

# Verkehrsmanagement für Stadt und Umland

Bericht vom 9. Deidesheimer Seminar am 26./27. März 1993

Von Dipl.-Ing. Martin Haag, Kaiserslautern

Verkehrsmanagement – Möglichkeiten und Grenzen – Verkehrsmanagement-Ansätze der Automobilindustrie – Die Rolle der Verkehrsunternehmen im Verkehrsmanagement – Sofort-Grün für Bus und Tram – das Züricher Modell – FRUIT – Der Managementansatz für Frankfurt a. M. – ÖPNV und Umlandgemeinden im kooperativen Verkehrsmanagement – Parkraummanagement in mittelgroßen Städten – Auswirkungen von Road Pricing

## 1. Einführung

Bereits zum neunten Mal trafen sich internationale Experten aus Wissenschaft und Praxis in Deidesheim an der Weinstraße. Das diesjährige Deidesheimer Seminar zum Thema „Verkehrsmanagement für Stadt und Umland“ setzte die inzwischen zur Institution gewordene Seminarreihe erfolgreich fort. Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Hartmut H. Topp wurden zwei Tage lang die Möglichkeiten und Grenzen des Verkehrsmanagements in Referaten, Diskussionen und einer Podiumsdiskussion erörtert.

In der Vergangenheit lag der Schwerpunkt der Deidesheimer Seminare bei den Themen „Hauptverkehrsstraßen“, „Ortsdurchfahrten“ und „Straßenraumgestaltung“. Das 8. Deidesheimer Seminar im Jahr 1991 beschäftigte sich, unter dem Titel „Wohin mit dem Auto? Kommunale Parkierungspolitik – Instrumente und Wirkungen“, mit den Problemen des ruhenden Verkehrs. Ein Ergebnis dieses Seminars war es, daß die isolierte Betrachtung von Einzelproblemen nicht zielführend ist. Vielmehr muß die kommunale und regionale Verkehrsproblematik als Ganzes betrachtet werden. Nur ein Gesamtkonzept, das alle Verkehrsarten umfaßt und städtebaulich integriert erarbeitet wurde, wird in der Lage sein, zur Lösung der Verkehrsprobleme der kommenden Jahre beizutragen.

Ziel des 9. Deidesheimer Seminars war es daher, Ansätze einer solchen Gesamtstrategie vorzustellen und zu diskutieren. Mit dem Thema „Verkehrsmanagement für Stadt und Umland“ wurde dieser Anspruch unterstrichen, wobei der Titel schon deutlich macht, daß es nicht allein um kommunale Lösungen gehen kann. Die Auswahl der Themen sowie der Referenten dokumentierten, daß sowohl die gesamte Breite der Thematik als auch eine Vielfalt der Meinungen auf diesem Seminar vertreten war.

Die Referenten des 9. Deidesheimer Seminars hatten sich folgende Themen vorgenommen:

- Verkehrsmanagement – Möglichkeiten und Grenzen
- Verkehrsmanagement-Ansätze der Automobilindustrie
- Die Rolle der Verkehrsunternehmen im Verkehrsmanagement
- Sofort-Grün für Bus und Tram – das Züricher Modell
- FRUIT – Der Managementansatz für Frankfurt am Main
- ÖPNV und Umlandgemeinden im kooperativen Verkehrsmanagement
- Parkraummanagement in mittelgroßen Städten.
- Auswirkungen von Road Pricing

Bei der anschließenden Podiumsdiskussion wurden, über das Thema „Verkehrsmanagement für Stadt und Umland“ hinaus, auch weiterführende verkehrspolitische Themen behandelt. Die nachfolgenden Ausführungen geben in gekürzter Form die Inhalte der Vorträge und der Podiumsdiskussion wieder.

## 2. Verkehrsmanagement – Möglichkeiten und Grenzen

(Hartmut H. Topp, Universität Kaiserslautern)

Verkehrsmanagement ist mehr als Leit- und Informationstechnik und computer-gestütztes Autofahren, Verkehrsmanagement ist die „Software des Verkehrssystems“. Unter der „Hardware“ versteht man die baulichen Anlagen des Verkehrs und die Verkehrsgefäße. Die „Software“ umfaßt die Gesamtheit organisatorischer, betrieblicher, preispolitischer und ordnungspolitischer Steuerungen mit dem Ziel der Wiederherstellung und dauerhaften Sicherung der Funktionsfähigkeit und Umweltverträglichkeit des Gesamtverkehrssystems. Schwerpunkte der bisherigen Diskussion um Verkehrsmanagement

sind Park and Ride, Leit- und Informationssysteme, Güterverkehrszentren, Citylogistik und Lkw-Flottenmanagement.

Park and Ride ist oft die Zauberformel, mit der das Verkehrsmanagement die Probleme des Stadt-Umland-Verkehrs lösen soll. Ziel vieler Verkehrsmanagement-Konzepte ist die Verknüpfung von Park and Ride mit gezielter Information und daraus resultierend eine verkehrsträger-übergreifende Verkehrsmittelnutzung in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung auf den Zufahrtsstraßen und der Parkraumauslastung in der Innenstadt. Als Voraussetzung hierfür wird ein ansprechendes Angebot des ÖPNV erwartet. Das Konzept des Park and Ride allein erscheint jedoch aufgrund der zu bewältigenden Verkehrsmengen im Stadt-Umland-Verkehr unzureichend. Selbst die geplanten riesigen P+R-Terminals sind nicht in der Lage, die derzeitigen Autoverkehrsmengen in der Stadt entscheidend zu reduzieren. Das Konzept der Arbeitsteilung – ÖPNV in der Stadt und Auto im ländlichen Umland – führt in seiner überzogenen Anwendung zudem zu einem Austrocknen des ÖPNV in der Fläche, was eine weitere Mobilitätsbenachteiligung von Personen ohne Auto-Verfügbarkeit bedeutet. Daneben sind die Kosten für den Bau von Park-and-Ride-Anlagen ungeklärt. Auch ein auf Nachfragespitzen ausgerichteter ÖPNV ist erheblich teurer.

Ein besonders gravierender Belastungsfaktor ist der Lkw. Gleichzeitig aber gehört der Güterverkehr mit dem Lkw, zu großen Teilen zumindest, zum „notwendigen“ Wirtschaftsverkehr in einer Stadt. Ein Lösungsansatz liegt im Flottenmanagement, das heißt bessere Logistik durch Informations- und Kommunikationstechnik. Auch Güterverkehrs- und Güterverteilzentren können zur Lösung der Güterverkehrsproblematik beitragen. Wichtig ist dabei die Dichte der Umschlaganlagen. Nur mit einem dezentralen und abgestuften Konzept von Güterverkehrs- und Güterverteilzentren sind nennenswerte Entlastungen bei den Transportleistungen im Lkw-Verkehr zu erwarten. Auch eine City-Logistik ist auf stadtnahe Güterverteilzentren an-

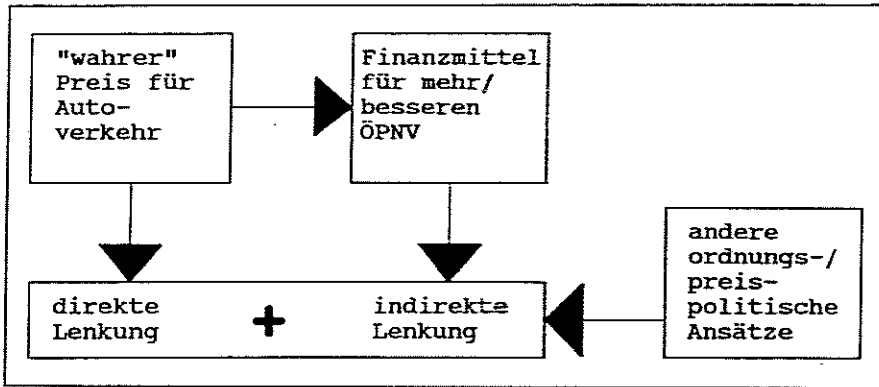


Bild 1: Lenkungseffekt durch preispolitische Instrumente

gewiesen. Besondere Probleme ergeben sich aus den Standortanforderungen für Güterverkehrszentren. Hohe Ansprüche an die verkehrliche Erschließung über Straße und Schiene (evtl. Wasser und Luft) sowie ein hohes Lkw-Verkehrsaufkommen werfen erhebliche Nachbarschaftsprobleme auf. Es stellt sich die Frage, ob solche Anlagen in den deutschen Ballungsräumen, bei fehlender interkommunaler Zusammenarbeit, überhaupt in ausreichender Anzahl durchgesetzt und gebaut werden können.

Alle derzeitigen Ansätze sind jedoch nur Instrumente eines städtischen Krisenmanagements. Der nachhaltigen Lösung der Verkehrsprobleme stehen die zu geringen Kosten für Mobilität mit motorisierten Verkehrsmitteln im Wege. Daneben muß der ÖPNV qualitativ und quantitativ erheblich ausgebaut werden, was erhebliche Finanzmittel erfordert. Lösungsansätze bieten preispolitische Instrumente, die einerseits die Kosten für die Benutzung des MIV erhöhen und andererseits neue Finanzierungsquellen für den ÖPNV eröffnen. Der beabsichtigte Lenkungseffekt durch preispolitische Instrumente ergibt sich nicht allein aus den Preisen, sondern mittelfristig auch aus einem verbesserten ÖPNV (Bild 1).

Für Ballungsgebiete bietet sich die Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren mittels elektronischem Road Pricing an.

Dieses Instrument erlaubt eine zeitliche und räumliche Staffelung und ermöglicht dadurch differenzierte Möglichkeiten zur Gebührenerhebung. Die Vorteile von Road

Pricing liegen auf der Hand: Vielfahrer zahlen mehr als Wenigfahrer, und durch die räumliche Differenzierung bleibt der ländliche Raum ohne ÖPNV-Alternative kostenlos; das gleiche gilt für die Nachtstunden in der Stadt. Soziale Härten lassen sich so bereits durch die Konzeption des Systems weitestgehend vermeiden.

### 3. Verkehrsmanagement-Ansätze der Automobilindustrie

(Bernhard Dicke, Verband der Automobilindustrie – VDA, Frankfurt)

Für die Automobilindustrie ist das Verkehrsmanagement ein wichtiges Element der Verkehrspolitik der kommenden Jahre. Dabei wird unter Verkehrsmanagement in erster Linie ein verstärkter Einsatz der Kommunikations- und Informationstechnologie verstanden. Um die von seiten der Automobilindustrie hierfür erforderlichen Voraussetzungen zu schaffen, soll ab Mitte der neunziger Jahre damit begonnen werden, die Fahrzeuge mit den Empfangseinrichtungen auszustatten. Die Technikausteile sollen

- eine intelligente Steuerung des Straßenverkehrs sowie
- Individualverkehr und öffentlichen Verkehr wirksamer miteinander verknüpfen.

Die technischen Bausteine hierfür sind bis zur Anwendungsreife entwickelt. Ein kooperatives Verkehrsmanagement mit modernen Telematiksystemen läßt einen

enormen volkswirtschaftlichen Nutzen erwarten. Hierfür werden verschiedene Beispiele angeführt (Rückgang der Unfallzahlen durch kollektive Leitsysteme, Einsparmöglichkeiten beim Kraftstoffverbrauch durch Abbau von Staus und Vermeidung von Suchfahrten...). Nach Meinung der Automobilindustrie müßten Bund, Länder und Kommunen nun die flächendeckende Anwendung moderner Informationstechniken für das Verkehrsmanagement durchsetzen.

Der Technikeinsatz allein wird jedoch nicht ausreichen, um mit einem Verkehrsmanagement zu einem ökonomisch und ökologisch effizienten Verkehr zu gelangen. Hierzu müssen die Engpässe in der Infrastruktur von Straße und Schiene abgebaut werden. Das Angebotsprofil der öffentlichen Verkehrsträger muß nachhaltig gestärkt werden. Hierzu zählt auch eine Erhöhung der Flexibilität, um den immer differenzierteren Verkehrsbedürfnissen von Bürgern und Wirtschaft gerecht zu werden.

Insgesamt setzt die Automobilindustrie auf eine Politik der Angebotsverbesserung für alle Verkehrsträger. Nur dadurch läßt sich eine umweltgerechte Mobilitätssicherung erreichen. Daneben wird es in Zukunft vor allem darauf ankommen, in der Raumordnungs- und Stadtentwicklungspolitik andere Rahmenbedingungen zu setzen, denn das Kernproblem in unseren Ballungsräumen ist nicht der Verkehr selbst, sondern eine zu hohe Verdichtung der Flächennutzung in den Zentren. Die Raumordnungs- und Stadtentwicklungspolitik entscheidet daher, auf welches Maß an Verkehr sich die Verkehrsplanung einstellen muß. Die Erfolgsaussichten für eine Verkehrspolitik, die umweltpolitischen Ansprüchen gerecht wird, sind daher nur dann positiv zu beurteilen, wenn es gelingt, das Gleichgewicht zwischen Raum und Verkehr wieder herzustellen. Wird das Ballungsoptimum überschritten, ist auch das beste Verkehrsmanagement überfordert.

### 4. Die Rolle der Verkehrsunternehmen im Verkehrsmanagement

(Günther Gimau, Verband Deutscher Verkehrsunternehmen – VDV, Köln)

Verkehrsmanagement ist die Beeinflussung von Angebot und Nachfrage nach Verkehrsleistungen durch organisatorische und betriebliche Maßnahmen. In diesem Zusammenhang ist auch die Weitergabe von Informationen an alle Verkehrsteilnehmer wichtig, denn dies soll schließlich auch das Verkehrsverhalten beeinflussen. An dem Ansatz Verkehrsmanagement ist richtig,

- daß kein Verkehrssystem die Verkehrs- und Umweltprobleme der Städte allein lösen kann.

**FAHRRADSTÄNDER · ÜBERDACHUNGEN · WARTEHALLEN**

**WEISSTALWERK, D-57228 Wilnsdorf-Niederlaiba, Postfach 351 03, Tel. 0271/3982-0**

- daß deshalb der Verknüpfung der Systeme in Zukunft wachsende Bedeutung zukommt,
- daß aber eine Systemverknüpfung ohne Prioritätensetzung in ihren Wirkungen verpufft und
- daß daher die Maßnahmen so gestaltet werden müssen, daß zusätzlich eine Verlagerung von Individualverkehr zum ÖPNV stattfindet.
- Information ist dynamisch zu gestalten und grundsätzlich nicht nur an den Autofahrer, sondern an alle Reisenden zu geben – möglichst bereits zu Hause.
- Die Leitstellen für IV und ÖPNV sind miteinander zu verknüpfen.
- Alle Komponenten des Verkehrsmanagements müssen mit den vorhandenen ÖPNV-Komponenten kompatibel sein, vor allem wenn das Verkehrsunternehmen über ein rechnergestütztes Betriebsleitsystem verfügt.

Ziel des Verkehrsmanagements ist eine Stadt mit weniger motorisiertem Individualverkehr, mehr Urbanität, mehr Umweltschutz und mehr Verkehrssicherheit. Dies aber erfordert die Beeinflussung von Angebot und Nachfrage durch ein „Nachfrage-Management“. Hierfür ist ein Bündel aus „ziehenden“ und „schiebenden“ Maßnahmen erforderlich. Typische ziehende Maßnahmen sind dabei die Verbesserung der Situation für die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer (Fußgänger und Radfahrer), die Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV und die Verbesserung der Schnittstellen zwischen dem ÖPNV und dem IV.

Zu den schiebenden Maßnahmen zählen zum Beispiel Parkraummanagement über Reduzierung der Parkflächen und/oder eine gestaffelte Gebührenpolitik, Verkehrsberuhigung (Fußgängerbereiche, verkehrsberuhigte Bereiche, Tempo-30-Zonen), Sperrung der Innenstadt für den IV und die Einführung von Straßenbenutzungsgebühren.

Dabei wird es vor allem darauf ankommen, sinnvolle Maßnahmenbündel zu schnüren. Administrative Maßnahmen und eine gezielte Gebührenpolitik sind ebenso unabdingbare Bestandteile eines erfolgversprechenden Verkehrsmanagements wie ein attraktiver ÖPNV und die richtige Information; jede Maßnahme für sich allein kann jedoch nicht die volle Wirksamkeit entfalten. Ein auf Leit- und Informationssysteme für Autofahrer eingetragenes Verständnis von Verkehrsmanagement ist aus Sicht des ÖPNV abzulehnen. Diese sollen vor allem dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit des vorhandenen Straßennetzes zu erhöhen, was aber unweigerlich zu mehr Autoverkehr führt.

Einem Verkehrsmanagement, das aber den genannten Anforderungen entspricht, stehen die Verkehrsunternehmen aufgeschlossen gegenüber. Für die Umsetzung von Verkehrsmanagement-Konzepten sind folgende Punkte besonders zu berücksichtigen:

- Stadt-Verkehrsmanagement ersetzt nicht die Vorrangpolitik für den ÖPNV.
- Die Bewirtschaftung von Straßen- und Parkraum ist als eine wichtige Komponente mit zu berücksichtigen.
- Der ÖPNV darf nicht „Überlaufgefäß“ bei überlasteten Straßennetzen sein.

## 5. Sofort-Grün für Bus und Tram – das Züricher Modell

(Hans-Peter Oehrli, Stadtpolizei Zürich)

Die Steuerung der Lichtsignalanlagen für den Straßenverkehr basiert auf der statistischen Erfassung von großen Verkehrsmengen. Die öffentlichen Verkehrsmittel Bus und Straßenbahn treten jedoch selten in größeren Mengen auf, sie sind meistens Einzelereignisse. Für das Einzelereignis Bus oder Straßenbahn ist nur von Bedeutung, daß genau dann Grün ist, wenn das öffentliche Verkehrsmittel dies braucht.

In Zürich sind alle Busse und Straßenbahnen mit einem Kennzeichnungssender ausgestattet. Empfangseinrichtungen am Fahrweg erlauben es, die Fahrt zeitlich genau zu erkennen und so die für die Fahrtfreigabe notwendige Sonderphase zu schalten. Damit dies möglich ist, muß etwa 20 Sekunden vorher die Ankunft bekannt sein. Im städtischen Verkehr entspricht dies etwa einer Entfernung von 300 m. Dort befindet sich ein erster Erfassungspunkt. Die Ankunfts-Information unterbricht sofort das laufende Signalprogramm und schaltet „freie Fahrt“ für den öffentlichen Verkehr. Etwa 100 m vor der Kreuzung befindet sich eine zweite Erfassungsstelle. Damit kann die Eintreffensprognose korrigiert werden. Um kontrollieren zu können, ob die Fahrt ohne Signalbehinderung erfolgreich ablief, wird unmittelbar am Signalstandort die Vorbeifahrt registriert.

In Zürich sind heute rund 400 Lichtsignalanlagen in Betrieb. Etwa 1200 Meßpunkte in den Straßen erfassen zehnmal pro Sekunde den Individualverkehr und erzeugen in den Verkehrscomputern ein Abbild der herrschenden Verkehrsverhältnisse. An weit über 1800 Meßpunkten werden die öffentlichen Verkehrsmittel gesondert erfaßt. Alle Detektoren sind an die nächstgelegene Lichtsignalanlage angeschlossen. Sämtliche Lichtsignalanlagen in Zürich sind wiederum mit einem von 15 Verkehrscomputern verbunden. Alle über die Detektoren erfaßten Informationen werden in Originalform ohne Vorverarbeitung per Datenübertragung an den entsprechenden Verkehrsrechner weitergeleitet. Die Informationsverarbeitung findet

ausschließlich in den Verkehrsrechnern statt. Der gesamte Ablauf der Verkehrsregelung erfolgt in Zürich vollautomatisch und erfordert keine Eingriffe durch Bedienungs-Personal.

Der Erfolg der konsequenten Bevorrechtigung der öffentlichen Verkehrsmittel ist heute in Zürich augenfällig. Die Verkehrsmittel Bus und Straßenbahn verkehren, auch für Laien erkennbar, mit offensichtlicher Priorität, ihre Wartezeiten an den Lichtsignalen sind, wenn überhaupt vorhanden, minimal. Die Transportgeschwindigkeit im ÖPNV steigt immer noch an. Die Fahrzeuge verkehren in präzisen, regelmäßigen Intervallen. An jeder Haltestelle ist ein individueller Fahrplan ausgehängt, an dem die Abfahrtszeiten minutengenau angegeben werden. Die Freihaltung der Trassen und die Bevorrechtigung der öffentlichen Verkehrsmittel an den Lichtsignalanlagen ermöglichen die Einhaltung dieser Fahrplangenaugigkeit auch in der Hauptverkehrszeit.

## 6. FRUIT – Der Managementansatz für Frankfurt am Main

(Manfred Boltze, Albert Speer & Partner, Frankfurt)

Ziel des Frankfurter Projektes FRUIT (Frankfurt Urban Integrated Traffic Management) ist es, einen Ansatz für ein besseres Verkehrsmanagement für Frankfurt und sein Umland zu finden. Das Projekt FRUIT umfaßt dabei sowohl das Management der Verkehrsnachfrage als auch das Management des Verkehrssystems, aus dem sich wiederum das Angebot ergibt.

Auf der Basis eines umfangreichen Zielkonzeptes wurde insbesondere untersucht, wie weit Verkehrsmanagement-Maßnahmen zum Erreichen der politischen und planerischen Ziele beitragen und wie sie sich zu einem Gesamtkonzept ergänzen können.

Im Vordergrund der Betrachtung stehen bei FRUIT betriebliche Maßnahmen zum Verkehrsmanagement. Der Projektaufbau und die Projektorganisation sind durch die Notwendigkeit der Gliederung, aber auch der Zusammenarbeit gekennzeichnet. Die Zahl von über 50 Projektbeteiligten machte eine hierarchische Projektorganisation notwendig. Das gesamte Projekt wird in sieben Arbeitsfelder zerlegt. Eine Kerngruppe mit ausgewählten Mitgliedern der Arbeitsfelder bildet die Schnittstelle zwischen den unterschiedlichen Sachgebieten.

Mit einer umfangreichen Untersuchungsmethodik werden Strategien und Maßnahmen für Verkehrsmanagement untersucht. Dafür sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- Definition eines Zielkonzeptes;

- Zusammenstellung aller denkbaren Maßnahmen und Auswahl der zu untersuchenden Maßnahmen;
- Wirkungsanalyse, Überprüfung der Machbarkeit sowie vergleichende Bewertung unterschiedlicher technischer Lösungsansätze;
- Bewertung von Maßnahmen auf der Grundlage des Zielkonzeptes, Abwägung von Aufwand und Nutzen;
- Zusammenstellung geeigneter Maßnahmen als Teil einer Gesamtstrategie;
- Erarbeitung, Bewertung und Prioritätenreihung von Projektvorschlägen.

Aus der Bandbreite der untersuchten Maßnahmen wurden ausgewählte Beispiele vorgestellt. Im Mittelpunkt stand dabei eine Zufahrtsbeschränkung für die Frankfurter Innenstadt mit unterschiedlichen räumlichen Ausdehnungen. Die Sperrung der erweiterten Frankfurter Innenstadt (innerhalb des Alleenrings einschließlich Sachsenhausen) würde etwa 255000 Beschäftigte und 150000 Einwohner betreffen. Eine Zufahrtsbeschränkung in dieser Größenordnung wird in absehbarer Zeit nicht machbar sein, da für die zu erwartenden modalen Verlagerungseffekte die Kapazitäten im ÖPNV nicht ausreichen. Für die engere Frankfurter Innenstadt (Bereich innerhalb der Wallanlagen einschließlich des Bahnhofsviertels) wurde eine Sperrung an allen Werktagen (außer Sonn- und Feiertagen) untersucht. Das Konzept beinhaltet die Freihaltung der Zufahrten zu öffentlichen Parkhäusern, eine Aufhebung der Zufahrtsbeschränkungen für den Anlieferverkehr sowie Ausnahmeregelungen für verschiedene Nutzergruppen, die dem notwendigen Verkehr zuzurechnen sind. Von dieser Maßnahme wären rund 100000 Beschäftigte und 130000 Anwohner betroffen. Diese Maßnahme erscheint kurzfristig realisierbar; der ÖPNV könnte die hierfür erforderlichen Kapazitäten bereitstellen.

Im weiteren Verlauf des Projektes wird für alle machbaren Maßnahmen geprüft, ob ihre Umsetzung für die Stadt Frankfurt auch zweckmäßig ist. Hierfür soll als nächster Arbeitsschritt eine Bewertung auf der Grundlage des Zielkonzeptes und eine Abwägung von Aufwand und Nutzen erfolgen.

## 7. ÖPNV und Umlandgemeinden im kooperativen Verkehrsmanagement

(Dieter Lippert, Münchner Verkehrs- und Tarifverbund)

Bei dem Thema „ÖPNV und Umlandgemeinden im kooperativen Verkehrsmanagement München“ werden die beiden Beteiligten angesprochen, die bei bisherigen Diskussionen um Verkehrsmanagement

eher im Hintergrund standen. Daß sich dies aber in letzter Zeit geändert hat, zeigt die Situation in München. In der Region München besteht zwischen den Beteiligten Einvernehmen darüber, daß die tragende Rolle des ÖPNV größer werden muß, je mehr man sich dem Zentrum des Ballungsraumes nähert. Diese Aufgabe erfordert den Bau neuer Schnellbahntrassen ebenso wie den Ausbau vorhandener Schienenwege. Um dies umzusetzen, wird über die vorhandenen Verwaltungs- und Zuständigkeitsgrenzen hinweg, eine intensive Kooperation aller betroffenen Gebietskörperschaften, Behörden, Verkehrsträger sowie der Wirtschaft erforderlich sein.

Mit dem Projekt „Kooperatives Verkehrsmanagement München“ wird ein erster Beitrag zu dieser Zusammenarbeit geleistet. Die Untersuchung ist Bestandteil des DRIVE-II-Programms und wird von der EG gefördert. Der Schwerpunkt des Projektes liegt auf der Untersuchung von Verkehrsleitsystemen. Dabei werden einerseits Maßnahmen zur Erweiterung vorhandener Systeme untersucht (z. B. Priorisierung des ÖPNV an LSA, Linien- und Netzwerkbeeinflussung auf Autobahnen, digitaler Verkehrsfunk). Andererseits werden Verkehrsleitsysteme, die auf neuen Informations- und Kommunikationstechnologien aufbauen, intensiv getestet. In Münchner Norden wird hierzu ein Feldversuch durchgeführt.

Das bisherige Münchner Park-and-Ride-System ist dezentral organisiert. Die durchschnittliche Größe der Umsteigeanlagen liegt im Umland bei etwa 200–250 Parkständen, an den Endpunkten der S-Bahn bei etwa 800. Dies erscheint für die Zielsetzung des „Kooperativen Verkehrsmanagements München“ zu gering. Im Rahmen dieses Projektes werden neue, größere Anlagen gefordert und geplant. Deren Standort wird nach den Kriterien

- Lage im Schnellbahnnetz,
- Lage zum Fernstraßennetz,
- rechtliche und planerische Durchsetzbarkeit,

ausgewählt. Insbesondere zu dieser Fragestellung gibt es in den am Rande Münchens gelegenen Gemeinden die Befürchtung, die Stadt München wolle ihre Verkehrsprobleme durch Verlagerung der Automassen ins Umland lösen. Diese Bedenken können vermutlich erst dann entkräftet werden, wenn durch einen in das Umland hinausgreifenden Ausbau der S-Bahn die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, den Umsteigeverkehr weiter außerhalb und nicht nur konzentriert an wenigen Punkten zu bewältigen. Von zahlreichen Umlandgemeinden wird die Einrichtung von großen Park-and-Ride-Anlagen auch mit dem Hinweis abgelehnt, die Stadt sei selbst nicht bereit, eine solche Anlage auf ihrem eigenen Territorium zu

bauen. Durch den Beschluß der Stadt München, im Stadtgebiet eine Park-and-Ride-Anlage mit 1200 Parkständen zu errichten, werden diese Bedenken gemildert. Darüber hinaus wird von den Umlandgemeinden die Befürchtung geäußert, daß das derzeit unter großen finanziellen Opfern aufrechterhaltene Regionalbusnetz durch das „Kooperative Verkehrsmanagement München“ weiter ausgehöhlt und schließlich ganz zum Erliegen gebracht werden könnte.

## 8. Parkraummanagement in mittelgroßen Städten

(Reinhold Baier, Büro für Stadt- und Verkehrsplanung, Aachen)

Parkraumkonzepte mit restriktiven Maßnahmen erscheinen für Großstädte inzwischen als eine Selbstverständlichkeit. Dagegen sind Parkraumkonzepte für Mittelstädte mit einschränkenden Maßnahmen derzeit noch nicht üblich. Ein Grund hierfür mag in dem in der Regel geringeren ÖPNV-Angebot liegen. Für die Erarbeitung von Parkraumkonzepten für Mittelstädte müssen darüber hinaus gegenüber Großstädten auch deutlich andere Rahmenbedingungen berücksichtigt werden.

Anforderungen ergeben sich in erster Linie aus der Funktion des Stadtzentrums, das in Mittelstädten auch eine wichtige Bedeutung für die tägliche Versorgung hat.

Aus einer Analyse von über 40 aktuellen Parkraumkonzepten für Mittelstädte ergibt sich, daß restriktive Eingriffe sehr selten sind. Im Vordergrund stehen meist Angebotsausweitung und Bewirtschaftungsmaßnahmen (Ausweisung von Kurzparkzonen,...). Der Schwerpunkt liegt aber auf Parkraumverlagerungsstrategien heraus aus zentralen Bereichen in, an das Innenstadtgebiet angrenzende, weniger empfindliche Gebiete.

Ziel aller Parkraumkonzepte ist die Verdrängung der parkenden Fahrzeuge von Berufspendlern aus den zentralen Bereichen der Stadt. Hierzu wird in der Regel das Instrument der Parkdauerbeschränkung in Verbindung mit der Erhebung von Parkgebühren verwendet. Die Höhe der Parkgebühren wird oft nach Zentralität gestaffelt. Daneben wird häufig das Instrument der Anwohnerbevorzugung eingesetzt. Bei der Verwendung dieses Instrumentariums läßt sich ein „Trennungs-“ und ein „Mischungsprinzip“ unterscheiden. Beim Trennungsprinzip sind bestimmte Bereiche nur für Anwohner reserviert. Andere Bereiche sind für alle Parkenden dauerbegrenzt und/oder gebührenpflichtig. Beim Mischungsprinzip ist derselbe Parkstand sowohl für Anwohner mit Lizenzierung als auch für andere Parker gegen Gebühr zu nutzen. Trotz der großen Bedeutung von Überwachung und Ahndung für die Umsetzung und Wirksamkeit der Parkraumkonzepte, enthalten

nur ungefähr die Hälfte der Konzepte Aussagen zu dieser Fragestellung.

In der Mehrzahl werden Parkleitsysteme als wichtigste flankierende Maßnahme zur Umsetzung eines Parkraumkonzeptes für erforderlich gehalten. Von dynamischen Parkleitsystemen, die in den Schildern die Anzahl der aktuell zur Verfügung stehenden freien Parkstände anzeigen, versprechen sich die Kommunen eine erhebliche Reduzierung des Parksuchverkehrs. Belege für die Wirksamkeit der Systeme fehlen aber bislang, und in vielen Städten wachsen die Vorbehalte gegenüber Parkleitsystemen wegen eines vermuteten, ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses.

Kritik an Parkraumkonzepten kommen in der Regel vom Einzelhandel. Es wird befürchtet, die Kunden würden bei Umsetzung eines Parkraumkonzeptes auf andere Einkaufslagen (Grüne Wiese) ausweichen oder andere Städte aufsuchen. Von Vertretern des Handels werden in Mittelstädten im allgemeinen Fußwegeentfernungen von 5-7 Minuten akzeptiert. Die Beobachtung des realen Verhaltens zeigt jedoch, daß viele Kunden auch schon heute bereit sind, sehr viel längere Wege zurückzulegen. Die meisten Konzepte enthalten zudem noch Angebotsausweitungen; die insbesondere von Einzelhandel gefürchteten restriktiven Maßnahmen bleiben die Ausnahme.

## 9. Auswirkungen von Road Pricing

(Martin Haag, Universität Kaiserslautern)

Von vielen Seiten wird Road Pricing als ein wesentliches und entscheidendes Element einer Verkehrsmanagement-Strategie genannt. Mit dem Instrument des Road Pricing für Ballungsräume liegen international aber bislang erst sehr wenige Erfahrungen vor. Diese beschränken sich auf einfache zonale Modelle (z.B. Singapur, Oslo, Bergen,...). Der bisherige Er-

kenntnisstand zu Road Pricing und die zu erwartenden Effekte werden an Hand von wissenschaftlichen Fallstudien aus der Schweiz, den Niederlanden, Großbritannien und Deutschland vorgestellt.

Bei den technischen Systemen zur elektronischen Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren ist die Entwicklung bereits sehr weit fortgeschritten. Die Datenschutzprobleme sind durch die derzeit im Feldversuch getesteten fahrzeuginternen Abbuchungssysteme gelöst. Dagegen sind die Auswirkungen von Road-Pricing-Systemen noch nicht hinreichend genau untersucht worden. In allen bisherigen Studien wurde aber ein deutlicher Rückgang des Kfz-Verkehrsaufkommens und der Fahrleistung festgestellt. Daraus resultiert eine deutliche Reduzierung von Stauerscheinungen im innerstädtischen Straßennetz. Es ergeben sich ebenfalls leichte Verbesserungen der lokalen Umweltsituation, auch hier im wesentlichen durch Staureduktion.

Weiterhin ungeklärt bleiben aber die Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung eines Ballungsraums. Den Kostennachteilen durch höhere Raumüberwindungskosten stehen Reisezeitvorteile durch Stauabbau gegenüber. In der Summe wird dies ein positives Saldo für die Wirtschaft sein. Fraglich dagegen bleiben die räumlichen und städtebaulichen Auswirkungen. Hierzu werden widersprüchliche Hypothesen formuliert. Einerseits wird eine ÖV-orientiertere Siedlungsstruktur erwartet, da durch die veränderte Preisrelation die ÖPNV-Benutzung weiter an Attraktivität gewinnt. Andererseits wird Road Pricing zu einer Verschiebung des Standortgefüges in einem Ballungsraum führen.

Insbesondere an den Rändern einer Road-Pricing-Zone könnte eine neue Standortgunst entstehen. Die möglichen negativen räumlichen Auswirkungen müssen durch den gezielten Einsatz bauplanungsrechtlicher Instrumente konsequent

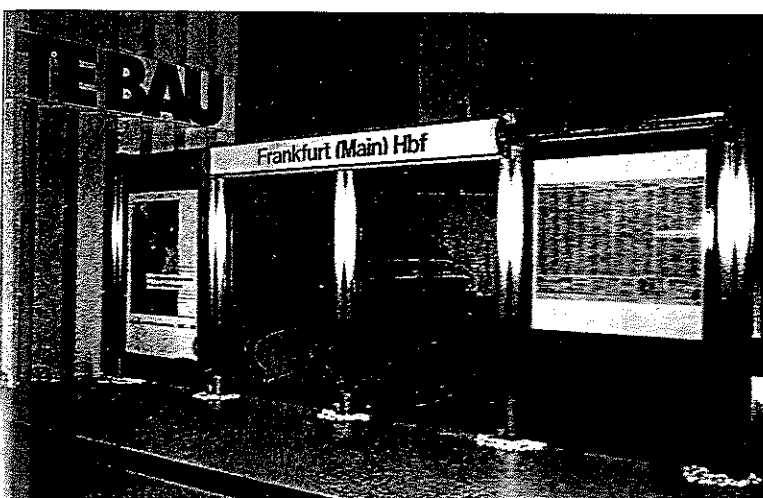
unterbunden werden. Bereits frühzeitig ist daher eine Einbindung von Road Pricing in ein städtebauliches Rahmenkonzept erforderlich.

Auch die sozialen Auswirkungen von Road Pricing werden kontrovers beurteilt. Es ist jedoch sicher, daß durch die räumliche Begrenzung des preispolitischen Instruments auf Ballungsräume mit einem guten ÖPNV keine groben sozialen Ungerechtigkeiten entstehen können. Bei der Umsetzung von Road-Pricing-Konzepten ist aber darauf zu achten, daß vor der Erhebung von Gebühren die Verkehrsmittelalternativen, insbesondere die öffentlichen Verkehrsmittel, ausgebaut werden. Dies erhöht die Akzeptanz einer solchen Maßnahme, und zudem ist gesichert, daß den bisherigen Autofahrern auch eine Verkehrsmittelalternative angeboten werden kann.

Road Pricing bedarf der Einbindung in ein Verkehrsmanagement-Gesamtkonzept und der Abstimmung mit allen anderen eingesetzten Maßnahmen, insbesondere mit den preispolitischen Instrumenten. Durch einen integrierten Fahr- und Parktarif lassen sich die zusätzlichen Belastungen für den Einkaufsverkehr reduzieren. Insgesamt sind von Road Pricing als Bestandteil einer Verkehrsmanagement-Gesamtstrategie in der Summe positive Effekte zu erwarten.

## 10. Podiumsdiskussion

Bei der anschließenden Podiumsdiskussion unter Leitung von Hartmut H. Topp herrschte ein weiter Konsens darüber, daß es Ziel der Stadt- und Verkehrsplanung sein muß, die europäische Stadt in ihren Strukturen zu erhalten. Um dieses Ziel zu erreichen, und auch darüber bestand auf dem Podium Einigkeit, muß der Autoverkehr in der Stadt zurückgedrängt werden. Kontrovers wurde vor allem die Frage diskutiert, ob eine flächendeckende Reduzierung der Autoverkehrsmengen in der



## RUND UM INFO & WERBUNG

Überall dort, wo in ansprechender Form schnell und wirkungsvoll informieren werden soll, sind TEBAU Vitrinen aus Aluminium ein werbewirksames Medium. Praktisch in der Handhabung. Perfekt im Detail. Attraktiv im Design. Kontaktieren Sie uns, wenn es um Vitrinen, Wechselrahmen, Stadt-Info-Vitrinen und Bahnseigmöbel geht. Fordern Sie Info-Unterlagen an.

**TEBAU®**

TEBAU - Postfach 1562/V+T - 32558 Löhne 1 - Tel. 05732/1014-0

Stadt erforderlich ist oder ob diese Maßnahmen nicht auf bestimmte Stadtgebiete, insbesondere das Innenstadtdgebiet, beschränkt bleiben sollten (z.B. Blaue Zone München).

Jörg Lausch von der Gewerkschaft ÖTV (Stuttgart) kritisiert die Verkehrsmanagement-Ansätze der Automobilindustrie.

Hier wird versucht, einen in seinen Grundsätzen fragwürdigen Entwicklungspfad weiter zu optimieren. Verkehrsmanagement-Konzepte machen nur dann einen Sinn, wenn sie konsequent in eine Vorrangpolitik für den Umweltverbund (ÖPNV und nichtmotorisierte Verkehrsmittel) eingebettet werden. Werden aber technische Lösungsansätze als Ersatz für überfällige Grundsatzentscheidungen angesehen, so drohen gravierende Fehlentwicklungen.

Die Notwendigkeit von Grundsatzentscheidungen pro ÖPNV in der Verkehrspolitik betont auch Günther Girmau (VDV, Köln). Nur auf der Basis dieser Grundsatzentscheidung des Vorrangs für den ÖPNV läßt sich ein stadtverträgliches Verkehrsmanagement entwickeln und umsetzen.

Die Autofahrer-Leitsysteme alleine führen letztendlich in die Sackgasse, da sie ihre Wirkung nur entfalten können, wenn nicht alle Autofahrer über dieselben Informationen verfügen. Mit steigendem Marktdurchdringungsgrad der Systeme sinkt deren Effizienz, da dann alle Autofahrer die Ausweichrouten benutzen und dort den Stau verursachen.

Auch Leo Müller vom Ministerium für Wirtschaft und Verkehr des Landes Rheinland-Pfalz räumt dem ÖPNV in der Verkehrspolitik klaren Vorrang ein. Dies sei auch in der Landespolitik verankert und werde nun konsequent umgesetzt. Insbesondere in den ländlichen Bereichen von Rheinland-Pfalz sind hierzu aber noch erhebliche Anstrengungen erforderlich.

Die preispolitischen Maßnahmen zur Steuerung des Autoverkehrs in der Stadt waren Gegenstand heftiger Auseinandersetzungen. Bernhard Dicke vom Verband der Automobilindustrie (Frankfurt) bezeichnet den Autofahrer, bezugnehmend auf die Darstellung zu Push and Pull, als den „Esel der Nation“, der aus dem Auto herausgetreten und in den ÖPNV hineingezogen wird (Bild 2). Zusätzlich soll er dann noch Goldtaler (Abgaben) abwerfen. Die Lösung der Stadtverkehrsprobleme liege nicht in den zu geringen Kosten für Mobilität, denn der Autofahrer sei schon genug mit Abgaben belastet, sondern in der falschen Verwendung der Mittel. Insbesondere in den Infrastrukturausbau von Straße und Schiene werde zu wenig investiert.

Folkert Kiepe vom Deutschen Städtetag (Köln) sieht dagegen in den preispolitischen Maßnahmen einen entscheidenden Punkt zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Ballungsräumen. Mit preispolitischen Anreizen kann der Autofahrer dazu bewegt werden, sein Fahrzeug sinnvoller zu nutzen, und nur so kann ein immer weiter auszubauender ÖPNV finanziert werden. Kiepe steht jedoch den lokalen preispolitischen Maßnahmen, besonders dem Road Pricing, eher skeptisch gegenüber. Befürchtet werden erhebliche städtebauliche Auswirkungen.

Dadurch kann die Grüne Wiese gegenüber der Innenstadt weiter gefördert werden. In der Summe können solche Maßnahmen für die Struktur der Städte nachteilige Effekte haben.

Detlef Frank von der BMW AG (München) sieht in Road Pricing dagegen grundsätzlich ein wirkungsvolles und sinnvolles Mittel zur Lösung der Verkehrsprobleme in Ballungsräumen. Er sieht in den Ansätzen des Verkehrsmanagements und den monetären Anreizen kurz- bis mittelfristig die einzigen Maßnahmen, die bei gleichblei-

benden Mobilitätschancen der Bevölkerung und ohne Gefährdung der wirtschaftlichen Entwicklung die Verkehrssituation verbessern können. Die der Automobilindustrie vorgeworfene Behandlung des ÖPNV als Überlaufgefäß kann er für München nicht bestätigen. Dort würden die Konzepte zusammen und nicht gegen den ÖPNV erarbeitet.

Das wird von Dieter Lippert (MVV, München) grundsätzlich bestätigt. Er macht jedoch deutlich, daß dies keineswegs immer so war, daß aber inzwischen auch bei der Automobilindustrie ein Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen des ÖPNV vorhanden ist.

Das gesamte Seminar machte deutlich, daß Verkehrsmanagement ein Stück kommunale Verkehrspolitik ist. Dabei ist es Aufgabe der Politik, einen klaren Zielrahmen für ein Verkehrsmanagement zu schaffen. Diese Vorgaben in Instrumente und Maßnahmen des Verkehrsmanagements umzusetzen, ist dann Aufgabe der Planer und Ingenieure. Es zeigte sich während der gesamten Veranstaltung, daß Einzelmaßnahmen stets auch nachteilige Effekte haben, die sich nur durch einen kombinierten Einsatz verschiedener Maßnahmen im Rahmen von integrierten Gesamtkonzepten vermeiden lassen.

Damit eine kommunale Verkehrspolitik mit dem Ziel der Reduzierung des Autoverkehrs in der Stadt jedoch erfolgreich sein kann, müssen die überörtlichen Rahmenbedingungen angepaßt werden. Verkehrsmanagement muß mit neuer Verkehrspolitik gekoppelt werden. Nur ein Gesamtansatz aus Regional- und Flächennutzungsplanung, Ordnungspolitik, Preispolitik, Information, Organisation und Koordination, Investition und intelligenter Nutzung der Kapazitäten, Beeinflussung der Einstellungen und Werthaltungen kann den Verkehr in den Ballungsräumen umweltverträglich und sozialverantwortlich gestalten.

## 11. Ausblick

Das 9. Deidesheimer Seminar war eine gelungene Veranstaltung, mit der die traditionelle Reihe erfolgreich fortgesetzt wurde. Das ansprechende Ambiente der Weinstadt Deidesheim mit dem ebenfalls schon traditionellen Rahmenprogramm – dem Empfang der Stadt und der Weinprobe in einem Weingut – sowie die gute Organisation und Durchführung trugen zum Gelingen der Veranstaltung wesentlich bei. An dieser Stelle daher auch schon ein erster Hinweis auf das 10. Deidesheimer Seminar, das im September 1994 stattfinden wird. Auf Wunsch der Teilnehmer wird sich diese Veranstaltung wiederum mit der Thematik „Verkehrsmanagement“ befassen, wobei dann bereits erste Ergebnisse der bis dahin umgesetzten Projekte vorgestellt und diskutiert werden sollen.

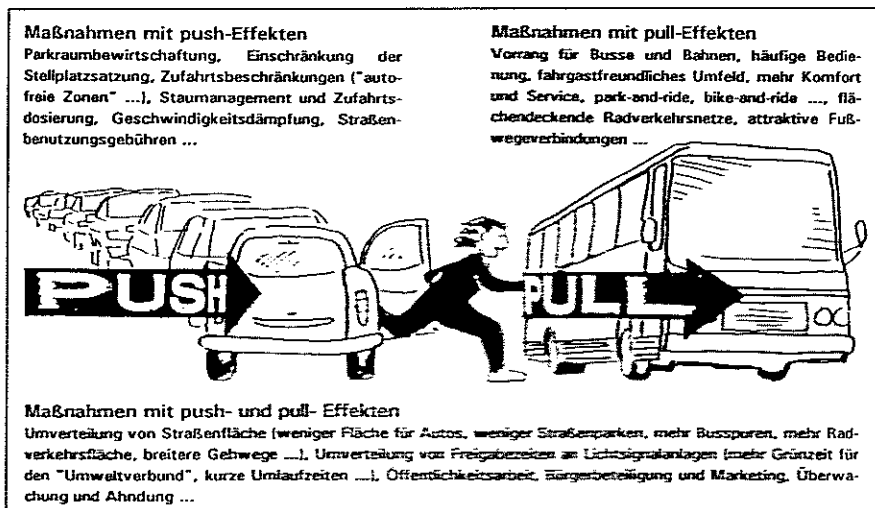


Bild 2: Maßnahmen mit Push-and-pull-Effekten