

# Mobilität für morgen

**Einige Überlegungen zu Wechselbeziehungen  
zwischen Politik, Planung und Individuum**

**Tagung autofrei leben! Weimar 30. Januar 1999**

## 1. Dauerthema Verkehrspolitik

Wenn in der Bundes-, Landes- oder Kommunalpolitik Entscheidungen über Verkehrsinvestitionen, über Kfz.-Steuerregelungen oder über Verkehrsvorschriften fallen, emotionalisiert dies die Öffentlichkeit weit mehr, als wenn es um Industrieansiedlungen, um Gewerbesteuern oder um Flächennutzungspläne geht. Im Verkehr sind wir alle irgendwie Experten, dies gilt vor allem für den Autoverkehr. Man ärgert sich über Stau und/oder Verkehrslärm, bewundert die neuen Fahrzeugmodelle und beklagt das teure Benzin, hofft vage auf eine Verbesserung der Situation durch die Verkehrstelematik und schimpft darauf, daß die Parkplätze in den Innenstädten wieder einmal knapper und teurer werden.

### *Experten in der Sackgasse*

In dieses Stimmengewirr fallen die Experten mit durchaus unterschiedlichen Melodien ein: Die Verkehrswissenschaft lebt überwiegend in der Fiktion, daß mit Optimierung, planvollem Straßenbau, der Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger und Verkehrserziehung die Situation verbessert werden könne. VerkehrsökonomInnen sehen dagegen alles als Folge falscher Preissignale und propagieren die Lösung kapazitärer und ökologischer Knappheitsprobleme über den Markt. Regionalwirtschaftler weisen auf die positiven Arbeitsplatzeffekte neuer Autobahnen hin, Volkswirtschaftler auf die Bedeutung moderner Infrastrukturen für die internationale Konkurrenzfähigkeit. Die gesamtgesellschaftlich günstigsten Konfigurationen könne man nur mit integrierter Ressourcenplanung oder Least Cost Planning ermitteln, halten ökologisch progressivere Ökonomen dagegen und entwickeln Gleichungen, in denen nicht nur Straßen- gegen Schieneninvestitionen abgewogen werden können, sondern irgendwann auch die optimale Verteilung von Investitionen in das Bildungssystem, die Straßenbahnen und die Polizei berechnet werden wird.

Umweltengagierte drängen auf eine Verkehrswende, auf einen (endlich) ökologisch nachhaltigeren Verkehr, spielen damit jedoch eher eine Begleitmusik, die von den Entscheidungsträgern gegenwärtig kaum wahrgenommen wird.

Zurück zur Verkehrsplanung. Die Aufgabe dieser Disziplin besteht in Deutschland heute vorwiegend darin, Probleme zu lösen, die ohne die früheren Planungsentscheidungen nicht bestehen würden. Statt jedoch dies wahrzunehmen und die Prämissen und Methoden der Disziplin zum Gegenstand selbstkritischer Reflexion zu machen, da sie doch offensichtlich nicht zu den angestrebten Zielen geführt haben, wird weiterhin gebaut und gebaut. Was diese Ziele waren? Es ging und geht vor allem darum, den Verkehr fließen zu lassen. Der Stau ist der traditionelle Gegner des Verkehrsplaners, ihn gilt es zu beseitigen. Stau ist ein Indikator hoher Nachfrage: Die Nachfrage übersteigt die bereitgestellten Kapazitäten. Also, so schließt der traditionell orientierte Verkehrsplaner, müssen die Kapazitäten vergrößert werden. Die Erfahrung lehrt allerdings, daß nach Straßenneu- und -ausbau bald wieder die Nachfrage in Spitzenzeiten die Kapazitäten übersteigt, wodurch man nunmehr statt mit einem vierspurigen Stau mit einem sechsspurigen konfrontiert ist; die weiteren Konsequenzen einer Fortsetzung traditioneller "Lösungs-"strategien sind abzusehen.

Das Problem ist nicht neu und nicht auf Deutschland beschränkt. In den USA hat man die Erfahrungen schon früh gemacht: Etwa 1907 begann die allgemeine Motorisierung, von 1914 an wurde über

Stauungen berichtet. Die ersten Interstate-Highways wurden in den frühen zwanziger Jahren gebaut, bereits am Ende des Jahrzehnts klagte man über umfangreiche Staus. Dies hat sich anhand der jeweils neu gebauten Autobahnen - vor allem in Ballungsräumen - fortgesetzt. Der Wettlauf zwischen den Straßenbauern und der Verkehrsnachfrage hat erhebliche Summen gekostet, letztlich hat die Nachfrage gesiegt. Heute weiß man: Dem Stau ist nicht beizukommen, man muß mit ihm leben. Die ökonomische Konsequenz dieser Einsicht bedeutet nun allerdings, daß neue, effizientere Problemlösungsstrategien gefunden werden müssen.

## **2. Dauerthema Verkehr und Umwelt**

Der Umfang des motorisierten Verkehrs, die Fahrzeugtechnik und die Fahrzeuggeschwindigkeiten sind entscheidend für die Umwelt- und Klimabelastungen sowie für die Unfallziffern. An dieser Stelle ist es nicht notwendig, die lufthygienische Situation in den Innenstädten und im Nahbereich hochbelasteter Straßen, den Ausstoß an Säurebildnern, die Ozonbildung, den Verkehrslärm etc. im Detail darzustellen, dazu sind hinreichend Informationen verfügbar. Auch soll es hier nicht darum gehen, noch einmal den im Verlauf der Arbeiten der Bundestags-Klima-Enquetekommissionen erarbeiteten Kenntnisstand auszubreiten. Resumierend sei lediglich festgestellt, daß klimapolitisch dringender Handlungsbedarf besteht und daß im Verkehr die höchsten Zunamen an Treibhausemissionen zu verzeichnen sind.

## **3. Ursachen der Verkehrszunahme**

Wohl in allen Ländern mit freien Marktwirtschaften hat der Umfang des motorisierten Verkehrs – üblicherweise bezeichnet als Verkehrsleistung, seit einigen Jahren auch als Verkehrsaufwand (jeweils in Personenkilometern für den Personenverkehr, in Tonnenkilometern für den Güterverkehr) – zugenommen. Hinter dieser pauschalen Feststellung verbergen sich vielerlei Einflußfaktoren, die zum Teil durchaus gegenläufige Trends in den einzelnen Verkehrssektoren, in unterschiedlichen Ländern etc. bewirken können. Durchgängig dürfte es jedoch als Ergebnis der technischen Entwicklungen und des Wettbewerbes unter den Anbietern von Verkehrsleistungen dazu gekommen sein, daß die Überwindung von Distanzen heute schneller und kostengünstiger möglich ist als in der Vergangenheit. Vor diesem Hintergrund haben sich die Aktivitätsräume und Menschen verändert, und Waren erreichen immer größere Märkte.

### *Reduzierte Raumwiderstände induzieren Verkehr*

Der Anreiz zur Überwindung immer größerer Distanzen ergibt sich aus den Vorteilen der Nachfrage im Verkehrsmarkt: eine größere Auswahl an Arbeitsplätzen beziehungsweise – aus der Sicht der Arbeitgeber – an Arbeitskräften, eine größere Auswahl an Einkaufs- und Freizeitmöglichkeiten, Zugang zu Bildungseinrichtungen, sozialen Kontakten, Unterhaltungsmöglichkeiten, Urlaubszielen. Grundsätzlich korrespondiert der Modus des Auswählens mit der gesellschaftlichen Individualisierung und einer Ausdifferenzierung von Lebensstilen. Distinktion innerhalb der Massengesellschaft wird möglich durch individuelle Wahl von Zielen und Produkten.

Innerhalb dieser generellen Tendenz in den Wohlstandsländern gibt es natürlich erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Gesellschaften sowie verschiedenen Bevölkerungsgruppen. Als Erklärungsansatz dazu bietet sich zunächst einmal die ökonomische Lage der einzelnen Gruppen an; bei generell gesunkenen Kosten für die Raumüberwindung bestimmen doch die sehr unterschiedlichen verfügbaren Haushaltsbudgets den Umfang, in dem die Angebote wahrgenommen werden können. Dies gilt für die per Auto, Zug oder Flugzeug zurückgelegten Kilometer ebenso wie für die Komfortmerkmale des Reisens, die wiederum auf die nachgefragten Kilometer zurückwirken. Mit der durch Geburt bestimmten Zuordnung zu einem sozialen und biographischen Schicksal, beispielsweise als Frau geboren zu sein, zeigt sich auch in unserer formal gleichberechtigten Gesellschaft ebenfalls ein im statistischen Mittel unterschiedliches Verkehrsverhalten, eine geringere durchschnittliche Kilometerleistung sowie eine unterschiedliche Verkehrsmittelwahl im Vergleich zu Männern.

Die gesunkenen – monetären wie nicht-monetären – Kosten für die Raumüberwindung betreffen überwiegend den motorisierten Verkehr: Das Autofahren ist im Vergleich zum verfügbaren Einkommen während der vergangenen Jahrzehnte fortlaufend billiger geworden, die Preise der öffentlichen Verkehrsmittel sind dagegen relativ gesehen kaum gesenkt worden, dies ist auf den hohen Personalkostenanteil zurückzuführen. (Eine Ausnahme bildet hier das Öffentliche Verkehrsmittel Flugzeug, dessen Benutzung erheblich billiger geworden ist.)

#### *Behinderung der langsamen Verkehrsarten*

Im nicht-motorisierten Verkehr, das heißt dem Radfahren und Zufußgehen, sind durch die relative Verbilligung des Fahrrades<sup>1</sup>, die Bereitstellung von Rad- und Fußwegen zunächst einmal auch dort die Kosten gesunken. Hier zeigen sich jedoch auch gegenläufige Tendenzen: Durch die Zerschneidung der Siedlungsräume mit oft nur aufwendig zu überquerenden Kraftfahrzeugstraßen werden den Fußgängern und Radfahrern Umwege abverlangt. Die Trennwirkungen von Straßen in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke sind in der Verkehrsforschung dokumentiert. Zu den objektiv feststellbaren Umwegen und Zeitverlusten kommen die Belästigungen und die Belastungen, die vom Kraftfahrzeugverkehr verursacht werden, und die Unfallrisiken. Die fußgängerfeindliche Gestaltung des Straßenraumes erhöht die subjektiv wahrgenommenen Raumwiderstände. Die Verlärmung läßt den Aufenthalt am Rande der Autostraßen oft zur Tortur werden, für alte Menschen und für Kinder addieren sich zu den Lärm- und Abgasbelastungen dann in besonderem Maße die nutzerunfreundliche Gestaltung, das Fehlen von Freiräumen, Ruhebänken etc. Kurz gesagt: Setzt man den Raumwiderstand für die schnellen, auf die Überwindung größerer Distanzen konzipierten Verkehrsarten herab, erhöht man den kleinräumlichen Widerstand, was sich naturgemäß besonders auf die Attraktivität der Verkehrsarten auswirkt, die für kleine Distanzen geeignet sind, also die eigenen Füße und das Fahrrad.

Mit der kosten- und zeitgünstigen Überwindung größerer Distanzen können die Aktivitäten an jeweils weiter voneinander entfernten Orten verlagert werden. Dies ist, wie bereits angesprochen, oft mit Vorteilen verbunden, seien es subjektiv-rationale oder objektiv-rationale Gründe. Unmittelbar überzeugend erscheinen zunächst einmal die ökonomischen Aspekte: In größerer Entfernung von den arbeitsplatzintensiven Ballungszentren sind Grundstücke billiger, so daß größere und bessere Wohnungen sowie das eigene Haus erschwinglich werden. Mittels PKW können große Verbrauchermärkte "auf der grünen Wiese" erreicht werden, bei denen Waren preisgünstiger angeboten werden. Auf die nicht-ökonomischen Vorteile, die mit günstigen Verkehrsmitteln erschlossen werden können, sei hier nur summarisch hingewiesen: originellere Freizeitziele, stillere Waldwege, schönere Strände, spannendere Kultur- und Sportereignisse etc.

Letztlich wird durch die kostengünstigere Raumüberwindung also nicht nur theoretisch ermöglicht, die Aktivitätsorte auseinanderzuziehen, sondern es werden auch individuell überzeugende Vorteile eines verkehrsaufwendigeren Lebens sichtbar.

#### *Faktoren der Verkehrszunahme*

Die daraus resultierende Erhöhung der durchschnittlichen Distanzen zur Erledigung von Aktivitäten ergibt sich also als Folge der gegebenen Möglichkeiten, die ihrerseits bestehen aus den infrastrukturellen und technischen Angeboten sowie aus ihren Kosten. Verkehr ist durch die Verkehrsangebote induziert worden. Diese Feststellung gilt im übrigen auch für den Bereich des Güterverkehrs, dies soll hier nicht speziell ausgeführt werden.

Der Verkehrsanstieg wird sich so weit fortsetzen, wie dies die individuelle Optimierung der erreichbaren Vorteile unter Berücksichtigung der aufzuwendenden - auch nicht-monetären - Kosten nahelegt. Durch den Anstieg der Verkehrsnachfrage ergeben sich eine Reihe von Faktoren, welche teils unterstützend, teils hemmend auf den Vorgang der Verkehrszunahme einwirken. Herausgehoben sei hier zum einen

---

<sup>1</sup> Dies gilt trotz des ebenfalls erkennbaren Trendes zu teuren Fahrrädern, die dann weniger als Verkehrsmittel denn als Freizeitgeräte eingesetzt werden.

die Verschlechterung der Umweltbedingungen, das heißt Belastung mit Lärm und Abgasen im Einwirkungsbereich der Kraftfahrzeugstraßen, und zum anderen die veränderten Verkehrsbedingungen als Folge der größeren Verkehrsnachfrage, also der größeren Zahl von Autos auf den Straßen beziehungsweise von Fahrgästen in den öffentlichen Verkehrsmitteln.

Die Auswirkungen des Verkehrs sind hinsichtlich der Rückwirkungen auf die Verkehrsbedingungen und damit die Verkehrsnachfrage höchst unterschiedlich. An dieser Stelle können nur einige wichtige Aspekte skizziert werden. Die Lärm- und Abgasbelastungen verschlechtern die Wohnbedingungen vor allem in den Gebieten, in denen starker Kraftfahrzeugverkehr stattfindet. Betroffen sind damit dichtbesiedelte Regionen, vor allem städtische Gebiete. Unter diesen sind im näheren Einwirkungsbereich stark befahrener Straßen die Blockrandbebauungen entlang der Hauptverkehrsstraßen. Berücksichtigt man, daß Lärm- und Abgasbelastungen noch in Entfernungen von mehreren hundert Metern von Straßen deutlich feststellbar sein können, ergibt sich ein überaus großer Bereich, in dem die Wohn- und Lebensbedingungen als Folge des motorisierten Verkehrs sich verschlechtern. Zu den genannten Umweltfaktoren kommen die Unfallgefährdungen insbesondere für Kinder, die ästhetische Verschlechterung, die Erhöhung der Mobilitätswiderstände im Nahbereich.

#### *Individuelle Ausweichreaktionen schaffen Rückkopplung*

Um diesen genannten Verschlechterungstrends auszuweichen, ergeben sich für den einzelnen Akteur beziehungsweise für einzelne Haushalte kaum Alternativen zu einer Verlagerung des Wohnstandortes in das dünner besiedelte und damit weniger vom Verkehr und seinen negativen Belastungen beeinflussten Umland<sup>2</sup>. Diese Verlagerung der Wohnung aus der Stadt in das Umland zieht in der Regel einen deutlich erhöhten Verkehrsaufwand nach sich, der hier nur stichwortartig charakterisiert werden soll durch größere Distanzen zum Arbeitsort, größere Distanzen zur Pflege der gewachsenen sozialen Beziehungen, Nutzung von Freizeitangeboten im städtischen Bereich etc.

Dieser Vorgang ist als "Verkehrsspirale" bekanntgeworden. Es handelt sich dabei um einen positiv rückgekoppelten Prozeß, der dadurch gekennzeichnet ist, daß eine Erhöhung der Eingangsgröße – hier: des Kraftfahrzeugverkehrs – eine Kette von Systemveränderungen auslöst, welche wiederum das Eingangssignal verstärken. In der Elektrotechnik, insbesondere in der Elektroakustik, führen positive Rückkopplungen dazu, daß aus den Lautsprechern binnen kurzem nur noch ein infernalisches Jaulen dringt, sobald ein auf das Mikrofon einfallendes Geräusch das System aktiviert. Ruhe tritt erst dann wieder ein, wenn einzelne Bausteine des Systems durch Überlastung zerstört werden.

Die angesprochene Rückkopplungs-Analogie bedeutet im Verkehr, daß, vereinfacht ausgedrückt, Verkehr weiteren Verkehr erzeugt. Die individuelle Reaktion eines von Verkehrsbelastungen betroffenen Haushaltes besteht darin, den Haushalt örtlich in ruhigere Gebiete zu verlagern, woraufhin der notwendige (Kraftfahrzeug-) Verkehrsaufwand ansteigt. Dies verschlechtert die Umweltsituation in den dichtbesiedelten Gebieten weiter, woraufhin mehr Haushalte in das ländliche Umland ausweichen und so weiter.

Von der Politik und von der Raumplanung wird sehr widersprüchlich auf den geschilderten Prozeß der Suburbanisierung reagiert. Zum einen steht die Idee des "Häuschen im Grünen" in Übereinstimmung mit den politischen Grundvorstellungen unserer entwickelten Marktwirtschaft, der freien Wahl des Wohnortes, der Bildung von Eigentum an Grund und Boden etc. Von staatlicher Seite wird diese Wanderungsbewegung aus den großen Städten heraus vielfältig unterstützt, genannt seien hier nur die steuerliche Absetzbarkeit von Fahrtkosten zwischen Wohn- und Arbeitsort (hier profitieren insbesondere die Kraftfahrzeughalter), die einheitliche Gestaltung zum Beispiel von Telefon- und Stromanschlußkosten sowie -gebühren bis hin zu einer Bodensteuerepolitik, welche exorbitante

---

<sup>2</sup> Theoretisch gäbe es natürlich auch die Möglichkeit für die Betroffenen, sich zusammenzuschließen und einer Forderung nach einer Reduzierung des Kraftfahrzeugverkehrs politisch Nachdruck zu verleihen. Nicht zuletzt aufgrund der (Teil-) Identität der Gruppe der Verursacher und der Gruppe der Betroffenen ist dies bisher nur wenig erfolgt.

Preissteigerungen in innerstädtischen Lagen eher forciert als behindert, woraufhin diese für Wohnzwecke ökonomisch kaum mehr genutzt werden können.

#### 4. Politikreaktionen und Politikooptionen

Die deutsche und die europäische Verkehrspolitik unterstützen dieses Verkehrswachstum. Der selbstverstärkte Prozeß der Verkehrszunahme führt zu überlasteten Infrastrukturen, zu Stauungen. Die Beseitigung dieser Stauungen – was, wie oben dargestellt, auf Dauer ein aussichtsloses Unterfangen ist – war lange Zeit die Zielvorstellung der Verkehrsinfrastrukturpolitik. Es wurden neue Straßen angelegt, um die Verkehrsnachfrage fassen zu können, und es wurden Straßenkapazitäten ausgebaut, um den Verkehr fließen zu lassen. Wir wissen heute, daß dies letztlich vor allem die Nachfrage noch weiter angeheizt hat. Dennoch stehen eine illusionslose Bestandsaufnahme dieser Politik der vergangenen Jahrzehnte und die Formulierung der Konsequenzen für eine andere, bessere Politik noch aus.

*Automobile Freiheit = immer mehr Autoverkehr?*

Eine zentrale Rolle in der Diskussion um andere Wege in der Verkehrspolitik als denjenigen, der Verkehrsnachfrage immer bessere Angebote zur Verfügung zu stellen und sie damit – unter den gegebenen ökonomischen, sozialen und ökologischen Rahmenbedingungen – weiter zu erhöhen, spielt der Begriff der Freiheit. Im Verkehrsdiskurs kommt Freiheit in unterschiedlichen Kontexten vor: Freiheit der Verkehrsmittelwahl, freie Fahrt für freie Bürger, freie Geschwindigkeitswahl. Die Kopplung von Freiheit an Verantwortung ist ebenfalls zum integralen Bestandteil vieler Reden oder programmatischen Verlautbarungen geworden. An dieser Stelle können nicht die vielfältigen Kontroversen um die Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen innerorts oder – in den vergangenen zwei Jahrzehnten – auf Autobahnen nachgezeichnet werden, die wie kaum ein anderes Thema die Öffentlichkeit emotionalisiert haben. Im Kern läuft die Argumentation der Befürworter größerer automobiler Freiheit darauf hinaus, daß Art und Umfang der Nutzung des Automobils staatlicherseits nicht (weiter) eingeschränkt werden dürfe, da dies den politischen und sogar grundgesetzlich gesicherten Kernbereich menschlicher Freiheit berühre. Freiheit und Mobilität seien praktisch eins, in unserer Gesellschaft gelte diese Identifizierung in besonderem Maße für die Automobilität; hier folgt dann häufig noch ein anthropologischer Exkurs, wonach die Aneignung des Automobils auf dem Weg vom vierfüßigen über den aufrechten Gang via Pferd und Straßenbahn eine folgerichtige menschliche Entwicklung darstelle.

Die These eines süddeutschen Verfassungsrechtler, daß die Automobilität praktisch grundgesetzlich garantiert sei, steht in der Rechtswissenschaft zwar ziemlich isoliert da<sup>3</sup>, hat aber in der politischen Diskussionslandschaft einen enormen Widerhall. Zwar wird zunächst überwiegend konzidiert, daß es vielfältige Mobilitätsalternativen zum Auto gäbe, daß es also keine Identität zwischen Mobilität und Automobilität bestehe, daß daher auch die Freiheit bei der Wahl der Aktivitätsorte ohne das Auto garantiert sei, in der Praxis ist diese Differenzierung jedoch nahezu ohne Belange. De facto spiegelt die umfassende Berücksichtigung der Belange der Automobilisten in der Politik die Wertvorstellung, daß die automobiler Freiheit nicht eingeschränkt werden dürfe.

*Mobilität aus der Lenkradperspektive*

Verstärkt wird diese Gleichsetzung von Automobilorientierung und Mobilität durch verschiedene Faktoren: Zum einen sind in den Entscheidungsebenen unseres Landes die berufstätigen Männer im mittleren Lebensalter die dominierende Gruppe, welche überwiegend die Welt durch die Windschutzscheibe betrachten. Diejenigen Bevölkerungsteile, die unmotorisiert sind beziehungsweise nur in geringem Umfang von einer Autonutzung profitieren, dagegen in größerem Umfang von seinen negativen Folgen betroffen sind, mögen zwar die Hälfte der Bevölkerung ausmachen, sie sind jedoch in Politik und Verwaltung kaum vertreten, ihre Belange sind unterrepräsentiert. Zum anderen harmoniert

---

<sup>3</sup> Nach höchstrichterlicher Rechtsprechung gibt es beispielsweise für Grundstückseigentümer und Bewohner in Innenstadtlagen keinen Anspruch auf ständige Erreichbarkeit mit Kraftfahrzeugen.

der automobile Grundkonsens zwischen dem Publikum und den Entscheidungsträgern auch mit den wirtschaftlichen Interessen der Automobilwirtschaft. Von der Produktion über den Verkauf, die Versorgung mit Benzin und die Wartung, die Versicherungswirtschaft bis hin zur Mitgliedschaft in Rettungsorganisationen spannt sich ein breites Netz von Wirtschaftsaktivitäten und Interessenverflechtungen über das Land, in dem das private Auto gleichzeitig gehätscheltes Kind und Goldesel ist; eine Einschränkung von dessen Nutzungsmöglichkeiten würde also nicht nur die Autobesitzer verärgern, sondern gleichzeitig den davon lebenden Branchen schaden.

Diese Verflechtung des Autoverkehrs zu einem sozialen Großsystem schränkt die Gestaltungsmöglichkeiten der Verkehrspolitik ein. Die Diskussion über Instrumente zur Gestaltung einer zukünftig ökologisch verträglicheren Verkehrspolitik hat diese Verflechtungen und die daraus resultierenden Handlungseinschränkungen bisher überwiegend ausgeblendet.

#### *Grundsätzliche Gestaltungsmöglichkeiten der Verkehrspolitik*

Veränderungen in diesem System in Richtung nachhaltige Entwicklung können daher nur dann Aussichten auf Verwirklichung haben, wenn sie dem Systemcharakter des Verkehrs Rechnung tragen. Dies bedeutet u.a. eine Berücksichtigung der Interessen der verschiedenen wirtschaftlichen Akteure, eine Orientierung an den Bedürfnissen und an den Wünschen der Menschen - sowohl derjenigen, die häufig Kraftfahrzeuge und Flugzeuge benutzen wie auch derjenigen, die sich vorwiegend unmotorisiert im Nahbereich bewegen -, eine sachgerechte Auseinandersetzung mit den technischen Optionen sowie die Integration unterschiedlicher Ressortpolitiken (Stabilisierung der öffentlichen Haushalte, Landesplanung, Stadtentwicklung, Umweltschutz).

Eine Reduzierung der Belastungen für die Allgemeinheit kann in der notwendigen Breite nicht ohne Veränderung des Verkehrsaufwandes erfolgen. Zwar sind über eine bessere Fahrzeugtechnik und schonenderes Fahrverhalten Belastungsreduzierungen möglich, sie bleiben aber begrenzt, wie man vor allem in bezug auf den Lärm und auf die Flächenknappheit erkennt. Die eingesetzte Art der Verkehrsmittel bestimmt über die Zahl der Passagiere pro Fahrzeug sehr wesentlich die spezifischen Belastungen, daraus resultiert die Vorzüge der öffentlichen Verkehrsmittel. Unter sozialen Aspekten sind die öffentlichen Verkehrsmittel deswegen vorteilhaft, weil ihre Nutzung weder erhebliche finanzielle Investitionen seitens der Fahrgäste noch eine besondere Qualifikation voraussetzt (- sieht man einmal von dem Lesen von Fahrplänen und der Bedienung von Fahrscheinautomaten ab, beides kann erhebliche Anforderungen stellen, hier handelt es sich jedoch um prinzipiell leicht lösbare Probleme). Der Einstieg in Verkehrsmittel ohne den Zwang zu erheblicher Kapitalbindung - d. h. Autoanschaffung - sowie ohne besondere geistige und körperliche Fähigkeiten - d. h. Fahrfähigkeit - muß auch zukünftig zur Sicherung der Mobilität möglich sein.

Die Strategien zur Reduzierung der negativen Effekte des Verkehrs lassen sich in Anlehnung von Klima-Enquetekommission wie folgt gliedern:

- Verkehrsvermeidung,
- Verkehrsverlagerung,
- technische Optimierung der Verkehrsmittel,
- Beeinflussung des Fahrverhaltens.

Verkehrsvermeidung zielt auf eine Reduzierung der Fahrdistanzen und/oder der Häufigkeit von Reisen über große Distanzen, Verkehrsverlagerung zielt auf die Nutzung umweltgünstigerer Verkehrsmittel bei unveränderten Quell-Ziel-Beziehung, die technische Optimierung der Verkehrsmittel sieht den gleichen Verkehrsträger, aber moderne Produkte, während der zuletzt genannte Spiegelstrich das Potential kennzeichnet, daß in dem unveränderten Fahrzeugbestand bei unveränderter Fahrleistung allein darin liegt, daß z.B. anders gefahren wird, andere Beschleunigungen, andere Fahrgeschwindigkeiten genutzt werden.

Auch diese Kategorisierung von Strategien bzw. Maßnahmenansätzen enthält zahlreiche Verflechtungen. Verkehrsvermeidende Siedlungsstrukturen führen beispielsweise nicht nur zu einer Reduzierung der Distanzen zwischen Wohnung und Einkaufsort, Wohnung und Arzt, ggf. auch Wohnung und Arbeitsplatz, sondern befördert darüber hinaus die Verlagerung auf andere Verkehrsmittel. Bei dichter und durchmischter Siedlungsstruktur haben öffentliche Verkehrsmittel günstigere funktionale und betriebswirtschaftliche Bedingungen, ebenfalls kann die Reduzierung der Fahrdistanz das Fahrrad oder sogar das Gehen erst ermöglichen. Auch zwischen der Technik der Verkehrsmittel und dem Nutzerverhalten könnte eine enge Wechselbeziehung bestehen, wenn z.B. extrem sparsame Fahrzeuge mit geringeren Geschwindigkeits- oder Komfortattributen ausgestattet sind. Dann dürften längere Fahrten mit dem Auto seltener werden, als wenn man eine große und leistungsfähige Limousine zur Verfügung hat. Als Folge würde entweder mittelfristig eine Umorientierung hinsichtlich der Reiseziele (z.B. im Freizeitverkehr) stattfinden oder aber eine verstärkte Nutzung des Bahn. Verkehrsvermeidung und -verlagerung würden also indirekt angereizt über die PKW-Technik.

#### *Reaktionen der Verkehrsteilnehmer entscheidend*

Mit den genannten Maßnahmenansätzen ist zunächst noch nichts über die politischen Möglichkeiten gesagt. Die Instrumente der Politik vermögen weder direkt Verkehrsvermeidung noch direkt Verkehrsverlagerung herbeizuführen - selbst eine Beeinflussung der Technik und des Fahrerverhaltens ist nur indirekt möglich. Ob und in welchem Umfang die Anwendung des vielfach diskutierten Instrumentarium - Steuerpolitik, Ordnungsrecht, Investitionen in Verkehrsalternativen etc. - wirksam werden, entscheidet sich aufgrund der Reaktionen der individuellen Verkehrsteilnehmer. Auch wenn Siedlungsstrukturen Verkehrssparsamkeit ermöglichen, können die Menschen sich für den Einkauf mit dem Auto in einem anderen Stadtteil oder in dem Supermarkt auf der grünen Wiese entscheiden, auch wenn ihr Wohnviertel ruhig und durchgrünt ist, locken der Ostseestrand oder die Alpen, auch wenn ein Kino zu Fuß erreichbar ist, wählt man sich u.U. das 20 km entfernte Angebot aus. Die verkehrssparsame Raumstruktur ist also stets nur ein Angebot und beinhaltet Möglichkeiten, über ihre Nutzung entscheiden die Menschen selbst.

Für das Ziel einer stärkeren Verlagerung von Verkehrsnachfrage auf öffentliche Verkehrsmittel haben Verkehrsplaner und Verkehrspolitikler leidvolle Erfahrungen machen müssen, denn auch subventionierte, teure und in der Angebotsqualität akzeptable ÖPNV-Alternativen werden von den Autofahrern häufig nicht angenommen. Auch in der Technikstrategie stecken Unwägbarkeiten: Einmal zugelassene Fahrzeuge genießen Bestandsschutz und können auch dann auf der Straße bleiben, wenn die Technik mehrere Generationen weiter ist. Für den PKW-Sektor gilt in Deutschland, daß die Emissionen an CO, CH und NOx überwiegend von den ca. 10 bis 20 Prozent alten Fahrzeugen stammen werden, die im Nicht-Katalysator-Zeitalter zugelassen wurden. Ein anderes Beispiel: Die technischen Potentiale zur Verbrauchssenkung werden nicht ausgeschöpft, weil die Fahrzeugkäufer sich anders orientieren. Und bei dem letztgenannten Ansatz der Beeinflussung der Fahrerinnen und Fahrer ist es schließlich allgemeine Lebenserfahrung, daß auch Geschwindigkeitsbegrenzungen mißachtet werden und daß unnötig laut und energieverschwendend gefahren wird - trotz Verbote, Gebote, Bußgeldandrohung, Schulungen etc.

#### *Kurz- und langfristige Reaktionsmöglichkeiten unterscheiden*

Die Eingriffsmöglichkeiten der Politik müssen als vermittelt gesehen werden unter Einbeziehung der Autofahrer. Welche Instrumente gibt es nun, und wie könnten sie wirken? Auch hier ist eine weitere Differenzierung des Feldes analytisch hilfreich. Die Reaktionen der Adressaten, also der Verkehrsteilnehmer und der Autokäufer, lassen sich grob kategorisieren entlang der Fristigkeit von Entscheidungen. Da geht es zunächst um die kurzfristigen Alternativen: Gehe ich heute abend ins Kino? Wo kaufe ich heute ein? Nehme ich den Bus oder das Auto zur Arbeit? Fährt das Kind trotz Regenwetter mit dem Fahrrad zum Klavierunterricht oder bringe ich es mit dem Auto? Diese Entscheidungen erfolgen vor dem Hintergrund bestehender Verkehrsangebote, der Komfort- sowie Gefährdungssituation und innerhalb bestehender Aktivitätsmuster. Eine Beeinflussung dieser Entscheidungen kann z.B. dadurch erfolgen, daß die Alternativen anders bewertet werden, weil u. U. eine bessere Information über den

ÖPNV-Fahrplan in den Haushalt gelangt, weil die Kosten des einen oder des anderen Verkehrsmittels sich verändern, weil es veränderte Wertpräferenzen gibt (Umwelt wichtiger oder unwichtiger wird). Die vom Institut Socialdata in nahezu allen deutschen Städten erhobenen ÖPNV-Marktpotentiale basieren auf eben diesem Entscheidungstypus; es wurde untersucht, in welchem Umfang bei gegebenen Angebotsstrukturen die unverändert unterstellten Quell-Ziel-Beziehungen anders realisiert werden können. Dabei ergab sich, daß rund ein Viertel aller Autowege ebensogut mit dem ÖPNV realisiert werden kann; als wichtigen Grund für die Nichtnutzung gibt Socialdata fehlende Informiertheit an.

#### *Mittel- und langfristig wichtig: räumliche Orientierung*

In eine mittelfristige Entscheidungsperspektive lassen sich diejenigen Veränderungen einordnen, welche zum einen auf neue Verkehrsangebote zurückgehen oder zum anderen auf veränderte räumliche Bezüge. In einem Zeitraum von Monaten bis hin zu ca. einem Jahr lassen sich neue Buslinien einrichten, entscheidet man über die Beschaffung oder die Abschaffung eines Autos, kann man einen Führerschein machen. Die räumliche Orientierung könnte verändert werden durch neue Läden oder Arztpraxen, das Anlegen eines Kinderspielplatzes, die Eröffnung eines Parkhauses oder Sperrung einer Straße für den Autoverkehr. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen und die anzuwendenden Instrumente unterscheiden sich wesentlich von der kurzfristigen Option, man denke z.B. an den Unterschied in der Reaktion auf Benzinpreiserhöhungen: Kurzfristig kann man lediglich entscheiden, ob man auf die Fahrt verzichtet oder ob man ggf. nun hohe Fahrgeschwindigkeit vermeidet, in mittelfristiger Perspektive kann man ein sparsames Auto beschaffen und sodann sein Verkehrsverhalten unverändert fortsetzen.

Die langfristige Option schließt zum einen raumstrukturelle Veränderungen ein, d.h. den Bau von Straßen, was die Erreichbarkeit verschiedener Räume deutlich beeinflusst, oder aber die Veränderung von Siedlungsdichte und Nutzungsmischung. Es handelt sich bei den privaten Haushalten um Entscheidungen über den Wohnort, über den Arbeitsort, um die Entwicklung sozialer Beziehungen und um tiefgreifende politische und kulturelle Orientierungen. Die Einflußnahme der Politik auf allen diesen Feldern wird sich nicht unmittelbar in verändertem Verkehrsverhalten auswirken. Bevor jedoch die Option "raumstrukturelle Veränderungen" vorschnell als nur langfristig wirksam aus der aktuellen Diskussion ausgeschieden wird, sei darauf hingewiesen, daß das Bewußtsein um die Notwendigkeit einer Erhaltung der Lebensqualität in den Städten und die Problematik disperser Raumstrukturen seit 30 Jahren diskutiert wird. Hätte man vor 30 Jahren begonnen, konsequent danach zu handeln, dann hätten wir heute erheblich weniger Probleme. Die Veränderungen in der Raumstruktur und in den individuellen Orientierungen hin zu unserer heutigen Mobilitätsgesellschaft haben mehrere Jahrzehnte gedauert - es ist nicht zu erwarten, daß eine Umorientierung hin zu einem nachhaltigeren Leben und Wirtschaften in einer kürzeren Zeit gelingt. Letztlich wird es um die Frage gehen, wie wir in 30 oder in 50 Jahren leben wollen.

#### *Ansatzpunkte für Veränderungen*

Auf die Entscheidungen in den privaten Haushalten und bei den Wirtschaftsakteuren innerhalb und außerhalb des Verkehrssektors kann die Politik nur indirekt einwirken, über eine Veränderung der Kosten und der Geschwindigkeiten der Verkehrsmittel. Wie dies erreicht werden kann? Durch Steuern für die unerwünschten und Subventionen für erwünschteren Verkehrsarten, durch Investitionen in Verkehrsanlagen - Autobahn oder Radwege -, durch eine autofreundliche oder eine gerechte Straßenverkehrsordnung, u. v. m. Letztlich wird man kaum bestreiten können, daß es geeignete Instrumente für eine umwelt- und menschenfreundlichere Verkehrspolitik gebe - die Frage ist zu stellen, warum diese nicht konsequent angewendet werden.

### **5. Neue Verfahren in Verkehrspolitik und -planung notwendig**

Wie dargelegt, lassen sich Verkehrsvermeidung, -verlagerung und -optimierung nicht politisch anordnen, vielmehr entscheiden die Verkehrsnutzer im Rahmen ihrer individuellen Abwägungen über

Umfang und Art ihrer Verkehrsteilnahme. Es gilt also, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, daß in der Summe der Entscheidungen das gesamtgesellschaftlich Erwünschte auch tatsächlich erreicht wird.

Andererseits sind die verkehrssystemaren Verflechtungen derart komplex, daß die Folgen von Steuerungseingriffen kaum umfassend im voraus abgeschätzt werden können. In der Theorie komplexer sozialer Systeme spricht man von Autopoiesis, d.h. der Selbstorganisation von Systemen, sie seien zielgerichteter Steuerung nicht zugänglich.

#### *Begrenzte Steuerungsfähigkeit akzeptieren und dennoch Planung verbessern*

Die Einsicht in die Prognoseverslossenheiten des Mobilitätssystems - das hier neben dem Verkehrssystem in traditioneller Sicht ebenfalls die Bereiche Siedlungsentwicklung, Wirtschaftsentwicklung, Freizeitverhalten, Lebensstil etc. umfaßt - soll hier keinesfalls verstanden werden als Absage an die wissenschaftliche Bearbeitung und auch Modellierung. Die Verkehrsplanungsmodelle werden immer differenzierter und können zunehmend Rückkopplungseffekte abbilden. Sie werden an geographische Informationssysteme angekoppelt, damit eröffnen sich Möglichkeiten für umfassende Beschreibungen der Flächennutzung, der Umweltqualität, auch der für den nichtmotorisierten Verkehr wichtigen Anmutung des Straßenraumes. Durch die Kombination mit Regionalwirtschafts- und Siedlungsmodellen können die Wechselbeziehungen zwischen Verkehrsangeboten, Entwicklung der Landnutzung und resultierender Verkehrsnachfrage in ihrer Dynamik verständlich gemacht werden.

Im Bereich der Mikromodellierung wird das Entscheidungsverhalten von Personen simuliert: Ein großer Teil der täglichen Mobilität kann als Routinehandeln interpretiert werden, es werden erprobte, möglicherweise suboptimale Lösungen so lange beibehalten, bis eine Störung der Routinen zum Bruch der Muster zwingt, und es müssen neue Routinen gefunden werden. Dies ist dann die Situation, in der Informationen über ÖPNV-Angebote überhaupt eine Chance haben, aufgenommen zu werden. Derartige Mikromodelle berücksichtigen die "mental maps" der einzelnen Personen, d.h. die subjektive Wahrnehmung des Umfeldes hinsichtlich der möglichen Aktivitätsorte und hinsichtlich der Verkehrsangebote. Insgesamt ist eine zunehmende Abkehr von der Modellvorstellung des vollinformierten Marktteilnehmers zu verzeichnen, von dem - im Grunde un-menschlichen - homo oeconomicus.

#### *Erkenntnisse der Sozialwissenschaften integrieren*

Die Verkehrswissenschaft hat vor 10 bis 15 Jahren stärker angefangen, von den Sozialwissenschaften zu lernen und sozialwissenschaftliche Methoden anzuwenden. Dabei blieb man jedoch bei der Empirie stehen und hat allenfalls ein bißchen Verkaufspsychologie für die ÖPNV-Werbung aufzubereiten versucht. (Die Autowerbung hat demgegenüber mehr Innovationsfreude bewiesen.)

Eine wissenschaftliche Umwälzung hat hinsichtlich der Vorstellungen von Systemveränderungen stattgefunden. Da man einsehen mußte, daß die Gesellschaft nach anderen Regeln funktioniert als die Maschinen des Ingenieurs, ist Abschied zu nehmen von den Eindeutigkeiten einfacher logischer Verknüpfungen. Auch die Anleihen bei der Physik helfen nur bedingt weiter: Die Analogiebildung von Verkehrsströmen als teilweise komprimierbare Flüssigkeiten erlauben die Formulierung neuer Simulationsmodelle samt der Anwendung nicht geschlossen lösbarer Terme für Grenzschichten und Verwirbelungen, dies alles löst jedoch das grundsätzliche Problem nicht, daß Menschen sich nach von außen nicht zugänglichen Regeln verhalten. Stichworte wie Chaos-Theorie, die auch bei den Verkehrsmodellbauern zu Ehren kommt, mögen weitere Analogien andeuten.

Für die Zwecke der Verhaltensbeschreibung, d.h. der Abbildung der beobachteten Systemeigenschaften, mag der Rückgriff auf immer feiner differenzierter verhaltensähnliche Gruppen reichen, Prognosen mit derartigen Modelle setzt die Kenntnis von ähnlichen Situationen voraus. Ihre Anwendung in einem anderen Umfeld, bei anderen Rahmenbedingungen, in einer Zukunft - deren Set an Parametern ebenso im Dunkeln liegt, wie das Problem, welche Parameter denn nun wichtig sind - bleibt prinzipiell

unsicher. Im Grundsatz ändert daran auch die Kalibrierung der Modelle durch den (immer nur punktuellen) Abgleich von Simulationsergebnissen und Verkehrszählungen nichts.

Das Lernen erfolgt gegenwärtig vor allem mit Hilfe der qualitativen Sozialforschung, ihr verdankt die Verkehrswissenschaft den Zugang, bei komplexeren Realitäten die Erfahrungen der Menschen zu integrieren. Diese lernt der Forscher durch ausführliche offene oder nur teilweise vorstrukturierte Interviews kennen. Bereits die Vorformulierung von Fragen könnte die Chance verschütten, wichtige Erkenntnisse zu gewinnen, die quer zu den Suchrastern der Wissenschaftler liegen. Es gehört zum Wesen qualitativer Empirie, daß die quantitative und die statistische Relevanz des Gefundenen zunächst offen bleiben muß. Mitgeteilt werden Alltagserfahrungen und subjektive Einschätzungen, in Umrissen wird dabei dem Verkehrsforscher klar, daß das Verkehrsverhalten so umfassend in die Alltagswelt (die alltägliche Lebensführung) integriert ist, daß beide Bereiche praktisch nicht voneinander getrennt betrachtet werden können. Genau dies hat aber die traditionelle Verkehrsplanung getan - mit dem beschriebenen Ergebnis, daß ihr die Menschen abhanden gekommen sind.

#### *Strukturen des individuellen Handelns*

Dem homo oeconomicus der traditionellen Ökonomie wie den menschlichen Objekten der Verkehrsplanung werden vollständige Information und rationales Verhalten unterstellt; diese Annahmen sind - wie oben dargestellt - falsch. Zur Frage der Informiertheit über ÖPNV-Angebote hat das Institut Socialdata umfangreiche Erkenntnisse zusammengetragen; danach kennen Autofahrer üblicherweise weder die Linienführungen noch die Fahrpläne noch die Fahrtdauer von Bussen und Straßenbahnen in ihrem Stadtteil bzw. Wohnort. Die Fahrtzeiten im Öffentlichen Verkehr werden zudem meist überschätzt, die Fahrtzeiten mit dem PKW zu niedrig geschätzt. Damit werden in den Verkehrsmodellen, welche den Reisezeiten eine wesentliche Bedeutung für die Verkehrsmittelwahl zumessen, die Reaktionen fehlerhaft abgebildet. Man hilft sich bei der Modellierung dann mit der Anpassung von Modellparametern aufgrund empirischer Befunde, ohne daß die zugrunde liegenden Mechanismen wirklich verstanden werden.

Die Erkenntnis, daß Mobilitätsverhalten als routinisiertes Handeln aufgefaßt werden muß, das aktuelle Informationen solange weitgehend ausblendet, bis Probleme auftreten und eine Öffnung hin zu neuer Informationsaufnahme erfolgt, hat Konsequenzen für die Informationsstrategien der Verkehrsanbieter. Um die Effizienz der Informationsvermittlung zu erhöhen, wäre es sinnvoll, erst die Aufnahmebereitschaft des Publikums abzuklären und sich dann intensiv der Vermittlung der Angebote zu widmen. Beispiele für offene Situationen, in denen Informationen eine große Chance haben, in einen bewußten individuellen Abwägungsprozeß einbezogen zu werden, wären beispielsweise Veränderungen in den Lebensumständen wie Umzug, Arbeitsplatzwechsel, Einschulung eines Kindes, kurzfristig möglicherweise auch Autoreparatur oder Glätteis.

Wenn also nicht die tatsächlichen Verkehrsangebote und Aktivitätsmöglichkeiten in den Köpfen der Menschen abgebildet sind, sondern individuelle "mental maps" des Umfeldes, dann muß eine Verkehrsmodellierung auf der Basis von objektiven Strukturen fehlerhafte Ergebnisse zeitigen. Dies wird nicht nur im privaten Personenverkehr der Fall sein, sondern gilt grundsätzlich auch im Bereich des Wirtschaftsverkehrs. Auch dort werden Routinen die Entscheidungen so lange leiten, bis ernsthafte Probleme eine Neuorientierung auf der Basis zusätzlicher Informationen erzwingen.

Ein damit eng zusammenhängendes Problem der Verkehrsplanung und -modellierung betrifft die individuellen Entscheidungskalküle. Das verbreitete Klagen von Angebotsplanern über "irrationales" Nachfrageverhalten, das sich nicht an objektiven Kriterien wie den tatsächlichen Reisezeiten und Fahrtkosten orientiere, sondern an einer Vielzahl von nicht abbildbaren subjektiven Bestimmungsgründen. Für den einzelnen Menschen sind diese Faktoren durchaus rational, er bewertet die einzelnen Faktoren eben für sich anders als die Planer wissen. Derartige Faktoren können Komfortattribute sein, auch z. B. individuelle Risikowahrnehmungen - gegen die man mit Unfall- oder Überfallstatistiken kaum erfolgreich argumentieren kann.

In den vergangenen Jahrzehnten ist der Statusaspekt von Automobilbesitz und Autonutzung häufig thematisiert worden. Von Psychologen wird jedoch neuerdings auf Verschiebungen in diesem Feld hingewiesen. War zu Zeiten relativ geringer PKW-Dichte noch die Demonstration von Wohlstand durch das neue und beeindruckende Auto vor der Wohnungstür oder auf dem Firmenparkplatz wichtig, so wird nunmehr angesichts des weitgehenden Bedeutungsverlustes sozialer Schichtungen die Selbstwertregulation durch Konsumattribute wichtiger. Das Auto - und die Fernreise im Urlaub - soll weniger die Nachbarn beeindrucken als vielmehr das Ich stabilisieren helfen: Ich bin es mir wert, dieses teure Auto zu fahren, es gehört zu meinem Selbstbild, es fundiert das Selbstwertgefühl. In diesem Zusammenhang ist auch das Spannungsverhältnis von Konformität und Abweichung anzusprechen, das sich zum Beispiel in der Teilnahme am Massenverkehr einerseits, aber auch in dem Bemühen um Individualisierung bei dem Autokauf bzw. der Freizeitgestaltung zeigt.

## **6. Bilder eines verträglicheren Verkehrssystems entwickeln**

Das Arbeiten mit Zielbildern bei dem Nachdenken über die Zukunft hat den Vorteil, daß nicht die heutigen, u.U. zufällig entstandenen, in jedem Fall aber durch historische Umstände bedingten Gegebenheiten in die Zukunft projiziert werden. Von den heutigen Gegebenheiten auszugehen und die Zukunft nur als eine Verlängerung heutiger Trendentwicklungen für möglich zu halten, ist eine unzulässige Verengung. Weil Zukunft nicht nur mehr (oder weniger) von einem bekannten Heutigen, sondern vor allem neu und anders ist, helfen die Vektoren von der Vergangenheit über die Gegenwart in die Zukunft nicht viel. Sie erzeugen nicht nur eine Scheinsicherheit, sondern suggerieren auch eine Zwangsläufigkeit der Entwicklung und schneiden damit Optionen ab. Im Grunde handelt es sich um ein klassisches selbstreferentielles System: Man richtet die politischen Entscheidungen auf die Fortsetzung bisheriger Trends aus und verengt damit die eigenen Gestaltungsmöglichkeiten und nimmt anderen Entwicklungsoptionen den Spielraum.

### *Entwicklung der Zukunftsfähigkeit braucht Vielfalt*

Eine zukunftsfähige Politik braucht jedoch Innovationen. Daher sind Politikstrategien, die andere als heutige Systemkonfigurationen nicht zulassen, nicht zukunftsfähig. Notwendig ist eine Vielfalt von Lösungen, denn nur dadurch ist die Anpassungsfähigkeit an unvorhersehbare äußere Veränderungen und damit ein Überleben möglich. Aus der Natur lernen wir, daß nur durch eine unübersehbare Breite der Arten auf längere Sicht Systemstabilität hergestellt werden kann. Eine Verengung der Lebensvielfalt macht Ökosysteme anfällig für Schäden, es fehlen stabilisierende, kompensierende Elemente. Auf ein System wie das Mobilitätssystem in einem modernen Industriestaat übertragen bedeutet dies, daß starre vereinheitlichende Richtlinien und Monostrukturen aufgelöst werden müssen zugunsten unabhängig sich entwickelnder, nach inneren Regeln funktionierender Teilsysteme.

Die heutige Verkehrspolitik und auch das Verkehrsrecht sowie die angrenzenden Politik- und Planungsbereiche stehen dieser Vielfalt im Wege. Heute ist es einer Kommune verwehrt, Verkehrsbeschränkungen auf ihrem Gebiet zur Verbesserung der Luftqualität zu erlassen, stattdessen mußte man z. B. 6 Jahre auf eine Verordnung des Bundes warten, die zudem die Eingriffsschwellen so hoch setzt, daß kein ortsangepaßtes Agieren möglich ist. Da haben die Kommunen ihre Infrastrukturen entlang den Richtlinien des Bundes auszubauen, weil sie nur dann Fördergeld erhalten; auf dieses Geld sind sie jedoch angewiesen, weil der Bund es den Kommunen nicht gestattet, eigene Finanzquellen im Verkehrsbereich zu entwickeln. Die Bundesrichtlinien bestimmen nun, wie eine Straßenbahn auszu- sehen, wie sie zu betreiben ist, wie Busse auszusehen haben (so müssen sie eine Mindestlänge haben, was z.B. flexible Minibusse förderunfähig macht). Vom Fahrzeugpark über den Straßenentwurf bis hin zu den erlaubten Parkgebühren, den Bußgelder für zu schnelles Fahren, über die Stellplatzsatzung bis hin zu den Voraussetzungen wann man Tempo 30 ausschildern kann und wann nicht, spannt sich ein lähmendes und Vielfalt abschnürendes Netz von zentralistischer Gestaltungswut. Die EU-"Regelitis" setzt diesem noch die Krone auf.

### *Lösungen vor Ort entwickeln*

Nur aus örtlicher Vielfalt können neue, überzeugende Lösungen wachsen. Nur dadurch, daß man Experimente zuläßt und auch fördert, hält man sich die Chance auf neuartige Lösungen offen. Der Begriff Innovation wird in Deutschland leider nur technologisch interpretiert und nur herausgeholt, wenn es um zukünftige marktfähige Produkte handelt. Was wir aber viel mehr brauchen, sind politische und soziale Innovationen, denn nur sie öffnen den Weg in die Zukunftsfähigkeit. Ein weiterer Grundsatz neben der Vielfalt ist die wirtschaftliche Eigenständigkeit. Subventionsleichen zieren den Weg der traditionellen Verkehrsplanung hinreichend, darauf sollten nachhaltige und zukunftsfähige Lösungen verzichten. Was allerdings notwendig ist, sind Rahmenbedingungen, die dem Experiment und der Innovation gegenüber förderlich sind - nicht im Sinne von Mittelzuflüssen, sondern im Sinne wirksamer Ermunterung der Eigeninitiative von Regionen und Kommunen sowie von gesellschaftlichen Gruppen.

So scheitern einfache Betriebskonzepte für Nebenbahnen oft nicht (nur) daran, daß der Bund keine Subventionen gibt, sondern an einer starren Eisenbahnbetriebsordnung. Eine Straßenbahn-Stichstrecke im Ruhrgebiet konnte fast 10 Jahre nicht gebaut werden, weil sie einspurig angelegt werden sollte. Dies hätte angesichts der vorhandenen Gegebenheiten, des Aufkommens und des beabsichtigten Fahrplanes ausgereicht, dem stand jedoch ein Verordnungsentgegen; derartige Beispiele lassen sich fortführen.

#### *Bilder der Zukunft als Anregung und Chance*

Wie steht nun ein Zukunftsbild z. B. von nachhaltiger Mobilität zur heutigen Realität? Wenn auch wegen der Nichtprogostizierbarkeit sozialer Entwicklungen einfache Wenn-Dann-Handlungsanweisungen nicht sinnvoll sind, so ist mit der Entwicklung von Zukunftsbildern natürlich die Absicht verbunden, diese umzusetzen. In Ablehnung eines mechanistischen Geschichtsbildes gehen wir nun nicht von der Vorstellung aus, man müsse an dem heutigen System nur bestimmte "Stellschrauben" verändern, d.h. politische Instrumente anwenden, um zuverlässig vom heutigen Zustand im Jahre 20xx den Zielzustand erreichen zu können. Vielmehr geht es zunächst um die Existenzbedingungen des Systembildes der Zukunft in dem Sinne, daß die innere Konsistenz und die für eine Existenz notwendigen Rahmenbedingungen geprüft werden. Die Vorstellung eines Niedrig-Geschwindigkeitsverkehrssystems "funktioniert" nur dann, wenn die Gestaltung der Verkehrswege, die Siedlungsdichte, die technischen Spezifikationen der Fahrzeuge, die physikalischen Regelungen, das Verkehrsrecht etc. aufeinander abgestimmt sind. Die für eine Stabilität eines solchen Lösungsbildes notwendigen Bedingungen gehen weit über das hinaus, was in Trendextrapolationen gedacht werden kann.

### **7. Zielbild: Gezähmtes Auto neben autofreien Lebensräumen**

Infolge der exponentiellen Zunahme des Energieverbrauches einerseits sowie der dynamischen Kräfte und damit des Materialaufwandes andererseits von der Fahrgeschwindigkeit sind hohe Geschwindigkeiten unverträglich. Über die absolute Höhe des Anstieges der negativen Wirkungen mit der Fahrgeschwindigkeiten läßt sich diskutieren, die Steigung dieser Kurve kann durch fortschrittliche Technik sicherlich gemindert werden. An dem grundsätzlichen Verlauf ändert das nichts. Daher dürfte gegen das Prinzip der Geschwindigkeitsreduzierung höchstens einzuwenden sein, daß dies den ökonomischen Interessen der Verkehrsnutzer, also der Reisenden im Personenverkehr bzw. der Versender im Güterverkehr widersprechen könnte (was für die Durchsetzbarkeit nicht unwichtig ist, was jedoch im Detail zu untersuchen und ggfs. zu kompensieren wäre). Die Senkung der Geschwindigkeit erhöht die Reise- bzw. Transportzeit, die ihrerseits einen ökonomischen Wert darstellt, sei es wegen der aufgewandten Arbeitszeit oder wegen der Zinsverluste einer Ware auf dem Weg von Lieferanten zum Empfänger.

#### *Geschwindigkeitsreduzierung als Einstieg*

Die Auswirkungen reduzierter Reisegeschwindigkeiten werden sich genausowenig ad hoc in veränderten Raumorientierungen der Menschen und in veränderten Planungskonzepten

niederschlagen, wie dies umgekehrt mit der Erhöhung der Transportgeschwindigkeiten in der Vergangenheit der Fall war. Hier sollen zunächst jedoch nicht die Umstellungspfade erörtert werden, sondern Elemente des Zielbildes. Zu diesem gehört dann auch ein eher naturwissenschaftliches Set von Daten wie Umweltparameter, Verkehrssicherheit etc. Auf Straßen innerorts müßte 30 km/h die absolute Obergrenze sein, bei dieser Geschwindigkeit sind die Überlebenschancen bei einem Unfall mit einem Fußgänger für diesen noch recht gut. Fahrräder können bei dieser Maximalgeschwindigkeit die gleichen Straßen benützen.

Es ist evident, daß das Niedriggeschwindigkeitskonzept im Vergleich zu der heutigen Situation für die Allgemeinheit erhebliche Vorteile hat, ohne daß die Vorteile der individuellen Automobilität, die ja auch nicht verkannt werden sollten und das Festhalten an diesem Verkehrsmittel begründen, aufgegeben werden müßten. Dabei darf man jedoch nicht nur von einem Betrieb heutiger Fahrzeuge mit dann niedrigeren Geschwindigkeiten ausgehen, vielmehr müssen die in einer technischen Optimierung auf den dann niedrigen Geschwindigkeitsbereich liegenden Potentiale erkannt werden.

Bestandteil des Szenarios wäre, daß Fahrzeuge technisch nicht schneller fahren können (z. B. durch elektronische Geschwindigkeitsbegrenzer) als innerorts 30 km/h und auf Autobahnen nicht mehr als die dann erlaubten 90 km/h, und daß dann auch kein Anreiz zur Überschreitung mehr besteht. Der Autohersteller kann davon ausgehen, daß Fahrzustände über 90 km/h nicht relevant sind und daß dafür nicht konstruiert werden muß. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu der Situation auch in heutigen Ländern mit starkem Tempolimits, weil die Auslegung der Fahrzeuge dort auch immer die höheren Geschwindigkeiten berücksichtigen muß (auch aus haftungsrechtlichen Gründen). Die technische Begrenzung auf die angedachten 90 km/h würde jedoch völlig veränderte Chancen für technische Optimierungen in Gang setzen: Die Fahrzeuge würden erheblich leichter werden können, die Reifen würden erheblich schmaler sein, die Motoren könnten im Hubraum drastisch gesenkt werden - bei konsequenter Umsetzung würde dann ein Mittelklasse-PKW mit heutigem Innenraum mit weniger als 2 Liter Kraftstoff auf 100 km betrieben werden können.

#### *Perspektive: Autofrei leben in einem verträglichen Umfeld*

Das Auto dominiert unsere Verkehrsrealität und das Denken von Verkehrsplanern wie -politikern, dabei werden die ohne Auto Lebenden normalerweise übersehen. In der Verkehrswissenschaft und -planung kommen Fußgänger erstmals in den 70er Jahren vor, bis dahin zählte man ausschließlich Autofahrer auf der einen und ÖPNV-Nutzer auf der anderen Seite. Nicht nur das Zufußgehen als Verkehrsart blieb unberücksichtigt, die für den ÖPNV zentralen Faktoren wie Sicherheit und Einfachheit der Zugänge, sichere und bequeme Aufenthaltsorte, schnelle und sichere Querungsmöglichkeiten etc. blieben unbeachtet.

Dies hat sich glücklicherweise in den meisten Kommunen mittlerweile geändert, dennoch sind die autofrei Lebenden immer noch außerhalb der öffentlichen und fachlichen Wahrnehmung. Je nach Stadtgröße leben in Deutschland etwa ein Drittel aller Menschen in Haushalten ohne Auto. Sie mieten jedoch Wohnungen im autobelasteten Umfeld - andere gibt es nicht. Sie zahlen häufig Miete oder kaufen Eigentumswohnungen im Paket mit Garage - deren Preise sind in der Regel durch die Wohnungen quersubventioniert, weil die realen Gestehungskosten in der Regel nicht am Markt erlöst werden können. Da die Verordnungen aber die Bereitstellung von Stellplätzen erfordern und diese also gebaut werden müssen, aus Flächenmangel oft als Garagen, wird die Garagenmiete auf beispielsweise 50 bis 80 DM herunter subventioniert, die Differenz zu den realen Kosten in nochmals der gleichen Höhe tragen die autofreien Haushalte mit.

Die autofrei Lebenden und ihre Kinder werden von Autos gefährdet, belastigt, gesundheitlich geschädigt, sie werden nicht für ihr ökologisch und sozial verantwortungsvolles Handeln belohnt, sondern sind allen Nachteilen des Autoverkehrs ausgesetzt. Verkehrsgünstig in Bezug auf den öffentlichen Verkehr und in der Nähe von Arbeits- und Einkaufszielen zu wohnen heißt zumeist auch, besonders hohen Kraftfahrzeugzahlen ausgesetzt zu sein. Verfügt man dagegen über ein Auto, wird der Wohnort oft in weniger befahrene ländliche Gebiete verlegt, um den Auswirkungen der anderen Autos

zu entkommen. Dies ist eine Form der Externalisierung ökologischer und sozialer Lasten auf die Allgemeinheit, deren Egoismus in unserer Gesellschaft jedoch kaum als solche erkannt wird.

*Autoerzeugte Belastungen nicht weiter externalisieren*

Die selbstverständliche Bevorzugung des autofahrenden Teil der Bevölkerung und die gedankenlose Vereinnahmung der autofreien Haushalte zeigt sich in vielen Kleinigkeiten: So hat beispielsweise das Deutsche Rote Kreuz auf Werbeplakaten um Blutspenden gebeten mit dem Text: "Mit der Urlaubszeit kommt die Blutknappheit. Ganz Deutschland auf dem Weg in den Süden - Massenkarambolagen gehören zum Alltag...". Das Pikante daran ist, daß diese Aufrufe nun nicht etwa an Tankstellen plakatiert wurden, sondern auf Bahnhöfen, z.B. S-Bahn-Haltestellen im Rhein-Ruhr-Gebiet. Ein weiteres Beispiel: Die Firma Opel warb für ihren sog. Van mit dem Slogan: "Schade, daß der Kindergarten nur um die Ecke ist." Sicherlich kann man auch dies als Gedankenlosigkeit von Werbeprofis abtun, daran zeigt sich jedoch die Verkehrssicht der Meinungsmacher. Notwendig wäre es, die unterstellte Einheit von Täter und Opfer aufzubrechen und zu verdeutlichen, daß hier sehr wohl unterschiedliche Rollen bestehen. Deutlich gemacht werden muß auch, daß das autofixierte Denken den Raum und die Gesellschaft zerstört.

Der strategische Ansatz bei der Schaffung autofreier Gebiete besteht darin, daß den sich ökologisch vorteilhaft Verhaltenden auch die Vorteile dieses Tuns zukommt, zumindest eine bessere Qualität des Wohnumfeldes. Menschen, die sich zu Fuß oder mit dem Fahrrad bewegen, sollten dies in einem autofreien Umfeld tun können, notwendig sind also Fußwege- und Radnetze in den Wohnvierteln abseits der Straßen - quer durch die Baublöcke. Den Autofahrern sind Umwege - mit niedrigen Geschwindigkeiten - zuzumuten und längere Anmarschwege zum Parkplatz, dieser sollte außerhalb von Wohnquartieren liegen. Öffentliche Verkehrsmittel dagegen sollen die Quartiere erschließen, auf Wegen, die für den privaten Kraftfahrzeugverkehr tabu sind.

Die Auswirkungen einer solchen Politik sind nicht im Sinne eines umfassenden Rechenmodells zu prognostizieren, aber dies ist kein Argument dagegen. Auch die konventionellen Verkehrsprognosen werden immer wieder durchgeführt, obwohl sie sich immer als falsch erwiesen haben. Die Maßnahmen könnten jedoch Lernprozesse in Gang setzen und durch den Belohnungscharakter das ökologisch richtige Verhalten bestärken. Ob dies dann mehr Resonanz findet auch bei denen, die heute aus diversen Gründen das Auto benützen, steht zu hoffen. Wenn positive Modelle Zuspruch finden, können tiefgreifende Veränderungsprozesse stattfinden, die heute außerhalb der Vorstellungen liegen. Wäre es nicht attraktiv, endlich ohne Unfallangst Rad zu fahren, Kinder ohne Sorge im Stadtteil allein zur Schule gehen zu lassen? Die Menschen können die Straßen zurückgewinnen.