

# MOBILITÄT RUHR

## ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK

3. VERKEHRSFACHTAGUNG

7. DEZEMBER 2010



Initiativkreis  
Ruhr® 

Ruhr IHK

wirtschaftsförderung  metropoleruhr

**Herausgeber:**

Wirtschaftsförderung metropoleruhr GmbH (wmr)  
Ruhrstraße 1  
45468 Mülheim an der Ruhr  
Tel.: 0208 305529-11

**Ansprechpartner:**

Dr. Andrea Hoppe; hoppe@wfgmetropoleruhr.de  
Martin Hoffmann; hoffmann@wfgmetropoleruhr.de

**Texte:**

Transportation Research and Consulting GmbH (TRC)

**Redaktion:**

Martina Behrens,  
Wirtschaftsförderung metropoleruhr GmbH

**Titelbild:**

Copyright Wirtschaftsförderung  
metropoleruhr GmbH

Mülheim an der Ruhr, März 2011

[www.business.metropoleruhr.de](http://www.business.metropoleruhr.de)

# Inhalt

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Einleitung                                 | 4  |
| 2   | Themen der Workshops auf einen Blick       | 4  |
| 3   | Ablauf                                     | 7  |
| 4   | Dokumentation der Ergebnisse der Workshops | 7  |
| 4.1 | Workshop 1: Finanzierung                   | 8  |
| 4.2 | Workshop 2: Elektromobilität               | 10 |
| 4.3 | Workshop 3: Verkehrsmanagement             | 12 |
| 4.4 | Workshop 4: Fahrradmobilität               | 14 |

# 1 Einleitung

Die Metropole Ruhr verfügt über eines der dichtesten Verkehrsnetze Europas – doch die zunehmende Verkehrsleistung der 5,2 Millionen Einwohner, wachsende nationale und internationale Verflechtungen der ansässigen Unternehmen sowie ein starker Anstieg der Transitverkehre haben diese Verkehrsinfrastruktur an die Grenze der Belastungsfähigkeit geführt. Gleichzeitig stellen die engen Finanzspielräume in den öffentlichen Haushalten, der demografische Wandel und Fragen des Klimaschutzes neue Anforderungen an zukunftsfähige Lösungskonzepte.

Vor diesem Hintergrund hat die Wirtschaftsförderung metropol Ruhr gemeinsam mit dem Initiativkreis Ruhr sowie den Industrie- und Handelskammern des Ruhrgebiets die nunmehr dritte Verkehrsfachtagung Mobilität Ruhr veranstaltet. Bereits bei der zweiten Fachtagung im Dezember 2009 wurden die zentralen Schwerpunktthemen für die Metropole Ruhr herausgearbeitet, im Laufe des Jahres in einer Arbeitsgruppe weiterentwickelt und für die dritte Verkehrsfachtagung inhaltlich vorbereitet.

## Zu dieser Arbeitsgruppe gehörten:

- Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML)
- Handwerkskammer Münster für die Handwerkskammern der Region
- Industrie- und Handelskammern des Ruhrgebiets
- Initiativkreis Ruhr
- Kommunale Vertreter

- Transportation Research and Consulting GmbH (TRC)
- Verkehrsbetriebe (EVAG und der Verband deutscher Verkehrsunternehmen)
- Wirtschaftsförderung metropol Ruhr GmbH
- Zentrum für Logistik und Verkehr der Universität Duisburg-Essen

Ziel der Verkehrsfachtagung ist es, die regionale Diskussion zum Thema Mobilität gemeinsam mit Wirtschaft, Wissenschaft, Verbänden und Verwaltungen zu intensivieren. Mit Blick auf die konkrete Umsetzung geht es darum, Projekte und Initiativen anzustoßen, die zur Sicherung zukünftiger Mobilität beitragen. Steigende individuelle Ansprüche, erhebliche demografische Verschiebungen, Defizite bei Investitionen in infrastrukturelle Maßnahmen sowie Restriktionen in den Haushalten bei Kommunen, beim Land NRW und beim Bund sind Rahmenbedingungen, auf die mit neuen kreativen Ansätzen in der Metropole Ruhr geantwortet werden muss. Darüber hinaus bietet die Verkehrsfachtagung Mobilität Ruhr auch die Möglichkeit, die für die Metropole Ruhr relevanten Themen und Projekte in die Öffentlichkeit zu tragen und für Unterstützung bei Wirtschaft, Politik und Verwaltung zu werben.

Die Veranstalter Wirtschaftsförderung metropol Ruhr, der Initiativkreis Ruhr und die Industrie- und Handelskammern des Ruhrgebiets sind sich einig, die Verkehrsfachtagung Mobilität Ruhr 2011 fortzuführen.

# 2 Themen der Workshops auf einen Blick

Im Rahmen der dritten Verkehrsfachtagung wurden Ideen, Maßnahmen und Best-Practice-Beispiele in den Themenfeldern Finanzierung, Elektromobilität, Verkehrsmanagement und Fahrradmobilität diskutiert.

## Finanzierung

Globalisierte Warenströme und wachsende Verkehrsströme belasten die Verkehrsinfrastruktur in zunehmendem Maße. Das gilt insbesondere für Metropolenräume, die aufgrund

ihrer Bevölkerungsdichte und Unternehmenslandschaft mit diesen rasanten Entwicklungen Schritt halten müssen. Vor dieser Herausforderung steht auch das Ruhrgebiet. Die Verkehrsinfrastruktur in Bund und Ländern weist zudem neben der zunehmenden Beanspruchung an vielen Stellen einen schlechten baulichen Zustand auf. Wurde in den 60er und 70er Jahren von der öffentlichen Hand noch kräftig in die Verkehrsinfrastruktur investiert, lassen Autobahnen, Schienenwege und Wasserstraßen heute einen erheblichen Instandsetzungstau erkennen. Defizitäre öffentliche Finanzhaushalte ermöglichen es nicht, die notwendigen Maßnahmen umzusetzen.

Ziel des Workshops war es, Finanzierungsmodelle zum Erhalt und zum Ausbau der Verkehrsinfrastruktur zu diskutieren – wie z. B. Public-Private-Partnerships oder Nutzerfinanzierung –, ohne den Wirtschaftsstandort Deutschland zu schwächen oder die Mobilität des Einzelnen zu beschränken.

### **Elektromobilität**

Bis zum Jahr 2020 sollen ca. eine Million Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen fahren. Dieses Ziel verfolgt die Bundesregierung gemeinsam mit der deutschen Wirtschaft in der eingerichteten Nationalen Plattform Elektromobilität (NPE). Der Fokus liegt dabei besonders auf der Weiterentwicklung der Batterietechnologie und den Technologien für elektrische Antriebe. Um dieses anspruchsvolle Ziel zu erreichen, ist es notwendig, die Kompetenzen von öffentlicher Hand, Wirtschaft und Wissenschaft zu bündeln.

Neben den technischen Aspekten ist das potenzielle Nutzerverhalten ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Viele Projekte beziehen sich auf die Entwicklung der technischen Komponenten, um Batterie und Antrieb zu verbessern. Wichtig wird jedoch auch sein, die Anforderungen und Wünsche der Kunden zu kennen, um sie bedarfsgerecht umzusetzen. Genau dieser Aspekt der Elektromobilität stand im Mittelpunkt der Vorträge und der Diskussion des Workshops. Die hier gewonnenen Erkenntnisse sollen bei der Maßnahmenentwicklung des Projektes InnovationCity Ruhr berücksichtigt werden.

### **Verkehrsmanagement**

Zur Bewältigung der wachsenden Verkehrsströme sind aufgrund räumlicher und finanzieller Einschränkungen weitere Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur nur begrenzt möglich. Das trifft auch auf die Metropole Ruhr zu, die über ein engmaschiges Verkehrsnetz bei allen Verkehrsträgern sowie eine große innere und äußere Verflechtung verfügt. Intelligente Verkehrsmanagementsysteme können einen Beitrag leisten, die vorhandenen Verkehrsnetze effizient zu nutzen und Verkehre stadtverträglich zu steuern, um die Belastung der Anwohner zu reduzieren.

In dem Workshop wurden neue technische Trends und Möglichkeiten sowie aktuelle Projekte des innovativen Verkehrsmanagements aus der Metropole Ruhr vorgestellt und diskutiert. Aspekte waren dabei z. B. die Kommunikation zwischen Verkehrsanbietern und -teilnehmern in „Echtzeit“ oder die stadtverträgliche Lkw-Navigation.

### **Fahrradmobilität**

In der Diskussion zur klimaschonenden Mobilität wird dem Radverkehr eine besondere Bedeutung zugeschrieben, da durch das Fahrrad auf kurzen Strecken Pkw-Fahrten kompensiert werden können. Etwa die Hälfte aller zurückgelegten Wege innerhalb von Städten ist kürzer als fünf Kilometer und bietet sich somit für dieses flexible und schnelle Verkehrsmittel an. Treibhausgase könnten so reduziert und Hauptverkehrswege entlastet werden.

Einige Kommunen haben dies bereits erkannt und damit begonnen, dem Radverkehr mehr Raum zu geben und ein attraktives Angebot an Radwegestrecken zu schaffen. Viele potenzielle Nutzer scheuen wegen der Wetterabhängigkeit oder topografischer Hindernisse allerdings noch den Umstieg auf das Fahrrad, so dass sich der Modal Split bisher erst geringfügig zugunsten des Radverkehrs verändert hat.

Im Workshop wurden die neuesten technischen Entwicklungen im Fahrradverkehr gezeigt und die damit verbundenen Potenziale für die Metropole Ruhr sowie das Projekt Fahrradbahn B1 diskutiert.



## 3 Ablauf

Die Fachtagung wurde am 07.12.2010 vom Geschäftsführer der Wirtschaftsförderung metropoleruhr GmbH, Dieter Funke, eröffnet. Er und Tillmann Neinhaus, Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer Mittleres Ruhrgebiet, begrüßten die Anwesenden, allen voran Minister Harry K. Voigtsberger, Minister für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr in NRW.

Der Minister hielt eine Rede zum Thema „Mobilität in NRW – eine echte Herausforderung“. Es folgten die Impulsvorträge „Metropole Ruhr – vor dem Stillstand?“ von Erich Staake, Vorstandsvorsitzender der Duisburger Hafen AG und persönliches Mitglied des Initiativkreises Ruhr, sowie „Finanzielle und strategische Herausforderungen der Verkehrsregion Metropole Ruhr“ von Prof. Dr.-Ing. Klaus J. Beckmann, Wissenschaftlicher Direktor und Geschäftsführer des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu, Berlin). Während

der Mittagspause konnten verschiedene auf dem Vorplatz ausgestellte Elektro-Autos und Elektro-Fahrräder Probe gefahren werden.

### **Folgende Aussteller waren vor Ort:**

- ruhrmobil-E e.V., Bochum
- Hase bikes, Waltrop
- e-motion technologies, Köln
- Masterflex Brennstoffzellentechnik, Herten
- BOGESTRA, Bochum

### **Am Nachmittag fanden vier Workshops zu den genannten Themen statt:**

1. Finanzierung
2. Elektromobilität
3. Verkehrsmanagement
4. Fahrradmobilität

## 4 Dokumentation der Ergebnisse der Workshops

Die Workshops wurden jeweils von einem Moderator geleitet und starteten mit drei Impulsvorträgen. Die Inhalte und Ergebnisse der Workshops sind in den nachfolgenden Ausführungen in Kürze dargelegt.

Die Präsentationen der Referenten liegen der Wirtschaftsförderung metropoleruhr GmbH vor.

## Workshop 1: Finanzierung

Im Workshop 1 wurden Impulsreferate von Prof. Dr. Karl-Hans Hartwig (Institut für Verkehrswissenschaft, Westfälische Wilhelms-Universität Münster), Alexander Hofmann (Hochtief PPP Solutions GmbH, Essen) und Martin Röhrleef (üstra Hannoversche Verkehrsbetriebe AG) gehalten. Die Moderation übernahm Prof. Dr. Klaus J. Beckmann (Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin).

Folgende Aussagen, Einschätzungen und Vorschläge wurden von den Vortragenden zusammenfassend eingebracht: Für den Erhalt der Straßen werden allgemein seit längerem zu wenig Mittel bereitgestellt. Dies gilt für das Bundesfernstraßen- und Landesstraßennetz ebenso wie für den kommunalen Bereich. Die Aufwendungen des Bundes z. B. halten nicht Schritt mit der Entwicklung der Fahrleistungen und den vom Bund selbst als erforderlich genannten Investitionen. Damit sinkt der Substanzwert der vorhandenen Bundesfernstraßen kontinuierlich. Ähnlich sieht es mit den Erhaltungsaufwendungen im kommunalen Straßen- und Landesstraßenbau aus. Auch hier gibt es eine gewaltige Lücke zwischen erforderlichen und tatsächlichen Investitionen.

Um den Investitionsstau aufzulösen, sind neue Ansätze der Finanzierung notwendig. Eine Pkw-Maut würde die politischen Probleme umgehen, die eine Haushaltsfinanzierung aufweist. Die Zweckbindung einer Steuer, das ist die Erkenntnis aus der Vergangenheit, kann in der politischen Realität nicht aufrechterhalten werden. Eine Maut wäre eine Gebühr und hätte dieses Problem hingegen nicht. Die Infrastrukturfinanzierung würde dabei aus dem Haushalt herausgelöst; eine autonome Infrastrukturfinanzierungsgesellschaft könnte die Mittel gezielt einsetzen.

Die Vorteile der Maut liegen in der Kontinuität der Infrastrukturfinanzierung, in der verursachergerechten Anlastung der Wegekosten sowie in der Möglichkeit eines sachgerechten Einsatzes der Mittel. Zusätzlich könnte die Maut

als Lenkungsinstrument eingesetzt werden. Denkbar wäre ein autonomer Fernstraßenfonds, mit dem die Erhaltung des Straßennetzes nach objektiven Kriterien gesteuert würde.

Ein zweiter Ansatz der Finanzierung bezieht sich auf PPP-Lösungen bei Erhaltungsprojekten. Um der zunehmenden Diskrepanz zwischen notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und den real eingesetzten Erhaltungsmitteln zu begegnen, sind PPPs nur bedingt eine Lösung, da die Finanzierung lediglich zeitlich verschoben wird. Die Vorteile von PPP-Lösungen liegen jedoch in der Vermeidung der Fehlallokation der Mittel, beispielweise wenn Prestigeobjekte prioritär durchgeführt oder die Kompetenzen der am PPP-Modell beteiligten Partner besser genutzt werden. Wenn Instandhaltungsmaßnahmen im Wettbewerb vergeben werden, ist es möglich, Kostenvorteile zu generieren.

Ein neuer Ansatz bei der Finanzierung und Durchführung der Straßenerhaltung würde danach fünf Punkte umfassen: (1) Mittelbindung, (2) Nutzerfinanzierung, (3) Neuordnung der Zuständigkeiten, (4) Bildung geeigneter Erhaltungsnetze und (5) Übertragung der Aufgaben an Private.

Etwas anders ist das Finanzierungsproblem des öffentlichen Verkehrs gelagert. Hier geht es darum, mehr Einnahmen mit neuen attraktiven Angeboten und Dienstleistungen zu generieren. Einen solchen Ansatz stellen multimodale Dienstleistungen dar. Neuere Untersuchungen belegen beispielsweise, dass junge Leute weniger Interesse an Autos zeigen. Das Auto wird zwar als Benchmark für die Verkehrsmittelwahl genutzt, die Rolle des Autos als Statussymbol wird jedoch zunehmend durch andere Kultgegenstände wie Smartphones, Laptops oder iPads abgelöst. Erstmals ist bei Jugendlichen ein gewisser Trend „weg vom Auto“ festzustellen; „nutzen statt besitzen“ ist zunehmend das Motto.

Das Auto bedient die Mechanismen „Aufforderung zur Nutzung“ (das Auto steht vor der Tür), „emotionale Bindung“ (mein Auto), „Nutzungsroutinen“ (nutzen, ohne nachzudenken), „verschleierte Kosten“ (Fixkosten unbekannt) perfekt. Das Konzept „Auto haben, aber ÖPNV fahren“ kann daher nur begrenzte Wirkung zeigen. Es gibt einen sogenannten „Kuckucks-Effekt“, das heißt, das Auto verdrängt alternative Verkehrsmittel. Schon bei einem Pkw im Haushalt sinkt die

ÖV-Nutzung um 54 %. Daraus folgt, dass ein Angebot entwickelt werden muss, das die Nutzung des Autos ermöglicht, ohne zum ständigen Autofahren zu verführen.

Einen solchen Weg ist man mit der üstra-Mobilitätskarte in Hannover gegangen, mit der der vorhandene ÖV-Verbund um die DB-BahnCard 25, CarSharing-, Rent-a-Bike-, Rent-a-Car- und Taxi-Angebote sowie um Lieferdienste ausgewählter Handelsunternehmen erweitert wurde. Die Mobilitätskarte erfordert den Abschluss eines Jahres-ÖV-Abonnements. Bei Nutzung der weiteren Angebote gibt es Rabatte. Die Erfahrungen zeigen, dass dieser Ansatz im Grundsatz richtig ist. Es konnten Kunden gewonnen werden und ein Teil der Kunden verzichtete dabei sogar auf das eigene Auto. Um noch mehr potenzielle Nutzer anzusprechen,

ist das Angebot allerdings noch weiterzuentwickeln. Insbesondere muss an der Ausbalancierung der Kosten und am Zugangs- und Nutzungskomfort der alternativen Verkehrsmittel noch gearbeitet werden.

**Zusammenfassend lassen sich folgende Schlussfolgerungen ableiten:**

1. Die Finanzierungsmittel reichen nicht aus für die Erhaltungsinvestitionen im Straßennetz.
2. PPP-Modelle können helfen, lösen aber nicht das Grundproblem.
3. Multimodale (verkehrsübergreifende) Lösungen können einen Beitrag zu verändertem Nutzerverhalten leisten.

## Workshop 2: Elektromobilität

Im Workshop 2 wurden Impulsreferate von Dr. Georg A. Teichmann (PricewaterhouseCoopers AG, Frankfurt), Robert Henrich (car2go GmbH, Ulm) und Markus Palm (InnovationCity Management GmbH) gehalten. Die Moderation übernahm Markus Palm.

Dr. Georg A. Teichmann von der PricewaterhouseCoopers AG ging in seinem Vortrag mit dem Titel „Elektromobilität: Im Mittelpunkt steht der Nutzer“ auf drei zentrale Felder der E-Mobilität ein: Technologie, Nutzerverhalten und Geschäftsmodell. Unter Technologie wurden die Lösungen mit Batterie, Range-Extender-System und Brennstoffzelle besonders erwähnt. Beim Nutzerverhalten wurde der sogenannte „Green Chic“, also das mit der E-Mobilität verbundene positive Image, herausgehoben. Des Weiteren wurde die Verbreitung der E-Antriebstechnik bei Zweirädern kurz beleuchtet. Als Geschäftsmodell wurde die Idee eines Batterieleasings vorgestellt.

Die Entwicklung der E-Mobilität wird von der Bundesregierung stark gefördert. Ziel ist es, im Jahr 2020 eine Million E-Fahrzeuge im Bestand zu haben. Der Vortragende führte folgende Eckpunkte, die bei der Einführung von E-Mobilität besonders wichtig sind, auf:

1. Konzepte – Senkung der Kosten durch z. B. CarSharing
2. Ladestationen – Betriebsart (z. B. Schnellladung, Kabel oder Induktion); Schutz vor Vandalismus
3. Sonderrechte – Bevorzugung beim Parken, eigene Fahrstreifen oder Nutzung von Bus- oder Taxifahrstreifen
4. Verbote – Stadtmaut mit Begünstigung der E-Fahrzeuge, Einfahrtverbote für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor
5. Einbindung der E-Mobilität in ein Gesamtkonzept aus CarSharing, Autovermietung, Rent-a-Bike, Taxi und dem öffentlichen Verkehr (Nah- und Fernverkehr)

Abschließend wurde das Zusammenspiel der Aspekte Preis, Strommix (möglichst regenerativ), Infrastruktur (ausreichende Anzahl von Aufladestationen) und Technik (Zuverlässigkeit,

Ladezeiten und Reichweite) in seiner Bedeutung hervorgehoben. Dabei merkte der Vortragende an, dass in absehbarer Zeit die Reichweite der reinen E-Fahrzeuge nicht wesentlich gesteigert werden kann und sich deswegen das Nutzerverhalten ändern muss. Ferner wurde ein Nachholbedarf insbesondere auf dem Feld der Batterietechnik attestiert.

Den zweiten Vortrag des Workshops mit dem Titel „car2go – die Zukunft urbaner Mobilität“ hielt Robert Henrich von der car2go GmbH.

Die Ausgangsfrage seines Vortrags war, wie in Zukunft Mobilität in Städten aussehen könnte. Zu Beginn stellte er die Rahmenbedingungen von innovativen Mobilitätskonzepten sowie Ergebnisse einer Studie vor. Die Studie besagt, dass sich der Markt für CarSharing in Europa und Nordamerika bis 2016 verzehnfachen wird. Die Ursachen dafür liegen u. a. in dem sich verändernden Mobilitätsverhalten in den Städten, insbesondere bei jungen Menschen (Trend zur Abkehr vom eigenen Pkw). Für die Einführung von E-Fahrzeugen stellen derzeit dagegen die höheren Kosten die größte Hürde dar. Und obwohl die Beschaffungskosten in den nächsten Jahren fallen werden, sah der Referent eine Chance für E-Fahrzeuge nur dann gegeben, wenn die Kommunen diese Fahrzeuge bevorzugt behandeln, das heißt z. B. kostenloses Parken anbieten.

Anschließend berichtete Robert Henrich über Praxiserfahrungen aus dem car2go-Projekt. In den beiden Projektgebieten in Ulm und Austin (Texas, USA) wurden bei insgesamt 500.000 Mietfahrten bereits mehr als fünf Millionen Kilometer zurückgelegt, wobei in Ulm vier Fahrten pro Fahrzeug und Tag realisiert werden. Auswertungen zeigen, dass ungefähr drei Viertel der Kunden die Fahrzeuge spontan und ca. 90 % die Fahrzeuge für nur einen Weg nutzen. Letzteres ist nur möglich, weil man die Fahrzeuge nicht an bestimmten Stationen abgeben muss, wie es bei klassischen CarSharing-Systemen der Fall ist. Ergänzend wurde erwähnt, dass eine durchschnittliche Fahrt ungefähr eine halbe Stunde dauert, wobei ca. zehn Kilometer zurückgelegt werden. Robert Henrich berichtete abschließend, dass Marketing und Werbung keinen großen Finanzposten im Projekt darstellten, da die Fahrzeuge mit ihrem Erscheinungsbild für sich werben.

Als letzter Referent hielt Markus Palm den Vortrag „InnovationCity Ruhr – blauer Himmel, grüne Stadt“. Darin berichtete er über das Projektvorhaben und die Maßnahmen für die InnovationCity Ruhr. Beim Thema Mobilität bewertete er das car2go-Konzept als besonders interessant, um es im Rahmen der geplanten Modellstadt zu realisieren.

In der anschließenden Diskussionsrunde wurden verschiedene wichtige Aspekte neuer Mobilitätskonzepte erwähnt. Dazu gehörte der Hinweis, dass ein CarSharing-Fahrzeug fünf private Pkws ersetzen kann und somit auch die Nutzungsdauer von CarSharing-Fahrzeugen sehr viel höher ist. Die verschiedenen Nutzer haben kürzere und oft mit dem öffentlichen Verkehr verknüpfte Wege.

Ferner wurde das Thema E-Mobilität bei Fahrrädern diskutiert. Man war sich einig, dass dieser Aspekt besonders wichtig für ein ganzheitliches Verkehrskonzept ist, zu dem auch eine starke Einbeziehung des ÖPNV gehören muss.

Es herrschte ein breiter Konsens darüber, dass eine Subventionierung des Kaufs von E-Fahrzeugen, ob Auto oder Fahrrad, den Absatz wesentlich stärken und dem Durchbruch dieser Technologie helfen würde.

**Zusammenfassend lassen sich folgende Schlussfolgerungen ableiten:**

1. Konzepte für eine intelligente, praxistaugliche Umsetzung sowie ausreichende Ladestationen und Anreize (kostenloses Parken etc.) sind für die Entwicklung und Verbreitung von E-Mobilität zentral.
2. car2go geht im Hinblick auf seine Nutzerfreundlichkeit weit über CarSharing hinaus und braucht einen Verdichtungsraum (mindestens 500.000 Einwohner).
3. Ein spannendes Experimentierfeld für neue Mobilitätskonzepte ist die InnovationCity Ruhr.

## Workshop 3: Verkehrsmanagement

Im Workshop 3 wurden Impulsreferate von Stefan Peltzer (IHK zu Dortmund), Benno Hense (Ruhrpilot Besitzgesellschaft mbH) und Martin Hauschild (BMW AG) gehalten. Moderator war Stefan Peltzer.

Stefan Peltzer begann die Vortragsreihe mit dem Thema „Stadtverträgliche Navigation von Lkw in der Metropole Ruhr – Ergebnisse eines Modellversuchs in Dortmund und Hamm“. Dieser Modellversuch resultiert aus einer Idee, die bei der Verkehrsfachtagung 2009 aus der Diskussion entstanden ist und 2010 realisiert wurde.

Das Projekt hat Verbesserungen in der Lkw-Navigation in Dortmund und Hamm zur Folge und bietet die Möglichkeit einer Ausdehnung auf die gesamte Metropole Ruhr. Gemeinsam mit der IHK zu Dortmund sind die Wirtschaftsförderung metropoleruhr, die Firma Logiball, das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik sowie die Städte Dortmund und Hamm an dem Projekt beteiligt. Es sollten folgende Ziele erreicht werden:

- Bessere Routenfindung für Lkw
- Sicherung der Erreichbarkeit von Gewerbegebieten
- Reduzierung der Umweltbelastung
- Verbesserung der Verkehrssicherheit

Eine im Rahmen des Projektes durchgeführte Befragung von Lkw-Fahrern zeigte folgende Ergebnisse:

- Die Beschilderung hat für die Fahrer immer noch einen recht hohen Stellenwert.
- Zwei Drittel der befragten Fahrer setzen bereits ein Navigationsgerät ein, allerdings nutzt nur jeder fünfte ein spezifisches Lkw-Navigationsgerät.
- Das größte Einflusspotenzial für die Routenwahl kann durch Navigationssysteme erreicht werden.

Die Digitalisierung der Lkw-Routenpläne und die gleichzeitige Fehlerbehebung in den vorhandenen Navigationskarten war ein entscheidender Aspekt des Projektes. Hiermit ist für

die Städte Dortmund und Hamm ein Wettbewerbsvorteil entstanden. Das Verfahren wurde so angelegt, dass es im nächsten Schritt auf andere Kommunen der Metropole Ruhr übertragen werden kann.

Diese sollten sich im Rahmen der Luftreinhalteplanung mit ihren Lkw-Routennetzen auseinandersetzen bzw. diese grundsätzlich entwickeln. Die Daten sollten nicht nur der eigenen Information dienen, sondern auch in die Navigation mit einfließen und somit die Gesamtsituation in der Metropole Ruhr weiter verbessern.

Benno Hense setzte die Impulsreihe mit seinem Vortrag zum Thema „Kooperatives Verkehrsmanagement mit dem Ruhrpilot“ fort. Er betonte, dass derzeit die Navigationssysteme nicht ausreichend mit aktuellen Verkehrsmeldungen wie z. B. Baustellen ausgestattet seien und man dafür sorgen müsse, dass die Daten, die der Ruhrpilot liefere, auch tatsächlich genutzt würden, da der Ruhrpilot sich nicht nur allein auf das Internet beschränken dürfe.

Vor dem Hintergrund einer erforderlichen Verbesserung des Zusammenspiels der Verkehrsträger hob er hervor, dass der Markt in Bewegung sei und private Anbieter Verkehrsdaten vermarkten und verkaufen wollten. Derzeit werden beim Ruhrpilot Steuerungsstrategien entwickelt, und mit Hilfe von Kommunen und Kreisen wird in einem aufwendigen Verfahren ein strategisches Netz für den Ruhrpilot erarbeitet. Auf Bundesebene finden Gespräche statt, solche Daten im Rahmen des sogenannten Mobilitätsdatenmarktplatzes an einer Stelle zu bündeln und unter Einhaltung gewisser Rahmenbedingungen zur Verfügung zu stellen. Der Ruhrpilot sieht eine Teilnahme als Datenanbieter vor.

Es folgte der Vortrag von Martin Hauschild mit dem Thema „Die Navigation im Ballungsraum – mit lokalem Wissen schnell und sicher ans Ziel“.

Der Referent führte aus, dass der Kunde mittels Navigation vorrangig Zeit sparen wollte; dabei gewinne die Routenführung im Ballungsraum immer mehr Bedeutung. In Städten ist eine ausgewiesene Alternativroute nicht unbedingt eine bessere Lösung, da aktuelle Informationen bisher fehlen. Wünschenswert ist eine proaktive Reaktion

auf Verkehrsstörungen sowie eine optimierte Qualitätssicherung der Daten.

Die Integration lokaler Daten wie z. B. die des Ruhrpilot sind seiner Meinung nach wichtig und können die Navigation verbessern. Dabei muss bedacht werden, dass es in den Ballungsräumen eventuell nicht die beste Lösung ist, eine auf die Sekunde optimierte Route zu übermitteln, die in der Hauptverkehrszeit nicht zu erreichen ist, sondern vielmehr diejenige Route auszugeben, die auf Verkehrsstörungen am wenigsten reagiert bzw. wo die Wahrscheinlichkeit einer Fehleinschätzung der Verkehrslage am geringsten ist.

Martin Hauschild erklärte ferner, dass ein Routing derzeit anhand von Restkapazitäten bzw. von Schätzungen darüber stattfindet. Hierzu stellte er die These auf, dass der Nutzer nur eine Information über die Verkehrslage benötige, falls diese von der für den jeweiligen Wochentag typischen abweiche. Als ein Potenzial beim individuellen Routing des Fahrzeugkollektivs nannte er das Trennen von überregionalem und lokalem Verkehr.

Auf die Frage ob die Beschilderung eine Renaissance erleben könne, da diese bei der Befragung von Lkw-Fahrern eine hohe Akzeptanz erfahren habe, meinten einige Teilnehmer, dass dies ein Auslaufmodell sei, da die Beschilderung der geforderten Informationsanzahl – vor allem im Zuge der Entwicklung der Navigation – weder gewachsen noch finanzierbar ist. In verzweigten Gewerbegebieten wie z. B. im Duisburger Hafengebiet kann die Beschilderung jedoch eine positive, nutzbringende Resonanz mit sich bringen und eine verbesserte Zielführung nach sich ziehen.

Im Zusammenhang mit dem erforderlichen Datenaustausch über den Mobilitätsdatenmarkt wurde noch einmal die Wichtigkeit von standardisierten Schnittstellen zum Datenaustausch angesprochen. Es ist dabei eine große Herausforderung, mit der zum Teil schwankenden Qualität und den unterschiedlichen Dateninhalten und -formaten umzugehen. Ein kommunaler Vertreter ergänzte, dass die Datenerhebung bzw. -verwaltung eine kostspielige Angelegenheit für eine Kommune sei und es sehr schwer sei, die Daten zu vereinheitlichen. Es sei wichtig, dass die Daten aus den Kommunen, die dem Ruhrpilot zur Verfügung gestellt

würden, kommunale Daten blieben und der Ruhrpilot hier nur eine Funktion der Bündelung übernehme.

Zukünftige Aufgabe ist es, Daten auf Bundesebene in den Datenmarkt anhand von Projekten einzubringen und technische Schnittstellen zur Vereinheitlichung zu schaffen.

Vor dem Hintergrund eines sich ändernden Benutzerverhaltens und der Zunahme der mobilen Nutzung der Navigation wurden Projekte wie z. B. car2go als Perspektive für einen Mobilitätsverbund in der Metropole Ruhr genannt (s. S. 10). Hinsichtlich des Nutzerverhaltens wurde herausgestellt, dass die Akzeptanz beim Kunden natürlich am höchsten ist, wenn er eine gute Leistung oder ein gutes Produkt erhält.

Zum Abschluss wurden Benno Hense und Martin Hauschild gebeten, folgenden Satz fortzuführen: „In 10 Jahren wird der Verkehr wie folgt aussehen: ...“ Ersterer beendete den Satz mit den Worten: „Ich überlege mir immer noch jeden Morgen, ob ich mit dem Auto, dem Fahrrad oder mit der Bahn zur Arbeit oder wo auch immer hinfahren will. Dafür benötige ich eine vernünftige Verkehrsinformation, die alle Verkehrsträger mit einbezieht.“ Martin Hauschild führte den Satz fort mit den Worten: „Wir werden hoffentlich immer noch Auto fahren. Wahrscheinlich werden wir nicht die heile Welt vorfinden, aber wir wissen hoffentlich besser als heute darüber Bescheid, wie sie denn tatsächlich ist.“

#### **Zusammenfassend lassen sich folgende Schlussfolgerungen ableiten:**

1. Das Vorhaben der stadtverträglichen Lkw-Navigation ist nach dem erfolgreichen Modellprojekt in den Städten Dortmund und Hamm auf einem guten Weg, um in der gesamten Metropole Ruhr umgesetzt zu werden.
2. Die Ruhrpilotbesitzgesellschaft mbH erstellt zurzeit eine Steuerungsstrategie mit den Kommunen und Kreisen der Metropole Ruhr, um Verkehrsdaten privaten Anbietern und der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen zu können.
3. Zur Nutzung von aktuellen Verkehrsdaten im Rahmen eines intelligenten Verkehrsmanagements sind für die Zukunft die Einrichtung von standardisierten Schnittstellen zum Datenaustausch sowie die Definition von Qualitätskriterien eine besondere Herausforderung.

## Workshop 4: Fahrradmobilität

Im Workshop 4 wurden zunächst Impulsreferate von Prof. Dr. Heiner Monheim (Universität Trier), Winfried Sagolla von der Stadt Dortmund und Hendrik Ramisch (e-motion Technologies NRW, Köln) gehalten. Moderatorin war Beate Kowolik, freie Hörfunkjournalistin und WDR-Moderatorin.

In den Ausführungen von Prof. Dr. Monheim mit dem Titel „Welches Potenzial steckt im Verkehrsträger Fahrrad?“ erfuhr die Teilnehmer zunächst, dass das Ruhrgebiet in den 20er Jahren die Fahrradregion Nummer 1 in Deutschland gewesen ist und dass das Fahrrad gerade für das Ruhrgebiet mit seiner polyzentrischen Ausrichtung und den kurzen Wegen ein ideales Verkehrsmittel ist. Er berichtete, dass durch grobmaschigere ÖPNV-Netze die durchschnittliche Entfernung eines Haushalts zu einer Haltestelle von 120 Meter seit Mitte der 50er Jahre auf heute 450 Meter angewachsen sei. Das Fahrrad ist damit ein idealer Zubringer zu den Haltestellen des ÖPNV.

Obwohl im Ruhrgebiet bereits viel Geld in „bike+ride“, Radstationen, Fahrradboxen usw. investiert wurde, sind nur rund 5 % der Haltestellen fahrradaffin, weswegen Fahrradverleihsysteme wie „metropolradruhr“ wichtig sind. Generell werden, auch in Anbetracht der zunehmenden Verbreitung wertvoller Pedelecs, genügend sichere Abstellmöglichkeiten benötigt (wie z. B. die Dortmunder Fahrradhäuschen).

Prof. Monheim stellte die These auf, dass auch ohne teure Investitionsprogramme mit systematisch ausgewiesenen Radfahrstraßen oder mit massiver und dauerhafter Kampagnen- und Öffentlichkeitsarbeit viel erreicht werden könne, um den Radverkehr in die „Köpfe“ der Bürger und Politiker zu bekommen. Insbesondere die Politik nimmt seiner Meinung nach die Leistungsfähigkeit des Radverkehrs zur Lösung der Verkehrsprobleme nicht richtig wahr. Entgegen der Aussage des Verkehrsministers ist das Ruhrgebiet keine Transitregion, sondern Nahmobilitätsregion, und die meisten Staus werden durch den Nahverkehr verursacht. Dementsprechend

können auch die Autobahnen entlastet werden, wenn es gelingt, Alltagsnahverkehr vermehrt auf das Rad zu verlagern. Das Potenzial dazu ist vorhanden und die Voraussetzungen für den Radverkehr sind sehr günstig: Wenn im Ruhrgebiet beispielsweise „nur“ 50 Millionen Euro pro Jahr für den Radverkehr ausgegeben werden, dann könnte man in fünf Jahren wieder die Nummer eins werden und problemlos mit Kopenhagen und Amsterdam gleichziehen. Die Politik zeigt derzeit aber nicht den nötigen Willen, die Potenziale „zu heben“ und politische Weichenstellungen einzuleiten.

Der zweite Referent, Winfried Sagolla, erläuterte den Projektvorschlag „Fahrradbahn B1“, womit ein angedachter Fahrradschnellweg in der Metropole Ruhr von Duisburg bis Dortmund gemeint ist. Er bestätigte seinen Vorredner darin, dass der Radverkehr im Ruhrgebiet eine wachsende Bedeutung und eine Schlüsselfunktion in der Bewältigung der städtischen Verkehrsprobleme habe. Ferner ermöglichen Pedelecs und E-Bikes Quantensprünge bei der Distanzbewältigung und senken die Zugangsschwelle zum Fahrradgebrauch für Alltagswege enorm. Auch die Nutzer neuer und schneller Räder benötigen qualitativ hochwertige und leistungsfähige städteverbindende Radwege für den Alltags-Radverkehr. Winfried Sagolla präsentierte Praxisbeispiele und ging auf mögliche Trassenvarianten ein. Eine solche Trasse sollte ca. fünf Meter breit, asphaltiert, weitgehend kreuzungsfrei, steigungsarm, geradlinig geführt und beleuchtet sein. Die nächsten notwendigen Projektschritte sind aus seiner Sicht:

- Festlegung von Zuständigkeiten
- Einrichtung einer städteübergreifenden Arbeitsgruppe
- Formulierung von Standards
- Absicherung in den betroffenen Städten
- Festlegung der Trasse nach Osten unter Einbezug von Zubringern
- Vergabe einer Vorstudie
- Akquisition von Finanzmitteln

Prof. Monheim ergänzte, dass man das Projekt weiter ausarbeiten sollte, um dann mit diesem Leuchtturmprojekt Fördermittel des Bundes zu beantragen. Zu der Umwidmung stillgelegter Bahntrassen wurde angemerkt, dass diese Bahntrassen eingehend auf Reaktivierbarkeit geprüft werden müssten. Der dritte Referent, Hendrik Ramisch, erläuterte in seinem Vortrag „Marktpotenzial des Pedelecs“ zunächst, was ein Pe-

delec ist, welche verschiedenen Modelle es gibt und welche Einsatzmöglichkeiten diese bieten bzw. welche Zielgruppen die jeweiligen Modelle ansprechen sollen.

Er ging auf die Anforderungen des Endkunden an Pedelecs ein, wie z. B. einfache Bedienung und Lenkung, modernes Styling, geringes Gewicht (zum Heben), akzeptable Reichweite und Motorisierung.

Der deutsche Markt hat ein riesiges Wachstumspotenzial, sowohl in absoluten Verkaufszahlen als auch in den durchschnittlichen Nutzungen pro Tag. Hendrik Ramisch führte zudem eine Umfrage<sup>1</sup> an, nach der sich 71 % der Befragten vorstellen können, ihr Auto durch ein Pedelec zu ersetzen. Um dieses Potenzial besser bzw. schneller erschließen und den Straßenverkehr entlasten zu können, sollten die Bürger Gelegenheit dazu bekommen, Pedelecs auszuprobieren, z. B. mit Ständen bei Stadtfesten, Betriebsfeiern u. v. m. Das Unternehmen e-motion Technologies steht für solche Aktionen beispielsweise zur Verfügung.

Als weitere Anregungen nannte er die Einbeziehung von Pedelecs in Bike-to-Work-Programme bzw. in die Fuhrparks von Unternehmen, Leasingvarianten und Sponsorenkonzepte, Gründung von betrieblichen Fahrrad-/Pedelecteams etc. Ein Teilnehmer gab zum Thema Pedelec zu bedenken, dass die Herstellung der Akkus energieintensiv und die spätere Entsorgung problematisch ist.

In der anschließenden Diskussionsrunde wurde das Thema „Test von Pedelecs“ begrüßt und vorgeschlagen, eine „Roadshow“ mit festen Stationen zu initiieren, um eine breitere Öffentlichkeit zu erreichen. Das Land NRW oder die AGFS<sup>2</sup> sollten sich daran beteiligen.

Ein Teilnehmer des ADFC schlug vor, dem RVR die überregionale Radwegeplanung zu übertragen, damit die kleinteiligen Planungen und Diskussionen aufhören. So könnten unter Umständen auch mehr EU-Fördermittel eingeworben werden. Ein anwesender Landtagsabgeordneter sagte zu, darüber eine Anhörung im Landtag zu organisieren. Bezüg-

lich des Projektes „Fahrradschnellweg“ zwischen Duisburg und Dortmund machte er aber gleichzeitig wenig Hoffnung, vom Bundesverkehrsminister notwendige Finanzmittel zu bekommen, da diese derzeit vorwiegend nach Süden oder Osten und nicht nach NRW vergeben werden.

In der Diskussion wurde gefordert, dass sich die IHKs bei der Fahrradmobilität mehr einbringen müssten. Auch für Firmen gibt es genügend Anreize wie beispielsweise geringere Kosten für Pkw-Stellplätze, gesündere und leistungsfähigere Mitarbeiter etc. Interessant ist auch die Anschaffung von Dienstfahrrädern nach dem Leasingkonzept inklusive Wartung und Instandhaltung. Leider fehlt hierzulande die gesetzliche Verpflichtung zur Erstellung von betrieblichen Mobilitätskonzepten wie z. B. in den Niederlanden, in denen das Fahrrad eine Rolle spielt

Die Teilnehmer unterstützten die Forderung Prof. Monheims nach mehr Kampagnen, da die Radverkehrsförderung bereits in Familien und Schulen anfängt. In der Grundschule gibt es zwar eine gute Radverkehrsausbildung, nicht aber an den weiterführenden Schulen. Obwohl gerade sie meist in idealer Entfernung für eine Radstrecke liegen, werden viele Kinder mit dem Auto zur Schule gebracht. Eine solche negative Prägung kann durch Fahrradausbildung und Öffentlichkeitsarbeit verhindert werden. Prof. Monheim ergänzte, dass jede Schule aus jeder Himmelsrichtung über mindestens eine Fahrradstraße angeschlossen und darüber hinaus ein dichteres Netz an Fahrradstraßen (ca. jede dritte bis vierte Straße) gesponnen werden sollte.

#### **Zusammenfassend lassen sich folgende Schlussfolgerungen ableiten:**

1. Zunehmende Fahrradmobilität und schnelle Fahrräder (u. a. Pedelecs) erfordern qualitativ hochwertige und leistungsfähige städteverbindende Rad(schnell)wege um Straßen und ggf. die A40 zu entlasten.
2. Die Akzeptanz bei neuen Nutzergruppen (z. B. Unternehmen, überzeugte Pkw-Fahrer) lässt sich über Roadshows, Kampagnen und Modellprojekte erhöhen.

1. Stern, Umfrage bei 1496 Leuten im Jahr 2009

2. Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V.



**VERKEHRSFACHTAGUNG MOBILITÄT RUHR:**  
IMPULSE UND IDEEN, DIE VERBINDEN.

**Mit freundlicher Unterstützung:**

