

Thiemann-Linden, Jörg; Weber, Charlotte

Book Part

Zeitpolitische Aspekte in der Planungspraxis des Stadtverkehrs

Provided in Cooperation with:

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft

Suggested Citation: Thiemann-Linden, Jörg; Weber, Charlotte (2019) : Zeitpolitische Aspekte in der Planungspraxis des Stadtverkehrs, In: Henckel, Dietrich Kramer, Caroline (Ed.): Zeitgerechte Stadt: Konzepte und Perspektiven für die Planungspraxis, ISBN 978-3-88838-087-7, Verlag der ARL - Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, pp. 223-249, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-0877100>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/196237>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/de/>

Thiemann-Linden, Jörg; Weber, Charlotte

Zeitpolitische Aspekte in der Planungspraxis des Stadtverkehrs

URN: urn:nbn:de:0156-0877100



CC-Lizenz: BY-ND 3.0 Deutschland

S. 223 bis 249

Aus:

Henckel, Dietrich; Kramer, Caroline (Hrsg.):

Zeitgerechte Stadt - Konzepte und Perspektiven für die Planungspraxis

Hannover 2019

Forschungsberichte der ARL 09



Jörg Thiemann-Linden, Charlotte Weber

ZEITPOLITISCHE ASPEKTE IN DER PLANUNGSPRAXIS DES STADTVERKEHRS

Gliederung

- 1 Einführung
 - 2 Geschwindigkeit im Stadtverkehr – schneller = gerechter?
 - 2.1 Geschwindigkeitsentwicklung seit der Automobilisierung im 20. Jahrhundert
 - 2.2 Shared Space und Tempo 30
 - 3 Dekarbonisierung – Transformationsansätze für den Verkehrssektor
 - 4 Zeitgerechtigkeit im ÖPNV: Akteure, Instrumente und Zielkonflikte
 - 4.1 Akteure und Zielkonflikte der Fahrplanorganisation
 - 4.2 Fahrplanorganisation mit begrenzten Ressourcen
 - 4.3 Kapazitätsengpässe
 - 4.4 Informationsbereitstellung
 - 4.5 Priorisierungs- und Umverteilungsentscheidungen in der ÖPNV-Gestaltung
 - 5 Handlungsfelder für mehr Zeitgerechtigkeit im Stadtverkehr
 - 6 Fazit
- Literatur

Kurzfassung

In der kommunalpolitischen und planerischen Diskussion zum Stadtverkehr verstecken sich in vielfältigen Themen zugleich auch Fragen der Zeitgerechtigkeit. Sie werden nur punktuell von Betroffenengruppen artikuliert und sind im Sinne der Verfahrensgerechtigkeit im Planungsprozess nur selten transparent mitverhandelt. Aktuell findet dies bei der Frage von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen in Verbindung mit der Lärminderung statt. Deutlich werden zeitpolitische Fragen beim Fahrplanangebot für Bus und Bahn in der entsprechenden zeitlichen und räumlichen Verteilung. Mit dem Planwerk des Nahverkehrsplans definieren die kommunalen Aufgabenträger den Verkehrsunternehmen die Zugangsstandards für die Fahrgäste sowie andere qualitative Rahmenvorgaben – meist verbunden mit öffentlichen Finanzierungsmechanismen. Dies bestimmt dann jeweils die Erreichbarkeiten und Teilhabechancen von Personengruppen in unterschiedlicher Weise. Durch neue Technik, wie Smartphone-Apps zur Fahrplaninformation, verbessert sich die Transparenz für eine bessere Zeiteffizienz im Sinne der persönlichen Bewirtschaftung der eigenen Zeit.

Schlüsselwörter

Verkehrsplanung – Stadtverkehr – Entschleunigung – Zeiteffizienz – Dekarbonisierung – Öffentlicher Nahverkehr – Shared Space – Tempo 30

Aspects of time-policy in the planning practice of urban transport

Extended Abstract

The primary aim of urban transport planning is to achieve spatial and temporal accessibility in the city. Like almost no other spatial planning discipline, it thus connects spatial and temporal planning issues consciously and as a matter of course. As an explicit spatial-temporal field of action, urban transport planning faces the challenge of attaining spatial and temporal justice. However, when making decisions about balancing various interests in urban transport planning these issues often seem to play only an indirect role and are rarely consciously considered. This is due, firstly, to the complexity of the various passenger interests caused by the requirements of different user groups (related to, for instance, social, economic, ethnic, age, health or occupational factors). Secondly, the conditions within which mobility providers (in local public transport these are increasingly private transport companies) operate are changing and they are restricted in their actions by economic constraints. Both factors are dependent on the constantly changing paradigms and principles of urban and transport planning. In the last century the rise of motorisation and the principle of urban areas being divided by function and planned to suit transport needs, following the Charter of Athens, rendered acceleration the central goal in the planning of urban transport and life. In contrast, current discussions about the extension of zones where speeds are limited to 30 km/h and the improvement of infrastructure for pedestrians and cyclists suggest a focus on deceleration. The objectives of the Paris climate agreement on decarbonisation and CO₂-neutrality involve further challenges for urban transport, which should become more energy efficient and environmentally friendly through model shifts to local public transport and by replacing longer trips with local mobility. This offers opportunities for improving the temporal justice of urban transport.

Temporal justice includes two levels here. Firstly, the accessibility of transport offerings for all user groups (through availability, design, the reduction of barriers including, e.g., financial barriers). Secondly, temporal efficiency in terms of autonomous time use and a reduction in time spent unintentionally (through the good spatial and temporal coordination of timetables, the synchronisation of different types of transport, improvements in information and transparency). In order to assess and – if necessary – improve the accessibility and time efficiency of urban transport, attention must be directed towards processes and actors in urban transport planning. Decisions about urban transport planning are primarily decisions concerning prioritisation and redistribution that affect (temporally) just access to urban transport for various users. Thus even the setting of traffic signals involves prioritising between the competing time-inputs of different groups of people, benefitting the users of one particular type of transport. It is clear that temporal justice in this context concerns not only material issues but also processual ones.

The development of new mobility concepts is well advanced and changes in the design of street spaces – such as Shared Space – have facilitated negotiations between transport users. However, the basis for decisions in the local public transport sector remain largely non-transparent and opportunities for participation are few. This makes it clear that more awareness of the necessity for temporal justice in transport planning

is required – also to ensure that it becomes easier to negotiate about temporal justice in municipal practice in the future. This is particularly important given the existence of a number of measures that could lead to an increase in temporal justice in urban transport and thus to improvements in the quality of urban life (e.g. barrier-free designs, mini-roundabouts and Shared Space instead of traffic signals, fast bike lanes, sharing options, digital displays of waiting times and traffic flows, and mobility management – to name but a few).

Keywords

Transport planning – urban transport – deceleration – time efficiency – de-carbonisation – local public transport – Shared Space – speed limit 30 km/h

1 Einführung

Die Verkehrsplanung im Allgemeinen und die Stadtverkehrsplanung im Spezielleren behandeln Raum und Zeit selbstverständlich als miteinander verknüpfte und voneinander abhängige Dimensionen. Denn Kern der Stadtverkehrsplanung ist die Erschließung der Stadt – räumlich als Verknüpfung und Erreichbarkeit von unterschiedlichen Punkten im Raum, und zeitlich als Dauer, derer es zum Erreichen dieser Punkte bedarf bzw. als Erreichbarkeit dieser Punkte zu unterschiedlichen Uhrzeiten über den Tagesverlauf hinweg. Während Zeit als Kategorie insbesondere in räumlichen Disziplinen meist nur implizit behandelt wird (vgl. Henckel/Kramer in diesem Band), ist die Verkehrsplanung ein explizit raumzeitliches Handlungsfeld. Fragen der Zeitgerechtigkeit werden damit zu einem immanenten Bestandteil verkehrsplanerischer Praxis und von Entscheidungen, die im Rahmen verkehrsplanerischer Abwägungs- und Gestaltungsprozesse mal mehr, mal weniger offensichtlich verhandelt werden. Dass sich viele Fragen der Zeitgerechtigkeit schließlich in der verkehrlichen Erschließung von Städten niederschlagen bzw. an diese geknüpft sind, zeigen auch die Überschneidungen mit anderen Beiträgen dieses Sammelbandes, die trotz der Unterschiedlichkeit ihrer Themen auf Aspekte des Stadtverkehrs zu sprechen kommen (vgl. Henckel/Weber zur Zeiteffizienz; Rinderspacher zu Alternsgerechten Zeitstrukturen; Weber/Henckel zur Nacht; Wieden/Weber zur ChronoCity; Pohl zu Chronotopen).

Einfluss auf das Maß bzw. die Herstellung von Zeitgerechtigkeit im Stadtverkehr haben dabei insbesondere die Bereitstellung, Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit von Mobilitätsangeboten und Verkehrsinfrastruktur (dazu gehören auch Taktung und Haltestellenverteilung des ÖPNV sowie die Durchflussgeschwindigkeit auf Straßen), die individuelle Zugänglichkeit (u. a. physisch, finanziell, räumlich) zu diesen Angeboten sowie das Vorhandensein von (aktuellen) Informationen zu Mobilitätsangeboten (z. B. Routen, Fahrpläne, Verspätungen). Dabei muss die Bewertung des Stadtverkehrs vor dem Hintergrund der Zeitgerechtigkeit immer auch im Kontext jeweils geltender Paradigmen der Stadt- und Verkehrsplanung geschehen, um eine Einordnung der impliziten oder expliziten Relevanz von Zeitgerechtigkeit bereits im Abwägungsprozess oder in Hinblick auf das Ziel/Ergebnis vornehmen zu können. Der vorliegende Beitrag beleuchtet dazu die Entwicklung bzw. Bedeutung und Regulierung von Geschwindigkeit im Stadtverkehr, um die Zeitgerechtigkeitsdimension im Spannungsfeld von schnellem Fahren und schnellem Ankommen skizzieren zu können (insbe-

sondere bezogen auf den Kfz-Verkehr). Anschließend werden aktuelle Tendenzen von Dekarbonisierung umrissen und es wird eine zeitpolitische Betrachtung des ÖPNV – auch vor dem Hintergrund der aktuell diskutierten Verkehrswende – vorgenommen, um schließlich Handlungsfelder für Zeitgerechtigkeit in der stadtverkehrsplanerischen Praxis herausarbeiten zu können.

2 Geschwindigkeit im Stadtverkehr – schneller = gerechter?

Das schnelle Ankommen steht im Zentrum vieler stadtverkehrsplanerischer Überlegungen und scheint – durch eine Minimierung notwendiger Wegezeiten und eine Optimierung des individuellen Zeitaufwandes – auch Kernelement zeitgerechter Verkehrsgestaltung zu sein (vgl. dazu Henckel/Weber zur Zeiteffizienz). Um tatsächlich den Grad an Zeitgerechtigkeit bzgl. des schnellen Ankommens mindestens tendenziell messen zu können, ist aber nicht nur die Betrachtung des Zeitaufwands, sondern insbesondere auch die Betrachtung der (verkehrsplanerischen Intention hinter der) Organisation des dazwischenliegenden Weges notwendig.

2.1 Geschwindigkeitsentwicklung seit der Automobilisierung im 20. Jahrhundert

Mit der Industrialisierung Ende des 19. Jahrhunderts, der Rationalisierung von Arbeitsabläufen und der industriellen Fertigung sowie der Entwicklung neuer (Kommunikations-)Technologien wurde Beschleunigung¹, sowohl von Tätigkeiten als auch der Raumüberwindung, zu einem Paradigma des frühen 20. Jahrhunderts und Schnelligkeit zu einem steigenden gesellschaftlichen Wert (vgl. Borscheid 2001: 25). Neben den technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen bildete die gesellschaftliche Bedeutung von Beschleunigung den zentralen Nährboden für die fortschreitende Automobilisierung des 20. Jahrhunderts. Beides stellte gemeinsam den Ausgangspunkt für die Massenmotorisierung in den 1960er Jahren und damit die „flächendeckende Beschleunigung“ (Borscheid 2011: 39) dar. Der Entwicklung hoher Fahrtgeschwindigkeiten in der Mitte des 20. Jahrhunderts lag jedoch weniger die Möglichkeit und Förderung der souveränen Zeitnutzung durch verkürzte Wegezeiten zugrunde, sondern die autoritäre Vision von Geschwindigkeits- und Stärkekult in Verbindung mit städtebaulichen Leitbildern der 1941 veröffentlichten Charta von Athen (Le Corbusier 1943). Die Funktionstrennung und die geradlinige Gestaltung der verkehrsgerechten Stadt galten, durch ihre Abgrenzung bzw. Überwindung von natürlichen Strukturen, als Ausdruck der Überlegenheit des Menschen, und die Beschleunigung wurde als Zeichen des Fortschritts verstanden. Besonders stark wurde dieses Bild von Le Corbusier geprägt: „Die Stadt, die über Geschwindigkeit verfügt, verfügt über Erfolg‘ (...) ‚Die gekrümmte Straße ist der Weg der Esel, die gerade Straße ist der Weg der Menschen““ (Le Corbusier 1943, zit. nach Borscheid 2001: 31). Diese Haltung findet sich auch in seinen Visionen und Entwürfen der „Ville Contemporaine“ wieder. In die Zeit der Char-

1 Die Bedeutung von Geschwindigkeit, Zeitverwendung und Schnelligkeit wird als eigenes komplexes Untersuchungsfeld an dieser Stelle nur umrissen, um eine Einordnung der Automobilisierung in diesen Kontext vornehmen zu können.

ta von Athen fiel in Deutschland auch das verkehrsrechtliche Regelungspaket der Straßenverkehrsordnung (seit 1934), das ähnlich wie in anderen europäischen Ländern die Verhaltensnormen im Umgang mit dem Kfz-Verkehr neu definierte (etwa durch das Reichsgesetzblatt Teil 1, Nr. 59 vom 30. Mai 1934 der Reichs-Straßenverkehrs-Ordnung im Deutschen Reich). Obwohl die Beschleunigung der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine Vielzahl von Lebensbereichen durchdrang, fasst Borscheid (2001: 33) zusammen: „Das Automobil wurde zum eigentlichen Motor der Geschwindigkeit; es verkörperte wie keine andere technische Errungenschaft der Zeit die Beschleunigung des Lebens. Trotz Eisenbahn und Flugzeug wurde es zum eigentlichen Vehikel einer immer schneller rotierenden Welt.“ Die Automobilisierung des 20. Jahrhunderts bzw. insbesondere der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts hatte also schließlich zwei Ergebnisse: die Entwicklung von „Beschleunigung“ zu einem der zentralen Verkehrsparadigmen einerseits und andererseits die Tatsache, dass „[d]ie Überwindung des Raums zur Routine“ (Borscheid 2001: 39) werden konnte. Die zunehmende Möglichkeit einer schnelleren und bequemerer Raumüberwindung für große Teile der Bevölkerung und die Leitbilder der funktionsgetrennten Stadt waren im Umkehrschluss unter anderem Treiber für die wachsenden Suburbanisierungs- und Ausdehnungstendenzen von Städten und städtischem Leben (Kuhn 2006: 61). Mit der wachsenden Möglichkeit der Raumüberwindung ging damit für viele Menschen auch eine wachsende Notwendigkeit des Zurücklegens weiterer Strecken einher. Die Beschleunigung der Raumüberwindung durch die Automobilisierung hatte also nicht per se das Einsparen von Wegezeiten zur Folge. Dies ist ein erster Indikator dafür, dass Schnelligkeit nicht automatisch mit Zeiteffizienz und Zeitgerechtigkeit gleichzusetzen ist – insbesondere, wenn Zeitgerechtigkeit auch im Sinne der individuellen Entscheidungsfähigkeit und Selbstbestimmung über die eigene Zeit verstanden wird (vgl. Mückenberger 2011).

2.2 Shared Space und Tempo 30

Bereits 40 bis 50 Jahre nach dem Beginn der oben angesprochenen Beschleunigungstendenzen artikuliert sich – angesichts der in den frühen 1970er Jahren noch enorm hohen Unfallopferzahlen nach Beginn der Massenmotorisierung – eine Gegenbewegung in Form von Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung. Seit zehn Jahren werden unter dem Schlagwort „Shared Space“² Straßenräume entwickelt, die die „freie Bahn“ für ein schnelles Durchfahren vermeiden und das rücksichtsvolle Miteinander aller Verkehrsteilnehmer bei geringer Fahrgeschwindigkeit zur Grundlage haben (Thiemann-Linden 2012). Dafür wird der Straßenraum für alle Verkehrsteilnehmer auf eine Ebene gelegt und es wird auf Ampeln, hohe Borde, Fahrbahnmarkierungen und Schilder verzichtet, um das flexible „Aushandeln“ des Zusammenseins auf der Straße bei gegenseitiger Rücksichtnahme zu fördern, anstatt eine Top-down-Priorisierung von Verkehrsteilnehmenden durch die Straßengestaltung oder Lichtsignalschaltung vorzunehmen. Dieser Ansatz hat sich in so vielen Fällen im In- und Ausland grundsätzlich bewährt, dass er u. a. in Deutschland Teil des technischen Regelwerks geworden ist (vgl. BASt 2015, FGSV 2014) und als sog. „Begegnungszone“ ins Verkehrsrecht der

2 Inzwischen sind Ansätze von Shared Space in Deutschland Teil des technischen Regelwerks für Stadtstraßen (BASt 2015 und FGSV 2014) und in der Schweiz, Belgien, Frankreich und Österreich als „Begegnungszone“ Teil der Straßenverkehrsordnung.

Schweiz, von Belgien, Frankreich und Österreich Eingang gefunden hat. Grundsätzlich hat bereits die Ampelschaltung einer einzelnen Kreuzung als Mikroebene der Verkehrsplanung die Aufgabe, mit dem konkurrierenden Zeiteinsatz verschiedener Personengruppen aus verschiedenen Richtungen in verschiedenen Verkehrsmitteln umzugehen. Dabei werden Lichtsignalanlagen (LSA) nach dem technischen Regelwerk oft nicht ausgewogen, sondern prioritär für ein Verkehrsmittel geschaltet, d. h. für einen Personenkreis und die Nutzung dieses einen Verkehrsmittels zulasten anderer Personenkreise. Dies geschieht im Einzelnen wenig transparent als ingenieurmäßige Optimierung außerhalb kommunalpolitischer Kontrolle und ohne eine Prüfung zeitpolitischer Konsequenzen für die unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer. Das eigenständige Aushandeln zwischen den betroffenen Verkehrsteilnehmern untereinander ermöglicht im Gegensatz dazu eine situationsbedingte und transparente Nutzung und Verteilung des Straßenraums und kann damit auch in der Kategorie von Zeitsouveränität im Mikromaßstab diskutiert werden. Dies ist ein weiterer Indikator dafür, dass sich Schnelligkeit ohne Kontextualisierung nicht als alleiniger Bewertungsmaßstab für Zeitgerechtigkeit eignet, sondern dass Möglichkeiten zur Verhandlung über Verkehrsstrukturen und ihre Temporalität entscheidend für zeitgerechte Mobilität sind.

Die Tendenz zur Entschleunigung spiegelt sich auch in der Diskussion um Innerortshöchstgeschwindigkeiten und Tempo-30-Zonen wider. Die Innerortshöchstgeschwindigkeit lag ab 1910 bis 1934 erst bei ca. 15 km/h, dann bei 30 km/h, von 1937 bis 1953 bei 60 km/h und seit 1957 bis heute bei 50 km/h. Während es zwischen 1934 und 1937 sowie 1953 und 1957 überhaupt keine Begrenzung der Innerortshöchstgeschwindigkeit gab, wird derzeit wieder kritisch über das 50km/h-Limit diskutiert. In der StVO-Novelle zum Jahresbeginn 2017 hat der Bund als Verordnungsgeber Tempo-30-Abschnitte für das direkte Umfeld von Schulen und anderen sensiblen Einrichtungen den Kommunen als Ausnahme zugelassen. Der Deutsche Städtetag fordert weitergehend eine flächendeckende Einführung von Tempo-30-Zonen für Wohngebiete und ggf. an Hauptstraßen sowie eine höhere Entscheidungssouveränität der Kommunen bei Geschwindigkeitsentscheidungen bezüglich Tempo 30, die derzeit überwiegend auf Bundesebene geregelt werden (vgl. Deutscher Städtetag 2016). Auch das Umweltbundesamt fordert aktuell mehr Entscheidungskompetenz für Kommunen sowie eine Ausweitung der Tempo-30-Zonen auch auf Hauptstraßen (vgl. UBA 2016a). Aktuell führt nach Graz mit Grenoble eine weitere Stadt im Ausland genau dies ein (EUGENT 2017; Grenoble services municipaux 2015).

Diskutiert wird die ausgeweitete Einführung von Tempo-30-Zonen derzeit nicht nur hinsichtlich des Ziels einer steigenden Verkehrssicherheit, sondern auch bezogen auf Verminderungen der Luftschadstoffbelastung und des Lärmaufkommens, die Förderung von Fuß- und Radverkehr, die Aufenthaltsqualität im Straßenraum und die Qualität des Verkehrsflusses sowie bezogen auf den Einfluss auf Reisezeiten (vgl. UBA 2016a). Der Hauptmotor für die Tempodiskussion auf kommunaler Ebene ist jedoch die aktuell für die Mehrzahl der Städte verpflichtende Lärminderungsplanung entsprechend der Umgebungslärmrichtlinie der EU.

Bei der Lärminderungsplanung wird deutlich, dass vor allem die Fahrgeschwindigkeit und teure lärmindernde Fahrbahndecken die wichtigsten Stellschrauben darstellen. In der Praxis sorgen unterschiedlich gesetzte Standards für die Lärmmin-

derung zwischen Verkehrspolitik/Verkehrsrecht und internationalen Gesundheitsstandards für zahllose Planungskonflikte auf kommunaler Ebene und für eine inzwischen breit entwickelte Rechtsprechung. Insgesamt wird in 13 % des Berliner Hauptstraßennetzes nachts oder ganztags nur noch Tempo 30 zugelassen (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2017). Die Vorschriften zur Öffentlichkeit der Lärmmodellbefunde und zur Bürgerbeteiligung sind gleichzeitig ein Beitrag zur Verfahrensgerechtigkeit.

Bei der politischen Kontroverse hinsichtlich der Einführung von Tempo-30-Zonen geht es nicht nur um die Freude am schnellen Fahren, sondern um längere Fahrzeiten für die Strecke und einen erhöhten finanziellen Aufwand für die „verlorene Zeit“, d. h. es geht um eine Umverteilungspolitik zugunsten der Bewohner/innen der Hauptverkehrsstraßen, ihres Nachtschlafs und ihrer Lebensqualität. Die Wirkungsforschung in Form von Fahrzeitmessungen bei Verfolgungsfahrten zeigt jedoch, dass man bei gleichmäßiger Geschwindigkeit im Pulk auf Basis einer Tempo-30-Regelung kaum langsamer als bei einer Tempo-50-Regelung vorankommt, bei geringerer Ampeldichte sogar schneller (UBA 2016b). So kommt eine vom Umweltbundesamt 2016 veröffentlichte Studie zu dem Schluss: „Für ein zügiges Vorankommen sind die Gestaltung der Kreuzungen und ein möglichst kontinuierlicher Verkehrsfluss weitaus wichtiger als die zulässige Höchstgeschwindigkeit (...) In der Praxis wurden bei Messfahrten Reisezeitverluste an Tempo-30-Strecken von 0 bis 4 Sekunden je 100 Meter festgestellt. Dies ist auch bei längeren Abschnitten oder einer Aneinanderreihung von mehreren Regelungen volkswirtschaftlich kaum relevant. Wichtiger für die subjektive Wahrnehmung und damit die Akzeptanz von Tempo 30 ist die Homogenität des Verkehrsflusses. Der Verkehrsfluss kann Messungen zufolge bei Tempo 30 besser sein als bei Tempo 50. Bei neuen Anordnungen sind vorhandene Grüne Wellen hinsichtlich einer Anpassung an die veränderte Höchstgeschwindigkeit ebenso zu prüfen wie betriebliche und wirtschaftliche Aspekte des ÖPNV“ (UBA 2016a: 10 f.).

Trotz der genannten Entschleunigungstendenzen bei Tempo 30 und Shared Space in der Straßenraumgestaltung bleibt Beschleunigung nach wie vor ein Ziel der Verkehrsplanung. Der ökonomische Druck betrifft insbesondere den Öffentlichen Nahverkehr. Hier gilt nach wie vor die Devise „Zeit ist Geld“ (Adam 2004: 50 f.), und wenn Zeit Geld kostet, ist Beschleunigung angesagt. Das ökonomische Grundproblem in der Branche ist, dass sich die Einnahmenseite (Zahlungsbereitschaft der Kunden) in der Regel nach der Entfernung bemisst, die Kostenseite nach dem Zeiteinsatz (Personal- und Maschinenkapitalkosten). Die Relation von beidem bedeutet, dass der Kostendeckungsgrad mehr oder weniger eine Funktion der Geschwindigkeit darstellt. Ein langsamer Bus im Quartier benötigt höhere Verbundfahrpreise pro Kilometer als der Bahnfernverkehr. Es ist also jeweils das Bestreben der Betreiber, möglichst schnell bei wenigen Halten hin und her zu fahren und den entsprechenden Zugang zur eigenen Haltestelle auf den längeren Fußweg oder ein anderes, langsames Verkehrsmittel abzuwälzen. Geschwindigkeit spart Geld für Unternehmen, bedeutet aber Kosten für die Gesellschaft: z. B. als Flächeninanspruchnahme bei der Trassierung der Verkehrswege, als Abstand oder Lärmschutzwall bei verstärkter Lärmbelastung, als Unfallgefährdung durch hohe Fahrgeschwindigkeiten.

Insgesamt zeigen die aktuellen Diskussionen, dass Geschwindigkeit bzw. schnelles Fahren kein Garant für schnelles Ankommen und nicht per se Ausdruck einer zeitgerechten Gestaltung von Stadtverkehrsstrukturen sind. Vielmehr sind im Sinne der Verfahrens- und Verteilungsgerechtigkeit (vgl. Henckel/Kramer in diesem Beitrag) die situationsbedingten Aushandlungsprozesse der verschiedenen Verkehrsteilnehmer untereinander (Beispiel Shared Space) bzw. die Transparenz von Priorisierungsentscheidungen und Information über Umverteilungswirkungen bzw. Wirkungsgrad von Veränderungen (Bsp. Vorteile von Tempo 30) Indikatoren für zeitgerechte und zeitsouveräne Mobilität.

3 Dekarbonisierung – Transformationsansätze für den Verkehrssektor

Ebenso wie das Geschwindigkeitsparadigma des Verkehrs bzw. das Beschleunigungsprimat im Allgemeinen (vgl. Rosa 2005, 2013), rückt auch der ungehemmte Wachstumsglaube zunehmend in den Fokus kritischer Betrachtungen – insbesondere vor dem Hintergrund des steigenden Ressourcen- und Energieverbrauchs sowie der zunehmenden sozialen Ungleichheit infolge des ungehemmt vorangetriebenen Wirtschaftswachstums (vgl. Meadows/Meadows/Randers et al. 1972; Schindler et al. 2009; Aachener Stiftung Kathy Beys 2015; Beitrag Ritzinger in diesem Band). Nachhaltigkeit hat sich seit den 1980er Jahren zu einem Schlagwort für Ressourcenschonung entwickelt. Umweltverträglichkeit und Umweltschutz bilden zentrale Eckpunkte stadtplanerischer und verkehrsplanerischer Diskurse, die im Jahr 2015 mit dem Pariser Klimaabkommen weltweite Rechtsbindung erfahren haben (vgl. Übereinkommen von Paris 2015). In dem Abkommen haben sich die 195 Länder auf das gemeinsame Ziel geeinigt, die Erderwärmung auf unter 2 Grad Celsius, idealerweise auf 1,5 Grad Celsius zu senken und zum Erreichen des Ziels eine sogenannte „Treibhausgas-Neutralität“³ herzustellen. Dafür ist eine Dekarbonisierung der Weltwirtschaft notwendig, die ebenfalls den Verkehrssektor betrifft, der mit knapp 20 % der Treibhausgasemissionen erheblich zum Klimawandel beiträgt (vgl. BMUB 2017a; BMUB 2017b). Dabei geht es insbesondere um eine Reduzierung des Energieeinsatzes allgemein, vor allem aber um die Reduzierung fossiler Brennstoffe durch die Stärkung von E-Mobilität, Fuß- und Radverkehr sowie des ÖPNV gegenüber dem MIV. Insgesamt geht es darum, „(...) die gesellschaftlich notwendige Mobilität möglichst umweltverträglich zu gestalten“ (BMUB 2017b). Die Gestaltung der Verkehrswende bietet dabei Potenziale für Zeitgerechtigkeit im Stadtverkehr. Der Ausbau unterschiedlicher Verkehrsangebote, insbesondere des Fuß- und Radverkehrs sowie von ÖPNV-Angeboten als Alternative zum (teureren) eigenen Auto, kann die Zugänglichkeit zur städtischen Erschließung erhöhen; eine Reduzierung des MIV kann durch eine erhöhte Durchflussgeschwindigkeit auf Straßen durch verminderte Staubbildung die individuelle Zeiteffizienz – im Sinne von nicht intendiertem Zeitaufwand (vgl. Heckel/Weber in diesem Band) – erhöhen.

Bereits vor dem Pariser Abkommen hat die Evangelische Akademie Tutzing die sog. Mobilitätspyramide als Gegenmodell zum Verkehrswachstum entwickelt (Abbildung 1) – in Anlehnung an die Pyramide gesunder Ernährung (Netzwerk Slowmotion

3 Es dürfen nicht „mehr klimaschädliche Gase ausgestoßen werden, als der Atmosphäre durch sogenannte Senken, also etwa Wälder, entzogen werden“ (BMUB 2017a).

2013). Die emissionsfreie, körperlich aktive Mobilität stellt hier die Basismobilität für alle anderen Verkehrsmittelnutzungen dar. Demnach absorbiert aktive Mobilität einen beträchtlichen Teil des Zeitbudgets für Fortbewegung, sodass weniger Gelegenheit für die klimaschädliche, motorisierte („passive“) Mobilität bleibt. Dieser Fokus auf Fuß- und Radverkehr als Verkehrsarten mit wenigen Personen- oder Tonnenkilometern für die Verkehrsbranche wird durch die Forderung der gesundheitlichen Prävention nach einer Mindestdauer der zur Gesundheit nötigen körperlichen Bewegung pro Tag unterstützt. Der gesellschaftliche Trend, die für Gesundheit nötige körperlich aktive Bewegung in die Alltagswege zur Arbeit zu integrieren anstatt nach Feierabend Zeit im Fitnessstudio zu verbringen, kann neben dem Aspekt von Public Health auch im zeitpolitischen Kontext diskutiert werden.

Dieser Post-Verkehrswachstums-Betrachtung steht die nach wie vor geltende ökonomische Bewertung staatlicher Verkehrsinvestitionen gegenüber. Diese geht bisher davon aus, dass die durch Ausbau des Verkehrsnetzes „gesparte Zeit“ auch für andere (Erwerbs-)Tätigkeiten eingesetzt wird und somit monetarisiert werden kann. Gleichzeitig gibt es Hinweise, dass ein Zeitersparnis durch Distanzverlängerung kompensiert wird und so neue Verkehrsvolumina mit zusätzlichem Energieeinsatz induziert werden. Wege können so also möglicherweise zwar zeiteffizienter, jedoch nicht energieeffizienter zurückgelegt werden. Energetisch werden die langen Pendeldistanzen längerfristig problematisch, denn wie zukunftssicher sind Siedlungsentwicklung und Immobilienpreise in Regionen hoher Fernpendelabhängigkeit in Zeiten höherer Energiepreise?

Wenn also energetische Effizienzgewinne und Verkehrsmittelverlagerung aufgrund gleichzeitig wachsender Strecken- und Pendelvolumina für den Klimaschutz dauerhaft nicht ausreichen, wird die Suffizienzfrage zu einem grundlegenden klimapolitischen Thema in der Transformation des Verkehrssektors. So werden im Gegensatz zu dem oben beschriebenen Leitbild der funktionsgetrennten und verkehrsgerechten Stadt derzeit räumliche Leitbilder der dichten und gemischten „Stadt der kurzen Wege“ wieder aktuell (Bracher/Beckmann/Gies et al. 2014). Hier wird Beschleunigung nicht länger im Sinne einer schnelleren Fahrtgeschwindigkeit betrachtet, sondern hinsichtlich einer weitgehenden individuellen Unabhängigkeit von Verkehrsgegebenheiten durch die Möglichkeit souveräner Wegeggestaltung (insbesondere durch Rad- und Fußverkehr). Daran schließt sich ebenfalls die aktuelle Diskussion um neue Arbeitsformen an, in denen die Grenzen zwischen den klassischen Modellen des Privaten und Öffentlichen sowie die Idee des klassischen Arbeitsplatzes zunehmend aufgelöst werden. Homeoffice-Arbeitszeitmodelle und Co-Working-Spaces werden beispielsweise hinsichtlich einer flexiblen und individuellen Zeiteinteilung des Arbeitnehmers diskutiert (vgl. dazu Wieden/Weber und Schröer in diesem Band). Ersteres insbesondere auch hinsichtlich des Wegfalls von Arbeitswegen und Pendelzeiten, womit sie sowohl als Verkehrsvermeidungsstrategie und kommunaler Klimaschutzbeitrag als auch als Beitrag zu stärker selbstbestimmten (zeitlichen) Gestaltung des Alltags und damit zur Zeitgerechtigkeit betrachtet werden könnten.

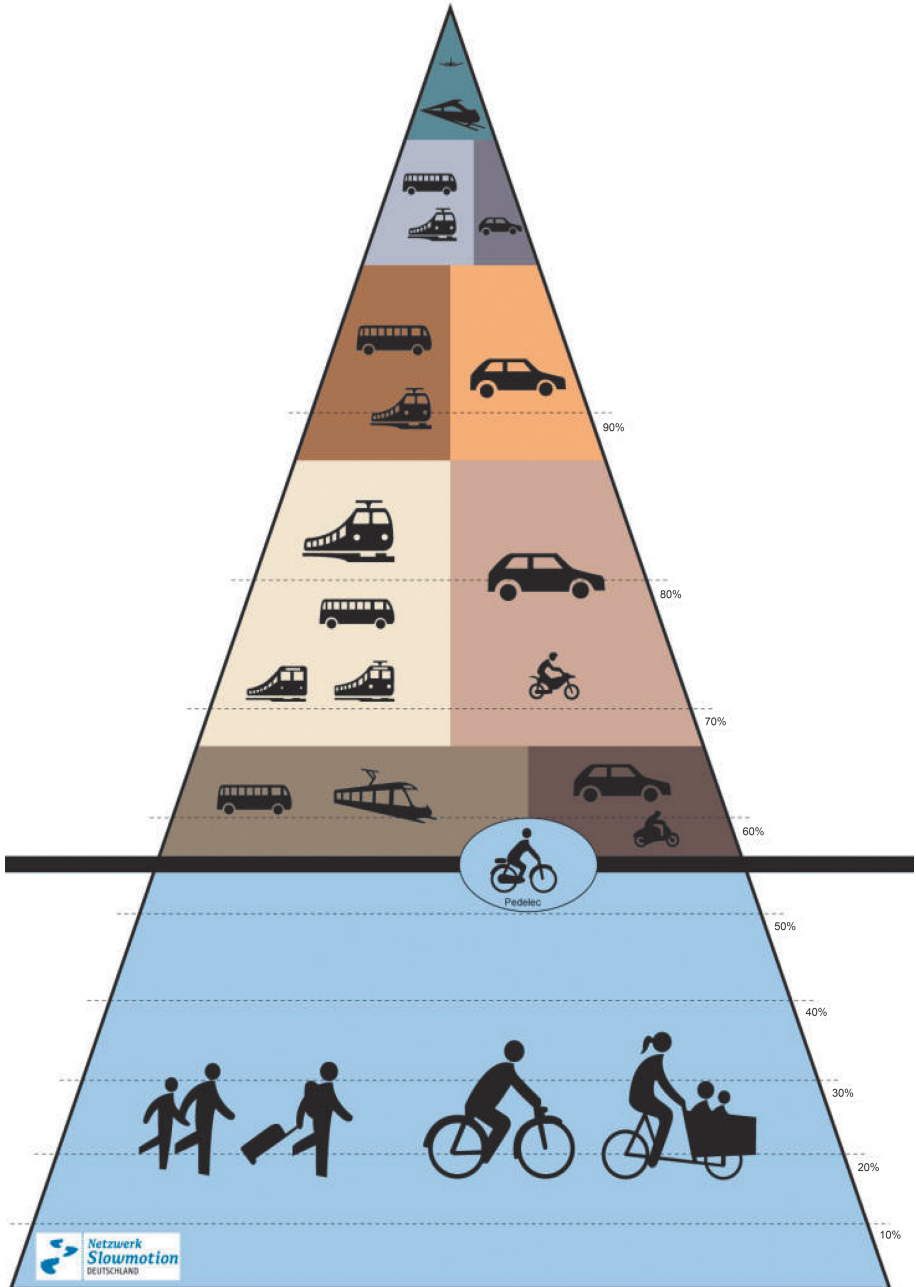


Abb. 1: Idealbild einer Mobilitätspyramide aus aktiver und passiver Mobilität (Prozentwerte auf Basis der Wege, nicht der Personenkilometer) / Quelle: Netzwerk Slowmotion. Arbeitspapier „Mobilitätspyramide“ (2013: 1)

4 Zeitgerechtigkeit im ÖPNV: Akteure, Instrumente und Zielkonflikte

Dem ÖPNV kommt hinsichtlich Fragen der Zeitgerechtigkeit eine besondere Bedeutung zu. Während die Verkehrsplanung durch die Schaffung von Voraussetzungen und Regulierungen auch zeitpolitischen Einfluss auf den MIV nimmt, unterliegt die Nutzung des eigenen Autos stärker individuellen Entscheidungsmöglichkeiten der Besitzer, als dies beim ÖPNV der Fall ist. Hier können Verkehrsteilnehmer die grundsätzliche Entscheidung zur Nutzung eines ÖPNV-Angebotes treffen (bei ausreichender Transparenz des Angebots), nicht aber Routen, Zeiten, Gestaltung o. Ä. situationsbedingt beeinflussen. Bereits der Fahrplan für Bus und Bahn ist also per se ein Stück Zeitpolitik. Er definiert zeitlich und räumlich die Mobilitätsangebote, die unterschiedlichen Gruppen zur Nutzung bereitstehen und ihren individuellen Bedürfnissen mehr oder weniger entsprechen können. Die Organisation des ÖPNV-Netzes, seine räumliche Struktur (z. B. Übereinstimmung mit der Siedlungsstruktur), seine Taktung (Unterschiede der Taktungsdichte räumlich und über den Tagesverlauf), Pünktlichkeit und Verlässlichkeit des Netzes, Image des ÖPNV (z. B. Unsicherheit in der Nacht), Zugangsmöglichkeiten für unterschiedliche Gruppen (sozial/ökonomisch, ethnisch, gesund, körperlich beeinträchtigt, jung und alt) und Maß der Information und Transparenz über das ÖPNV-Angebot sind Stellschrauben für die räumlich und zeitlich gerechte Gestaltung des ÖPNV (vgl. Henckel/Thomaier 2016).

Eine Betrachtung des Prozesses und der zentralen Akteure der ÖPNV-Planung ist daher entscheidend, um bewerten zu können, wer mit welchem Ziel an diesen Stellschrauben dreht bzw. drehen kann und welche Konsequenzen sich daraus für die unterschiedlichen Nutzer des ÖPNV ergeben.

4.1 Akteure und Zielkonflikte der Fahrplanorganisation

Das Fahrplanvolumen wurde lange Zeit allein von den Betreibern des ÖPNV (bzw. deren Aufsichtsräten und Konzessionsbehörden) weitgehend nach den Fahrgastzahlen und Fahrgeldeinnahmen des Verkehrsunternehmens bestimmt. Der städtische ÖPNV war meist nicht Gegenstand der Auseinandersetzung um Ausgabenprioritäten im Stadtparlament, sondern fand „hinter verschlossenen Türen“ der Stadtwerke-Aufsichtsräte statt. Während in den Städten die Stadtwerke in der Regel den ÖPNV ihrer Stadt eigenständig organisierten, spielten auf dem Land private Busbetreiber und der Schülerverkehr mit seinen Finanzierungsmechanismen eine Rolle.

Seit 1996 wird das ÖPNV-Angebot nach dem Personenbeförderungsgesetz durch den ÖPNV-Aufgabenträger als zuständige Behörde nach Beschluss durch das Stadtparlament oder den Kreistag gestaltet. Im Idealfall werden dann Maß und Art der Verkehrsleistungen mit Verkehrsverträgen an die Betreiber für die Konzessionslaufzeit der ausschließlichen Bedienung wettbewerbslich vergeben. Vereinfacht gesagt geht es darum, die Fahrplanvolumina, kalkuliert und abgerechnet in sog. Nutzwagen-Kilometern, zeit-räumlich so zu verteilen, dass die folgenden Ziele miteinander vereint werden können:

- > Fahrgastinteressen (in der Praxis vereinfacht abgebildet in den erreichten Fahrgastzahlen)
- > öffentliche Interessen (u. a. Standortsicherung, sozialer Ausgleich, Umweltschutz)
- > Wirtschaftlichkeit (betrieblich günstige Fahrleistungen)

Diese Ziele – und damit auch die Interessen unterschiedlicher Nutzergruppen – sollen im öffentlich-rechtlichen Planwerk des Nahverkehrsplans (NVP) abgebildet werden. Der NVP enthält die Rahmenvorgaben für einen Fahrplan, der am Ende auch die betrieblichen Interessen der Verkehrsunternehmen berücksichtigt. Damit haben auch zeitpolitische Anforderungen hier einen klaren konzeptionellen und politischen Rahmen.

Die Hauptakteure im Bereich des ÖPNV sind zum einen der Aufgabenträger (meist die öffentliche Hand), zum anderen die Verkehrsunternehmen als Auftragnehmer und die Fahrgäste als Endnutzer, die in einem Dreiecksverhältnis zueinander stehen, wobei ihr Verhältnis untereinander jeweils von Einflussnahme und Abhängigkeit bestimmt wird (siehe Abbildung 2).

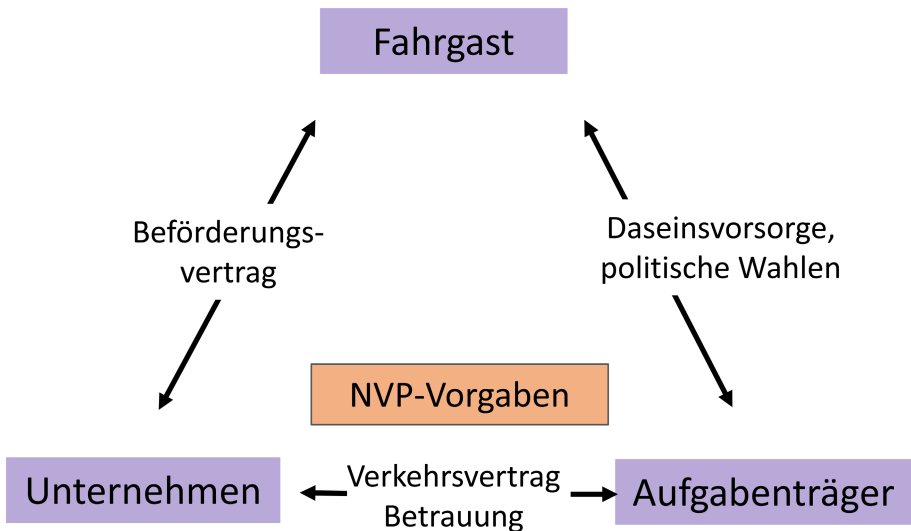


Abb. 2: Binnenverhältnis der Akteure im ÖPNV / Quelle: Eigene Darstellung nach dem Berliner NVP 2006–2009 (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung 2007)

Der Aufgabenträger wird durch politische Wahlen von den Fahrgästen (in ihrer Rolle als Bürger) gewählt und ist im Umkehrschluss für die Daseinsvorsorge für die Bevölkerung zuständig. Dazu beauftragt er Unternehmen zur Bereitstellung des nötigen ÖPNV-Angebots, wobei über einen Verkehrsvertrag oder Ähnliches die öffentliche

Kofinanzierung der Verkehrsleistungen rechtskonform (auch EU-beihilferechtlich) definiert wird. Wesentliche Rahmenvorgaben für die ÖPNV-Bereitstellung ergeben sich wiederum aus dem NVP. Diese betreffen neben dem Fußweg zur Haltestelle vor allem die Bedienungszeit über den Tagesverlauf und die Taktfrequenz. Die Fahrplanvolumina lassen sich unterschiedlich aufteilen – zugunsten unterschiedlicher Kundengruppen. Es gilt, eine Abwägung zwischen folgenden durchaus konkurrierenden Fahrgastwünschen zu treffen:

- > eine kleinteilige Erschließung der Wohngebiete durch eine dichte Buserschließung in akzeptablem Takt v. a. für die Älteren
- > die Konzentration des Angebots auf schnelle Achsen, v. a. die Hauptverkehrszeiten für die Pendler zu den meist innerstädtischen Arbeitsplatzschwerpunkten
- > gut bediente tangentielle Linien von Wohngebiet zu Wohngebiet für Servicebeschäftigte
- > Nachtverkehre für tendenziell jüngere Nachtschwärmer und Arbeitnehmer/innen mit Abend- bzw. Nachtarbeitszeiten, wie beispielsweise Gastronomiebeschäftigte oder Beschäftigte im Schichtdienst

Zur Verteilung der Fahrplanvolumina werden dabei nicht nur diese unterschiedlichen Fahrgastwünsche untereinander abgewogen, sondern sie werden in Abhängigkeit zur Wirtschaftlichkeit für die Verkehrsunternehmen gewichtet. Dies lässt sich am Beispiel des Nachtverkehrs nachvollziehen. Wenn der Nachtverkehr in einer Stadt neu eingeführt oder ausgeweitet werden soll, führt dies in der Regel zu einer Ausdünnung des Angebots zu anderen Zeiten, um zusätzlich notwendige Ausgaben so gering wie möglich halten bzw. ausgleichen zu können. Aktuell betrifft dies in mehreren Städten den sog. Wochenendfrühverkehr mit vergleichsweise geringen Fahrgastzahlen am Samstag- und Sonntagmorgen, was beispielsweise beim Berliner Nahverkehrsplan ein wesentlicher Diskussionspunkt war (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung 2007).

Das hat insbesondere Auswirkungen auf Berufsgruppen im Schichtdienst (z. B. Krankenhauspersonal), die dann zu dieser Zeit längere Wegezeiten in Kauf nehmen oder – wenn möglich – auf private Verkehrsmittel ausweichen müssen. Hier findet eine Umverteilung zugunsten derer statt, die den Nachtverkehr nutzen möchten oder müssen, auf Kosten derer, die auf den Wochenendmorgenverkehr angewiesen sind. Die Grundlage dieser Priorisierungsentscheidung bilden dabei Fahrgastinteressen, die in erster Linie als Fahrgastzahlen abgebildet und damit quantifiziert und nicht qualifiziert bewertet werden, sowie die Wirtschaftlichkeitsziele der Verkehrsunternehmen. Diese Umverteilungswirkung im Spannungsfeld von Benachteiligung und Bevorzugung zeigt sich in etwas anderer Weise auch im aktuellen Beispiel der Einführung der Londoner Night Tube, die ebenfalls im Beitrag zum Thema „Nacht“ in diesem Band (vgl. Weber/Henckel) behandelt wird. Während die Night Tube für die einen als schnellere und bequemere Erschließung des nächtlichen Londons, das bisher nur mit Nachtbussen erschlossen war, Vorteile und neue Zugangschancen bietet, entsteht für die Arbeitnehmer/innen von TfL (Transport for London) die Notwendigkeit zur Nachtarbeit mit

allen negativen Folgen (der Unmut darüber äußerte sich in langwierigen Tarifverhandlungen). Zusätzlich legt der Wirtschaftlichkeitsgedanke der Verkehrsunternehmen bei einer zukünftigen Ausweitung der Night Tube eine Reduzierung des Nachtbusnetzes nahe, das jedoch derzeit die kostengünstigere Reiseoption (1,50 Pfund pro Fahrt im Vergleich zu ca. 2,50 Pfund mit der Tube) darstellt.

Die Schwierigkeiten bzw. Hemmnisse, die sich aus den ökonomischen Zwängen der Verkehrsunternehmen ergeben, zeigen sich auch bei einem Blick auf zielgruppengerechte Verkehrsplanung, beispielsweise zugunsten älterer Menschen (vgl. dazu Rinderspacher in diesem Band), die besonders auf Bus und Bahn angewiesen sind und dabei eine höhere Haltestellendichte mit kurzen zumutbaren Fußwegen benötigen. Wenn der Aufgabenträger sich dies im öffentlichen Interesse der alternden Gesellschaft wünscht, steht es im Zielkonflikt zum betrieblichen Interesse der Verkehrsunternehmen, möglichst viele Umläufe zwischen den Endhaltestellen mit wenigen Halten in bestimmter Arbeitszeit zu organisieren. In fast allen Nahverkehrsplänen sind die politischen Rahmenvorgabe für die praktische Umsetzung durch betriebliche Regelungen eingeschränkt. Die Einsatzplanung für Fahrer und Fahrzeug hat sich nach Arbeitstarifverträgen (Pausenzeiten, Dienstzeiten) zu richten. So würde eine zusätzliche Stunde Betrieb wegen längerer Ladenöffnungszeiten, Nachmittagsunterricht oder gar Nachtangebot die maximalen Fahrzeiten überschreiten und bei zusätzlichem Fahrpersonal zu Sprungkosten führen.

Der Versuch des Berliner Nahverkehrsplans 2006–2009, für die alternde Gesellschaft die zumutbaren Fußwege unabhängig von S-Bahn, U-Bahn, Tram oder Bus als Planungsgrundlage auf 300 Meter Luftlinie von der Wohnungstür aus festzulegen, führte zu einem Konflikt zwischen Senatsverwaltung als Aufgabenträger mit dem Betreiber BVG (und damit mit dem Finanzsenator als Eigentümer), weil die BVG aus der betrieblichen Logik heraus möglichst weite Haltestellenabstände verfolgte (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung 2007).

Das Paradigma maximaler Wirtschaftlichkeit steht hier dem Ziel einer bedarfs- und zielgruppengerechten Verkehrsplanung bzw. -erschließung gegenüber. Dies zeigt sich beispielsweise auch bei der Schulzeitstaffelung, die durch einen effizienteren Buseinsatz mit einer weniger scharf ausgebildeten Morgenspitze vorrangig Einsparungen der Verkehrsunternehmen zum Ziel hat, nicht aber dem eigentlichen Schulbetrieb zugutekommt und damit meist nur eine geringe Akzeptanz durch die Akteure der Schulen erfährt (Fügenschuh/Martin/Mehlert et al. 2005).⁴ Auch auf einer höheren Maßstabsebene, beispielsweise im Zusammenhang mit zentralen Bahnhöfen und Flughäfen, zeigen sich Umverteilungswirkungen von stadtverkehrsplanerischen Entscheidungen. So ziehen Standortverlagerungen (wie z. B. die Verlegung des Hauptbahnhofs in Berlin vom Zoologischen Garten zum Neubau nahe des Regierungsviertels) starke Veränderungen von Bewegungsströmen sowie Infrastrukturveränderungen (z. B. Verlegung von Logistikzentren in der Umgebung von Flughäfen) nach sich, die einerseits direkte

4 Eine Überlegung zur Herstellung größerer Akzeptanz und einer gerechteren Verteilung der Vorteile aus der Schulzeitstaffelung könnte beispielsweise die finanzielle Unterstützung der Schulen mit einem Teil der eingesparten Gelder durch die Verkehrsunternehmen sein.

Auswirkungen auf die Verkehrsstruktur und die damit zusammenhängende Zugänglichkeit haben. Andererseits beeinflussen diese Veränderungen und die vorangegangenen Entscheidungen auch gesamtstädtische Entwicklungen – wie das Preisgefüge des Bodenmarktes oder die Verteilung von Lärmemissionen in der Stadt – und weisen damit einen direkten Bezug zu Gerechtigkeitsfragen auf.

4.2 Fahrplanorganisation mit begrenzten Ressourcen

Um trotz des Wirtschaftlichkeitsprimats der Verkehrsunternehmen ein bedarfsgerichtetes ÖPNV-Angebot zu schaffen, versuchen einige raum-zeitliche Planungsprinzipien bei geringerem Fahrgastaufkommen mit begrenzten Ressourcen möglichst viele Mobilitätsangebote im Tagesverlauf anzubieten. Dies betrifft nicht nur ländliche Strukturen, sondern auch den Rand der Ballungskerne und die Kommunen im Ballungsrand.

Bedarfsverkehre (z. B. „TaxiBus“)

In der Fachsprache der Nahverkehrspläne ist davon die Rede, dass ein hohes Fahrplankvolumen (Mobilitätsangebot) von den gefahrenen Kilometer-Volumen (Nutzwagenkilometern als Abrechnungsbasis für die öffentliche Kofinanzierung) entkoppelt wird. Die Idee besteht darin, dass mehr Fahrtoptionen im Sinne der Zeitgerechtigkeit für Personen ohne eigenes Auto angeboten werden, dass aber der Ressourceneinsatz nicht entsprechend ansteigt. Der Preis dafür ist, dass Fahrgäste bis eine halbe Stunde vor Abfahrt ihren Fahrtwunsch telefonisch oder online anmelden müssen. Dabei lassen sich durch gute Dispositionsmodelle auch mehrere Linien von einem Kleinbus im Bedienungsgebiet gleichzeitig bedienen.

Stadtbussysteme

Das zweite Element in Mittel- und Kleinstädten im suburbanen Raum, zuerst in Vorarlberg und Nordrhein-Westfalen eingeführt, sind Stadtbussysteme, die ein regelmäßiges Fahrtenangebot in der Stadt ermöglichen. Eine zentrale und möglichst attraktiv gut gestaltete Haltestelle wird „Rendezvous Haltestelle“, denn hier treffen sich alle 30 Minuten alle Stadtbusse zum Rundum-Umsteigen. Die Streckenlängen der Busrouten im Siedlungsgebiet bemessen sich folglich danach, dass der Bus nach unter 15 Minuten wieder umkehrt, um zur nächsten halben Stunde wieder am „Rendezvouspunkt“ zu sein.

Integraler Takt; Anschlusssicherung

Dieses Prinzip lässt sich flächenhaft zum „integralen Taktfahrplan“ ausweiten – mit einheitlichen „Naben- und Speichen“-Zeitabständen. Dies wird im städtisch-suburbanen Raum nur selten angewandt, sondern ist eher Grundlage von regionalen Bus- oder Bahnfahrplänen. Das Prinzip wurde bereits in den Niederlanden bei der großen Bahnnetzreform der 1960er Jahre angewandt und seit den 1980er Jahren in der Schweiz infrastrukturell perfektioniert. Ein optimierter Zielfahrplan war Grundlage der Investitionsentscheidungen mit dem Ziel, einige Relationen in der Fahrzeit unter 60 Minuten (bzw. 30 Minuten für den Zwischenhalt auf halber Fahrzeit) auszubauen. Rundumanschlüsse an städtischen ÖPNV-Knoten zur vollen oder halben Stunde spielen vor allem bei Schwachlastzeiten abends mit Anschlusssicherung eine Rolle. So entsteht

mit geringem Ressourceneinsatz des Betriebs z. B. bei Nachtbusnetzen mit optimiertem Umsteigen eine hohe Netzwirkung in der Fläche – statt nur in einem Korridor entlang der Linie.

4.3 Kapazitätsengpässe

Der ungleichmäßige Bedarf im Tagesgang ist ein zentrales Problem der Wirtschaftlichkeit von ÖPNV-Angeboten, wenn z. B. nur für eine Stunde Berufsverkehr am Morgen zusätzliche Fahrzeuge und Fahrer vorgehalten werden müssen. Im ÖPNV wird dem mit sog. 9-Uhr-Tickets gegengesteuert. Auf der anderen Seite haben z. B. Jobtickets und Semestertickets (bei allen positiven Effekten auf die Kfz- und Parkraumbelastung) die Morgenspitze wiederum erhöht und erfordern beträchtliche zusätzliche Ressourcen. Dabei führen steigende Fahrgastzahlen zunehmend zu Kapazitätsengpässen, u. a. weil keine entsprechende Steigerung der öffentlichen Ausgaben folgt (kommunale Finanzkrisen, Schuldenbremse, unsichere Bahnfinanzierung in der Folge der Entflechtung Bund-Länder). Im Hinblick auf die Kapazitätsengpässe einer postfossilen Stadt setzten sich auch Verkehrsunternehmen für eine Förderung des Fahrradpendelverkehrs zur Schule und zur Arbeit als Entlastung des überfüllten ÖPNV in der morgendlichen Berufsverkehrsspitze ein, um nicht für eine kurze Zeit am Tag zusätzliches Personal und Fahrzeuge vorhalten zu müssen. Große Fahrradparkhäuser gibt es inzwischen an fast allen größeren Bahnhöfen der Niederlande, in Deutschland in einigen Einpendlerstädten (Münster, Kiel, Freiburg i.Br.), ebenfalls an Auspendlerbahnstationen (z. B. Emsdetten, Ingelheim, Ludwigsburg, Bernau b. Berlin) (vgl. Möller 2017). Eine solche Infrastruktur bietet Pendlern im Interesse eines effizienten ÖPNV eine Lösung per Zweit- oder Mietrad für die „erste Meile“ bis zur Bahnstation und die „letzte Meile“ bis zum Arbeitsplatz. Ein weiterer Ausbau dieser Fahrradinfrastruktur und von Mietrad- und Bike-Sharing-Angeboten sowie die stärkere Synchronisation und damit vereinfachte Kombinationsmöglichkeit von Verkehrsmitteln können als Schritt gesehen werden, Kapazitätsengpässe (umweltverträglich und bedarfsgerecht) auszugleichen und die Mobilitätsicherung auch zunehmend unabhängiger von Verkehrsunternehmen zu unterstützen.

4.4 Informationsbereitstellung

Neben dem eigentlichen Erstellen des Fahrplans ist die Fahrplanveröffentlichung Voraussetzung für die Entscheidung der Verkehrsteilnehmer zur Nutzung des Angebots. In Deutschland gibt es daher eine Fahrplanveröffentlichungspflicht als Voraussetzung für die Liniengenehmigung, d. h. für den ausschließlichen Marktzugang auf dieser Route.

Damit ist im Prinzip eine Transparenz gegeben – im Sinne des Beitrags von Henckel/Weber in diesem Band –, die zur Zeiteffizienz der persönlichen Bewirtschaftung der eigenen Zeit beiträgt. Außerdem hat die Transparenz und Verfügbarkeit von Fahrplaninformationen seit 2007 mit der Einführung und zunehmenden Optimierung von Smartphone-Apps deutlich zugenommen. Während im Auto schon seit Längerem Navigationssysteme mitunter als Echtzeit-Orientierungshilfe dienen, erhöht die Verfüg-

barkeit digitaler Fahrpläne auch die Orientierung im ÖPNV, indem Fahrplaninformationen nun zeit- und ortsunabhängig verfügbar sind. Die Kehrseite dieser Entwicklung ist die sukzessive Abkehr von festen (Print-)Fahrplänen, die früher für einen längeren Zeitraum (ca. ein halbes Jahr) für Verlässlichkeit sorgten. Die Entwicklung hin zu einem elektronisch verfügbaren Fahrplan, der quasi täglich je nach betrieblichen Bedingungen, wie z. B. aufgrund von Baustellen, verändert werden kann, bietet zwar durch eine hohe Flexibilität entsprechende Anpassungsmöglichkeiten, erfordert von den Nutzern aber auch die entsprechende technische Ausstattung und das nötige Know-how zur Bedienung (insbesondere von Smartphones).⁵ Eine Möglichkeit, die individuelle Entscheidungskompetenz und damit auch die Zeitsouveränität – auch ohne Smartphone oder eigenen Computer – zu steigern, sind elektronische Displays an Haltestellen, die aktuelle Informationen zu Abfahren oder Verspätungen anzeigen. Zusätzlich tragen diese Echtzeit-Anzeigen nach den Erfahrungen in vielen ÖPNV-Betrieben durch die transparente Informationsübermittlung auch dazu bei, dass Fahrgäste Verspätungen eher akzeptieren.

4.5 Priorisierungs- und Umverteilungsentscheidungen in der ÖPNV-Gestaltung

Die unterschiedlichen Beispiele machen deutlich, dass die Abwägungsprozesse zur Verteilung von Fahrplanvolumina als Priorisierungs- bzw. Umverteilungsentscheidung Auswirkungen auf den (zeit-)gerechten Zugang für unterschiedliche Nutzergruppen haben. Das Aushandeln dieser Entscheidungen geschieht in erster Linie durch die und innerhalb (der ökonomischen Zwänge) der Verkehrsunternehmen, wobei die Datengrundlage ihrer Entscheidungen (abgesehen von Fahrgastzahlen) selten öffentlich dargestellt wird und damit meist intransparent bleibt. In dieser fehlenden Transparenz und Beteiligungsmöglichkeit liegt im Sinne der Verfahrensgerechtigkeit der Ursprung für die Produktion von Ungleichheit. Bleiben zudem trade-offs aus, so entsteht eine Ungerechtigkeit in der Zugänglichkeit zum ÖPNV, die folglich eine souveräne und effiziente individuelle Zeitgestaltung verhindern kann.

Die Bemühungen und Maßnahmen der Fahrplanorganisation mit begrenzten Ressourcen sind wiederum erste Schritte in Richtung eines bedarfsgerechteren ÖPNV-Angebotes, das insbesondere die Mobilität benachteiligter Nutzergruppen bzw. von Nutzergruppen in weniger erschlossenen Stadtgebieten erhöhen kann. Der Ausbau der Fahrradinfrastruktur insbesondere in der Nähe zu Bahnhöfen als Reaktion auf Kapazitätsengpässe zu den Hauptpendelzeiten bietet ebenfalls die Chance, Zeitsouveränität unabhängig von Verkehrsunternehmen zu erhöhen.

⁵ Ebenfalls kritisch zu sehen ist es in diesem Zusammenhang, dass spontane Fahrplanänderungen bei absehbaren Verspätungen europäische Fahrgastrechte zur Erstattung von Verspätungen aushöhlen können.

5 Handlungsfelder für mehr Zeitgerechtigkeit im Stadtverkehr

Wie im vorhergegangenen Kapitel bereits dargestellt wurde, hat eine Vielzahl verkehrsplannerischer Aufgaben in der Stadt eine direkte oder indirekte zeitpolitische Relevanz bzw. zeitpolitische Auswirkungen. Im Folgenden werden daher Maßnahmen zur Erhöhung der Zeitgerechtigkeit im Stadtverkehr zusammengestellt (Tabelle 1). Zeitgerechtigkeit umfasst hier vor allem zwei Ebenen:

- > Zugänglichkeit zu Verkehrsangeboten für alle Nutzergruppen (auch ältere Menschen, Kinder, Menschen mit Behinderung) durch ihre grundsätzliche Bereitstellung, v. a. aber ihre baulich inklusive Gestaltung (insb. Barrierefreiheit), durch den Abbau ökonomischer Barrieren (Sharingangebote, Tarifstruktur im ÖPNV) sowie die Erhöhung der subjektiven und effektiven Sicherheit (durch Tempo 30 und einladende Radverkehrsinfrastruktur)
- > Zeiteffizienz im Sinne von Verringerung des Einsatzes von Zeit, die zu „nicht intendierten Zwecken genutzt werden muss“ (Henckel/Weber 2017: 4), neben (zeitlich/räumlich) gut abgestimmten Fahrplänen im ÖPNV sowie der Förderung von Verkehrsartenkombination (v. a. von ÖPNV und Radverkehr) insbesondere durch eine Erhöhung des Informationsangebots zu ÖPNV-Fahrplänen, Wartezeiten, fußläufigen Entfernungen und Staus bzw. dem Verkehrsfluss.

In Tabelle 1 werden die vier Hauptverkehrsmittel Fußverkehr, Radverkehr, Bus und Bahn sowie MIV unterschieden. Für jede dieser Verkehrsarten werden Maßnahmen bzw. Voraussetzungen zur Erhöhung der Zeitgerechtigkeit (im Sinne von Zugänglichkeit und Zeiteffizienz) in fünf Kategorien unterteilt: Bauliche Voraussetzungen, Organisation, Zugänglichkeit, Informationsbereitstellung und Saisonalität/Nacht.

Zu einer Erhöhung der Zeitgerechtigkeit im Fußverkehr sind insbesondere eine barrierefreie⁶ und sichere Gestaltung und Organisation ausschlaggebend, um auch Nutzergruppen wie älteren Menschen, Menschen mit Behinderung und Kindern das selbstständige und angenehme Bewegen zu Fuß im Stadtraum zu ermöglichen. So kann die eigenständige Mobilität von Kindern beispielsweise auch den Zeitwohlstand von Eltern durch das Wegfallen von Begleitzeiten erhöhen (vgl. dazu Heitkötter/Zohren in diesem Band). Konkrete Maßnahmen können hier z. B. die Gestaltung von Shared Space anstatt von Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen sein oder das Anbringen von Tasten für Grünzeitverlängerung an der Ampel für langsame Gehgeschwindigkeiten, womit die sog. Räumzeit vor dem Losfahren des Querverkehrs ausgedehnt werden kann. Im Bereich des Radverkehrs sind es vordergründig bauliche Maßnahmen, die sowohl zur Erhöhung von Zugänglichkeit als auch von Zeiteffizienz beitragen, beispielsweise die Schaffung sicherer Radwege, die das Unfallrisiko mit konkurrierenden Verkehrsteil-

6 Barrierefreiheit bzw. „Design für alle“ sind in mehreren Verkehrsplanungsbereichen rechtlich gestärkt. Besonders beim Rechtsrahmen des ÖPNV reagierte die Politik auf Missstände (vgl. Rinderspacher in diesem Band). Gleichberechtigung von Menschen mit Behinderung hat inzwischen gesetzlichen Rang, und Barrierefreiheit wird zunehmend als Standard akzeptiert. Um die Mängel im Straßenraum auszugleichen und die im Personenbeförderungsgesetz seit 2013 bis zum Jahr 2022 geforderte vollständige Barrierefreiheit des ÖV-Systems herstellen zu können, werden derzeit beträchtliche öffentliche Investitionsmittel bereitgestellt (vgl. PBefG, Art. 8, Abs. 3, Satz 3).

	Bauliche Voraussetzungen	Organisation	Zugänglichkeit	Informationsbereitstellung	Saisonalität/ Nacht
Fußverkehr	Barrierefrei nutzbare Gehwegbreite Überquerungshilfen Shared Space	Ausreichende sog. Räumzeiten an Lichtsignalanlagen - auch für geringere Gehgeschwindigkeiten Verkehrssicherheit z. B. im Schulumfeld durch Tempo 30	Zeitbudget von Begleitpersonen	Fußgängerweisung Digitale Zeitanzeigen an LSA Darstellung der fußläufigen Erreichbarkeit von Angeboten (Walkscore)	Sicherheitsgefühl im öffentlichen Raum Winterdienst
Radverkehr	Kleinkreisell statt LSA Barrierefreier Zugang zum Pedelec-/ Fahrradparken im Geschosswohnungsbau Sichere Radverkehrsanlagen mit Überholmöglichkeit Radschnellverbindungen; Brücken/Tunnel	Grüne Welle Rechtsabbiegerpfel	BikeSharing	Ausschilderung von Fahrradstraßen/-wegen	Beleuchtung von Radrouten Winterdienst

	Bauliche Voraussetzungen	Organisation	Zugänglichkeit	Informationsbereitstellung	Saisonalität/ Nacht
Bus & Bahn	Barrierefreiheit (Einstieg und Bahnhöfe)	Halten auf Wunsch Anschlussicherung Integraler Taktfahrplan Bedarfsverkehr in Schwachverkehrszeit Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln (Bike & Ride, Fahrradstationen/-parkhäuser, Mietradsysteme für die „letzte Meile“)	Tarifstruktur (Schülertickets, Azubitickets etc.) MobilCard Preisberechnung an Fahrzeit anstatt Tarifbereich bzw. Strecke	Information per Smartphone-App Digitale Wartezeitenanzeige	Nachtverkehr Sicherheitsgefühl im Nachtverkehr
MIV	Kleinkreisell statt LSA	Stauvermeidung durch Verkehrsmanagement Mobilitätsbedarfsmanagement (Nachfragesteuerung) Zeitkritische Erreichbarkeit Notarzt, Feuerwehr LSA-Koordinierung für Tempo 30 Priorisierungen (congestion charging, Mindestbesetzung von Fahrzeugen, High Occupancy)	CarSharing Flexi-CarSharing (one way)	Anzeigen von verfügbaren Parkplätzen Anzeigetafeln zum Verkehrsfluss in Städten (auf Tempo-30-Hauptstraßen)	Tempolimit für Lärmschutz bei Nacht Winterdienst Nächtliche Grüne Welle

Tab. 1: Exemplarische Handlungsfelder für Zeitgerechtigkeit im Stadtverkehr nach Verkehrsmitteln und Zeitintervallen. / Quelle: Eigene Zusammenstellung und Darstellung 2017

nehmern wie Autofahrern oder Fußgängern verringern und ein Überholen innerhalb des Radweges ermöglichen. Dies kann durch organisatorische Maßnahmen, wie die Einführung der Grünen Welle für Radfahrer oder von Rechtsabbiegerpfeilen, noch verstärkt werden. Denn die Wahrnehmung der Reisezeit im Radverkehr bemisst sich laut der Fahrradstrategie Kopenhagens nicht nur an der eigentlichen Fahrgeschwindigkeit, sondern insbesondere auch an der Möglichkeit, das eigene Tempo sowie eigene Routen bestimmen zu können (City of Copenhagen 2011: 11; Henckel/Thomaier 2016). Derzeit ist es in vielen Städten erklärtes Ziel, den Radanteil an den Wegen im Stadtverkehr zu erhöhen, z. B. durch Beschleunigung mittels Kreiseln statt Ampelkreuzungen, mit Unterführungen/Brücken und Radschnellverbindungen für größere Pendlervolumina. Bei konsequenter Radverkehrsförderung wird die Saisonalität der Radnutzung ein neues Thema, mit Implikationen für Standards für Winterdienst und zur Reduktion infrastruktureller und mentaler Hindernisse beim Schlechtwetterradeln. Bike-Sharing-Angebote können die Zugänglichkeit zum Radverkehr zusätzlich erhöhen, da der Besitz eines eigenen Fahrrads nicht notwendig ist und das spontane Umsteigen von anderen Verkehrsmitteln auf das Fahrrad möglich wird. Außerdem kann mit gleichmäßig hohem Radverkehrsanteil den Kapazitätsengpässen im städtischen ÖPNV begegnet werden.

Für den ÖPNV wurde bereits im vorhergegangenen Kapitel eine Reihe der (v. a. organisatorischen und informationsbasierten) Maßnahmen dargestellt. Zusätzlich ist auch hier Barrierefreiheit eine wichtige Voraussetzung für die Zugänglichkeit, z. B. durch die Ausweitung des stufenlosen Einstiegs an entsprechend angehobenen Haltestellen statt des Hoch(ein)steigens in den Bus mit Stufen oder durch das langsamere und vorhersehbarere Öffnen automatischer Türen. Auch die ökonomische Entlastung von Nutzergruppen durch Ermäßigungen und Abo-Angebote wie Schülertickets, Azubitickets etc. kann die Zugänglichkeit zusätzlich verstärken. In diesem Zusammenhang wäre es auch ein lohnenswerter Ansatz, zu prüfen, inwiefern sich eine Preisberechnung anhand der Fahrzeit – nicht wie bisher anhand der Strecke bzw. des Tarifbereichs – auf die (individuellen) Fahrpreise auswirken würde.

Der MIV kann bei der Frage nach einer zeitgerechten Gestaltung des Stadtverkehrs nicht ausgespart werden. Dabei beziehen sich die Maßnahmen vor dem Hintergrund des Dekarbonisierungsziels und der Umweltverträglichkeit aber vor allem auf eine mögliche Optimierung bestehender MIV-Strukturen und nicht vorrangig auf den weiteren Ausbau des MIV. Auch hier ist insbesondere an organisatorische Maßnahmen zu denken, wie ein Mobilitäts(bedarfs)management und die Prüfung von Geschwindigkeitsbegrenzungen bzw. die Anpassung der Verkehrsorganisation (Bsp. LSA) an entsprechende Limits (zunehmend eingeführte Tempo-30-Zonen). Auch ein Ausbau der Informationsbereitstellung ermöglicht eine zeiteffiziente Nutzung des MIV, wobei Sharing-Angebote die ökonomische Zugänglichkeit und das situationsbedingte Ausweichen von anderen Verkehrsmitteln auf (vorrangig) das Auto ermöglichen. Zur Vermeidung einer Infrastrukturausweitung (z. B. Autobahnverbreiterung) durch Beeinflussung des Bedarfs zu Spitzenzeiten gibt es in Europa ein breites Spektrum konzeptioneller Ansätze, wie z. B. Anreize zum Ausweichen auf andere Tageszeiten und zur veränderten Verkehrsmittelwahl (sog. Nachfragesteuerung). Stau auf den Autobahnen in Agglomerationen und damit auch die Behinderung des Fernverkehrs wird durch übermäßig viele lokale/innerregionale Autopendler verursacht. Die Rele-

vanz steuerlicher Begünstigungen (Dienstwagenprivileg, Entfernungspauschale), aber auch des arbeitsrechtlichen Rahmens (zumutbare Arbeitswege im Sozialgesetzbuch, Zeitverträge statt einer Festanstellung mit Umzug) werden nach und nach erkannt. Anreizsysteme und Organisationsmodelle, wie Homeoffice und Co-Working Spaces, sind unter sozialen Gerechtigkeitsaspekten in der Politik präsent, werden jedoch noch wenig hinsichtlich ihrer Mobilitätsaspekte zur Vermeidung der Spitzenzeitproblematik diskutiert (z. B. Twitter-Thread #allesuntereinenhut der Bündnis90/Grünen im Bundestag).

Eine aktuell noch offene Frage ist die der Einflussnahme von autonomem Fahren⁷ auf die zeitpolitische Gestaltung der Verkehrsentwicklung, wenn vollautomatisiertes Fahren als höchste technische Stufe der Entwicklung auch ohne Fahrer die Ortsveränderung von Menschen erlaubt, die sonst nicht eigenständig im Pkw unterwegs sein könnten. In der deutschen Stadt- und Verkehrsplanung wird das autonome Fahren noch nicht so lange diskutiert wie in der Netz-Community (z. B. Kurz et al. 2013). Es gibt erst grobe Einschätzungen über die mit dem autonomen Fahren verbundenen mittel- und langfristigen Verhaltens- und Strukturveränderungen (ITF 2015; Beckmann et al. 2016; Friedrich et al. 2016). Daher soll das Thema an dieser Stelle nur angeschnitten werden. Die Unabhängigkeit von einem Fahrer lässt auf der einen Seite eine Erhöhung der Zeiteffizienz und Zeitsouveränität vermuten, da Fußwege beispielsweise zu Parkplätzen o. Ä. durch die unabhängige Parkplatzsuche des Fahrzeugs entfallen können und Menschen ohne Führerschein (z. B. Kinder) nicht auf die Verfügbarkeit eines Fahrers angewiesen sind. Auch im ÖPNV könnte das autonome Fahren eine bedarfsangepasste und flächendeckende Erschließung der Stadt erhöhen (VDV 2015). Zusätzlich ermöglicht es eine anderweitige und, wenn gewünscht, produktive Nutzung der Fahrzeit. Negative Effekte des autonomen Fahrens könnten – neben technischen und rechtlichen Unsicherheiten sowie der Frage nach der ökonomischen Zugänglichkeit – beispielsweise eine erneute starke Zunahme der Verkehrsmenge unter heutigen Rahmenbedingungen sowie Sekundärwirkungen, wie neue Zersiedlung und die erneute Stärkung des MIV gegenüber dem Rad- und Fußverkehr, sein. Unter der Überschrift „Permamobilität“ wird ein Reboundeffekt diskutiert, der Ortsveränderungen attraktiv macht und die Nutzung von Fahrzeit als Arbeitszeit ermöglicht, was energetisch dem Klimaschutz zuwiderlaufen könnte (Sauter-Servaes 2016). Insgesamt besteht hier so viel Dynamik, dass an dieser Stelle noch keine zeitpolitische Bewertung vorgenommen wird.

Neben der Betrachtung von Optimierungsmöglichkeiten in den einzelnen Verkehrsbereichen ist insgesamt insbesondere das Zusammendenken aller Verkehrsmittel und Mobilitätsoptionen wichtig, um eine an individuelle Bedürfnisse angepasste, situationsbedingte und schließlich zeitsouveräne Mobilität in der Stadt zu ermöglichen. Neben der Berücksichtigung dieser Verknüpfung und Synchronisation bei verkehrsplaneischen Gestaltungen (wie der Schaffung von sicheren Fahrradabstellmöglichkeiten

7 Obwohl die Praxistests für fahrerlose Kleinbusse schon seit ca. 2006 und in mehreren europäischen Ländern laufen (Citymobil2 2016), stieg die öffentliche Aufmerksamkeit für selbstfahrende Kfz erst seit etwa Ende 2014 mit dem Google-Auto und anderen vollautomatischen Pkw-Tests. Die neue Technik wird dabei in Deutschland bisher noch in keinem der städtischen Verkehrsentwicklungspläne, die meist für den Planungshorizont 2030 oder länger ausgelegt sind, thematisiert.

an Bahn- oder Busstationen) können auch Sharing-Angebote die zunehmend flexible Kombination von Verkehrsarten stärken und damit einen Beitrag zur Zeitgerechtigkeit des Stadtverkehrs leisten. Ebenso wie das Zusammendenken der Verkehrsarten ist weitergehend auch eine stärkere Ressortvernetzung in der Kommune Voraussetzung für Abwägungsprozesse, in denen die unterschiedlichen (auch fachbereichsübergreifenden) Bedürfnisse berücksichtigt und in zielgerichteter Weise in die Entscheidungsfindung einfließen können.

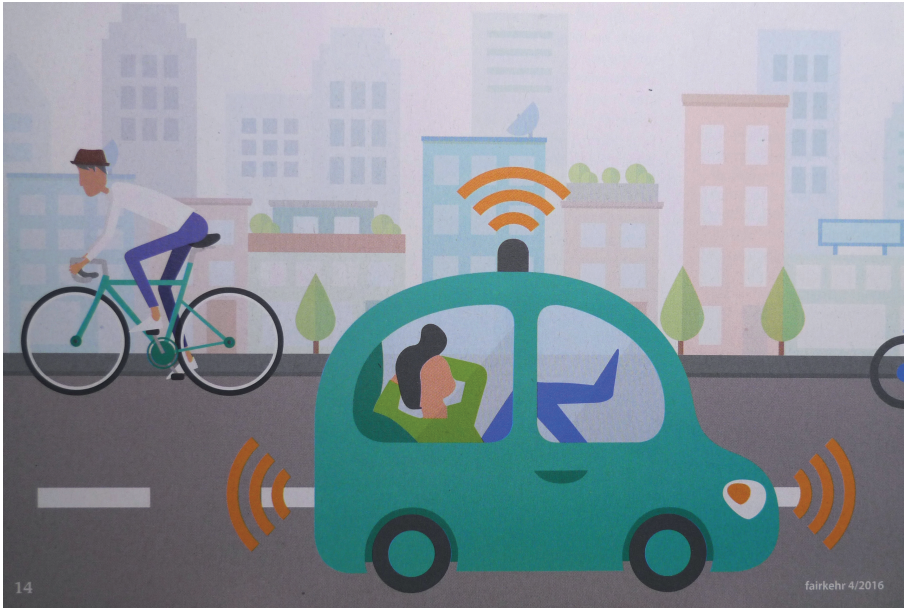


Abb. 3: Autonomes Fahren auf dem Titelblatt des Magazins „fairkehr“ / © www.weareplayground.com

6 Fazit

Eine Betrachtung von verkehrsplanerischen Alltagsaufgaben macht die zeitpolitische Relevanz der Verkehrsplanung als zeiträumliches Handlungsfeld deutlich. Als Teil der Daseinsvorsorge kommt der Mobilitätssicherung eine entscheidende Bedeutung im Rahmen einer gerechten und gemeinwohlorientierten Stadtgestaltung zu. So sind verkehrsplanerische Entscheidungen – als Ergebnis von Abwägungsprozesses zwischen unterschiedlichen Interessen und mitunter konfligierenden Zielen – im Kern auch Entscheidungen über Zeitgerechtigkeit, mit Konsequenzen für die Lebensqualität unterschiedlicher Stadtbewohner. Gerechtigkeitsfragen im Stadtverkehr sind dabei sowohl prozessualer als auch materieller Natur, wobei existierende Stellschrauben der Verkehrsplanung insbesondere hinsichtlich der Prozessgestaltung ansetzen können. Wie das Beispiel von Shared Space zeigt, gibt es bereits Ansätze zur Herstellung prozessualer Zeitgerechtigkeit in der Verkehrsplanung, die ein offenes Aushandeln der unter-

schiedlichen Bedürfnisse der Verkehrsteilnehmer untereinander ermöglichen. Dies findet jedoch – wenn überhaupt – vorrangig auf einer Mikroebene, wie z. B. auf dem Maßstab der einzelnen Kreuzung statt. Im Abwägungsprozess zu übergreifenden verkehrsplanerischen Entscheidungen auf einer Makroebene sind einzelne Verkehrsteilnehmer kaum repräsentiert, und der Gestaltungsspielraum wird von wenigen Akteuren bestimmt. Es entsteht ein Machtgefälle, in dem durch die weitreichende Privatisierung insbesondere des öffentlichen Nahverkehrs vor allem private Verkehrsunternehmen, kontrolliert durch die öffentliche Hand, wichtige Abwägungsentscheidungen treffen. Dabei unterliegen sie ökonomischen Zwängen, die dazu führen, dass Fahrgastinteressen in erster Linie quantitativ in Fahrgastzahlen gemessen werden und sich Zeiteffizienz vorrangig am Kostendeckungsgrad für das Unternehmen durch Geschwindigkeit bemisst. Die tatsächlichen Datengrundlagen für Entscheidungen der Verkehrsunternehmen bleiben dabei meist intransparent, und die Beteiligungsmöglichkeiten sind gering. Die schwierige Vereinbarkeit von unterschiedlichen Fahrgastinteressen (v. a. qualitativer und zielgruppenspezifischer Art) mit den Wirtschaftlichkeitszielen der Verkehrsunternehmen und der Verantwortung der öffentlichen Hand resultiert schließlich in Priorisierungsentscheidungen, die Umverteilungswirkungen mit Konsequenzen für die Zugänglichkeit und Zeiteffizienz der unterschiedlichen Nutzergruppen zur Folge haben.

Obwohl mit dem Nahverkehrsplan seit über 20 Jahren im Prinzip ein Instrument besteht, um den Fragen der Gerechtigkeit räumlich und zeitlich planerisch transparent zu begegnen und zeitpolitische Aspekte kommunalpolitisch zu entscheiden, geht es hinsichtlich des NVP in der Praxis jedoch aufgrund der gesetzlichen Grundlagen oft primär um Fragen des rechtskonformen Marktzugangs (bzw. der Abwehr externer Wettbewerber) und nicht um Fragen der gerechten Verkehrsgestaltung. Dennoch bietet die Nahverkehrsplanung mit ihren gut entwickelten Methoden für effizienten Ressourceneinsatz bei einer stärkeren Ressortvernetzung mit anderen Planungsbereichen das Potenzial, spezifische Mobilitätsbedarfe und Wirtschaftlichkeit stärker miteinander zu vereinbaren – siehe Schulzeitstaffelung, Radverkehrsförderung zur Minderung der Kapazitätsengpässe in den Hauptverkehrszeiten sowie „Design für alle“. Dazu ist eine stärkere Bewusstseins-schaffung für die notwendige zeitpolitische Rahmung der Verkehrsplanung notwendig, auch damit Zeitgerechtigkeit in der kommunalen Praxis zukünftig stärker verhandelbar werden kann. Das reicht von der Lichtsignal-schaltung für die Teilhabe von Menschen mit langsamer Gehgeschwindigkeit über Tempolimits auf Hauptstraßen zur Lärm-minderung für den Nachtschlaf bis hin zu den verkehrspolitischen Zielen des staatlichen Infrastrukturausbaus.

Vor dem Hintergrund einer dekarbonisierten Zukunft und der Bindungen aus dem Pariser Klimaschutzabkommen muss das Prinzip „Zeit ist Geld“ mit dem Ziel des Verkehrswachstums durch Infrastrukturausweitung und Geschwindigkeitserhöhung zunehmend infrage gestellt werden. In einer Mobilitätskultur der Nähe werden hohe (fossil-motorisierte) Fahrtweiten durch (körperlich aktive) Mobilität zu Fuß und mit dem Rad im Nahbereich ersetzt. Damit werden in der Stadtverkehrsplanung Fragen der Umweltgerechtigkeit mit denen der Zeitgerechtigkeit verknüpft. Es wird damit deutlich, dass verkehrsplanerische Entscheidungen ein besonderes Potenzial bieten, Städte zukunftsfähig und gerecht zu gestalten.

Literatur

- Aachener Stiftung Kathy Beys** (Hrsg.) (2015): Historischer Abriss über die Wachstumsdebatte. https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/historischer_abriss_ueber_die_wachstumsdebatte_1823.htm (14.09.2017).
- Adam, B.** (2004): Felder der Zeitpolitik – Mobilität / Verkehr. In: M. Heitkötter, M.; Schneider, M. (Hrsg.): Zeitpolitisches Glossar – Grundbegriffe – Felder – Instrumente – Strategien. München, 50-51.
- BASt – Bundesanstalt für Straßenwesen** (Hrsg.) (2015): Einsatzbereiche und Einsatzgrenzen von Straßenumgestaltungen nach dem „Shared Space“-Gedanken. Bergisch Gladbach. = Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen: Verkehrstechnik. Heft V 251.
- Beckmann, K. J.; Sammer, G.** (2016): Autonomes Fahren im Stadt- und Regionalverkehr: Memorandum für eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung aus der integrierten Sicht der Verkehrswissenschaft. Berlin/Wien.
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit** (Hrsg.) (2017a): Die Klimakonferenz in Paris. <http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/internationale-klimapolitik/pariser-abkommen/> (08.09.2017).
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit** (Hrsg.) (2017b): Auf dem Weg zur Nachhaltigen Mobilität. <http://www.bmub.bund.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/nachhaltige-mobilitaet/> (08.09.2017).
- Borscheid, P.** (2001): Zeit und Raum: Von der Beschleunigung des Lebens. In: Spree, R. (Hrsg.): Geschichte der deutschen Wirtschaft im 20. Jahrhundert. München, 23-49.
- Bracher, T.; Beckmann, K.-J.; Gies, J.; Thiemann-Linden, J.** (2014): Umweltverträglicher Verkehr 2050: Argumente für eine Mobilitätsstrategie für Deutschland. Dessau-Roßlau. = Texte 59/2014.
- Citymobil2** (ed.) (2016): <http://www.citymobil2.eu/en/upload/public-docs/CityMobil2%20newsletter%207.pdf> (10.02.2016).
- City of Copenhagen** (2011): Good, Better, Best. The City of Copenhagen's Bicycle Strategy 2011–2025. Technical and Environmental Administration, Traffic Department (Hrsg.).
- Deutscher Städtetag** (Hrsg.) (2016): Deutscher Städtetag begrüßt erleichterte Tempo-30-Regelung vor Schulen und Kindergärten. <http://www.staedtetag.de/presse/statements/076961/index.html> (08.09.2017).
- EUGENT – Europäische Gesellschaft für Entschleunigung gUG** (Hrsg.) (2017): Fakten aus Graz / Österreich. <http://de.30kmh.eu/fakten-aus-europaeischen-staedten/graz/> (15.09.2017).
- FGSV – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen e. V.** (Hrsg.) (2014): Hinweise zu Straßenräumen mit hohem Aufenthalts- und Überquerungsbedarf – Shared Space und andere Ansätze. Köln.
- Friedrich, M.; Hartl, M.; ISV – Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart** (2016): MEGAFON: Modellergebnisse geteilter autonomer Fahrzeugflotten des öffentlichen Nahverkehrs. Schlussbericht. Stuttgart.
- Fügenschuh, A.; Martin, A.; Mehler, C.; Stöveken, P.** (2005): Ein Planungstool zur Schulzeitstaffelung. In: Günther, H.-O.; Mattfeld, D., Suhl, L. (Hrsg.): Supply Chain Management und Logistik. Heidelberg, 419-436.
- Grenoble services municipaux** (ed.) (2015): Ville apaisée: Grenoble à 30 km/h depuis le 1er janvier 2016. <https://www.grenoble.fr/actualite/75/103-ville-apaisee-grenoble-a-30-km-h-depuis-le-1er-janvier-2016.htm> (15.09.2017).
- Henckel, D.; Thomaier S.** (2016) Temporal efficiency, temporal justice and urban mobility. In: Pucci P.; Colleoni M. (eds.): Understanding mobilities for designing contemporary cities: Research for development. Cham, 151-170.
- ITF – International Transport Forum; OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development** (eds.) (2015): Urban mobility system upgrade: How shared self-driving cars could change city traffic. Corporate partnership board report. Paris.
- Kuhn, G.** (2006): Suburbanisierung in historischer Perspektive. In: Zimmermann, C. (Hrsg.): Zentralität und Raumgefüge der Großstädte im 20. Jahrhundert. Stuttgart, 61-82. = Beiträge zur Stadtgeschichte und Urbanisierungsforschung 4.
- Kurz, C.; Frank, R.** (2013): Arbeitsfrei: Eine Entdeckungsreise zu den Maschinen, die uns ersetzen. Berlin.

- Le Corbusier (1943): Charta von Athen. Paris.
- Meadows, D.; Meadows, D.; Randers, J.; Behrens III, W. W. (1972): The Limits to Growth. New York, NY.
- Möller, T. (2017): Fahrradparken an ÖPNV-Haltestellen. Leitfaden Betreiberkonzepte für Fahrradstationen, Sammelschließanlagen und Fahrradboxen. Berlin.
- Mückenberger, U. (2011): Zeitwohlstand. Eine aktuelle Debatte und ihre Wurzeln. Das Konzept von Bob Goodin und seine zeitpolitischen Implikationen. Einführungsvortrag auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zeitpolitik am 28.10.2011 in Berlin.
<http://www.zeitpolitik.de/pdfs/VortragMueckenberger.pdf> (11.01.2017)
- Netzwerk Slowmotion (Hrsg.) (2013): Arbeitspapier „Mobilitätspyramide“. Tutzing.
- Personenbeförderungsgesetz PBefG: Personenbeförderungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 14 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).
<https://www.gesetze-im-internet.de/pbefg/BJNR002410961.html> (24.02.2018)
- Rosa, H. (2005): Beschleunigung: Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne. Frankfurt am Main.
- Rosa, H. (2013): Beschleunigung und Entfremdung: Entwurf einer kritischen Theorie spätmoderner Zeitlichkeit. Berlin.
- Sauter-Servaes, T. (2016): Das große Rollen: Auf dem Weg ins Zeitalter der Permamobilität.
<http://www.litra.ch/de/News/Blog/Detail?newsid=8267> (10.02.2016).
- Schindler, J.; Held, M.; Würdemann, G. (2009): Postfossile Mobilität: Wegweiser für die Zeit nach dem Peak Oil. Bad Homburg.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.) (2007): Der Nahverkehrsplan – Berlin fährt vor! Nahverkehrsplan des Landes Berlin 2006-2009. Berlin.
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2017): Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen.
<https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik/tempo/de/tempo30.shtml> (15.09.2017).
- Thiemann-Linden, J. (2012): Shared Space – Begegnungszonen. In: Bracher, T.; Haag, M.; Holzapfel, H.; Kiepe, F.; Lehmbrock, M.; Reutter, U. (Hrsg.): Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung: Ordner 3. Ergänzungslieferung. Berlin/Offenbach, 63.
- UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2016a): Wirkung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen.
http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/wirkungen_von_tempo_30_an_hauptstrassen.pdf (08.09.2017).
- UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2016b): Lärm- und Klimaschutz durch Tempo 30: Stärkung der Entscheidungskompetenzen der Kommunen. Dessau-Roßlau. = UBA-Texte 30/2016.
- Übereinkommen von Paris – Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (2015).
<http://eur-lex.europa.eu/content/paris-agreement/paris-agreement.html?locale=de> (24.02.2018).
- VDV-Verband deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (Hrsg.) (2015): Zukunftsszenarien autonomer Fahrzeuge: Chancen und Risiken für Verkehrsunternehmen. Köln. = Positionspapier / November 2015.

Autoren

Jörg Thiemann-Linden (*1956), *Dipl.-Geogr. und Verkehrsplaner (SRL)*. Studium in Bonn, seit 1984 überwiegend freiberuflich tätig, aktuell mit eigenem Büro in Bonn. Dazu Mitarbeit in der großstädtischen Verkehrsplanung in Köln, Halle (Saale) und Berlin (Projektgesellschaft als ÖPNV-Projektkoordinator für SenStadt). Von 2009–2015 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Difu in Berlin.

Charlotte Weber (*1991), *B. Sc. Urbanistik, Studentin im Master-Studiengang Stadt- und Regionalplanung und studentische Mitarbeiterin am Institut für Stadt- und Regionalplanung an der TU Berlin (FG Stadt- und Regionalökonomie)*. Derzeitige Arbeitsschwerpunkte: Zeitstrukturen/Zeitpolitik, Nacht und urbane Gerechtigkeitsfragen.