

Positionspapier

## **Optimierte Schnittstellen**

**Fakten und Handlungsbedarf zur  
Vernetzung des Verkehrssystems**

September 2005



**DEUTSCHES  
VERKEHRSFORUM**

---

Klingelhöferstr. 7  
10785 Berlin  
Tel. 030 / 26 39 54-0  
Fax. 030 / 26 39 54-22

[www.verkehrsforum.de](http://www.verkehrsforum.de)  
[info@verkehrsforum.de](mailto:info@verkehrsforum.de)

# Deutsches Verkehrsforum

## Unser Auftrag

---

„Mobilität für Deutschland“ – durch ein leistungsfähiges, kundenorientiertes und umweltfreundliches integriertes Verkehrssystem

## Unser Selbstverständnis

---

Wir vertreten die gemeinsamen Interessen der Verkehrswirtschaft in Deutschland gegenüber Politik, Medien und Gesellschaft.

Wir setzen uns für die Förderung der Mobilität und für die Verbesserung der Rahmenbedingungen ein – wesentliche Voraussetzungen für Wachstum und Beschäftigung.

Wir schaffen das „Schaufenster der deutschen Verkehrswirtschaft“ zur Exportförderung ihrer Produkte und Dienstleistungen und unterstützen so ihre weltweit führende Position.

## Unsere Ziele

---

- Allgemeine Anerkennung der zentralen Bedeutung der Mobilität und der Verkehrswirtschaft
- Leistungs- und entwicklungsfähige Verkehrsinfrastruktur
- Intelligent vernetzte Verkehrssysteme mit voller Nutzung der Synergie-Potenziale und spezifischen Stärken der einzelnen Verkehrsträger
- Faire Bedingungen für alle Verkehrsträger – national und international
- Kundenorientierte integrierte Mobilitätslösungen

## Unsere Aktivitäten

---

Wir bieten die richtige Plattform, damit Kunden, Verkehrsträger, Wirtschaft, Politik und Wissenschaft die Kernfragen des Verkehrs zielführend diskutieren.

Wir fördern die Meinungsbildung zu aktuellen Verkehrsproblemen durch Veranstaltungen, Stellungnahmen, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Wir kooperieren mit politischen Entscheidern und Dachverbänden für Schiene, Straße, Luftverkehr sowie See- und Binnenschifffahrt – national und international.

## Einleitung

---

Die Vernetzung der Verkehrsträger ist grundlegende Voraussetzung für die optimale Ausnutzung der Kapazitäten des gesamten Verkehrssystems.

Jeder Verkehrsträger sollte sich in ein optimiertes Gesamtsystem mit seinen spezifischen Vorzügen einbringen und damit die Effizienz der verzahnten Mobilität und Logistikkette steigern.

Ein wesentliches Kriterium dieser intermodalen Ansätze ist die Bewältigung der vorhandenen Schnittstellen – kostenminimal, effektiv, transparent und partnerschaftlich für alle Beteiligten.

Voraussetzungen für einen schnellen, komfortablen Wechsel von einem zum anderen System sind:

- die **Vernetzung der „Hardware“**, d.h. ineinander greifende Infrastruktur von Straße, Schiene, Häfen und Flughäfen;
- die **Vernetzung der „Software“**, d.h. organisatorische und informativische Vernetzung z. B. durch abgestimmte Kapazitäten, Frequenzen oder Fahrpläne, durch durchgängige Beförderungsdokumente („Mobilitätskarte“) oder Gepäckbeförderung.

## Beispiele

---

Hinsichtlich der Schnittstellenoptimierung wurden in den vergangenen Jahren erhebliche Fortschritte erzielt:

- Å Die Pilotprojekte „Mobilität in Ballungsräumen“ belegen die Handhabbarkeit einer intermodalen Mobilitätskette;
- Å Die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs entwickeln sich zunehmend zu ganzheitlichen, intermodalen Mobilitätsdienstleistern, die ihre Kunden von Haustür zu Haustür begleiten und bei ihren täglichen Wegen unterstützen (z.B. HANNOVERmobil);
- Å Park+Ride ist im Nah- und Fernverkehr etablierte Schnittstelle - fast schon mit Markencharakter - zwischen dem motorisierten Individualverkehr und Schienenverkehr;
- Å Das City-Ticket der Deutschen Bahn AG verknüpft Nah- und Fernverkehr, die Mobilität am Ziel ist im Ticket enthalten (Ticketverbund Fernverkehr-ÖPNV);
- Å Multimodale Verkehrsstationen wurden konzipiert, z.B. der Ausbau von Flughäfen und Bahnhöfen zu multimodalen Verkehrsstationen (Ride & Rail, Rail & Fly);
- Å Seit März 2001 bieten Lufthansa, Fraport und die Deutsche Bahn auf der ICE-Strecke von Stuttgart nach Frankfurt den Service AIRail an; ICE-Verbindungen werden in das Lufthansa-Streckennetz integriert; im Mai 2003 kam die Strecke Köln-Frankfurt hinzu, knapp ein Jahr später nutzten 53 Prozent der Kunden auf dieser Strecke den Zug;
- Å Durch Optimierung und Effizienzsteigerung der Systemprozesse zwischen Fluggesellschaften, Flughäfen und Flugsicherung ist die Leistungsfähigkeit des deutschen Luftverkehrs erheblich gesteigert worden;

- Å Die Kundenfreundlichkeit wird mittels multimodalen Informationssystemen gesteigert: Fahrplanauskunft HAFAS, elektronische Fahrplaninformation DELFI, Verkehrsmanagementzentralen;
- Å Die Häfen der so genannten „Nordrange“ in Europa – dazu zählen auch Hamburg und die Bremischen Häfen – leisten bereits heute einen deutlichen Beitrag zur Minimierung der Schnittstellenkosten. Die Umschlagskosten je Containereinheit TEU liegen hier bei durchschnittlich 100 US-Dollar gegenüber 200 US-Dollar in den USA und 300 US-Dollar in Fernost;
- Å Sechs bayerische Hafenanlagen von Aschaffenburg, Bamberg, Nürnberg, Roth, Regensburg und Passau wurden organisatorisch zusammengefasst und werden kontinuierlich zu einem europäischen Logistikzentrum mit optimaler Straßen- und Schienenanbindung ausgebaut;
- Å See- und Binnenhäfen fungieren als bi- und trimodale Schnittstellen; der Binnenhafen Duisport z. B. bewährt sich als Logistik-Drehscheibe mit trimodalen Terminals (Wasser, Schiene, Straße) und Logistikdienstleistungen rund um den Hafenbetrieb;
- Å Sendungsverfolgung findet intermodal im Güterverkehr mittels RFID, GPS/GSM und ergänzender Informationstechnologie statt;
- Å Die papierlose Transportkette führt zu erheblichen Kosteneinsparungen: Frachtanfragen per Internet kosten nur noch 20% des vorherigen Aufwandes; die elektronische Belegarchivierung und –bereitstellung reduziert die Kosten auf nur noch 0,4%, die Auftragserteilung liegt auf elektronischem Wege bei rund 10% der bisherigen Kosten.

## Herausforderungen

---

### ... für die Schaffung nahtloser Transport- und Mobilitätsketten:

- Heterogene Netze schaffen **Systembrüche** (intramodal, intermodal, international), die z. T. nur mit erheblichem öffentlichen finanziellen Engagement überwunden werden können;
- Umschlagkosten und **Reibungsverluste** an den Schnittstellen stehen der Nutzung vernetzter Systeme häufig immer noch entgegen;
- Der Mehraufwand durch die **Kosten für Umschlag / Umstieg**, muss kompensiert werden; der Kunde wählt den Transportweg mit den günstigsten Gesamtkosten;
- Der **Wettbewerb der Verkehrsträger** spielt sehr häufig für die Unternehmen und Organisationen eine größere Rolle als Vernetzungsbestrebung; der Anreiz, eigene Netze auszulasten und Grenzen für Kooperation zu ziehen, überwiegt oftmals den Kooperationswillen;
- Die Notwendigkeit **transportbegleitender Datenströme** über System- und Unternehmensgrenzen hinweg zur Steuerung wird häufig nicht erkannt;
- Die **Kosten der begleitenden Informationskette** hemmen Innovation und Kundenorientierung.

## Handlungsbedarf

---

### ... für die Politik:

- **Umschlag/Umstieg** und Schnittstellenoptimierung weiterhin **fördern**, z.B. über die Weiterführung eines nationalen PACT-Programmes für den Kombinierten Güterverkehr;
- zusätzliche **Anreize** und Intermodalität fördernde Rahmenbedingungen verkehrsträgerübergreifend schaffen, z.B. durch die Förderung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements;
- **handhabbaren Rahmen für Datenschutz** und -sicherheit setzen und die Weitergabe von Statusinformationen transport- und verkehrslagebezogener Daten unterstützen, um die unternehmensübergreifende Datenkommunikation innerhalb der Transportkette nicht unnötig zu behindern;
- **administrative und technische Hemmnisse** – insbesondere im internationalen Bereich – **abbauen**, z.B. durch Entschlackung und Harmonisierung der Zulassungsprozesse im Bereich der Verkehrstechnologie sowie gegenseitige Anerkennung nationaler Zulassungen innerhalb der EU;
- **Innovation und Migration** auch im administrativen Umfeld vorantreiben, z.B. durch Auflage von Programmen zur Migrationsunterstützung und Ermöglichung innovativer Ansätze im ÖPNV über die Pilotphase hinaus im Regelbetrieb;
- Förderung der Entwicklung von Anwendungen für das **Satellitennavigationssystem GALILEO** im Hinblick auf den Nutzen für die verkehrsträgerübergreifende Vernetzung;
- **Einbindung** von nationalen Lösungen **in internationale Konzepte** sicherstellen, d.h. Insellösungen vermeiden und die Überwindung von Systemgrenzen fördern, wie dies z.B. bei der Standardisierung des Elektronischen Tickets für den Öffentlichen Verkehr und bei der Einführung des Europäischen Zugleitsystems ETCS notwendig ist.

### ... für die Unternehmen:

- **Qualitäts- und Kundenorientierung angleichen**; d.h. das Leistungs-niveau der einzelnen Partner in der Dienstleistungskette einander annähern, um Qualitätsbrüche zu vermeiden und einheitliches Auftreten gegenüber dem Kunden zu ermöglichen;
- **Allianzen bilden** mit gemeinsamer Risikoübernahme und gemeinsamer Vermarktung, um Schnittstellen gemeinsam zu überbrücken;
- **Umschlag/Umstieg optimieren** und **Auslastung erhöhen** (z.B. durch Vermarktung neuer Zeitfenster), um die Kosten gegenüber ungebrochenen Verkehren zu senken;
- **administrative und technische Hemmnisse abbauen**; z. B. bei Gepäckservice, Informationsdiensten, Ticketformaten, Flug- und Fahrplanformaten im Personenverkehr sowie bei Begleitpapieren, Signalsystemen, Betriebssprachen, Sicherheitsvorschriften im Güterverkehr;

- **auf vorhandenen Technologien aufbauen** und die Migration vorantreiben, um die Entwicklungs- und Implementierungszeiten kurz zu halten;
- **Statusinformationen** zur Transport-/Mobilitätskette **bereitstellen** und bei der Verarbeitung der Daten kooperieren;
- **Informationssysteme gemeinsam fördern** und betreiben;
- **Einbindung** unternehmensspezifischer Lösungen **in internationale Konzepte** sicherstellen.

Die Maßnahmen des im Jahr 2002 verfassten Berichts der Expertengruppe „Integrierte Verkehrspolitik“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen stellen eine fundierte Grundlage für die Optimierung der Schnittstellen im Verkehrssystem dar.

Dieses Maßnahmenbündel muss in enger Zusammenarbeit von Politik und Verkehrswirtschaft umgesetzt und zu einem bundesweiten Intermodalitätskonzept verdichtet werden.