  
Fax: 0221 / 20 80 8 - 8731  
katja.naefe@vrsinfo.de,  
Web: [www.vrsinfo.de](http://www.vrsinfo.de)

## **Vita**

Katja Naefe arbeitet seit 2006 beim Verkehrsverbund Rhein-Sieg in der Abteilung Mobilitätsmanagement. Ihr Aufgabenschwerpunkt liegt in der Betreuung und Beratung der Kommunen zu Seniorenmobilität. In der beim VRS ansässigen Koordinierungsstelle des Netzwerks Verkehrssicheres Nordrhein-Westfalen im Regierungsbezirk Köln ist sie zudem für den Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen den Kommunen in den Bereichen Rad- und Fußverkehr verantwortlich. Von 2003 bis 2006 war Frau Naefe bei der Stadt Brühl im Fachbereich Stadtentwicklung für Radverkehr und Verkehrssicherheit zuständig.

PROF. DR. ARMIN SEYFRIED

Die Komplexität des Fußgängerverkehrs wird deutlich, wenn man sich vor Augen führt, dass im Gegensatz zum Autoverkehr kaum Regelungen durch Spuren, Ampeln oder Verkehrsschilder existieren. Darüber hinaus sind die Anlagentypen für Fußverkehr wesentlich vielfältiger als für den Autoverkehr. Diese Komplexität ist schwer zu fassen und stellt Planer bei der Bemessung von Anlagen für den Fußverkehr vor große Herausforderungen.

Methodisch geschieht die Bemessung von Fußgängeranlagen in zwei prinzipiellen Schritten: Zunächst muss das erwartete Verkehrsaufkommen abgeschätzt und dieser Wert einer Dichte in der Anlage zugeordnet werden. In einem zweiten Schritt wird dieser Dichte über ein Level-of-Service-Konzept eine Qualitätsstufe zugewiesen. Als Kriterien für die Definition dieser Qualitätsstufen werden für den Fußverkehr die Möglichkeit der freien Gehgeschwindigkeitswahl, die Anzahl der notwendigen Richtungsänderungen zur Vermeidung von Kollisionen, ungewollte Berührungen usw. herangezogen.

Um das Verkehrsaufkommen einer Dichte zuzuordnen, wird eine empirisch bestimmte Funktion zwischen Fluss und Dichte, das Fundamentaldiagramm, genutzt. Ein Blick in die Literatur offenbart jedoch zwei wesentliche Probleme. Zum einen wird bei der Nutzung des Fundamentaldiagramms (und auch des Level-of-Service-Konzepts) nicht konsequent zwischen unterschiedlichen Typen von Fußgängerströmen unterschieden. Diese können unidirektional, geordnet und ungeordnet bidirektional oder wie im Fall von Kreuzungsbereichen multidirektional in verschiedensten Ausprägungen sein. Zum anderen zeigt ein Vergleich von Fundamentaldiagrammen unterschiedlicher Quellen große Differenzen [1]. Diese Unterschiede betreffen nicht nur den Wert für den maximal möglichen Durchsatz, sondern auch bei welcher Dichte dieser maximale Durchsatz erreicht wird.

Um diese Wissenslücke zu schließen, führt die Bergische Universität Wuppertal in Kooperation mit dem Forschungszentrum Jülich und der Universität zu Köln seit zehn Jahren Experimente zur Leistungsfähigkeit von Fußverkehrsanlagen durch. Mit zunehmender Erfahrung konnte auch die verwendete Technik kontinuierlich verbessern. Wir sind nun in der Lage Experimente mit bis zu 1.000 Personen durchzuführen und dabei die Laufwege jedes Fußgängers in hoher Genauigkeit zu erfassen [2]. Diese Daten wurden nicht nur für die Bestimmung von Fundamentaldiagrammen des Fußverkehrs genutzt, sondern auch für die Optimierung rechtlicher Vorschriften zu Ret-

tungswegen in Gebäuden oder für Computersimulationen, deren Bedeutung bei der Planung von Fußverkehr oder intermodalem Verkehr wächst.

Eine Serie dieser Experimente hat gezeigt, dass Fundamentaldiagramme uni- und bidirektionaler Ströme signifikant voneinander abweichen [3]. Beispielsweise reduziert sich der maximal mögliche Fluss um ein Viertel. Dies hat zur Konsequenz, dass ein Verkehrsaufkommen, das bei einem unidirektionalen Strom als unkritisch bewertet wird, im Fall bidirektionaler Personenströme zu Stauungen und Gedränge führen kann. Die großen Unterschiede in der Leistungsfähigkeit legen nahe, dass in Regelwerken, wie dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen oder dem Highway Capacity Manual, in Zukunft deutlicher differenziert werden sollte, welche Stromtypen in der zu bemessenden Anlage auftreten können.

[1] Seyfried, A.; Passon, O.; Steffen, B.; Boltes, M.; Rupprecht, T. and Klingsch, W., New insights into pedestrian flow through bottlenecks, *Transportation Science*, 2009, 43, 395-406

[2] Boltes, M., Seyfried, A., Collecting pedestrian trajectories, *Neurocomputing*, 2013, 100, 127 - 133

[3] Zhang, J.; Klingsch, W.; Schadschneider, A. and Seyfried, A., Ordering in bidirectional pedestrian flows and its influence on the fundamental diagram, *Journal of Statistical Mechanics*, 2012, P02002

## Prof. Dr. Armin Seyfried

Bergische Universität Wuppertal, Fachbereich D  
Lehr- und Forschungsgebiet Computersimulation  
für Brandschutz und Fußgängerverkehr  
Tel: 0202/439-4058  
Email: seyfried@uni-wuppertal.de  
Web: www.asim.uni-wuppertal.de

## Vita

Armin Seyfried studierte Theoretische Physik an der Bergischen Universität Wuppertal. Schwerpunkte in Forschung und Lehre sind die Dynamik von Personenströmen, Brand- und Verkehrssimulationen mit Fokus auf Anwendung in der Sicherheitsforschung. Seit 2004 arbeitet er am Jülich Supercomputing Centre des Forschungszentrums Jülich, an dem er die Abteilung „Civil Security and Traffic“ aufgebaut hat. Ferner ist Armin Seyfried an der Bergischen Universität Wuppertal Professor nach dem Jülicher Modell und leitet dort das Lehr- und Forschungsgebiet „Computersimulation für Brandschutz und Fußgängerverkehr“.

ANDREAS SCHMITZ

Einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität des Zu- fußgehens hat die Breite der Gehwege. Neben der reinen Transportfunktion sind hierbei aber auch Anforderungen von Aufenthalt, Kinderspiel, Barrierefreiheit, Maßstäblichkeit und ansprecher der Oberflächengestaltung zu berücksichtigen.

Nach den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen – EFA beträgt die Regelbreite bei Gehwegen 2,50 Meter. Dies gewährleistet Begegnungen von Fußgängern auch mit Kinderwagen oder Gepäck [1].

Die Bedeutung des Gehweges auch im Zusammenhang des Fußwegenetzes wird maßgeblich durch die Randnutzung bestimmt. Geschäftsstraßen müssen entsprechend breiter sein als reine Wohnstraßen. Sind wichtige Ziele und Quellen in der Nähe, z.B. Schulen, ÖPNV-Haltestellen oder Bahnhöfe, ist dies in der Dimensionierung zu berücksichtigen. Das Verfahren hierzu ist in der EFA beschrieben.

In den letzten Jahren sind im Rahmen der Radverkehrsförderung vielfach Gehwege durch Zusatzzeichen für den Radverkehr freigegeben worden. Sich als Fußgänger ungefährdet und ungehindert auf Gehwegen zu bewegen, zu flanieren, gemeinsam einen Spaziergang oder einen Schaufensterbummel zu machen, auch mal gedankenversunken zu schlendern, ist eine wesentliche Qualität des urbanen Verkehrs. Auch für Kinder ist es wichtig, auf Gehwegen spielen und sich bewegen zu können, ohne laufend vor Fahrrädern gewarnt werden zu müssen.

Gehwege sollen Schutzräume für Fußgänger darstellen. Ist Radverkehr auf Gehwegen zugelassen, entfällt dieser letzte Schutzbereich für Fußgänger. Für den Fußverkehr stellt dies heute einen wesentlichen Konflikt dar, der auch öffentlich häufig sehr emotional diskutiert wird. Die Freigabe kommt nach VwV-StVO „nur in Betracht, wenn dies unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger vertretbar ist.“ Die Kriterien hierfür sind in den Regelwerken beschrieben, wie z.B. Straßen mit intensiver Geschäftsnutzung, überdurchschnittlich hoher Nutzung des Seitenraumes durch besonders schutzbedürftige Fußgänger und Fußgängerinnen (z.B. Menschen mit Behinderungen oder Mobilitätseinschränkungen, Kinder), Hauptverbindungen des Fuß- oder Radverkehrs, starkes Gefälle (> 3 %), dichte Folge von unmittelbar an Gehwege mit Mindestbreiten angrenzende Hauseingänge oder stärker frequentierte Bus- oder Straßenbahnhaltstellen in

Seitenlage ohne gesonderte Warteflächen [2]. Besteht der Anspruch an barrierefreie Gehwege, darf der Radverkehr dort nicht zugelassen werden. Entsprechend diesen Anforderungen dürfte der überwiegende Teil der gemeinsam genutzten Flächen nicht den Regelwerken und Vorgaben der VwV-StVO entsprechen.

Auf Gehwegen, die für Radfahrer frei gegeben werden, ist nach StVO für den Radverkehr nur Schrittgeschwindigkeit zulässig: „Der Fußgängerverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Fahrverkehr warten; (...)“ Das ist eine vergleichbare Formulierung wie bei Fußgängerüberwegen (Zebrastreifen) und verkehrsberuhigten Bereichen (Z 325 StVO). Auch dies scheint häufig nicht vermittelt worden zu sein.

[1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – FGSV; Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen – EFA. Köln 2002

[2] Diese Kriterien gelten auch für die gemeinsamen Geh- und Radwege nach Z 240 StVO.

## Dipl.-Ing. Andreas Schmitz

Andreas Schmitz  
IKS - Ingenieurbüro  
Kölnische Straße 71, D-34117 Kassel  
0561-20 86 47-39  
E-Mail: andreas.schmitz@iks-planung.de

## Vita

Dipl.-Ing. Andreas Schmitz hat an der Universität Kassel Stadtplanung studiert. Nach dem Studium arbeitete er selbständig und ist seit 1992 als Geschäftsführer und Projektleiter bei der PGN. Themenschwerpunkte sind Verkehrsentwicklungsplanung, Parkraumkonzepte, Konzepte für den Fußverkehr, Radverkehrskonzepte, Mobilitätsmanagement und Verkehrstechnik. Andreas Schmitz ist Leiter des Arbeitskreises „Fußgängerverkehr“ in der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – FGSV und stellvertretender Leiter des Arbeitsausschuss „Anlagen des Fußgänger- und Radverkehrs“ der FGSV. Mitglied in der SRL – Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung e.V. und Leiter des Fachausschusses Fußverkehr. Veröffentlichungen in Fachzeitschriften und Bücher insbesondere zum Thema Fußverkehr. Lehraufträge an verschiedenen Universitäten.

# KRITERIEN ZUR BESTIMMUNG VON FUßVERKEHRSQUALITÄTEN

WOLFGANG BOHLE

Auf Fußgängerverkehrsanlagen im öffentlichen Raum überlagern sich die zielgerichtete Fortbewegung, das Schlendern und der Aufenthalt. Ein Forschungsvorhaben "Bemessungsgrundlagen für Fußgängerverkehrsanlagen" des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur sollte die Kenntnisse über den Ablauf der Fortbewegung von Fußgängern auch bei höheren Verkehrsdichten sowie im Hinblick auf die Nutzungsüberlagerungen in Straßenräumen vertiefen und einen Vorschlag zur Einstufung der Qualität des Verkehrsablaufs für das Handbuch zur Bemessung von Straßen (HBS) entwickeln.

Mit Videobeobachtungen wurden die Geschwindigkeiten von Fußgängern und die Störungen der Fortbewegung durch andere Personen untersucht. Der Verkehrsablauf wurde mit einem mikroskopischen Modell beschrieben, empirisch geeicht und für höhere Verkehrsstärken simuliert.

Die Leichtigkeit der Fortbewegung ist auf bis zu 2,5 m Anlagenbreite schon durch die bei einzelnen begegnenden Personen oder bei Aufenthalten erforderlichen Ausweichbewegungen beeinträchtigt. Eine nutzbare Breite von unter 2,5 m erfüllt nicht die Grundanforderungen an die Fortbewegung und ist für eine Bemessung der Qualität des Verkehrsablaufs nicht geeignet.

Bei 2,5 bis 6,5 m verfügbarer Breite sinken die beeinflussten Geschwindigkeiten mit zunehmenden spezifischen Verkehrsstärken. Die theoretische Kapazität liegt bei einer spezifischen Verkehrsstärke von  $q_{s,max} = 1,32 \text{ Pers.}/(m*s)$ . Für eine Einteilung von Qualitätsstufen eignet sich die relative Differenz zwischen mittlerer beeinflusster Geschwindigkeit und mittlerer freigewählter Wunschgeschwindigkeit  $\Delta v_{mittl.}$  (Tab. 1).

Gegenverkehrsanteile von bis zu etwa 10 % verbessern die Leichtigkeit der Fortbewegung. Die Untersuchung schlägt eine Berücksichtigung des Gegenverkehrs als Komfortkriterium vor, das eine primäre Bemessung nach der Verkehrsstärke und den Geschwindigkeiten ergänzt.

Bei einer Bemessung von Fußgängerverkehrsanlagen sollten die nutzbaren Breiten nach dem Verfahren des „Handbuches zur Bemessung von Straßen“ angesetzt und insbesondere auch für Aufenthalte erforderliche Flächen berücksichtigt werden.

QSV	$q_s$ [Pers./ $(m*s)$ ]	max. relative $\Delta v_{mittl.}$ [%]
QSV A	$\leq 0,11$	5
QSV B	$\leq 0,24$	10
QSV C	$\leq 0,66$	25
QSV D	$\leq 1,11$	45
QSV E	$\leq 1,32$	50
QSV F	$> 1,32$	-

Tab. 1: Vorschlag für die Grenzwerte der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

## Dipl.-Ing. Dipl.-Soz. Wolfgang Bohle

Planungsgemeinschaft Verkehr  
PGV – Alrutz  
Adelheidstraße 9b  
D-30171 Hannover  
Telefon: +49 (0) 511 220601-91  
Telefax: +49 (0) 511 220601-990  
E-Mail: bohle@pgv-hannover.de  
Web: www.pgv-hannover.de

### Vita

Dipl.-Ing. Dipl.-Soz. Wolfgang Bohle ist seit 1989 bei der Planungsgemeinschaft Verkehr (PGV-Alrutz, Hannover) tätig. Sein besonderes Interesse gilt der Sicherheit und der Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs. Hier hat er mehrere Forschungsarbeiten für das BMVI, die BASt und für die Unfallforschung der Versicherer bearbeitet. Zugleich bearbeitet er kommunale und regionale Verkehrskonzepte.



PROF. DR. WOLFGANG HALLER

Fußverkehr erfordert ein attraktives Fußwegenetz, das engmaschig ist, dadurch kurze, direkte Wege ermöglicht und vielfältige Netzelemente aufweist: Fußgängerbereiche, verkehrsberuhigte Bereiche, Shared Space-Bereiche und attraktiv geführte straßenbegleitende oder in Freiräumen geführte Wege. Bei der Dimensionierung ist wichtig, dass das Gehen (ggf. nebeneinander) und das Verweilen möglich ist. Das Kommunikative ist genau das Besondere, was das zu Fuß gehen gegenüber den anderen Arten der Fortbewegung auszeichnet. Letztlich ist die Gestaltung der Räume wichtig, d.h. die Materialwahl, die Begrünung und die Gesamtqualität der Gestaltung. Alles zusammen verbessert die „Walkability“ von Straßenräumen und erzeugt die Bereitschaft zu mehr und längeren Wegen zu Fuß.

Zu einer fußverkehrsfreundlichen Infrastruktur gehören stadtverträgliche Geschwindigkeiten sowie häufige, sichere und mit wenig Wartezeit verbundene Überquerungsstellen an Hauptverkehrsstraßen. Die Übernutzung der Straßenräume durch Autos, fahrend oder parkend, ist ein wesentlicher Konfliktpunkt. Aber auch schneller Radverkehr gehört nicht auf Gehwege!

In den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06 der FGSV ist die städtebauliche Bemessung ein zentraler Begriff der Entwurfsphilosophie. Ausgangspunkt der Überlegungen zum Straßenquerschnitt sind nicht die Verkehrsstärken im Kfz-Verkehr und die daraus abgeleitete Fahrbahnbreite sondern die Ansprüche aller Straßenraumnutzer (verkehrliche und nicht verkehrliche). Aus diesen Randbedingungen lassen sich schrittweise die erforderliche Seitenraumbreite und die städtebaulich mögliche Breite der Fahrbahn ableiten. Diese ist mit der verkehrlich wünschenswerten Fahrbahnbreite abzugleichen. Die Vorgehensweise verfolgt das Ziel einer „Straßenraumgestaltung vom Rand aus“. Damit soll sichergestellt werden, dass bei sehr unterschiedlichen Straßenraumabschnitten aber gleichbleibender Kraftfahrzeugverkehrsstärke nicht die Fahrbahnbreite als einziges Element mit gleichen Abmessungen durchläuft, während alle anderen Ansprüche variieren und zurückgestellt werden. Gegenüber früheren Regelwerken sind für den Fußverkehr insbesondere die breiteren Abmessungen sowie die freien Überquerungsmöglichkeiten hervorzuheben. Letztere machen sich insbesondere in vielen Querschnittsvarianten mit Mittelstreifen bemerkbar, die das Überqueren der Stadtstraßen an nahezu beliebiger Stelle ermöglichen sollen.

Die Hinweise zu Straßenräumen mit besonderem Überquerungsbedarf - Anwendungsmöglichkeiten des „Shared Space“-Gedankens (H SBÜ) der FGSV, zeigen Einsatzmöglichkeiten für Shared Space. Shared Space wird bis 1.000 Kfz/h bei normalen zweistreifigen Straßen und bis 1.800 Kfz/h bei zweistreifigen Straßen mit mittem Schutzbereich, der das Überqueren erleichtert, für möglich gehalten. Es wird ferner versucht, die für Shared Space erforderliche Ausgewogenheit in der Verkehrsteilnahme zu definieren, da das Shared Space-Prinzip nur funktionieren kann, wenn der Raum auch tatsächlich geteilt werden muss. Dies setzt eine ausgewogene Mischung unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer mit unterschiedlichen Bewegungsrichtungen voraus.

Als Fazit ist festzuhalten: das Regelwerk der FGSV bietet erhebliche Spielräume und Handlungsalternativen für fußverkehrsfreundliche Gestaltungen. Shared Space und ähnliche Ansätze sind in weiten Bereichen machbar. Die Kunst des Entwerfens liegt im fairen Ausgleich der Interessen. Aus der Sicht des Fußverkehrs sind geringe, stadtverträgliche Geschwindigkeiten im Kraftfahrzeugverkehr, kurze Umlaufzeiten an Signalanlagen und häufige Überquerungsmöglichkeiten besonders wichtig.

## Prof. Dr. Wolfgang Haller

SHP Ingenieure  
Plaza de Rosalia 1  
30449 Hannover  
Tel: 0511/ 3584 450, Fax: 0511/ 3584 477  
E-Mail: w.haller@shp-ingenieure.de  
Web: www.shp-ingenieure.de

## Vita

Wolfgang Haller ist seit 1986 Geschäftsführer von SHP Ingenieure (früher: Schnüll Haller und Partner), derzeit gemeinsam mit vier weiteren Gesellschaftern. SHP Ingenieure ist ein bundesweit tätiges Ingenieurbüro für Verkehrsplanung, Straßenentwurf und Verkehrssteuerung mit ca. 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unterschiedlicher Fachdisziplinen. Persönliche Schwerpunkte sind der Entwurf und die Gestaltung von Verkehrsanlagen sowie die allgemeine Mobilitätsplanung. Wolfgang Haller ist in mehreren Gremien von FGSV und SRL aktiv tätig und ist Mitglied der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung (DASL). Seit 2004 ist er Honorarprofessor an der Leibniz Universität Hannover.

# ERFAHRUNGEN IN ÖSTERREICH - GUT ZU FUß, STRATEGIEN, KAMPAGNEN



21

## DIETER SCHWAB

Auf den Erfahrungen nach 8 Jahren Arbeit von [www.walk-space.at](http://www.walk-space.at) fußend – nach dem Vorbild von Fußverkehr Schweiz und mit dem Fokus, was braucht eher eine “top-down”-, was “bottom-up”-Vorgangsweise, werden 3 strategisch wichtige Projekte vorgestellt:

### Walk-Space AWARDS:

FußgängerInnenpreis und seine Good-Practice und Wertschätzungs- / Imagewirkung

[www.walk-space.at/index.php/projekte/walk-space-award](http://www.walk-space.at/index.php/projekte/walk-space-award)

Es braucht zunehmend im Sinne von lebenswerten Straßenräumen noch viel mehr von: Qualitätvollen Lösungen, Strategien, neuen Begegnungszonen / Koexistenzbereiche / Gestaltungen, um vermehrt lebenswerte Straßenräume zu schaffen – der hauptsächliche oder alleinige Fokus auf Sicherheit greift zu kurz. Das Thema ältere Menschen, Verweilen, sowie Orientierung und die Schnittstelle zum ÖV spielten bei FußgängerInnenchecks (abholen des lokalen Wissens) sowie bei den Walk-Space.at-Fachkonferenzen eine zunehmende Rolle.

### Fachkonferenzen:

Die Vernetzung und der Austausch mit International Federation of Pedestrians, Fussverkehr.ch, Fuss e.V. (D A CH), Walk 21, SRL bringt sehr hohe Synergien für Projektarbeit und Wissenstransfer – die Deutsche Fachkonferenz in Wuppertal reiht sich exzellent darin ein. Was die Ebenen Strategien und FußgängerInnenchecks anbelangt – dazu braucht es Zuständigkeiten, Mittel(-verschiebungen) und „das lokale Wissen“ abzuholen und qualitätsvolle Verbesserungen zu einer „Netzoptimierung“ und Komfort für alle herbeizuführen. Auf der Kampagnenebene wird das Imageprojekt: „Gehen ist ein Genuss“ vorgestellt, aus dem Bereich Wissen die Wissen-Kompakt-Publikation von ausgewählten Beiträgen der Walk21 München 2013: [www.walk-space.at/images/stories/pdf/wissen\\_kompakt\\_infolyer\\_walk21.pdf](http://www.walk-space.at/images/stories/pdf/wissen_kompakt_infolyer_walk21.pdf)

Zusammenfassend geht es hinkünftig vor allem um:

- Einbeziehen wichtiger Player, „Involvierung“ auf allen Ebenen! Bund, Land, Gemeinden / Kommunen; „Netzwerk der Wohlmeinenden“!
- Lokale ExpertInnen sind die „Motoren“ – FG-Checks à Fachkonferenzen, AWARDS, ...
- Positives vor den Vorhang holen: Auszeichnungsveranstaltungen

- à Sicherheit, Qualitäten, Attraktivität, Verweilen! Tempo 30 Regelgeschwindigkeit in Siedlungsgebieten, Geschwindigkeit reduzieren, Gestaltung, selbsterkennende Straßen, Koexistenz
- Perspektivwechsel (Kind, Ältere Menschen, Kontraste werden das Thema des nächsten Jahrzehnts !!)
- Individuell: BEWEGUNG!!

In Österreich bringen die neuen Begegnungszonen (Beispiele siehe Präsentation) einige Bewegung ins Fußgängergeschehen. Hypothese: der Fußverkehr steht heute dort, wo der Radverkehr vor ca. 15 Jahren stand – also auf der potentiellen Überholspur. Die Bevölkerung ist in vielen Bereichen zu diesem Thema weiter als viele der Entscheidungsträger und ExpertInnen.

### Dieter Schwab

[dieter.schwab@walk-space.at](mailto:dieter.schwab@walk-space.at)

Web: [www.walkspace.at](http://www.walkspace.at)

### Vita

Dieter Schwab absolvierte sein Studium der Raumplanung und Raumordnung an der TU Wien. Seit 2007 Gründer und Obmann von [walk-space.at](http://www.walk-space.at) – der Österreichische Verein für FußgängerInnen (siehe [www.walk-space.at](http://www.walk-space.at)): Vice-President International Federation of Pedestrians.

Mobilitätsforschung und Projektarbeit im FußgängerInnenbereich steht im Mittelpunkt, Mobilitätsbedürfnisse für Alle, Design for all im FußgängerInnenbereich – speziell für die Schnittstelle zu den schwächsten VerkehrsteilnehmerInnen: ältere Menschen und Kinder sowie soziale Funktion des Straßenraumes und Schnittstelle zum öffentlichen Verkehr / Aufenthaltsfunktionsverbesserungen.

Herausgeber Newsletter Walk-Space, Durchführung FußgängerInnenchecks und Kampagnen in ganz Österreich, Zusammenarbeit mit Schweizer und Deutschen KollegInnen (D A CH) – Int. Vernetzung / Konferenzteilnahme und teilweise mit Vorträgen bei Fachkonferenzen wie Walk 21, Österr. Fachkonferenzen – Publikationen: u.a.: Walter Füreder, Dieter Schwab, Wien, Juli 2008: Shared Space / Begegnungszonen im Überblick; Zu Fuß im höheren Alter, Masterplan Fußverkehr in Österreich (2011), Fußverkehr in Zahlen (2012) Gut zu Fuß auf der Walk 21 in München 2013.

# 3,6 MILLIONEN JAHRE AUFRECHTER GANG DES MENSCHEN - WAS ERWARTET UNS IM FUßVERKEHR DER ZUKUNFT?



22

PROF. DR. FELIX HUBER

Abschließend stellt sich die Frage: Was erwartet uns denn im Fußverkehr der Zukunft?

Diese Frage ist anhand einer Parabel ganz klar zu beantworten! Diese zeigt, dass der Mensch, wenn er seine Fähigkeit verliert, sich aus eigenem Vermögen zu Fuß fortzubewegen, letztendlich seine Selbstbestimmtheit, seine Mündigkeit verliert. Gehen ist Körpererfahrung, erschließt Raum- und Sozialerfahrungen, dient der geistigen Klärung und der Aneignung des räumlichen Umfeldes, ist letztlich ein Weg zu sich selbst!

Unser ganzer Wahrnehmungsapparat ist auf das Gehen in Gehgeschwindigkeit ausgelegt. Nur im Gehen – nicht im Auto-Fahren (oder als sog. „Zombie-Fußgänger“ beim Blick ins Smartphone) – können wir Raum elementar erleben. Stadträume für Fußgänger sind andere Räume als Auto-Fahrer-Räume.

Insofern stellt sich die Frage, ob Fußwegeplanung nicht viel mehr sein muss, als das Wiederherstellen ausreichend breiter, durchgängig begehbarer Straßenseitenräume? Ob es langt, lediglich die Bürgersteige vom ruhenden Verkehr wieder frei zu räumen? Verlangt nicht die qualifizierte Fußwegplanung einen Städtebau, der neben den funktionalen die städtebaulichen Wahrnehmungs- und Raumerlebnisbedürfnisse des Fußgängers mitdenkt? Durchgängige Wegesysteme im fußgängergerechten stadträumlichen Umfeld müssen wieder zum konstituierenden Element von Stadt werden! Stadträume müssen wieder „geh-gerecht“ werden, damit wir uns unsere Mündigkeit bewahren!

## **Prof. Dr.-Ing. Felix Huber**

Bergische Universität Wuppertal, Fachbereich D  
Lehr- und Forschungsgebiet Umweltverträgliche  
Infrastrukturplanung, Stadtbauwesen  
Pauluskirchstr. 7  
42285 Wuppertal  
Tel.: 0202/439-4401  
Fax: 0202/439-4220

## **Vita**

Prof. Dr.-Ing. Felix Huber leitet das Lehr- und Forschungsgebiet „Umweltverträgliche Infrastrukturplanung, Stadtbauwesen“ im Fachzentrum Verkehr der Abteilung Bauingenieurwesen der Bergischen Universität Wuppertal. Er ist Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste. Der Schwerpunkt seines Lehr- und Forschungsgebietes liegt im Aufgabenfeld Verkehr - Städtebau - Umwelt. Aktuelle Projekte beschäftigen sich mit Fragen der qualifizierten städtebaulichen Reaktionen auf die Folgen der demografischen Entwicklung und die Anforderungen des Klimaschutzes. Besonderes Interesse gilt der Gestaltung der postfossilen Mobilität.

# IMPRESSIONEN





