



Innovative Verkehrsdienstleistungen

Komponenten der Verkehrstelematik

Workshop am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)
am 18. Oktober 1999 in Mannheim

Das Demonstrationsprojekt WAYflow

Hans J. Wegel, Rhein-Main-Verkehrsverbund
Gesamtprojektleiter



Vorbemerkung



"Die Verbesserung der städtischen Lebensbedingungen durch die Einführung des Autos kann man kaum überschätzen. Die Straßen bleiben sauber, sind staub- und geruchslos, befahren von Fahrzeugen, die sich auf Gummireifen sanft und geräuschlos dahinbewegen und einen großen Teil der Nervenbelastung des modernen Lebens ausschalten."

aus einer amerikanischen Zeitschrift aus dem Jahre 1899



Strukturdaten des Rhein-Main-Verkehrsverbundes

Verbundgröße:	14.000 qkm (2/3 Hessen)
Einwohner:	5 Mio.
Fahrten in 1997:	560 Mio (1,55 Mio./Tag)
Fahrgeldeinnahmen:	ca. 1,1 Mrd. DM
Bahnhöfe:	405
Haltestellen:	10.000
Gesellschafter:	26 Kreisfreie Städte, Sonderstatusstädte, Landkreise sowie das Land Hessen
Verkehrsunternehmen:	ca. 150
Mitarbeiter:	26.000 (GmbH ca. 80)

Der öffentliche Verkehr und die Gunst des Kunden

Spitzengruppe

Apotheken	2,13
Kfz-Versicherungen	2,21
Tankstellen	2,24
Hotels	2,25
Automobilclubs	2,28

Ranking nach dem Durchschnittswert der Zufriedenheit der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre, gemessen auf einer 5er-Skala von vollkommen zufrieden „1“ bis unzufrieden „5“.

Mittelfeld

Bausparkassen	2,50
Personalcomputer (Hardware)	2,50
Mobilfunk (Netzbetreiber)	2,54
Flughäfen	2,55
Lebensversicherungen	2,58

Schlusslichter

Deutsche Bahn (Fernverkehr)	2,86
Stadt- und Kreisverwaltungen	3,00
Öffentlicher Personennahverkehr	3,01
Polizei (Öffentliche Sicherheit)	3,08
Deutsche Bahn (Nahverkehr)	3,13

Zugangsbarrieren zum öffentlichen Verkehr: Komplizierter und umständlicher Fahrkartenerwerb

Wie wird der
 Automat
 bedient ?

In welchem
 Tarifgebiet liegt
 mein Ziel ?

Welcher Zielcode
 gehört zu meinem
 Reiseziel ?



Welche Fahrkarte
 ist für mich die
 günstigste ?



Habe ich passendes
 Kleingeld ?



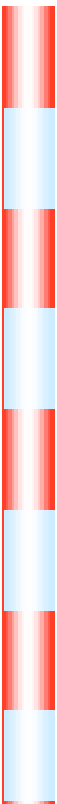
Habe ich jetzt
 meinen Bus
 verpasst ?



Zugangsbarrieren zum öffentlichen Verkehr: Komplizierte und unverständliche Tarifsysteme

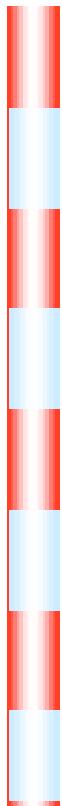
Auszug aus den Tarifbestimmungen des RMV zur Anschlußfahrkartenregelung bei
Zeitkarten (Stand 30.05.1999):

„... Will der Inhaber/die Inhaberin einer Zeitkarte (mindestens Preisstufe 3 gültig für ein volles A-Tarifgebiet) unter Benutzung dieser über deren Geltungsbereich hinaus Fahrten durchführen, dann sind für die durch die Zeitkarte nicht oder nicht vollständig abgedeckten A-Tarifgebiete je Fahrt und je Person ein oder mehrere Einzelzuschläge zu lösen. Diese gelten nur in Verbindung mit der Zeitkarte zur Fahrt bis zu dem gewünschten Ziel (Anschlußfahrkarte). Die Anschlußfahrkarten sind an den Automaten oder beim Personal gemäß §5 (3) der Beförderungsbedingungen erhältlich ...“



Bestehende Defizite im Marketing und Vertrieb
stellen eine Barriere für die Entwicklung des
ÖPNVs hin zum modernen Mobilitätsdienst-leister
dar.

Die bekannten Zugangsbarrieren



- Undurchsichtige Tarif- und Sortimentsstruktur
- Wenig zeitgemäße oder unangepaßte Vertriebsstrukturen mit umständlichen und zeitaufwendigen Prozeduren
- Keine Anpassung von Tarifstrukturen an moderne und individuelle Mobilitätsmuster
- Fehlende Daten über Kundenverhalten und -wünsche
- Undifferenzierte Kommunikation zwischen Kunde und Verkehrsbetrieb
- Keine hinreichende dynamische Fahrgast-Information
- Fehlende Kundenbindungs- und Loyalitätsprogramme
- Keine Ausnutzung möglicher Synergien zu anderen Bereichen der Verkehrsbranche oder anderer Wirtschaftszweige



Die „Neue Mobilität“ als Auslöser für innovative Projekte

- Die „Neue Mobilität“ wird von Menschen getragen, die verschiedene Verkehrsmittel nutzen und dabei die Wegeketten optimal kombinieren, dank eines intelligenten Mobilitätsmanagements sowie elektronischer Zahlungsmittel, mit denen sämtliche Verkehrsdienstleistungen abgebucht werden.
- Im Mittelpunkt der „Neuen Mobilität“ steht der Vertrieb umfassender Mobilitätspakete, basierend auf der Kooperation der verschiedenen Verkehrsmittel.
- Die „Neue Mobilität“ ist marktnah und ökonomisch sowie sozial und ökologisch verträglich und sichert Mobilität mit weniger Verkehr.



Rahmenbedingungen

- Mobilität ist ein wesentlicher Standortfaktor der Rhein-Main-Region
- Sicherung der Mobilität für die Region in einem stetig wachsenden Verkehrsmarkt
- Gestaltung eines attraktiven und innovativen Nahverkehrs als Rückgrat der Region
- Begrenzte Ausbaumöglichkeiten der Infrastruktur
- Effizientes Management der vorhandenen Strukturen
- Aufbau eines integrierten und intermodalen Mobilitätsmanagement
- Weiterentwicklung des RMV als regionaler Mobilitätsdienstleister für die Region



Die BMBF-Leitprojekte

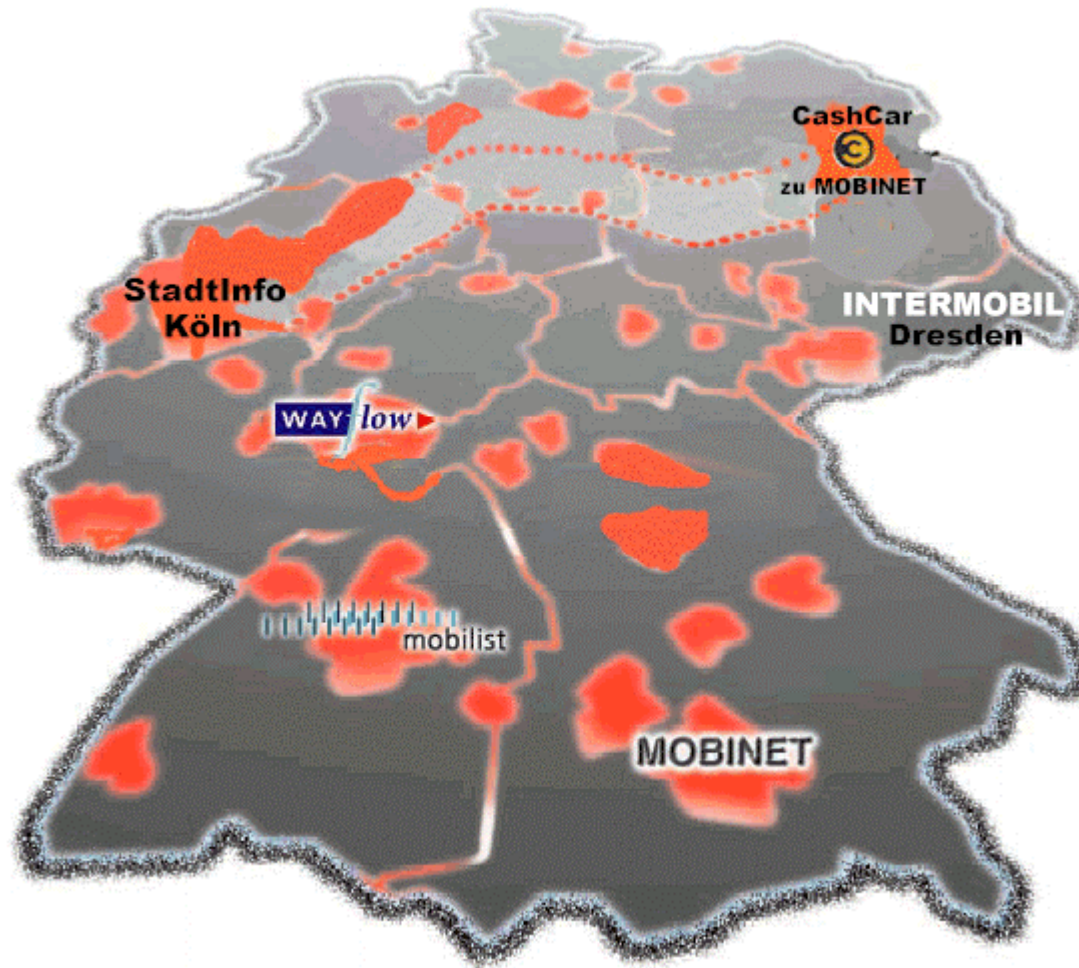


- Die Bundesregierung hat im Dezember 1996 eine Forschungsaktivität verabschiedet, innerhalb von Leitprojekten Ideen zu entwickeln, die es zum Ziel haben, Mobilität im Ballungsraum dauerhaft zu erhalten und unerwünschte Folgen des Verkehrs spürbar zu verringern.



- Der RMV hat gemeinsam mit dem Land Hessen, den Großstädten und Landkreisen im Ballungsraum Rhein-Main, privaten Unternehmen sowie den Technologiepartnern debis und Philips einen Leitantrag formuliert und in den Wettbewerb entsandt.

Die BMBF-Leitprojekte im Überblick



Projektübersicht

Kurzbeschreibung der Projekte



Die WAYflow-Idee einer marktorientierten organisatorisch-technischen Kooperationswelt als strategisches Dach der RMV-Großprojekte



Verkehrsmanagement
Infoplattform auf Basis eines Multiagentensystems
MobiChip
City-FCD



Projekt zur stufenweisen verbundweiten Einführung eines Elektronischen Fahrgeldmanagement im RMV.



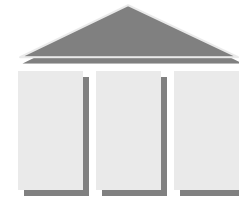
Mobi-Beratung

Konzeptioneller intermodaler Ansatz des RMV zum Aufbau von Mobilitätszentralen und persönlicher Information im RMV.



Die WAYflow-Idee als gemeinsames Dach der RMV Großprojekte

In der WAYflow-Philosophie sind die wesentlichen strategischen Elemente der RMV-Großprojekte zusammengefaßt. Zentrale Aspekte dieser Philosophie sind:



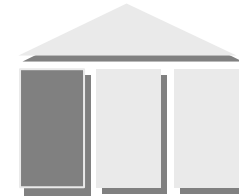
- **Marketing- und Kundenorientierung:** Entwicklung von Produkten und Diensten nach den spezifischen Wünschen und Bedürfnissen der Reisenden
- **Intermodalität/Verkehrsmanagement:** Generierung von intermodalen Angeboten mit dem Ziel, die verschiedenen Verkehrsträger nach ihren spezifischen Stärken einzusetzen
- **Kooperationswelt:** Schaffung der organisatorischen Voraussetzungen für die Kooperation unterschiedlichster Akteure auf Ebene der Region
- **Dezentrales Prinzip:** Verknüpfung dezentraler Potentiale und Systeme zur Entwicklung von Problemlösungen für die heterogene „Welt des Verkehrs“
- **Übertragbarkeit von Ergebnissen:** Gewährleistung von Offenheit und Kompatibilität der organisatorischen Konzepte und technologischen Entwicklungen

WAYflow



Ziele und Inhalte von WAYflow

Ziel von WAYflow ist es, Mobilität in Rhein-Main zu sichern und in sinnvolle Bahnen zu lenken. Mit innovativen **Organisationsstrukturen**, intelligenten **Kooperationswelten** und **Angeboten**, die den spezifischen Erwartungen und Bedürfnissen der Menschen entsprechen, damit diese ihre Verkehrsmittelwahl künftig sinnvoller treffen und somit zur Sicherung der Mobilität und der Lebensqualität in Rhein-Main beitragen.



WAYflow



Inhalte von WAYflow

- **Verkehrsmanagement:** Erarbeitung der Grundlagen und Initialisierung eines regionalen Verkehrsmanagements
- **Informationsplattform Rhein-Main:** Aufbau einer Informationsplattform Rhein-Main auf Basis eines Multi-Agenten-Systems und Generierung marketingorientierter Informations- und Vertriebsdienste
- **MobiChip:** Entwicklung eines MobiChips als „wissensbasiertem Mobilitätsberater“, durch den individualisierte Informationsangebote für verschiedene Zielgruppen realisiert werden
- **CityFCD:** Weiterentwicklung des FCD-Ansatzes für den City-Bereich



WAYflow




WAYflow-Projektpartner

Gesamtprojektleitung,
Synchronisation der Ergebnisse




Marketing, Evaluierung,
Verkehrsmanagement




Services by DaimlerChrysler


Ausbau Infoplattform,
intermodales Routing
+ Preisauskunft,
Wissensmanager



MobiChip



Intermodales Routing +
Preisauskunft,
RIS Broker, E-Ticket



Internet im Auto



Verkehrsmanagement,
Intermodaler
Strategienmanager



Dynamisches IV-
Verkehrslagebild



Verkehrsmanagement,
Integrierte Gesamt-
verkehrsleitzentrale



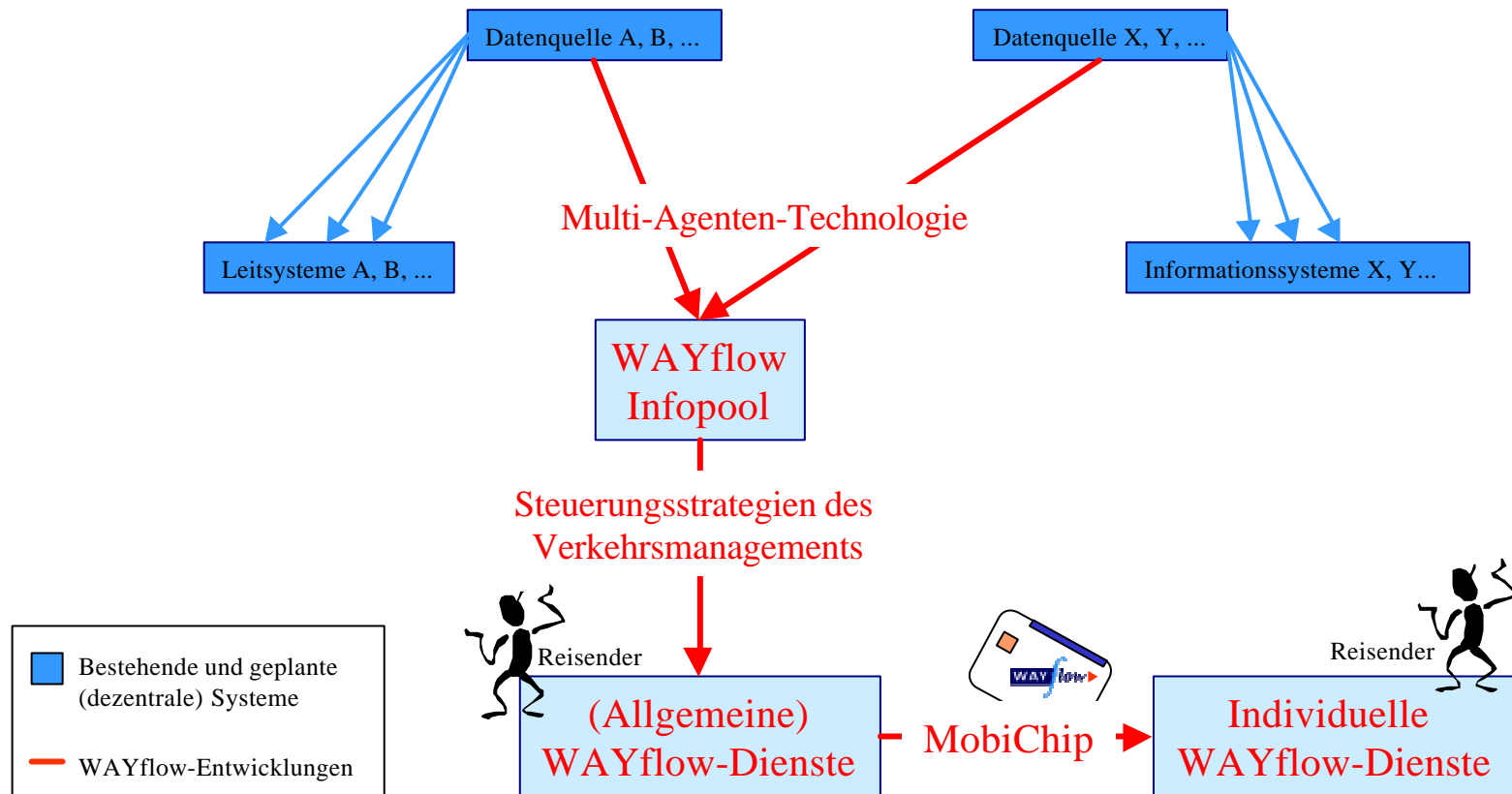
Verkehrsmanagement,
Gateway to EXPO



WAYflow



WAYflow-Systemkonzept



WAYflow



Unternehmensziele des RMV im Rahmen von WAYflow

Im Rahmen des Projekts WAYflow nutzt der RMV neue technologische Möglichkeiten konsequent, um **bessere und kundenorientierte Informations- und Serviceangebote** zu realisieren und so **Zugangsbarrieren zum ÖPNV abzubauen**.

- **Verstärkte Kundenorientierung:** Entwicklung von zielgruppenspezifischen und individualisierungsfähigen Informationsdiensten und Serviceangeboten; Information über komplette Reiseketten (intermodal)
- **Modernisierung von Marketing und Vertrieb:** Zusammenführung von Information, Beratung, Buchung, Verkauf (im Zusammenhang mit VIAtec)
- **Offensives Management der Kundenschnittstelle:** Ergänzung bisheriger Marketingstrategien durch aktives Marketing-Management, Kundenbindungsprogramme u.ä.
- **Imageverbesserung:** Aufbau zukunftsweisender, moderner Informationssysteme, Nutzung verschiedener Medien sowie Verbesserung des Kundenservices zur Steigerung von Image und Akzeptanz des ÖPNV in Rhein-Main (Kundenbarometer)



WAYflow



Auswahl einiger WAYflow - Dienste

Intermodale Reiseplanung

- ✘ umfassende PreTrip-Information mit adreßscharfer Strecken- und Verbindungsplanung sowie Preisauskunft für Bahn, Bus, Flugzeug, Taxi, Leihwagen, Pkw und Fußwegen
- ✘ Berücksichtigung individueller Präferenzen
- ✘ Realisierung durch Integration verschiedenster Systeme wie z.B. BahnPlus

Dynamische Reiseinformation

- ✘ Neben der PreTrip-Information ist die OnTrip-Information der Reisenden ein wichtiger Bestandteile der Kundeninformation und -betreuung.
- ✘ Aktuelle Verkehrslageinformationen für Bahn und Bus sowie Straßenverkehr
- ✘ Bereitstellung individueller Alternativrouten bei Störungen
- ✘ Schnittstelle zum Kunden über entsprechende WAYflow-Endgeräte wie POI (PointOfInformation), Handy oder PTA (PersonalTravelAssistant)

WAYflow



Auswahl einiger WAYflow - Dienste

Buchung und Reservierung

- ✘ Zunächst: Integration von einfachen Buchungs- und Reservierungsmöglichkeiten auf Basis von konventionellen Tickets
- ✘ Mittelfristig: Verknüpfung der WAYflow-Informationsdienste mit dem elektronischen Ticket (→ viatec)

Zugriff auf individuelle Präferenzen (Reservierung) und Nutzerprofile (individualisierte Preisermittlung)

Ergänzende Angebote durch Einbindung von weiteren Kooperationspartnern

- ✘ Kooperation mit weiteren Partnern wie Leihwagen- und CarSharing-Anbietern, Hotels sowie Freizeit-, Kultur- und Unterhaltungseinrichtungen für
 - ✘ Information
 - ✘ Reservierung
 - ✘ Buchung
 - ✘ Verknüpfung mit anderen WAYflow-Diensten (Reiseplanung)