



Prof. Dr. G. Wolfgang Heinze, Berlin  
Dr.-Ing. Heinrich H. Kill, Berlin

## Zukunftsfähige Strategien für den ÖPNV in Berlin-Brandenburg

Handlungsempfehlungen und Visionen für einen finanzierbaren öffentlichen Verkehr

Der ÖPNV befindet sich in einem dramatischen Strukturwandel: Durch Verkehrswachstum, Umweltschutz und Sicherheitsbedürfnisse nötiger denn je, erscheinen seine traditionellen Angebotsformen, Betriebskonzepte und Organisationsstrukturen weniger denn je in der Lage, den erkennbaren Zukunftstrends für Städte, Autos, Telekommunikation und Randbedingungen zu entsprechen.

Berlin-Brandenburg ist ein Brennpunkt dieses Wettlaufes. Zwei Stadthälften mit verschiedenen ÖPNV-Strukturen sind wieder zu integrieren. Hauptstadt und Umland müssen dauerhaft zusammenfinden. In der dünnbesiedelten Fläche geht es nicht nur um die Erhaltung aufkommensstarker Nebenbahnen, sondern vor allem um die Zukunft des Linienbusses. Überlagert wird dies von einem atemberaubenden Aufholen privater Massenmotorisierung, von zurückhaltenden Wachstumsprognosen für die Hauptstadt, die schon jetzt größte Baustelle Europas ist, von einem dramatischen Umbruch der Produktionsstrukturen, vom regionalplanerischen Leitbild dezentraler Konzentration und nicht zuletzt von Haushaltslücken in einer Größenordnung, die innovative Lösungen erzwingt.

Damit gilt es, in bester preußischer Tradition wieder einmal aus einer Not eine Tugend zu machen und der Vision eines *neuen ÖPNV für das 21. Jahrhundert* konsequent näherzutreten. Auf Dauer kann nur ein beliebter und deshalb politisch akzeptierter ÖPNV finanzierbar bleiben. Vor diesem Hintergrund beginnt dieser Beitrag mit konkreten strategischen Handlungsanweisungen für hier und heute. Daran schließen sich Leitlinien für die ÖPNV-Politik in Ballungsräumen an. Für eine überlebensfähige ÖPNV-Bedienung der dünnbesiedelten Räume Brandenburgs sind neue Leitbilder überfällig. Die hier vorgestellten Leitbilder sollen vor allem die bekannten Fehlentwicklungen der alten Bundesländer abkürzen. Den konsequenten Schlußstein unserer Überlegungen bildet die Symbiose von Pkw, ÖPNV und Telekommunikation. Schließlich ist diese Integrationstendenz aller Formen von Raumüberwindung nichts ande-

res als das Pendant zum räumlichen Zusammenwachsen von Berlin und Brandenburg im Stadt-Land-Verbund der Zukunft (wie er in anderen westlichen Großstädten längst sichtbar ist). Gerade in einer Zeit, in der Finanzknappheit kurzfristige Probleme in den Mittelpunkt rückt, tun strategische Überlegungen not.

### Handlungsempfehlungen für Berlin

Die Anpassung von Stadtentwicklung und Gesellschaft an die vorhandenen ÖPNV-Trassen ist unrealistisch. Möglich ist lediglich, die weitere Siedlungsentwicklung linienverkehrsfriendly zu beeinflussen (Beispiel: Blatt- und Ringstrukturen statt Rasterstrukturen). Deshalb Linienbedienung durch Richtungsbänder, bedarfsgerechte Bedienung und Mehrsystem-Fahrzeuge in Richtung *Flächenverkehr* flexibilisieren, Umsteigevorgänge tunlichst reduzieren und den Besetzungsgrad des Pkw erhöhen.

Traditionelle Verbundlösungen im ÖPNV bewahren lediglich die Zentren vor einem „Verkehrsinfarkt“. Zentrumsorientierte Verkehre bilden aber schon jetzt nur noch eine kleine Teilmenge. Deshalb auf Dezentralisierung und Differenzierung setzen, Bahnhöfe zu Multifunktionseinrichtungen umgestalten und Regionalverkehr vor allem auf Sub- und Nebenzentren ausrichten.

Die Ablösung langsamerer Systeme durch schnellere brachte nur eine räumliche Ausdehnung zu Lasten des Umlandes, aber keine Problemlösung. Deshalb gehört die Zukunft unserer Städte einem Konglomerat von Verkehrsformen. Alle bisherigen Versuche, logische Zwischenschritte (wie Fußwege, Fahrrad, Straßenbahn) aufzugeben, erwiesen sich als Fehler und wurden wieder rückgängig gemacht. Einen längst überfälligen ersten Schritt zur Vielfalt stellt die Einführung von Expressbussen dar. Mit wachsender Vielfalt des Angebotes steigt jedoch die Informationsproblematik und erzwingt den verstärkten Einsatz von Telekommunikation.



Heinze



Kill

### DIE AUTOREN

Prof. Dr. G. Wolfgang Heinze (53) ist seit 1974 Professor für Verkehrswirtschaft und Verkehrspolitik an der Technischen Universität Berlin. Er ist Mitglied des verkehrspolitischen Beirats des Landes Brandenburg und Ordentliches Mitglied der Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Wechselwirkungen zwischen Raum, Verkehr und Siedlung, der ÖPNV in der Fläche und die Bewertung neuer Verkehrstechnologien. Der Autor studierte Volkswirtschaftslehre an den Universitäten Stuttgart und Erlangen-Nürnberg, wo er auch promovierte. Nach dem Studium war er zunächst acht Jahre beratend auf dem Gebiet Verkehr und Raumentwicklung im In- und Ausland tätig.

Dr.-Ing. Heinrich H. Kill (41) ist seit 1991 als freier Verkehrsplaner in Berlin tätig. An der dortigen Technischen Universität studierte er Planung und Betrieb im Verkehrswesen, war wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Verkehrswirtschaft und Verkehrspolitik und promovierte mit einer Arbeit über Erfolgsbedingungen neuer Verkehrssysteme, für die er den Carl-Pirath-Preis der DVWG erhielt. Er ist *Kapitän auf Großer Fahrt* und war bis 1979 im Liniendienst der D. D. G. *Hansa*, Bremen, beschäftigt.

Die BVG steht deshalb vor einer unausweichlichen Strukturreform an Kopf und Gliedern. Das hierarchische Bedienungskonzept ist überholt. Der Großbetrieb ist in überschaubare verkehrsträgerbezogene Teilbereiche (wie in eine Bus GmbH oder U-Bahn AG) oder noch besser in regionalisierte Teilbereiche (wie in eine Südbus GmbH) oder sogar in eigenständige Betriebshöfe neu zu gliedern. Am wirksamsten wären konkurrierende Betreiber auf gleichen Trassen. Die Entscheidungsfreiheit des Managements ist zu vergrößern.



Die organisatorische Umgestaltung des ÖPNV-Betreibers allein reicht nicht. Die Schaffung eines großräumigen Verkehrsverbundes bildet eine Chance, unter einem organisatorischen und verwaltungsrechtlichen Dach ein politisch gewünschtes neuartiges Leistungsangebot zu bestimmen und dies dezentral zu bestellen und erstellen zu lassen.

## Zum ÖPNV in der Fläche

Finanzknappheit und drastischer Nachfrageverlust zwingen Brandenburg, in der Fläche neue Planungsgrundsätze, Mixformen aller Art und verschiedene ÖPNV-Konzepte nebeneinander zu erproben. Je früher dies in Symbiose mit den konventionellen Anbietern beginnt, desto mehr nachfragestarke Relationen bleiben für Schiene und Standardlinienbus erhalten. Unabhängig von der tatsächlichen Angebotsgestaltung sollten aber sämtliche vorhandenen Trassen(-rechte) zumindest als Optionen für die Zukunft freigehalten werden.

Wenn auch die Zeitentfernungen zum Städteteckranz im Halbstundenbereich liegen, sind die (geplanten) Regionalbahnverbindungen in Brandenburg als Stadt-Stadt-Verbindung nicht zum traditionellen ÖPNV zu rechnen. Abgesehen von den Schwierigkeiten einer tariflichen Integration in einen großräumigen Verkehrsverbund, entsprechen auch Höchstgeschwindigkeit und Haltestellenabstände eher dem InterCity-Verkehr.

Für Gebiete entlang der Entwicklungsachsen und im Umfeld der regionalen Entwicklungszentren sowie für den Randbereich des engeren Verflechtungsraumes bietet sich ein mehrstufiges heterogenes ÖPNV-System an (plakativ: „Teleskop“). Unkonventionelle Angebotsformen bilden dann unternehmerisch eigenständige Ergänzungsprodukte bei schwacher Verkehrsnachfrage.

Die entscheidenden Lösungen im ÖPNV dünnbesiedelter Räume aber liegen außerhalb des Verkehrssektors, wie z. B. in organisatorischen Maßnahmen zur Bündelung von Restaktivitäten. Deshalb sollte in peripheren finanzschwachen Regionen (wie Priegnitz, Uckermark, Fläming, Grenzraum) ein neuartiges, autonomes, multifunktionales ÖPNV-System erprobt werden (plakativ: „Autarker Knäuel“). Autonom, weil es sämtliche regionsinternen Verkehrsverbindungen flächenhaft bedient. Multifunktional, weil es sich um Erreichbarkeitsmanagement durch Abstimmung von verschiedensten Tätigkeiten, Versorgungseinrichtungen und Verkehr vor Ort handelt. Neuartig, weil unter diesen extremen Randbedingungen nur eine Planung von unten nach oben und flächenhaft erfolg-

reich sein kann. Denn die Alternative dazu lautet hier in Kürze: *Eigener Pkw oder Mobilitätsverzicht?*

## Wie geht es weiter?

Erfahrungsgemäß kommen neue Lösungen zuerst dort, wo die Probleme am stärksten drängen. Wenn der alte Stadt-Land-Unterschied jetzt in die Städte kommt und hier zur weiteren Differenzierung der Nachfragedichte nach ÖPNV führt, erzwingt dies differenzierte Angebotsformen, höhere Subventionen oder die Kapitulation vor dem Auto von heute. Deshalb ist der ÖPNV überall zu flexibilisieren, zu dezentralisieren und zu differenzieren.

Die Musik wird immer stärker im Umland des engeren Verflechtungsraums gemacht. Weil sich dort etwas bewegt, sind innovative Konzepte dort auch am aussichtsreichsten. Dies gilt besonders für das Zusammenwachsen von MIV und ÖPNV.

Dynamisieren der Raumüberwindung heißt auf der Stufe des Öffentlichen Verkehrs: Wir brauchen einen *Neuen Kollektivverkehr*, in dem man mit anderen gern zusammen fährt.

Dynamisieren der Raumüberwindung verlangt aber auch Aktivitäten auf der Stufe des Autoverkehrs: Wir brauchen einen *Neuen MIV*, indem wir ihn ÖPNV-fähig machen und Fahrtweiten reduzieren. Nach dem Motto *Mehr Verkehr durch weniger Fahrten*.

Weniger ist mehr: Staatliche Aufgaben sind auf den Ordnungsrahmen und seine Pflege zu beschränken. Dafür sind Mobilitätsindustrie und Verbände stärker in die Pflicht zu nehmen.

Fremdenverkehr und Tourismus sind gerade in Brandenburg Hoffnungsträger. Obwohl der Freizeitverkehr schon längst den quantitativ wichtigsten Fahrtzweck und den größten Wachstumsbereich im Verkehr darstellt, spielt er für den Linienbusbetrieb im ländlichen Raum noch keine nennenswerte Rolle. Umgekehrt verzeichnen Bahnlösungen in landschaftlich attraktiven Gegenden oftmals gerade an Wochenenden hohe Nachfrage, während unter der Woche die Züge meist leer verkehren. Wenn es gelingt, einen ÖPNV zu schaffen, der den Anforderungen des Freizeitverkehrs mit all seiner Spontanität, Variabilität und Zielflexibilität genügt, haben wir auch die Lösung für die anderen geschilderten Verkehrsprobleme in Berlin-Brandenburg. Dazu gehört nicht nur eine bessere Abstimmung innerhalb des öffentlichen Verkehrsangebots, sondern auch die Kombination mit individuellen Verkehrsformen, wie beispielsweise die selbstverständliche Mitnahme des Fahrrads im ÖV.

## Leitlinien für den ÖPNV in Ballungsräumen

Die angestrebte Arbeitsteilung zwischen spurgebundenen Verkehren und Straßenverkehren sowie zwischen öffentlichem und individuellem Verkehr ist heute von mehreren Entwicklungen bedroht. Was sollte im Hinblick auf diese Gefahren bei der Verkehrsplanung für Berlin-Brandenburg auf alle Fälle vermieden werden?

Der Druck des Fernverkehrs nimmt zu und fordert vom Nahverkehr Verteilungsfunktionen zu neuen Zielen (disperse Siedlungsentwicklung, Querverkehre, neue Zentralitäten, Freizeitverkehr), da die vorhandenen Strecken schon heute durch den innerstädtischen Verkehr ausgelastet sind. Die Einrichtung von neuen Strecken und von Bahnhöfen der Fern-, Regional- und S-Bahnen beeinflusst die Zentrenstruktur. Statt einseitig schnelle Radialen zu fördern, sollten Ring- und Tangentialverbindungen geschaffen sowie *Kiezbushlinien* zur angepaßten Bedienung kleinräumiger Zentren eingerichtet werden. Verbesserte Erreichbarkeitsverhältnisse entlang der (neu) ausgebauten radialen Verkehrswege werden zu ausgeprägten Pendlerbewegungen aus den Randgemeinden in die Innenstädte führen. Diese Tendenz verstärkt sich durch monofunktionale, verkehrserzeugende Erschließungsflächen an der Peripherie. Die negativen Begleiterscheinungen sind bekannt: eine Überlast im ÖPNV sowie im motorisierten IV zu den Spitzenzeiten, hohe Immobilienpreise im Zentrum, Zersiedlung des Umlandes, hohe entfernungsbedingte Verkehrsleistung mit entsprechenden Umweltbelastungen und Unfällen im Stadtgebiet und an den Zufahrtstraßen.

Die Vorteile spurgebundener und spurfreier Massentransportsysteme werden relativiert, weil die vorhandenen Systeme durch die Städte von gestern geprägt sind. Die radialstrahligen Bahnnetze haben ihrerseits die Grobstruktur der großen Städte geformt. Heute, d. h. nach dem Auffüllen der Zwischenräume zwischen den Strahlen, leber aber diese Bahnen nur noch von der alter axialen Kern-Peripherie-Beziehung. Derer Bedeutung schwindet jedoch und wird von Ringstrukturen aller Art übernommen. Die flächenhafte Siedlungsentwicklung (Stadt-Land-Verbund, Desurbanisierung, Dezentralisierung, Polyzentralität) erschwert die Bündelung von Verkehrsnachfrage auf Achsen. Bereits heute wird der Anteil des Radialverkehrs am Gesamtverkehr der Ballungsräume auf nur noch 20 % beziffert. Wo – wie zur Zeit in Berlin – zudem der *Zentrale Bereich* im Mittelpunkt der Diskussion und Planungsaktivitäten steht, wirken neue radialstrahlige Linienstrukturen als Ballungsmultiplikator



Schon kurzfristig kann der ÖPNV dann aber das von ihm selbst geförderte Verkehrswachstum nicht bewältigen.

Auch die Regionalbahnplanung folgt einem radialstrahligen Konzept. Die damit prinzipiell verbundenen Entleerungseffekte werden durch den Verzicht der Eisenbahnplanung auf den Aus- oder Aufbau von Ringverbindungen noch verstärkt. Per Saldo dürften durch die Regionalbahnen Netto-Vorteile in Berlin bei den Arbeitsplätzen und in Brandenburg bei der Bevölkerung entstehen. 60% der Brandenburger werden durch nur vier Linien hervorragend an das Berliner Zentrum angebunden. Die dann abgedeckten Verkehrsströme dürften werktags durch das Einpendeln nach Berlin und am Wochenende durch den Freizeitverkehr der Berliner geprägt sein. Beide Verkehrszwecke sind durch ausgeprägte Unpaarigkeit und hohe zeitliche Schwankungen gekennzeichnet.

Das traditionelle ÖV-Liniendenken schafft Umsteigezwänge/Umladezwänge, die durch alte Netzübergänge und hierarchische Zubringerkonzepte verschärft werden. Umsteigezwänge können vor allem dadurch minimiert werden, daß in die Verknüpfungspunkte von Straßen- und Schienenverkehr mehrere Aktivitäten (wie Einkaufen, Essen, Reparieren lassen u. a.) verlagert werden. Im Idealfall werden diese Aktivitäten schließlich zum alleinigen Fahrtziel. Bei Neuplanungen führt dieser Planungsansatz weniger zur Frage, welche Aktivitäten sich noch (zusätzlich) an Bahnhöfen und/oder P&R-Anlagen ansiedeln lassen, als vielmehr, welche Einrichtungen (wie Einkaufszentrum, Freizeitanlagen, Bildungseinrichtungen, suburban business center) sich zur (zusätzlichen) Anlage von ÖV-Terminals eignen. Ein weiterer Effekt einer solchen Konzentration von Einrichtungen und Verkehrsanlagen außerhalb des Zentrums besteht in der gleichmäßigeren Richtungsauslastung der zentrumsorientierten Schnellbahnen. Die gleiche Wirkung ergibt sich auch bei einem Erfolg der geforderten Attraktivitätssteigerung der Entlastungsorte im Berliner Umland.

Das traditionelle Großgefäß für die Massen von gestern kann den heutigen Kriterien Individualisierung, Flexibilität, Wohlstand und Zweitauto immer weniger gerecht werden. Auch wenn das Großgefäß von einst mit den Präferenzen der Verkehrsteilnehmer von heute kollidiert, sollten scheinbar überkommene Teilsysteme nicht leichtfertig entfernt werden. Präferenzen der Gesellschaft können sich sehr schnell ändern. Was gestern belächelt wurde, wie z.B. Fahrradfahren, kann morgen schon wieder modern sein und – wie das Mountainbike – sogar zum Statussymbol avancieren. Zudem kann z.B. die Straßenbahn hochwertige Verbindungsfunktionen für U- und S-Bahnen erfüllen und die

Gesamterschließung erhöhen. Die relativ kurzen Haltestellenabstände tragen zur besseren fußläufigen Erreichbarkeit bei und gleichen auf diese Weise niedrigere Reisegeschwindigkeit gegenüber Stadtschnellbahnen etwas aus. Wegen des geringeren Flächenverbrauchs und des Betriebs im Straßenraum läßt sich die Straßenbahn relativ einfach vernetzen und mit Vorrang vor dem Auto auch zur Verkehrsberuhigung einsetzen. Dadurch läßt sich eine gute flächenhafte Erreichbarkeit erzielen, die zum Erhalt von funktionierenden Siedlungsstrukturen beiträgt. Vor allem aber stellen diese Schienenverkehrssysteme *Verkehrsachsen* zwischen etablierten Einheiten dar. Sie gehören dazu, bilden Orientierungspunkte mit Aufforderungscharakter und stabilisieren Flächennutzungsänderungen. Zudem sind sie Optionen für neue Systeme der Zukunft und bis dahin auch Auffanglösungen. Gerade wenn eine derartige Kontinuität angestrebt wird, sollten alle Möglichkeiten flexibler Betriebsweisen genutzt werden.

Sämtliche derzeit verfolgten Lösungsstrategien für den künftigen Stadtverkehr laufen auf Monosysteme hinaus. Nach dem einfachsten Konzept läßt sich die Attraktivität des vorhandenen ÖV steigern, indem man das Kraftfahrzeug gezielt zurückdrängt. Die Gegenseite wiederum fordert die Anpassung der ÖV-Systeme an ihre (geringe) Nachfrage. Das Ergebnis bleibt weitgehend gleich: Wie bisher stoßen Monosysteme an ihre charakteristischen Grenzen, entweder als motorisierter IV in hochverdichteten Zonen oder als traditioneller ÖPNV in Gebieten geringer Nachfragedichte. Die Bevölkerungsdichte von Stadtgebiet und Region ist heute schon zu unterschiedlich, um Monosysteme zu rechtfertigen. Duale Systeme machen das Gesamtsystem darüber hinaus fehlerfreudlicher, flexibler und krisensicherer. Die Förderung des ÖPNV darf nicht auf den Bereich des inneren Stadtrings einseitig beschränkt bleiben. Gerade im äußeren Stadtgebiet von Berlin ist es nützlich, Taktzeiten zu verkürzen, Beschleunigungsmaßnahmen konsequent durchzuführen und das Netz zu verdichten. In diesem Zusammenhang ist beispielsweise die Konzentration der Berliner GVFG-Mittel auf den Weiterbau der U 5 zu Lasten einer flächenhaften Erneuerung der Straßenbahnen zu überdenken. Bei den immer noch vorhandenen relativ geringen Reiseweiten stärken solche Maßnahmen die Qualität des Gesamtnetzes und beeinflussen nicht nur Reisequalität und Reisezeit, sondern helfen maßgeblich, die aus dem alten westlichen Berlin übernommene Polyzentralität der ÖV-Verkehrsbeziehungen auf das ganze Berlin zu übertragen.

Dem ÖPNV entstehen neue Aufgaben durch neue Nachfrager. Nicht nur die Aufwertung

vorhandener Entwicklungskerne im Umland Berlins, sondern gerade auch Neuentwicklungen, wie die Tendenz zur Konzentration von Freizeiteinrichtungen in ökonomisch weitgehend abgeschlossenen Großanlagen ist unter verkehrlichen Gesichtspunkten ein ökologisch und planerisch besonders interessanter Aspekt. Wenn es zutrifft, daß das Naturbedürfnis der Bürger in ihrer Freizeit überschätzt wird, alternative Freizeitgestaltung eines Ballungsraumes am Mengenproblem scheitert und Lerneffekte aus Planungsfehlern von Einkaufszentren und Fachmärkten überfällige Herausforderungen für die Planung bilden, ist zu fragen, ob solche Ghettos zumindest ökologisch nicht das kleinere Übel darstellen könnten. Die An- und Abreise der Gäste kann in hohem Maße mit kollektiven Verkehrsformen erfolgen, die Größe der Anlage erlaubt auch ein eigenständiges internes Transportsystem, das wesentlich ressourcenschonender betrieben werden kann als die individuelle Erschließung mit dem Pkw. Darüber hinausgehende Vorteile sind: erleichterter Schutz sensibler Naturräume, billigere Überwachung und Steuerung dieser Ghettos und Entlastungseffekte überlasteter Freizeitziele.

Die ausgeprägte Entwicklung zur fahrzeugbezogenen Technologie (wie zu Kommunikationssystemen mit den Fahrern, externen und internen Routenoptimierungssystemen, Spurbussen, Stadtbahnen und Minibussen) verringert die Notwendigkeit einheitlicher ÖPNV-Organisation. Als Konsequenz aus dieser Entwicklung ergibt sich die Forderung, nicht noch größere Betriebe des ÖPNV entstehen zu lassen, sondern kleine funktionsorientierte Einheiten anzustreben.

Die elektronische Zukunft des Kfz gefährdet die werbewirksamsten Argumente des ÖV (wie Umweltfreundlichkeit, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Massenleistungsfähigkeit). Damit werden seine Vorzüge gerade von demjenigen Wettbewerber eingeebnet, der ihm bereits auf allen anderen Ebenen konkurrenzlos überlegen ist. Alle bekannten Konzepte zur Förderung des ÖPNV in unseren Städten vernachlässigen die Eigendynamik, Machterhaltungstendenz und Anspruchshaltung der Mobilitätsindustrie. Gelingt es ihr, Kapazitätsengpässe durch Leit- und Führungssysteme elektronisch auszuweiten und hält die Nachfrage nach Pkw weiter an, so kann diese Entwicklung – zusammen mit der Renaissance des Fahrrades als innerstädtischem Verkehrsmittel – den alten ÖPNV als universellen Verkehrsträger überflüssig werden lassen. Die heutige ÖPNV-Nachfrage ist weniger Ergebnis seiner Beliebtheit, sondern weitgehend Ergebnis einer Selbstregulierung durch den unzulänglichen motorisierten IV. Im Gegensatz zu Attraktivitätssteigerungen beim ÖPNV verbessern daher Angebotsverbesserungen



im motorisierten IV seinen Modal-split-Anteil zu Lasten des ÖPNV.

## Zwei neue alternative Leitbilder für die Fläche Brandenburgs

Der ÖPNV in der Fläche ist europaweit Sorgenkind der Verkehrspolitik. Diese jahrzehntelang bekannte Problematik wird sich allerdings in den kommenden Jahren erheblich verschärfen:

- durch das Bestreben, die Umwelt zu entlasten, indem die Fahrzeugkilometer im privaten Pkw-Verkehr gesenkt und damit die Auslastung erhöht wird;
- durch die Notwendigkeit, aus finanziellen Gründen die Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen im ländlichen Raum neu zu definieren sowie
- durch das Risiko, in den neuen Bundesländern traditionelle ÖPNV-Strukturen zu fördern, die wie in den alten Bundesländern – nur hier wesentlich schneller – zum Marktverlust führen werden.

Dies gilt in besonderer Weise für das Bundesland Brandenburg mit seiner niedrigen Besiedlungsdichte, seinen beschränkten finanziellen Mitteln und seiner Aufgabe, die Ressourcen zwischen dem ÖPNV in den Städten und dem ÖPNV in der Fläche mit seinen kleinen, weit auseinanderliegenden Kernen aufzuteilen. So sind zwei Drittel aller Gemeinden des Landes Gemeinden unter 500 Einwohnern. Vor allem aber besteht immer die Gefahr, Berlin-fixiert zu argumentieren.

Die entscheidende Frage ist, wie rasch die Entwicklung der Nachfrage, der Kosten und der öffentlichen Finanzmittel die Einführung neuer Konzepte erzwingt. Mit ordnungsrechtlichen, organisatorischen und finanziellen Änderungen ist angesichts der heutigen öffentlichen Finanznot durchaus zu rechnen. Deshalb sind wettbewerbsfördernde Ausschreibungen, auch für Netze im Sinne von Gebietskonzessionen und Standardverträge bei der Vergabe von Betriebsleistungen an Auftragsunternehmer naheliegend. Vielleicht sind auf längere Sicht sogar Mindestbedienungsstandards und Nahverkehrsabgaben denkbar.

Unkonventionelle, neuartige Lösungen und Kleinkonzepte bieten sich gerade im Lande Brandenburg an! Auf der Ebene unkonventioneller, neuartiger Lösungen und Kleinkonzepte kommen Flächenländer mit extrem dünnbesiedelten Teilräumen nicht mehr umhin, neue Planungsgrundsätze, Mixformen und verschiedene ÖPNV-Grundkonzepte nebeneinander zu erproben. Soll vermieden werden, den ÖPNV in der Fläche nach großstädtischen Maßnahmen zu reorganisieren,

Leitbild	Traditionelles mehrstufiges heterogenes ÖPNV - System	Neuartiges autonomes multifunktionales ÖPNV - System
<b>Zeitliche und räumliche Angebotsplanung</b>	Betreiberorientiert: Planung von oben nach unten (Anbindung der Peripherie an das Zentrum).  Sektorspezifische Optimierung des ÖPNV-Angebots.	Benutzerorientiert: Planung von unten nach oben (Anbindung des Zentrums an die Peripherie).  Erreichbarkeitsmanagement durch Abstimmung von Tätigkeiten, Versorgungseinrichtungen und Verkehr vor Ort.
<b>Mobilitätsgarantie wodurch?</b>	Ergänzung des Linienverkehrs durch gezielten, lokal differenzierten Einsatz von unkonventionellen ÖV - Formen.	Ersatz und Erweiterung des Linienverkehrs durch ein autonomes integriertes Versorgungssystem verschiedenster Funktionsbereiche.
<b>Funktion unkonventioneller Angebotsformen</b>	Lokaler öffentlicher Verkehr als peripheres Ergänzungsprodukt eines Ballungsraumverkehrs bei schwacher Verkehrsnachfrage.	Regionaler öffentlicher Verkehr für sämtliche Verkehrsbeziehungen des regionalen Gesamtsystems.
<b>Leitbild der Siedlungsentwicklung</b>	Zentralörtliche Gliederung, erheblich statisch.	Dynamischer Flankenschutz für Leitbild dezentraler Konzentration mit regionalen Entwicklungszentren.
<b>Kompatibilität mit vorhandenem ÖPNV</b>	Symbiose mit Linienverkehr zweckmäßig. Auch privat organisierbar. In der Planungspraxis Anhängsel von hochfrequentierten Linien. Deshalb oft exogen bestimmt.	Nachrangig, da kaum ÖPNV vorhanden. Integration aller Formen u. Betreiber möglich. Deshalb vor allem endogen bestimmt. Auch privat organisierbar.
<b>Welche unkonventionellen Angebotsformen?</b>	z.B. Anruf-Linienfahrt, Richtungsbandbetrieb, Rufbusse, Anrufsammeltaxen, Bustage, Bürgerbusse, Postbusse.	Über solche u. andere Angebotsformen im Personenverkehr hinaus: Gemischter Personen- u. Güterverkehr (Transportmix). Multifunktionale Einrichtungen (Funktionsmix). Kombination von mehreren Angebots- u. Nachfragesektoren (Ressourcenmix). Langfristige Vorausschau zur systematischen Begünstigung der Einsatzbedingungen von ÖPNV (Planungsmix).
<b>Anbindung an den Fernverkehr</b>	Mehrstufiger Zugang zu Fernverkehrsstationen erfordert Umsteigevorgänge. Zeitverluste nur durch integrierten Taktfahrplan vermeidbar.	Direkter Übergang zu überregionalen Verkehrsverbindungen in regionalen Zentren mit teilweise langen Fahrtweiten (Umwege).
<b>Angebot für welchen Regionstyp?</b>	Bei ansonster guter, wenn auch großmaschiger ÖPNV-Versorgung lokale Angebotskonzeption für wohlhabende Regionen mit ausgeprägter monozentrischer Struktur.	Bei ansonsten schlechter ÖPNV-Versorgung regionale Angebotskonzeption für periphere finanzschwache Regionen ohne ausgeprägte zentralörtliche Gliederung.
<b>Unterstützende Effekte in dynamischer Sicht</b>	Unkonventionelle Angebotsformen als reiches Betätigungsfeld für Selbstorganisationsprozesse der wachsende Gruppe der Älteren.	Darüberhinaus: Lokaler Markenartikel als Identifikationsprodukt.

Abb. 1: Leitbilder für einen beliebten und finanzierbaren ÖPNV in der Fläche

ren, so bedeutet *ländlicher Verkehr nach ländlichen Maßstäben* vor allem das Denken und Planen auf drei Ebenen zugleich:

- Auf der Ebene des Verkehrsangebots, indem das Entstehen eines flexiblen Systems gefördert wird – entweder als mehrstufiges hierarchisches System, das durch unkonventionelle Maßnahmen dort ergänzt wird, wo der traditionelle Linienverkehr an seine systembedingten Grenzen stößt, oder aber als autonomes heterogenes Grundsystem unkonventioneller Formen verschiedenster Funktionsbereiche. Unkonventionelle Maßnahmen, die als Beispiele für die erste Möglichkeit dienen können, bilden Rufbus,

Anrufsammeltaxen, Disko- und Fahrradbusse, Buurtbusse, Postbusse, Social Car Schemes, die Nutzung von gewerblichen Lieferfahrzeugen und Kleinbussen in den Nachtstunden im Linienverkehr und organisierte Mitnahmeverkehre. Beispiele von Maßnahmen und Projekten, die eher für ein autonomes multifunktionales Grundsystem geeignet sind, bilden kombinierte Personen-/Güterverkehre, Multibusse, Kurier-Service, Taxi-Pools.

- Auf der Ebene der Tätigkeiten und Versorgungseinrichtungen, indem die bloße Angebotskoordination durch ein ländliches Erreichbarkeitsmanagement ergänzt wird. Eine



notwendige Ergänzung hierfür ist die gleichberechtigte zeitliche Abstimmung von Arbeits-, Schul-, Öffnungs- und Sprechzeiten mit dem Verkehrsangebot. Bisher konnten lediglich Beispiele für die Anpassung des Verkehrsangebots gefunden werden (Ausnahme: multifunktionale Busterminals). Praktizierte Beispiele dieser Ebene sind mobile Einrichtungen sowie Mehrfunktionseinrichtungen, letztere entweder als Servicecenter wie der Dorfladen („Nachbarschaftsladen“) mit Geschäft, Lager- und Warteraum, Postamt und Haltestelle oder als Busterminal mit angegliederter Annahme- und Auslieferstation für Güter, Reisebüro und Disko/Eisdiele. Vor allem für den Erfolg von autonomen heterogenen Grundsystemen als wesentlich erwiesen sich im Ausland spezielle Nahverkehrsberater oder Verkehrsvermittler.

□ Mit dem letzten Beispiel des Nahverkehrsvermittlers gelangt man aber schon auf die Ebene sozialer Anpassung verkehrspolitischer Lösungen, indem die Erfolgsbedingungen in ländlichen Gesellschaften berücksichtigt werden. Gerade bei den langfristig erfolgreichen Projekten erweist sich die feste Einbindung in das ländliche Leben und Wertesystem als besonders zweckmäßig. Nur so konnten diese Projekte nicht nur die oftmals benötigte große Zahl von Freiwilligen über längere Zeiträume aufbringen, sondern auch beim eher passiven Großteil der Bevölkerung überhaupt als Alternative zur Pkw-(Mit-)Benutzung ankommen.

Die Zugangsproblematik der Transportkette in nachfrageschwachen Räumen ist nicht nur eine Frage von Anrufsammeltaxis und bedarfsgesteuerten Bussen. Sie beginnt beim Telefon als Informationsmedium und dem verständlichen portemonnaiegerechten Fahrplankärtchen und führt über die Verteilung dieser farblich auffälligen wetterfesten Fahrpläne durch Vereine, Läden, Wirtshäuser, Kirchen etc. schließlich zu zebrafarbigen oder schockfarbigen Bussen und Bushaltestellen mit Fahrtzeit und Fahrtziel als Blickfang bis hin zur Gewinnung sozialer Leitgruppen für den ÖPNV. Daher sollte ein Teil der Fördermaßnahmen nachfrageunabhängig für solche *unkonventionellen Marketingmaßnahmen* vorgesehen werden.

Eine wesentliche Verbesserung der Situation des ÖPNV im ländlichen Raum ist nur durch eine integrierte Übernahme von geänderten Rahmenbedingungen, Großkonzepten und unkonventionellen Kleinformen zu erreichen. Dies führt zur zentralen Frage der künftigen Leitbilder für den ÖPNV in ländlichen Räumen (Abb. 1).

Um die Versorgung der ÖV-abhängigen Bevölkerungsteile auf dem Land zu sichern und das Angebot flexibel und wirtschaftlich zu gestalten, müssen sich neue ÖPNV-

Lösungen den Leistungsmerkmalen des motorisierten Individualverkehrs annähern. Was benötigt wird, ist ein höherwertiger Ersatz des Familien-Pkw. Diese Zielrichtung führt zu einem flexiblen bedarfsorientierten System.

Die entscheidende Schwachstelle der bisherigen ÖPNV-Versorgung ist der Anfang und das Ende der Beförderungskette. Dabei sind zwei Einsichten unumgänglich. Erstens: Auch kleinste Siedlungseinheiten durch den traditionellen Linienverkehr anzubinden, ist durch keine politisch vorstellbare Maßnahme möglich. Zweitens: Die geforderte Pkw-Ähnlichkeit ist nicht auf allen Relationen, für alle Zeiten und für alle Verkehrszwecke gleichermaßen zu gewährleisten. Damit muß sich der ÖPNV auf einzelne nachfragestarke Linienverbindungen und auf unkonventionelle Lösungen konzentrieren.

Soll das Verkehrsangebot festgelegt und damit Verkehrsmobilität sichergestellt werden, ist die Frage nach dem adäquaten ÖPNV-Angebot auch auf der „untersten Ebene“ in besonders nachfragearmen Gebieten zu beantworten. Von zentraler Bedeutung für die anstehenden Neuregelungen ist dabei, inwieweit hier Gesamtkonzepte, die alternative Bedienungsformen in den Linienverkehr integrieren, oder aber eigenständige unkonventionelle Verkehrskonzepte geschaffen werden.

Der entscheidende Unterschied zwischen den einzelnen Konzepten ergibt sich aus der Entscheidung, bis zu welcher Siedlungsgröße das attraktive Linienverkehrsangebot reichen soll. Unterhalb der Ebene des regionalen Schienenpersonenverkehrs definiert dann die jeweils vorherrschende ÖPNV-Konzeption sowohl die Rolle des Linienbusverkehrs als auch der alternativen Bedienungsformen (Abb. 1).

Beim Leitbild des mehrstufigen ÖPNV-Netzes mit seinem hierarchischen ÖPNV-System von oben nach unten ist die Schwachstelle die Mobilitätsgarantie für Personen, die weder auf den ÖPNV der Regionalverbände noch auf den privaten Pkw zur Erreichung ihrer Aktivitätsziele zurückgreifen können. Eine solche Mobilitätsgarantie erfordert den gezielten, lokal differenzierten Einsatz von unkonventionellen Formen des Öffentlichen Verkehrs als Ergänzung des Linienverkehrs, in dem beispielsweise Rufbusse zusammen mit anderen Angeboten, wie Bürgerbussen und Anrufsammeltaxen, das Verbindungselement zwischen Nutzer und traditionellem ÖPNV darstellen. Beispiele im europäischen Ausland zeigen, daß dieser lokale Verkehr, der neben der Erreichbarkeit der Unterebenen besonders dem Zugang zum öffentlichen Linienverkehr dient,

auch privat organisiert werden kann.<sup>1)</sup> Vor allem angesichts der bevorstehenden demographischen Umwälzungen bietet sich hier ein reiches Betätigungsfeld für Selbstorganisationsprozesse innerhalb der immer größer – und aktiver – werdenden Bevölkerungsgruppe der Älteren. Ein solcher lokaler öffentlicher Verkehr ist also als „Ergänzungsprodukt“ konzipiert, bei dem es sich aber um eine lokale Angebotskonzeption für wohlhabende Regionen mit ansonsten guter, wenn auch grobmaschiger ÖPNV-Versorgung handelt.

Ein alternatives Leitbild für extrem dünn besiedelte Regionen mit schlechter ÖPNV-Versorgung und geringer Finanzkraft bietet angesichts der bevorstehenden Regionalisierung die Konzeption eines unkonventionellen ÖPNV-Angebots als Versorgungsgrundlage des regionalen Gesamtsystems (das also nicht nur periphere Ergänzung eines Ballungsraumverkehrs ist). Möglichst sämtliche Verkehrsbeziehungen auf der regionalen Ebene werden deshalb von diesem Angebot erfaßt und bedient. Die zeitliche und räumliche Angebotsgestaltung orientiert sich an einer ÖPNV-Planung von unten nach oben. Ausgangspunkt ist also zuerst die Wohnung des Nutzers. Von dort oder von der nächstgelegenen Haltestelle wird das Angebot auf die Orte der Aktivitäten der Verkehrsteilnehmer als deren Zielorte hin ausgerichtet. Die Grundformen bilden regional zugeschnittene Kombiangebote, wie in Schweden die kombinierten Personen- und Güterbuslinien mit multifunktionalen Terminals oder die vor allem im Alpenraum vorhandenen Lokalbahnen mit Personen- und Güterverkehr oder die in Großbritannien verbreiteten „Courier“- und „Rider“-Linien, bei denen jeweils mehrere Angebots- und Nachfragesektoren zusammengeführt werden und dann einen lokalen Markenartikel als Identifikationsprodukt bilden. Als raumplanerisches Leitbild liegt diesem Konzept die Philosophie einer möglichst dezentralen Konzentration in regionalen Entwicklungszentren zugrunde. Um dieses autonome regionale Netz mit dem Fernverkehrsnetz zu verknüpfen, sollen in den regionalen Zentren ohne große Zeitverluste auch Übergänge zu den – zentralstaatlich organisierten – überregionalen Verkehrsverbindungen möglich sein. Durch ihre breite Grundlage bei insgesamt relativ niedrigen Verkehrsströmen kommen solche regionalen öffentlichen Verkehrssysteme deshalb mit nur einer weiteren oberen Netzebene aus. Diese obere Ebene (und damit der traditionelle ÖPNV-Linienverkehr) besteht nur noch

<sup>1)</sup> Die Analyse der ausländischen Beispiele unkonventioneller ÖPNV-Formen bildete einen Arbeitsbereich der Verfasser in dem umfassenderen Forschungsprojekt „Ausländische Erfahrungen und Kenntnisse mit dem ÖPNV in der Fläche“ des Bundesministers für Verkehr (FE-Nr.: 73286/89). Auftragnehmer: ARGE Büro Heinze/Kill, Berlin; SNV Studiengesellschaft Verkehr mbH, Hamburg; Bearbeiter: Prof. Dr. G. W. Heinze, Dr.-Ing. H. H. Kill, Dr. G. Wengler-Reeh und Dipl.-Ing. K. Olbrich, Dipl.-Ing. M. Proksik.



aus Regionalschnellbahn- oder Expressbuslinien, die die jeweiligen Mittel- und/oder Oberzentren untereinander und mit den benachbarten Oberzentren verbinden.

Derartige autonome Regionalverkehrskonzepte decken also die Gesamtheit der in und aus der Region entstehenden Verkehrserfordernisse ab. Dies erfolgt durch eine Zangenbewegung: beim Angebot durch Flexibilisierung zur Kapazitätsanpassung nach unten (durch Schienenbusse, gemischte Personen- und Lastfahrzeuge, Midi- und Minibusse, computeroptimierte Einsatzplanung, örtliche Mobilitätsvereine) und bei der Nachfrage durch zusätzliche Verkehrsbeziehungen (wie im Tourismus, durch Festgesellschaften, Wirtschaftsverkehr, Krankenhaus-, Besuchs- und Einkaufsfahrten) zur Anpassung nach oben. Die Konzentration auf wenige, wenn auch längere Verbindungen mittlerer Kapazität ist wegen der Finanzschwäche der in Frage kommenden Regionen unumgänglich, aber angesichts der hier nicht erforderlichen Übergänge zwischen Netzen unterschiedlicher Ebenen auch akzeptabel. Ein weiterer Grund für diese integrierte Verkehrsversorgung liegt darin, daß (Pkw-ähnliche) Sammeltaxiangebote als allgemeine Form der Flächenbedienung in diesen Regionen organisatorische und finanzielle Probleme aufwerfen. Als zusätzliches öffentliches Angebot kann der Zuschußbedarf von Anrufsammeltaxis rasch die finanzielle Tragfähigkeit solcher Regionen übersteigen. Dies gilt in besonderem Maße für die angesichts eines noch niedrigen Pkw-Bestandes relativ hohe ÖPNV-Nachfrage in den neuen Bundesländern. Für eine privat organisierte Verkehrsversorgung hingegen fehlen diesen Regionen (noch) die Voraussetzungen, wie sie z. B. in landschaftlich reizvollen Gebieten der alten Bundesländer ein hoher Anteil zugezogener Rentner mit hoher Pkw-Dichte schon bildet.

Flächenländer mit extrem dünn besiedelten Teilräumen kommen deshalb nicht mehr umhin, neue Planungsgrundsätze, Mixformen und verschiedene ÖPNV-Grundkonzepte nebeneinander zu erproben. So wie das Land Brandenburg in seiner Regionalplanung bewußt Entwicklungsschwerpunkte setzt, sollte auch die Förderung des ÖPNV zwischen konventionellen und unkonventionellen Angebotsformen differenzieren.

## Vision für den Stadt-Land-Verbund der Zukunft

Auch unsere Großstädte von morgen werden wieder den Verkehr haben, den sie gerade noch bewältigen können. Trotzdem werden sie menschenfreundlicher sein, weil ihre Planer begriffen haben, daß Verkehrsprobleme

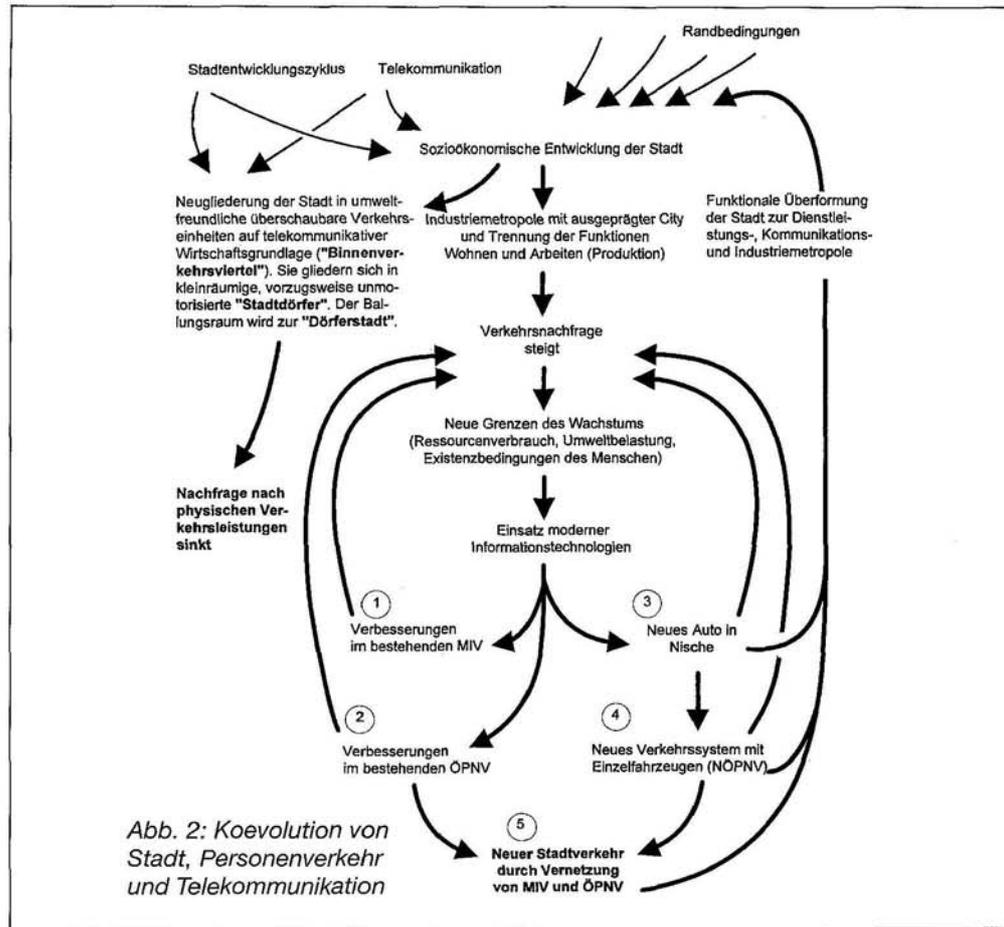


Abb. 2: Koevolution von Stadt, Personenverkehr und Telekommunikation

am wirkungsvollsten außerhalb des Verkehrs zu lösen sind. Deshalb werden gerade die Ballungsräume von morgen großräumig dezentralisiert sein: größer, vernetzter und zugleich stärker gegliedert. Sobald Einheiten zu unübersichtlich und deshalb unsteuerbar werden, gliedern sie sich in überschaubare Identifikationsräume neu.<sup>2)</sup>

In einer Gesellschaft, deren Reichtum auf *Wissen* als Exportbasis beruht und deren zentrales Wachstumsprodukt deshalb *Informationen* sein werden, ist die Telekommunikation das dominierende Verkehrsmittel für die *Massenverkehre* der Zukunft. Im verbliebenen physischen Verkehr aber kann der überwiegende Teil des Verkehrsaufkommens innerhalb relativ autarker *Binnenverkehrsviertel* stattfinden, die ihrerseits wiederum durch die Telekommunikation in globale Netzwerke eingebunden sind. Diese Netzwerke erlauben eine weitergehende Spezialisierung und Arbeitsteilung, ermöglichen aber auch die verkehrssparende umfassende vertikale Integration einzelner Produktsektoren, vom Entwurfsinput der nahen Universität bis

<sup>2)</sup> Die integrierte Gesamtdarstellung für den Personen-, Güter- und Wirtschaftsverkehr erfolgt in G. W. Heinze, H. H. Kill: Verkehrspolitik für das 21. Jahrhundert. Ein neues Langfristkonzept für Berlin-Brandenburg, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie e. V. (VDA), Bd. 69, Frankfurt/M. 1992

hin zum Versand und Vertrieb des Endprodukts durch spezialisierte lokale Speditionen. Notwendige Flächenerweiterungen für Infrastrukturen werden in den Ballungsräumen unterirdisch (oder gar nicht) erfolgen. Dieser Stadt-Land-Verbund wird eine *Dörferstadt* werden, weil die Städte von morgen menschliches Maß und globale Einbindung zugleich verknüpfen müssen. Deshalb dürfte die Lösung der heutigen Verkehrsprobleme vor allem in der Kombination von Lebensformen der vorindustriellen Stadt mit der Telekommunikation bestehen. Es wird keine völlig neue Stadt entstehen, in der ein System das andere ablöst, sondern das Bestehende wird durch veränderte Wechselbeziehungen auf ein neues Niveau gehoben, und es kommt Neues hinzu.

Die polyzentrische Stadtstruktur von Berlin bietet ideale Voraussetzungen zur schnellen Umsetzung dieser Entwicklung, denn Berlin ist keine typische, monozentrische, industrielle Großstadt. Schon heute ist ein erheblicher Teil des Gesamtverkehrsaufkommens *Binnenverkehr* mit relativ kurzen Wegen innerhalb seiner Stadtteile. Entwicklungsvorhaben, wie die *Wasserstadt Spandau* und die Rummelsburger Bucht sowie der Technologiepark Adlershof und die Spreebogenbe-



bauungen in Moabit, können neue Kerne eigenständiger Stadtviertel werden, deren wirtschaftliche Grundlage die Telekommunikation ist. Weil der physische Verkehr in diesen relativ autarken Stadtteilen vor allem Binnenverkehr kurzer Wege ist, sind diese *Binnenverkehrsviertel* im Vergleich zu hierarchischen Strukturen verkehrsminimierend. Kleinräumig entspricht daher Berlin schon heute dem regionalen Modell der dezentralen Konzentration.

In dieser *Dörferstadt* – als dem langfristigen Ergebnis der gerade beginnenden Reurbanisierung – kann sich dann der physische Verkehr über kurze Entfernungen weitgehend unmotorisiert abspielen oder in Form eines neuen städtischen Nahverkehrs, zu dem sich in einer Symbiose der weiterentwickelte öffentliche Verkehr und das Auto von morgen verbunden haben. Die Stadtkerne können dabei weiträumig für den motorisierten Individualverkehr gesperrt werden, ohne jedoch Fußgängerzonen zu sein. Wie in dem Konzept der *Blauen Zone München* angedacht, erfordert die räumliche Ausdehnung dieser Kerne – neben dem Fahrrad – auch ein Lokalverkehrssystem zur inneren Erschließung. Nur für den Flächenverkehr bleibt das Auto – wie wir es kennen – zuständig, der Regionalverkehr wird von schnellen Eisenbahnen getragen, und das Flugzeug ist nur auf sehr weiten Entfernungen unverzichtbar. Der kleinräumige Wirtschaftsverkehr wird entweder in das neue Lokalverkehrssystem integriert oder aber zeitlich und räumlich vom übrigen Verkehr getrennt. Der großräumige Güterverkehr wird zu einem Korridorverkehr zwischen Güterverkehrszentren, ohne Zufahrtberechtigung in die Innenstadtbereiche.

Wichtig ist zu erkennen, daß die Lösung unserer Verkehrsprobleme in den Städten auch den Umbau unserer Städte verlangt (und dies gleichzeitig, weil jede Seite dabei auf die andere angewiesen ist).

Die Herausbildung der verkehrsreduzierenden Binnenverkehrsviertel benötigt noch mehrere Jahrzehnte. Angesichts des erwarteten Verkehrswachstums und der ökologischen Herausforderung ist bis zu diesem Zeitpunkt ein leistungsfähiger und beliebter ÖPNV ebenso wie ein drastisch verbesserter motorisierter IV zur Systemstabilisierung nötiger denn je. Vor allem beim Ausbau des ÖPNV muß das Schwergewicht auf der kleinräumigen Erschließung mit Direktverbindungen liegen. Das starre Festhalten am hierarchischen Konzept von Zubringerverkehren (Bus) und Hauptsystem (U-/S-Bahn) sollte aufgegeben werden. Vor allem die Straßenbahn, aber auch der Bus bei veränderten organisatorischen Einsatzbedingungen können flexibel als eigenständige Systeme eingesetzt werden. Dabei ist besonders an neue

Verbindungen innerhalb des Stadtzentrums zu denken. Schon kurzfristig fast ebenso interessant sind Direktverbindungen zweitrangiger Zentren, wie der Bezirke Reinickendorf und Weißensee, Tiergarten und Pankow, Neukölln und Köpenick. Mittelfristig eignet sich die Straßenbahn mit entsprechendem Überlandausbau auch zur Verbindung von Ober- und Mittelzentren im Berliner Raum mit Berliner Stadtteilzentren, wie beispielsweise Potsdam–Spandau mit Weiterführung über Hennigsdorf nach Oranienburg. Bei der Anbindung über die Straße können auch in dichtbesiedelten Gebieten die Nachfrageschwerpunkte direkt angefahren werden. Auf diese Weise läßt sich eine zielreine Beförderung auch bei längeren vorgelagerten Fußwegen durchführen. Darüber hinaus verbessern sich die Reisezeiten und die Qualität der Beförderung.

Allerdings wird dies nicht ausreichen, um den Anforderungen der Zukunft gerecht zu werden. Da ihre Leistungscharakteristiken zu weit auseinander liegen, verlangt eine wirkliche Verknüpfung und Kooperation von motorisiertem IV und ÖPNV zur spürbaren Verbesserung des Stadtverkehrs ein neues Fahrzeug- und Betriebskonzept als Verbindungsglied. Dieses Verbindungsglied wird hier als *neuer ÖPNV* bezeichnet. Dieser neue Kollektivverkehr wird auf der Basis eines verknüpfungsfähigen Einzelfahrzeuges zusätzlich in das Stadtverkehrssystem eingeführt. Potentielle Einsatzfelder des neuen ÖPNV bilden einerseits die verdichteten Kerne und andererseits die neuen Entwicklungsgebiete. Bei letzteren ist die planerische und konzeptionelle Integration wesentlich einfacher, während in den vorhandenen Innenstädten der Problemdruck größer ist. Für die Tragfähigkeit dieses Konzepts ist nicht die Hinzufügung eines dritten angetriebenen Teilsystems entscheidend, sondern die informationstechnische Kompatibilität zwischen ÖPNV, motorisiertem Individualverkehr und diesem neuen Einzelfahrzeugsystem. Zusammen bilden diese dann die wesentlichen Elemente eines symbiotischen Stadtverkehrssystems. Voll funktionsfähig sind die Binnenverkehrsviertel nur mit diesem neuen kollektiven Verkehrssystem aus Einzelfahrzeugen (NÖPNV), und zwar wegen ihrer vielfältigen und räumlich dispersen Innenbeziehungen und Wegeketten sowie der Integration des Wirtschaftsverkehrs in den Personenverkehr. (Diese Neugliederung der Stadt in umweltfreundliche überschaubare Verkehrseinheiten auf telekommunikativer Wirtschaftsgrundlage (*Binnenverkehrsviertel*) findet im Güter- und Wirtschaftsverkehr ihre Entsprechung in „self-sufficient industrial areas“.)

Diese Koevolution der eigendynamischen Systeme Verkehr, Telekommunikation, Stadt

und der Randbedingungen wird für den Personenverkehr in Abbildung 2 dargestellt.

Der traditionelle ÖPNV ist damit kein universelles Verkehrsmittel mehr, aber ein Marktsegment (Linienverkehr). Er wird ergänzt durch die gesamte Palette des Paratransit. Das klassische Auto verschwindet aus der Innenstadt und macht dem Stadtauto Platz. Das Stadtauto übernimmt ÖPNV-Funktionen durch Leihwagen, Car-Sharing und Nachbarschaftsauto. Die elektronische Kopplungsfähigkeit der neuen Einzelfahrzeuge erlaubt Konvoi-Bildung und gewährt damit eine Massenleistungsfähigkeit, die durchaus im Bereich traditioneller ÖPNV-Systeme liegen kann.

Am (vorläufigen) Ende einer solchen dynamischen Flächennutzungsplanung, Telekommunikationspolitik, Makrologistik und Verkehrspolitik für den Personen- und Güterverkehr steht ein neues Stadtverkehrssystem.

Die Realisierungsfähigkeit dieses Konzeptes ist allerdings an einige entscheidende Voraussetzungen gebunden:

- Grundlage der Informationsgesellschaft wird die Telekommunikation sein.
- Der Personenfernverkehr wird von neuen Hochgeschwindigkeitsbahnen und über sehr große Entfernungen vom Flugzeug getragen.
- Der Güterfernverkehr findet im Verkehrsträgerverbund als Korridorverkehr zwischen den Ballungsräumen statt.
- Der regionale Güterverkehr auf der Grundlage des Lkw hat durch ein hierarchisches System von Güterverkehrs-, Dienstleistungs- und Verteilungszentren sowie durch Konzentration von Gewerbestandorten an Bedeutung verloren.
- Der lokale Güterverkehr ist nach einer weiteren Standardisierung (Containerisierung) zu großen Teilen in dem neuen lokalen Verkehrssystem aufgegangen.

Eine wesentliche Voraussetzung ist darüber hinaus die Fortdauer des Wachstums der Gesamtheit der Raumüberwindungsvorgänge. Denn dieses Konzept ist nicht als Lösung für eine sich isolierende und in Selbstbeschränkung abkapselnde Gesellschaft gedacht, sondern zur Bewältigung der fortschreitenden Integration der Staaten dieser Welt zu einer globalen Wirtschaftsgemeinschaft. Die Leitidee unseres Ansatzes ist, physisches Verkehrswachstum durch Binnenverkehrsräume und Telekommunikation zu entschärfen. Dies betrifft eine Zeit, in der eine wachsende Verkehrsbelastung dazu geführt hat, daß weniger fahren oder reisen zu müssen zunehmend positiv bewertet wird. Diese Entwicklung aber hat im Geschäftsreiseverkehr schon längst begonnen.