

Oktober 2008

Dmotion – Düsseldorf in Motion

Der Verkehr in und um die Landeshauptstadt von NRW ist durch besonders hohe Pendlerströme gekennzeichnet. Um einen möglichst störungsfreien Verkehr zu gewährleisten, wurde das Forschungsprojekt Dmotion – Düsseldorf in Motion – das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) im Rahmen der Verkehrsmanagement2010-Initiative gefördert wird, ins Leben gerufen. Heute steuern dynamische Wegweiser und Variotafeln den Verkehr abhängig von der aktuellen Verkehrslage und bieten wenn nötig Alternativrouten auch auf Navigationsgeräten und Handys an. Die dabei von der PTV angewandten Methoden der dynamischen Navigation sind richtungweisend für die Entwicklung des Mobilitäts-Services.

Die Kopplung der Verkehrszentralen der Stadt Düsseldorf und des Landes NRW ermöglicht es, einen übergreifenden Verkehrslagebericht zu erstellen. Dieser ist die Grundlage für Alternativroutenempfehlungen, die den Verkehrsteilnehmern mittels dynamischer Wegweiser und Navigationsgeräten angeboten werden. Die PTV AG ist für Gesamtsteuerung dieses bundesweit einmaligen Projektes verantwortlich. Auf dem Deutschen Straßen- und Verkehrskongress im Oktober 2008 in Düsseldorf stellen alle Projektbeteiligten die Forschungs- und Praxisergebnisse vor.

19 dynamische Wegweiser an Entscheidungspunkten auf den Autobahnen des Ballungsraums Düsseldorf sowie sieben Variotafeln im innerstädtischen Bereich steuern automatisch den Verkehr der Landeshauptstadt abhängig von der aktuellen Verkehrslage. Zum ersten Mal haben die staatliche Autobahnverwaltung und eine Stadt in Nordrhein-Westfalen im strategischen Verkehrsmanagement so eng zusammengearbeitet. Das in dieser Größenordnung deutschlandweit einmalige System zur kooperativen Verkehrssteuerung wurde auf dem Düsseldorf umschließenden Autobahnviereck A3 / A57 / A44 und A46 ergänzt durch die A52 im Frühjahr in Betrieb genommen.

Bereits seit April 2005 läuft in der Abteilung Verkehrsmanagement der PTV Niederlassung in Düsseldorf das Projekt Dmotion – Düsseldorf in Motion. Hierbei handelt es sich um ein Forschungsprojekt, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) im Rahmen der Verkehrsmanagement2010-Initiative gefördert wird. Neben der PTV AG und der Stadt Düsseldorf gehören zu den Partnern GEVAS

software, OCA eV. (mit Unterauftragnehmern Albrecht Consult und RWTh Aachen - ComNets), das Institut für Automation und Kommunikation (ifak) sowie das Institut für Verkehrswirtschaft, Straßenwesen und Städtebau (ivh, Uni Hannover). Das Land NRW und die BMW AG sind als unterstützende Partner in das Projekt eingebunden.

Der Verkehr in der Landeshauptstadt Düsseldorf ist durch besonders hohe Pendlerströme gekennzeichnet. Insgesamt kommen jeden Tag mehr als 400.000 Pendler im Individualverkehr nach Düsseldorf, die meisten davon aus beruflichen Gründen. Außerdem locken Einkaufsmöglichkeiten und ein großes Kulturangebot viele Menschen aus dem Umland in die Landeshauptstadt. Das Düsseldorfer Verkehrsnetz ist durch das Autobahnviereck und zahlreiche Einfallstraßen geprägt. Diese Netzstruktur bietet optimale Voraussetzungen für ein übergreifendes Verkehrsmanagementsystem zwischen Land und Stadt.

Das Besondere an Dmotion und damit gleichzeitig Ziel des Projektes ist der Aufbau eines baulastträger- und privatwirtschaftsübergreifenden Strategiemanagements im Sinne eines Daten-, Informations- und Strategieverbundes für den Ballungsraum Düsseldorf. Eine der wichtigsten Aufgaben der PTV bestand deshalb in der technischen Planung des baulastträgerübergreifenden Strategiemanagementsystems sowie der Kopplung der Verkehrszentralen der Stadt Düsseldorf und des Landes NRW. Darauf aufbauend erfolgte die Planung von Verkehrsmanagementstrategien und deren Implementierung in das Gesamtsystem.

Bisher regelte jeder Straßenbaulastträger den Verkehr in seinem Hoheitsbereich mit eigenen Steuerungs- und Informationssystemen. Der Verkehr auf dem Netz des anderen blieb dabei unberücksichtigt. Nun wurden erstmalig die beiden Steuerungs- und Informationssysteme der Landeshauptstadt (VLZ Düsseldorf) und des Landes NRW (VRZ Leverkusen) zu einem baulastträgerübergreifenden Verkehrsmanagement gekoppelt. Dadurch kann ein einheitlicher Verkehrslagebericht generiert werden. Bei Störungen lässt sich dann mit Hilfe gemeinsam entwickelter Strategien steuernd in das Verkehrsgeschehen eingreifen. Durch die strategische Schaltung von Lichtsignalanlagen, Variotafeln und Wechselwegweisern werden die Verkehrsteilnehmer somit umgelenkt bzw. auf Alternativrouten aufmerksam gemacht. Dabei erhalten sie erstmalig eine durchgängige Routenempfehlung, die auf der Autobahn beginnt und sich im innerstädtischen Bereich durch eine angepasste Signalisierung der Ampelanlagen fortsetzt.

Nachdem die Verkehrsleitsysteme in Betrieb genommen wurden, fanden umfangreiche Felduntersuchungen statt. Ziel der Studien war es, den Befolgungsgrades von Routenempfehlungen, die über kollektive Anzeigesysteme übermittelt werden, zu erfassen. Zu diesem Zweck wurden einerseits Reisezeiten des Fahrzeugkollektivs mit dem Ziel Düsseldorf-Zentrum und andererseits individuelle Reisezeiten durch mehrere GPS-Messfahrzeuge auf der Haupt- und Alternativroute erfasst. Bei der Erhebung wurde aus den Fahrzeugen heraus zudem die reale Verkehrslage auf beiden Routen

kontinuierlich aufgezeichnet. Erste Auswertungen der Mess- und Verkehrsdaten zeigen, dass bei Aktivierungen der Alternativroutensteuerung eindeutige Reisezeitgewinne auf der angebotenen Route vorlagen. Nach Abschluss der Datenauswertung fließen die Ergebnisse der Untersuchung in die verkehrliche Wirksamkeitsanalyse sowie in die volkswirtschaftliche Gesamtbewertung des Projektes ein. Dabei werden mittels Modellrechnungen im Haus der PTV die in den Felduntersuchungen beobachteten Effekte sowohl auf weitere Zeitbereiche als auch räumlich hochgerechnet.

Die PTV realisierte zudem die technische und organisatorische Einbindung als privatwirtschaftlicher Akteur in diesen Verbund. So spielen z.B. private Diensteanbieter die Strategieempfehlungen der öffentlichen Hand in moderne Navigationssysteme ein. Dieses so genannte „strategiekonforme Routing“ stellt die Konsistenz zwischen kollektiven und individuellen Informationsangeboten sicher.

Projektleiter Dr. Frank Offermann sagt dazu:

„Dmotion ist ein herausragendes Projekt, weil es eine durchgängige Verkehrssteuerung im Großraum Düsseldorf sicherstellt. Hierbei sind keine Kompetenzabtretungen zwischen den Baulasträgern notwendig. Durch die Umsetzung standardisierter Schnittstellen ist das System auch auf andere Ballungsgebiete übertragbar. PTV steht hier für die übergreifende Denkweise des gesamten Forschungsprojektes: Sowohl bei der Verknüpfung der Verkehrszentralen von Düsseldorf und NRW als auch bei der Integration dynamischer Navigationsgeräte in den Datenverbund steht der integrierte, kooperative Ansatz im Vordergrund.“

Gemeinsam mit den Partnern stellt die PTV AG das Projekt Dmotion auf dem Deutschen Straßen- und Verkehrskongress vom 8. bis 10. Oktober 2008 in Düsseldorf vor.

Die Projektpartner verfolgen im Rahmen des Projekts Dmotion die folgenden Ziele:

Die Baulasträger Stadt Düsseldorf und Land NRW kooperieren, um ein durchgängiges regionales Strategiemanagement für den Großraum Düsseldorf zu entwickeln.

Strategien, die auf Seiten der Stadt und des Landes umgesetzt werden, gehen auch in moderne Navigationssysteme ein und bilden dort die Grundlage für ein strategiekonformes Routing. Hierfür werden private Diensteanbieter in das Projekt integriert. In Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Düsseldorf wird ein Firmeninfodienst entwickelt und getestet.

Für die Region Düsseldorf wird die Verkehrslage durchgängig erfasst und prognostiziert. Die Grundlage hierfür bilden der Informationsverbund der Baulasträger und die Fusion von Daten aus verschiedensten Detektionsquellen.

Die privaten Diensteanbieter werden in die Verkehrsdatenerfassung eingebunden. Dazu werden Floating-Car-Daten in das System integriert. Zu den Datenlieferanten gehören z.B. die Fahrzeuge

der Taxizentrale Düsseldorf.

Verschiedene Maßnahmen sollen die Bekanntheit und Akzeptanz der Verkehrsinformationsdienste beim Endnutzer erhöhen. Dies soll u.a. mit gezielten Angeboten für verschiedene Nutzergruppen, aktuellen Informationen und konsistenten Routenführungen erreicht werden.

Dmotion setzt auf standardisierte Schnittstellen. So kann das Gesamtkonzept auf andere Ballungsräume übertragen werden.

Kontakt für weitere Informationen:

Internet: www.ptv.de

Dipl.-Journ. Mandy Ehnert-Zubor, Corporate Communications

Tel.: +49-721-9651-433, Fax: +49-721-9651-684, mandy.ehnert-zubor@ptv.de

PTV Planung Transport Verkehr AG

Stumpfstr. 1, 76131 Karlsruhe

Oder

Projektleiter:

Dr. Frank Offermann

Frank.offermann@ptv.de

Phone: +49 721-9651-7130

Weitere Informationen finden Sie unter:

Links zur Pressemitteilung : <http://www.ptv.de/news/presse/>

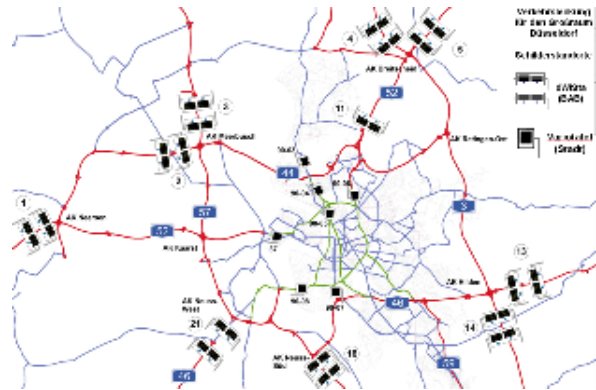
Links zu Webseiten: www.ptv.de/traffic/forschung/verkehrsmanagement
www.dmotion.info

Bildmaterial:

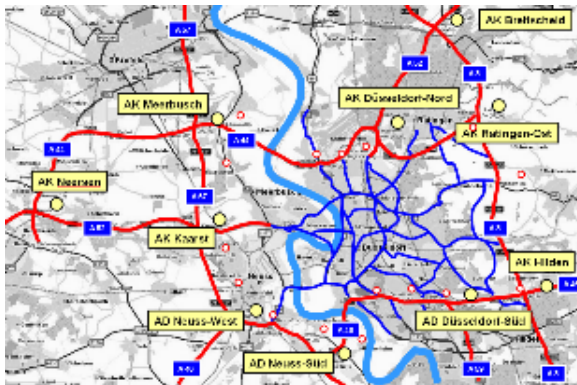
Download unter: www.ptv.de/news/presse/bilder



Bildunterschrift: Bild1_Verkehrsmanagement
Integriertes Strategiemangement für fließenden Verkehr



Bildunterschrift: Bild2_Verkehrslenkung
Verkehrslenkung für den Großraum Düsseldorf: Schildstandorte



Bildunterschrift: Bild3_Autobahnkreuz Düsseldorf
Das häufig überlastete Verkehrsnetz bietet durch sein geschlossenes Autobahnviereck A3 / A46/ A57 und A44 - ergänzt um die A52 - optimale Voraussetzungen für ein kooperatives Verkehrsmanagementsystem zwischen Stadt und Land.



Bild4_Funktionsweise

Beim strategiekonformen Routing werden die Strategieempfehlungen der öffentlichen Hand in moderne Navigationssysteme eingespeist

PTV Planung Transport Verkehr AG

Die PTV-Gruppe steht für zukunftsgerichtete Softwaretechnologien und Consulting zur Sicherung der Mobilität. Sie hilft den Menschen bei der Planung und Steuerung des Verkehrs, informiert über das Verkehrsgeschehen und unterstützt nachhaltig die optimale Nutzung von Ressourcen. Die konzernunabhängige Unternehmensgruppe gilt seit 1979 als führender Produkt- und Lösungsanbieter für die Reise-, Transport- und Verkehrsplanung.

Die weltweite Nachfrage hat für dynamisches Wachstum gesorgt: Heute arbeiten rund um den Globus über 700 Mitarbeiter an innovativen Kundenlösungen für die öffentliche Hand und Industrie. Der Hauptsitz in Karlsruhe mit enger Verbindung zu Forschung und Ausbildung ist Entwicklungs- und Innovationszentrum. Gleichzeitig ist die PTV mit Niederlassungen und Beteiligungsfirmen an vielen Standorten in Deutschland, Europa und auf allen Kontinenten zuhause.

In den Geschäftsfeldern Traffic Software, Traffic Consulting und Logistics Software ist "PTV Technology" Grundlage für viele Markenprodukte sowie für die eigenen, marktführenden Produktlinien map&guide und PTV Vision.PTV. Die Verkehrsoptimierer.