

Henckel, Dietrich; Weber, Charlotte

**Book Part**

## Zeiteffizienz und Transparenz

**Provided in Cooperation with:**

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft

*Suggested Citation:* Henckel, Dietrich; Weber, Charlotte (2019) : Zeiteffizienz und Transparenz, 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. 23-44, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-0877025>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/196229>

**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/>

*Henckel, Dietrich; Weber, Charlotte*

## **Zeiteffizienz und Transparenz**

URN: urn:nbn:de:0156-0877025



CC-Lizenz: BY-ND 3.0 Deutschland

S. 23 bis 44

Aus:

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

**Zeitgerechte Stadt - Konzepte und Perspektiven für die Planungspraxis**

Hannover 2019

Forschungsberichte der ARL 09



Dietrich Henckel, Charlotte Weber

## ZEITEFFIZIENZ UND TRANSPARENZ

### Gliederung

- 1 Einführung
  - 2 Das Konzept der Zeiteffizienz
  - 3 Empirie zeitlicher (In)Effizienz
  - 4 Information und Transparenz als Voraussetzung von zeitlicher Effizienz
  - 5 Verteilungsfragen
  - 6 Fazit
- Literatur

### Kurzfassung

Wenn man Zeit als knappe Ressource sieht, erscheint die größtmögliche Transparenz über „Zeiten“ als eine zentrale Voraussetzung, um autonom und informiert über das eigene Verhalten entscheiden zu können. Im Sinne der eigenen „Bewirtschaftung“ der Zeit wäre Transparenz eine wesentliche Grundbedingung für (individuelle) Zeiteffizienz. Die Summe (potenzieller) individueller Zeiteffizienz könnte wiederum einen Beitrag auch zu einer kollektiven Zeiteffizienz leisten. Transparenz stellt sich allerdings nicht von alleine her, sondern muss „produziert“ werden. Dies kann man entweder als öffentliche Aufgabe zur Herstellung gleicher Ausgangsbedingungen, als eine Voraussetzung für zeitliche Gerechtigkeit ansehen. Oder man kann Transparenz (Information) ihrerseits als knappes und damit marktfähiges Gut betrachten. Der Beitrag geht auf die Frage von Zeiteffizienz, die Reichweite und vor allem die Grenzen dieses Konzepts ein. In der Forschung und in der planenden Praxis spielt dieses Konzept explizit keine Rolle. Allerdings hat es implizit in alltäglichen planerischen Entscheidungen eine große Bedeutung. Mittlerweile gibt es eine Vielzahl von Instrumenten, um die Möglichkeiten für eine größere Zeiteffizienz zu erweitern. Ein wesentlicher Teil des Beitrages soll – anhand von Beispielen – einen Überblick über das Spektrum dieser Techniken geben.

### Schlüsselwörter

Koevolution Mensch und Technik – Individualerfahrung und Systemverhalten – Raumplanung – Gesellschaftsentwicklung – Verkehrswesen – Transparenz – Zeiteffizienz

### Time efficiency and transparency

#### Extended Summary

Everyday experience teaches us that life in some cities is easier to cope with than that in others. This is substantially influenced by differences in the temporal access to and availability of goods and services, and also by differences in information about access and availability. Structural factors, such as opportunities to use available information for autonomous temporal behaviour, are thus decisive.

If time is viewed as a scarce resource – to take an economic viewpoint – then improving temporal autonomy and temporal well-being involves creating conditions that minimise the amount of time that the individual has to involuntarily spend on daily chores.

The relevance of the topic is made clear by analyses of (examples of) temporal inefficiencies (such as, for instance, queues, poor temporal availability, time spent on commuting) or investigations of methods to improve temporal efficiency and transparency in cities. As well as improving structural conditions, the accessibility of the temporality of supplies of goods and service is of decisive importance. Appropriate information (transparency) makes it possible for individuals to temporally adapt in a self-determined fashion and thus to increase temporal autonomy. At the same time issues of justice become evident, dependent on whether the information is available to all or whether there are barriers to access (caused by the price, the way in which the information is provided, or the actors involved).

The paper initially gives an overview of the – limited – concept of temporal efficiency, but argues that this can improve understanding of the city and can allow options for improvement to be identified. Eclectic empirical approaches towards analysing temporal (in)efficiency are presented, the significance of information and transparency as preconditions for temporal efficiency are explained, and the ambivalence of different approaches for creating transparency are discussed.

### **Keywords**

Co-evolution men and technology – personal experience and systemic behaviour – spatial planning – development of society – transportation – transparency – temporal efficiency

## **1 Einführung**

Jeder kennt das Gefühl, dass man in einigen Städten das alltägliche Leben einfacher, schneller, mit weniger Aufwand, also effizienter, organisieren kann als in anderen. Häufig spielt das Ausmaß, in dem Informationen über die zeitliche Verfügbarkeit von Gütern und Diensten angeboten werden und zugänglich sind, eine wesentliche Rolle. Staus, überfüllte Verkehrsmittel, lange Warteschlangen, schwieriger Zugang zu Dienstleistungen sind dabei Ausdruck für mögliche Hemmnisse und Verzögerungen und damit Einschränkungen der zeitlichen Effizienz, die in verschiedenen Räumen, Situationen und Zeiten mit unterschiedlicher Intensität auftreten. Daraus ergeben sich Alltagserfahrungen und intuitive zeitbezogene Vergleiche von Städten, die sich bislang allerdings kaum in empirischer Forschung zum zeitlichen Städtevergleich niederschlagen, obwohl Michael Young dies schon 1988 (Young 1988: 52) als ein Forschungsdesiderat bezeichnet hat.

Zeit wird in diesem Beitrag als knappe Ressource begriffen. Aus dieser Perspektive auf Stadt zu schauen, ist – wie jede dezidierte Betrachtung – natürlich eine Verengung des Blicks, da nur ein Aspekt, auch nur ein Aspekt der zeitlichen Dimensionen von Städten, in den Fokus gerückt wird: Wir glauben jedoch, mit diesem Blick etwas zum komplexen

Verständnis von Städten beitragen zu können und letztlich auch zur Verbesserung der (zeitlichen) Lebensqualität. Die hier eingenommene ökonomische Perspektive zielt nicht auf eine Beschleunigung<sup>1</sup>, sondern auf die Reduzierung unfreiwillig für nicht gewünschte Zwecke verbrachter Zeiten. Eine solche Reduzierung und die Erhöhung der Zeitautonomie sehen wir als einen Beitrag zur Erhöhung der Lebensqualität. Daher wollen wir in diesem Beitrag das Konzept der Zeiteffizienz und den Zusammenhang mit zeitlicher Transparenz systematisch entfalten.

## 2 Das Konzept der Zeiteffizienz

Betrachtet man Zeit aus ökonomischer Perspektive als knappes Gut und stellt damit nicht den Erlebnischarakter, sondern die lineare und messbare Dimension von Zeit in den Mittelpunkt, geht es darum, die knappe Zeit in einer Weise zu „bewirtschaften“, dass möglichst wenig Zeit für *nicht intendierte Zwecke* genutzt werden muss.<sup>2</sup> In diesem Sinne könnten Wartezeiten aller Art, Verzögerungen, zeitliche Zugangsbarrieren als Verursacher zeitlicher Ineffizienz angesehen werden. Bezogen auf städtische Dienste geht es um folgende Aspekte: „The first important aspect is the time to get access to the provider of a service and the second aspect is the time it takes to get the service done“ (Henckel/Herkommer 2009, zitiert nach der englischen Version).

Zeiteffizienz als ein ökonomisches Konzept zielt auf die Maximierung von Optionen in einer gegebenen Zeit oder die Minimierung des erforderlichen Zeiteinsatzes für einen gegebenen Bereich von Optionen, ganz im Sinn des ökonomischen Prinzips. Die Reichweite potenzieller Optionen hängt ab von der räumlichen Organisation, den institutionellen Rahmenbedingungen, den technologischen Möglichkeiten und anderen, häufig lokal spezifischen Bedingungen – die Nähe zu den „constraints“ (Einschränkungen) im Sinne Hägerstrands (1970) ist offensichtlich. Abhängig von diesen unterschiedlichen Rahmenbedingungen sind jeweils unterschiedlich effiziente Lösungen auf der Basis individueller Entscheidungen möglich. Innerhalb des gegebenen Rahmens entscheidet der Einzelne, wie verfügbare Optionen genutzt werden. Die Rahmenbedingungen können Effizienz begünstigen oder erschweren. Ob jemand die Potenziale für zeitliche Effizienz auch tatsächlich nutzt, bleibt aber das Ergebnis individueller Entscheidungen. Eine zentrale Rahmenbedingung zum Erreichen / zur Förderung zeitlicher Effizienz ist die Kenntnis über die zeitliche und räumliche Struktur und Verfügbarkeit der Optionen, also zeitliche und räumliche Transparenz. Damit ist die Verfügbarkeit und einfache Zugänglichkeit von Informationen über die Strukturen der Stadt gemeint, die es den Stadtbürgern ermöglicht, informiert zu handeln.

1 Also durchaus anders als von Karl Marx erwartet: „1.1. Im Kapitalismus wird Ökonomie der Zeit nicht benutzt zur Verkürzung der Arbeitszeit, sondern zur Steigerung der Produktion“.

2 Eine solche Effizienzbetrachtung könnte leicht als ein Plädoyer für Smart-City-Konzepte gedeutet werden, denn diesen Konzepten liegen weitreichende Effizienzvorstellungen zugrunde (z. B. Konieczek/Naeth 2016). Die mit allen Smart-City-Konzepten verbundene Verfügbarkeit einer Vielzahl von Daten (Big Data) ermöglicht teilweise auch eine Verbesserung der Voraussetzungen für zeitliche Effizienz, auch wenn selten explizit von den zeitlichen Dimensionen die Rede ist. Es wäre eine lohnende Erweiterung, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen expliziter Zeiteffizienz und Smart-City-Ansätzen genauer auszuleuchten.

Lediglich auf Effizienz zu achten, garantiert aber noch nicht die Lösung von Problemen sozialer Selektivität, also der Verteilung von Chancen innerhalb unterschiedlicher Rahmenbedingungen. Daher sind Entscheidungen über die Gestaltung der Rahmenbedingungen und über die institutionelle Struktur politische Entscheidungen mit weitreichenden Folgen für die zeitliche Verteilung und die Optionalität individueller Zeiteffizienz (vgl. Henckel/Thomaier 2016) und berühren damit auch die Frage nach der zeitlichen Gerechtigkeit unterschiedlicher Arrangements.

Eines der zentralen Probleme des Konzepts der Zeiteffizienz ist die Differenzierung zwischen individueller und kollektiver Zeiteffizienz. Dafür sind verschiedene Gründe maßgeblich:

- > Es können konfligierende Zeitinteressen bestehen, wenn die Erhöhung der Zeiteffizienz des einen auf Kosten ihrer Reduzierung des anderen geht. Dann sind implizite oder explizite Prioritätsentscheidungen erforderlich.
- > Wenn keine Transparenz besteht, kann ein unkoordiniert gleichgerichtetes Verhalten zu einer Verschlechterung der Situation führen. (Dabei kann ein unkoordiniert gleichgerichtetes Verhalten u.U. auch durch bestimmte Formen der Erhöhung der Transparenz ausgelöst werden, z.B. kann die Information über Stauzonen ohne geeignete Ausweichrouten zu einer Verlagerung des Staus führen, wenn folglich alle Verkehrsteilnehmenden auf die gleiche alternative Route ausweichen.)

Die Aggregation von individueller Zeiteffizienz führt also nicht zwangsläufig zu kollektiver Effizienz. Dennoch könnte die (fiktive) Summe der „nutzlos“ – im Sinne von unfreiwilliger, nicht intendierter Zeitnutzung – verbrachten Zeit als ein Indikator für die zeitliche Ineffizienz (einer Stadt) angesehen werden, sodass unterschiedlicher Zugang zu Dienstleistungen und damit unterschiedliche soziale und räumliche Verteilungen zeitlicher Zugangschancen eine entscheidende Rolle für die Bewertung spielen.

Maßnahmen zur potenziellen Erhöhung der Zeiteffizienz können unterschiedlicher Art sein – planerisch-strukturell, organisatorisch, substitutiv oder informationell (vgl. Tabelle 1).

Die Möglichkeiten, die zeitliche Effizienz von Städten zu verbessern, sind vielfältig und sollen im Folgenden kurz systematisiert, vor allem aber mit praktischen Beispielen illustriert werden:

- > Alle städtebaulichen und infrastrukturellen Maßnahmen, die darauf zielen, Zugänglichkeit zu erhöhen – dazu gehören mithin Netzkonzeptionen des Verkehrs, insbesondere des öffentlichen Nahverkehrs. Ein eindrucksvolles Beispiel für eine solche Veränderung wären Planungen in Paris, das radial auf die Innenstadt ausgerichtete schienengebundene Verkehrsnetz um eine Ringlinie zu ergänzen,<sup>3</sup> um die

---

3 Die Autoren meinen, einen Hinweis auf eine solche Planung gelesen zu haben, konnten das aber nicht verifizieren.

Erschließung großräumig zu verbessern. Aber auch Standortstrategien und -konzepte zur Standortverteilung öffentlicher und/oder privater Dienstleistungsinfrastruktur, also der kommunalen Planer, der Planer von Infrastrukturbetreibern sowie der Planer der Privatwirtschaft, sind in diesem Zusammenhang zu nennen.

- > Organisatorische Maßnahmen zur Vereinfachung des Zugangs und/oder zur Beschleunigung der Bereitstellung und Abwicklung von Dienstleistungen. In diesen Kontext gehören u.a. Priorisierungen (z.B. Busspuren oder andere Bevorrechtigungen) oder alle Formen einer effizienten Organisation von Warteschlangen. Häufig sind hiermit allerdings erhebliche Umverteilungswirkungen oder trade-offs zwischen verschiedenen Zielen verbunden. Zu den organisatorischen Maßnahmen gehören auch Beschleunigungen von Genehmigungsregeln (z.B. bei Bauanträgen (Henckel 2006)).
- > Koordinatorische Maßnahmen und Synchronisierungen, die beispielweise darauf zielen, die Abwicklung unterschiedlicher Aktivitäten zu erleichtern. Die Integration von öffentlichen Dienstleistungen im Sinne einer one-stop agency oder die Koordination von Zeiten privater Dienstleistungen (Öffnungszeiten) untereinander oder zwischen öffentlichen und privaten Dienstleistungen können in dieser Weise interpretiert werden.
- > Maßnahmen zur Bereitstellung von Substitutionsmöglichkeiten, die darauf zielen, notwendige Ko-Präsenz, die bei vielen Dienstleistungen bislang üblich war, durch Telekommunikation zu ersetzen, um Wege und Wartezeiten zu vermeiden. Dazu gehören Angebote des e-government, die es ermöglichen, bislang nur durch persönliche Anwesenheit durchzuführende Aufgaben über das Internet zu erledigen. Beispiele dafür können die Einreichung von Anträgen aller Art sein (z.B. Anmeldung auf dem Einwohnermeldeamt, Kreditanfragen, Telekonferenzen).
- > Maßnahmen zur Erhöhung des Informationsniveaus und der Transparenz als Voraussetzung der individuellen Umsetzung von Zeiteffizienz. Ein höheres Niveau der Information über die zeitliche Struktur von Angeboten oder ihre aktuelle Performance erlaubt es, das eigene Verhalten – u.U. sogar kurzfristig – an die spezifischen Situationen anzupassen und damit „Zeitverluste“ zu vermeiden (z.B. Umfahrung von Staus, Wechsel des Weges bei Ausfall öffentlicher Verkehrsmittel, Wahl eines anderen Dienstleisters).

Auch wenn wir uns in diesem Beitrag vor allem auf die (In)Effizienz des alltäglichen städtischen Lebens konzentrieren, ist das Konzept durchaus in unterschiedlicher zeitlicher Reichweite zu denken: Unfreiwillige Wartezeiten auf einen Arzttermin, einen Studienplatz, eine Baugenehmigung, die längeren Dauern von Handlungen aufgrund der Gegebenheiten räumlicher Strukturen können als sehr unterschiedliche Beispiele von zeitlichen Ineffizienzen über längere Perioden angesehen werden. In diesem Sinne sind in Tabelle 1 die Maßnahmen auch in kurz- und langfristig differenziert.

Zeitliche Effizienz und Transparenz sind eng verknüpft mit den ökonomischen Konzepten der externen Effekte und der Gütertheorie. In der klassischen Gütertheorie werden die Güter danach kategorisiert, ob eine Rivalität im Konsum besteht (der Konsum

	<b>Langfristig</b>	<b>Kurzfristig</b>
<b>Planerisch, strukturell</b>	Ausbau/Veränderung von Infrastrukturnetzen  Flächennutzungsstrategien  Standortstrategien und -konzepte	
<b>Organisatorisch</b>	Priorisierungen (Busspuren, congestion charges, Mindestbesetzungen von Fahrzeugen, fast lanes, special access rules, automatisierte Geschwindigkeitsregulierung)  Warteschlangenorganisation, Anmeldesysteme, Zeitfensterregelungen  zeitbasierte Preise  zeitbasierte Entscheidungsregeln bei Anträgen (z. B. Bauanträge)	Warteschlangenorganisation  automatisierte Geschwindigkeitsregulierung
<b>Substitutiv</b>	Substitution von Ko-Präsenz durch Telekommunikation, Onlinedienste, holographische Telekonferenzen	Ausweichrouten
<b>Informationell</b>	Veröffentlichung der Strukturen (Pläne, Fahrpläne, Standortstrategien bzw. deren Umsetzung)	Bereitstellung aktueller Informationen auf Portalen, in Apps

Tab. 1: Maßnahmentypen zur Erhöhung der (potenziellen) Zeiteffizienz – Beispiele /Quelle: Eigene Zusammenstellung

des Gutes durch den einen schließt den Konsum durch den anderen aus) oder nicht und ob das Ausschlussprinzip (nur wer i. d. R durch Entrichtung des Preises zugangsberechtigt ist, bekommt das Gut) anwendbar ist (oder angewendet wird) oder nicht (vgl. z.B. Mankiw 2004: 247). Maßnahmen zur Ermöglichung von Zeiteffizienz können

	<b>Rivalitätsprinzip gültig</b>	<b>Rivalitätsprinzip nicht gültig</b>
<b>Ausschlussprinzip gültig</b>	<p><i>Private Güter</i></p> <p>Privat angebotene Dienstleistungen bei Überlastung (z.B. Motorradzubringerdienste zum Flughafen, Hubschrauberpendeln, „privatisierte“ Zeitslots in Bürgerämtern, Carsharing-Angebote, wenn nicht ausreichend Wagen zur Verfügung stehen)</p>	<p><i>Clubgüter</i></p> <p>Privat angebotene Verbesserung ohne Überlastung (z.B. private Informationsdienste; Apps, die man abonnieren kann; Carsharing-Angebote, wenn ausreichend Wagen zur Verfügung stehen)</p>
<b>Ausschlussprinzip nicht gültig</b>	<p><i>Allmendegüter</i></p> <p>Öffentlich angebotene Dienstleistungen mit Überlastung (z.B. Termine in Bürgerämtern, die erforderlich sind, von denen niemand ausgeschlossen werden kann, bei denen die Knappheit der Termine aber zu Rivalität und damit deutlichen Verzögerungen führt)</p>	<p><i>Öffentliche Güter</i></p> <p>Öffentlich angebotene Dienstleistungen ohne Überlastung (z.B. Termine im Bürgeramt mit ausreichend Zeitslots, Teledienstleistungen, öffentlich bereitgestellte Apps)</p>

Tab. 2: Gütertypologie und Maßnahmen zur Förderung der Zeiteffizienz / Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Mankiw 2004: 247

im Sinne der Güterklassifikation als Güter interpretiert werden, die je nach Perspektive oder Bereitstellung alle Typen der Klassifikation (privates Gut, öffentliches Gut, Allmendegut, Clubgut) durchlaufen können. Das „Gut“, das bereitgestellt wird, ist also die Ermöglichung von Zeiteffizienz durch die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen. Je nach Art der Bereitstellung und Typ dieser Maßnahmen können sie in der Gütertypologie unterschiedlich eingeordnet werden (Tabelle 2).

Maßnahmen zur Erhöhung der Zeiteffizienz sind jeweils:

- > Ein öffentliches Gut, wenn Güter und Dienste bzw. Rahmenbedingungen einschließlich Information öffentlich bereitgestellt werden und es keine Zugangsbar-

rieren und keine Wartezeiten gibt – ein öffentliches Straßennetz ohne Stau oder kurzfristige und verlässliche Termine in Bürgerämtern sowie frei verfügbare Informationen über zeitliche Strukturen sind hierfür Beispiele.

- > Ein privates Gut, wenn es privat erstellte Sonderformen gibt, die nur durch Zahlung genutzt werden können – eine private Autobahn ohne Stau könnte ein Beispiel sein, die Nutzung privater Zubringerdienste zum Flughafen (Motorradzubringer) oder der Verkauf von Bürgeramtsterminen auf dem Schwarzmarkt (wie es in Berlin zeitweise üblich war (Beitzer 2015)) sowie die kostenpflichtige Bereitstellung von zeitlichen Informationen. Kostenpflichtige überlastete Hotlines sind ein anderes Beispiel.
- > Ein Allmendegut, wenn das Ausschlussprinzip nicht angewendet wird, es aber Zugangsbarrieren zeitlicher Art oder Überlastungen gibt – öffentliche Straßen mit Stau oder notwendige, aber schwer verfügbare Termine in Bürgerämtern in Berlin sind hierfür Beispiele.
- > Ein Clubgut, wenn die Güter und Dienstleistungen privat bereitgestellt werden, man dafür einen Grundbetrag (und evtl. noch nutzungsabhängige Gebühren) bezahlen muss, es aber keine weiteren Zugangsbarrieren und keine Wartezeiten gibt – dafür können private Autobahnen ohne Stau, Carsharing-Dienste mit einem großen Wagenpool, bezahlpflichtige Apps sowie viele Sonderformen<sup>4</sup> zusätzlicher Dienste – wie etwa bezahlpflichtige Infodienste – als Beispiele angesehen werden.

### 3 Empirie zeitlicher (In)Effizienz

In seinem Aufsatz „Austerity“ formuliert Tony Judt (2014) in einem völlig anderen Kontext folgenden Satz: „Moralische Ernsthaftigkeit in der Politik ist wie Pornographie – schwer zu definieren, aber man erkennt sie auf Anhieb“ (Judt 2014: 38). Diese Sentenz lässt sich auch auf zeitliche Ineffizienz anwenden, sie ist schwer zu definieren (und zu messen), aber in der Regel leicht zu erkennen. Eine entscheidende Voraussetzung für die Nutzbarkeit des Konzepts ist jedoch eine Operationalisierung. Wenn es gelänge, Indikatoren für zeitliche Effizienz oder Ineffizienz zu entwickeln, würde das Vergleiche möglich machen zwischen Personen, Gruppen, räumlichen Einheiten (Ländern, Städten, Stadtteilen) oder institutionellen Rahmenbedingungen.

In dieser Richtung wären etwa Indikatoren für Zeitverluste z.B. im städtischen Verkehr, die Dauer für die Bereitstellung einer Genehmigung/eines Dokuments (Pass, Baugenehmigung etc.) oder die Dauer täglicher Verpflichtungen (wie auch immer abgegrenzt) im Sinne des nicht intendierten und fremdbestimmten Einsatzes eigener Zeit für gewünschte und notwendige Aktivitäten im Vergleich zwischen Städten ein lohnender Ansatz, um unterschiedliche Zeitbeanspruchung und die Erzeugung von

4 Vieles von dem, was Graham/Marvin (2003) als premium network spaces bezeichnen, könnte hier subsummiert werden.

Zeitstress zu erfassen. Als tägliche außerhäusliche Verpflichtungen können u.a. Pendelzeiten, notwendige Einkäufe, die erforderliche Nutzung öffentlicher oder privater Dienstleistungen, außerhäusliche Mahlzeiten und die Möglichkeiten, verschiedene Pflichten zu verknüpfen (Wegekettten), angesehen werden. Zu vermuten ist, dass die täglichen Verpflichtungen in ihrer Dauer erhebliche Unterschiede zwischen Städten aufweisen – und innerhalb von Städten zwischen verschiedenen sozialen Gruppen und Teilträumen. Eine systematische Operationalisierung und empirische Fundierung wäre auch ein Beitrag zu der von Michael Young schon 1988 geforderten vergleichenden Analyse der „time prints“ (Young 1988: 52) von Städten.<sup>5</sup>

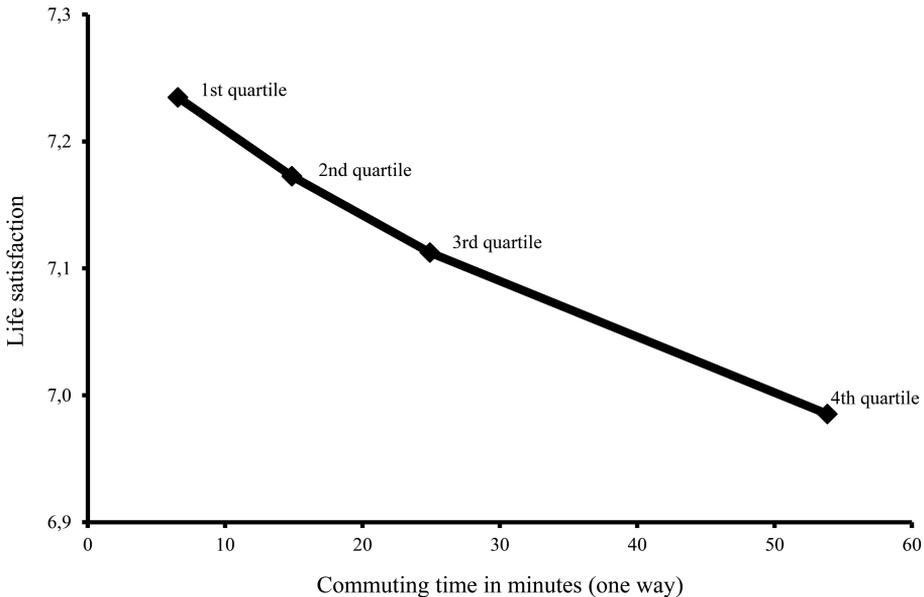


Abb. 1: Pendelzeiten und Lebenszufriedenheit / Quelle: Stutzer/Frey 2004: 32

Der Vergleich der Dauer täglicher Verpflichtungen zwischen Städten könnte ein Indikator sein für die Effizienz der zeitlichen Organisation einer Stadt, die Synchronizität öffentlicher Rhythmen, die Möglichkeiten, öffentliche und private Rhythmen zu synchronisieren und die individuellen täglichen Verpflichtungen effizient zu organisieren, also verschiedene Aufgaben zu koordinieren. Dabei geht es um einen Vergleich der absoluten Größen zwischen den Vergleichsparametern, um die Unterschiede zu beschreiben. Allerdings sind die Unterschiede bedingt durch unterschiedliche Rahmen-

<sup>5</sup> Diese Forderung geht viel weiter als der erste und verdienstvolle Vergleich von Levine (1997) von unterschiedlichen Geschwindigkeiten von Städten – gemessen anhand von drei Indikatoren: Der Ganggeschwindigkeit von Fußgängern im Zentrum – der Ganggenauigkeit von Uhren im öffentlichen Raum und der Dauer der Abwicklung einer Standarddienstleistung (Verkauf einer Briefmarke). Die Indikatoren liegen auf völlig unterschiedlichen Ebenen und dürften auch für das heutige Stadtleben teilweise nur noch von geringer Bedeutung sein.

bedingungen – infrastrukturelle Ausstattung, Organisation öffentlicher Dienstleistungen, institutionelle Rahmenbedingungen, finanzielle Ausstattung –, die bei einer Bewertung in Rechnung gestellt werden müssen, insbesondere, wenn aus dem Vergleich Schlussfolgerungen für die Übertragung von Strukturen genutzt werden sollen.

Auch wenn die Empirie in dieser Hinsicht nicht sehr breit ist, gibt es eine Vielzahl von Einzeluntersuchungen mit zumindest indirekten Hinweisen auf zeitliche Lebensqualität bzw. deren Mangel. Diese empirischen Hinweise beziehen sich vor allem auf das Ausmaß der „ungewünschten“ Zeitnutzung, also fremdbestimmter Zeiten. Empirische Vergleiche von Pendelzeiten und der Lebenszufriedenheit der Pendler (vgl. Abbildung 1) (Stutzer/Frey 2004; Woolsey 2008), Stauzeiten (TomTom International BV 2016<sup>6</sup>; Inrix 2015a, b) sowie Stauzeiten (vgl. Abbildung 2) und ökonomische Verluste (Oxford Economic Forecasting 2005), Verspätungen bei unterschiedlichen Verkehrsmitteln und Wartezeiten sind übliche Beispiele.

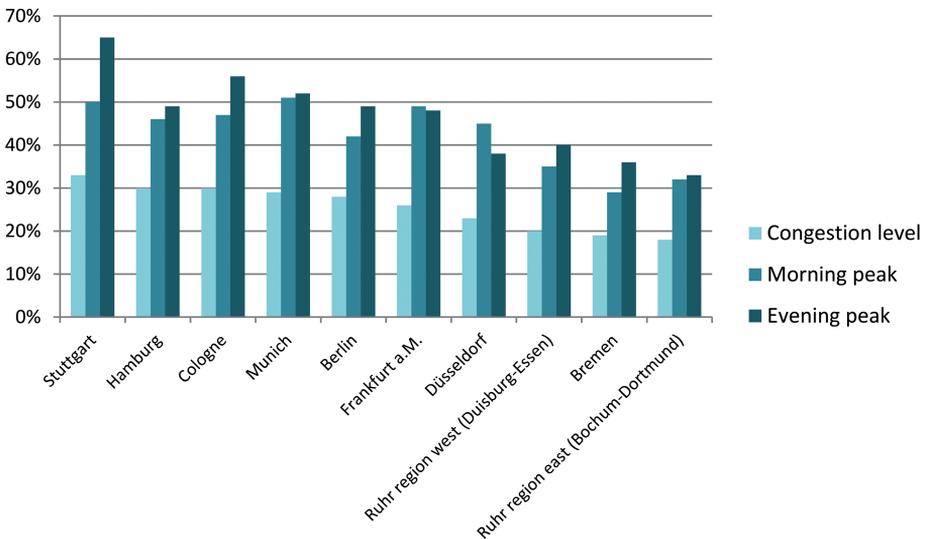


Abb. 2: Wegezeitverlängerung durch Stauzeiten in deutschen Städten / Quelle: Eigene Darstellung nach TomTom International BV (2016)

Offenkundig wird aber gerade die mit Mobilität verbrachte Zeit immer häufiger durch die Verfügbarkeit mobiler Kommunikations- und Arbeitsgeräte (Smartphone, Tablet etc.) intensiv für andere Zwecke genutzt. Mobilitätszeit wird damit zwar polyvalent, die Nutzung für Arbeit, Ablenkung, Vergnügen etc. kann sicherlich als ein Gewinn an Optionen und auch als Option für eine effizientere Nutzung der Zeit interpretiert wer-

6 TomTom bietet einen Überblick über die Verlängerung der Reisezeiten im Vergleich zu einer Situation freien Verkehrsflusses für Städte weltweit. Für die vertretenen deutschen Städte siehe Abbildung 2.

den.<sup>7</sup> Gleichwohl erscheint uns das eher als eine „second best“ Lösung, insofern als eine geringere Mobilitätszeit das eigentliche Ziel wäre und es sich eher um eine (effiziente) Anpassung an eine im Kern nicht effiziente Situation handelt. Dass es auch Sondersituationen gibt, in denen die – auch verlangsamte – Mobilität zum erwünschten Nebeneffekt wird, hat beispielsweise in den 1970er Jahren die Werbung eines französischen Autokonzerns für gute (wohnzimmerähnliche) Ausstattung mit der Parole „enfin seul“ (endlich allein) zum Ausdruck gebracht. Überspitzt formuliert: Die Zeit im Stau wird zur spezifischen eigenen Zeit, in der man frei ist von den Anforderungen des Berufs und der Familie und ungestört den eigenen Gedanken nachgehen oder die eigene Musik hören kann (vgl. Kramer 2005).

Allerdings wird diese Art von Daten – soweit wir wissen – bislang nicht in systematischer und in vergleichender Weise verknüpft. Ein erster Ansatz, die notwendigen Zeiten in einer Stadt etwas umfassender auf der Basis infrastruktureller Ausstattung zu analysieren, ist eine Studie für London: „While existing explanations of time squeeze locate the problem in the realm of individual choice, the evidence presented here suggests that choice is contingent upon material context, institutional regime and moral climate. None of these spheres function in isolation. Rather, the impact of these combined structures cut across all dimensions of time-space co-ordination. Moreover, they may at any one time be enabling or constraining where co-ordination necessarily implies both spacing and timing (as a function of time – space – matter) and differential resource entitlement determines the everyday infrastructure actually available. What this demonstrates is the closely bound nature of spatial arrangement and temporal ordering (of ‘work’ and ‘life’)“ (Jarvis 2005: 150).

Ein Vergleich mit dem Konzept der Studie von Goodin/Rice/Parpo et al. (2008) zur discretionary time (dem eigenen Ermessen unterliegende Zeit) bietet sich an. Sie baut auf dem Konzept der „kombinierten Ressourcenautonomie“ („combined resource autonomy“) auf, die neben einer Geld- eine eigenständige Zeitkomponente enthält. Goodin bietet als Kriterium für das zeitliche Existenzminimum die Kategorie „notwendige Zeit“ und als Wohlstandsindikator diejenige der „discretionary time“ an (Mückenberger 2011: 9 f.); allerdings geht es bei dieser Analyse darum, die Wirkungen des Sozialsystems eines Staates auf die potenziell verfügbare eigene disponible Zeit zu untersuchen. Räumliche Aspekte, die hier eine besondere Rolle spielen, werden nicht berücksichtigt (vgl. Henckel/Thomaier 2016). Die Zeitwohlstandsüberlegungen von Mückenberger (2011: 6) liegen hier viel näher: „Zeitwohlstand verstehe ich als zeitliche Komponente von Lebensqualität; und Zeitpolitik als eine zweite Stufe sozialstaatlicher Politik, die – neben (nicht etwa anstatt) der Sicherung und Erhöhung materiellen Wohlstandes – der Sicherung und Erhöhung des Zeitwohlstandes gilt.“ Und weiter: „Für die Konkretisierung einer normativen Zielbestimmung von ‚Zeitwohlstand‘ sind

7 Die Umwandlung von „nutzloser“ (ineffizient genutzter) Zeit in sinnvolle (effizient genutzte) Zeit durch technologische Entwicklungen (v. a. Smartphone) beschreiben Hassan/Purser (2007: 82): „New media, though, do more than just liberate or extend our capacities from fixed bases. Research suggests that the locational flexibility offered by mobile phones and mobile computing enables some people to turn previously “dead time” and offline space – for instance waiting for the bus – into “useful” periods, enabling especially informational workers to pack in more activities and intensify their existing networks“. Hier wird auch eine Ambivalenz im Hinblick auf Beschleunigung und Intensivierung sichtbar.

negative Indikatoren zu finden, welche die Beschränkung von Zeitwohlstand bestimmen, wenn der individuelle oder kollektive Zeitgebrauch 1. nicht der Selbstbestimmung unterliegt, sondern fremdbestimmt wird; 2. mit einer systematischen Entwertung der Zeit einhergeht [...]; 3. strukturell ungleich zwischen Personengruppen – insbesondere zwischen beiden Geschlechtern – verteilt ist, also mit Diskriminierung einhergeht.<sup>8</sup> Positive Indikatoren konkretisieren die Beförderung von Zeitwohlstand, wenn der individuelle und kollektive Zeitgebrauch; 4. die Möglichkeit zu einem selbst gewählten kulturellen Eigenwert aufweist [...]; 5. Spielräume gemeinsamer Zeiten für Tätigkeiten und Erfahrungen erlaubt, die nur oder besser gemeinsam mit anderen [...] gemacht werden können“ (Mückenberger 2002: 138 zit. nach Mückenberger 2011: 11). Die Anschlüsse an das Konzept der Zeiteffizienz bzw. Zeiteffizienz sind offenkundig.

Da zeitliche Ineffizienz einen großen Einfluss auf die Lebensqualität hat, erscheint es dringlich, die empirische Fundierung ihrer Erfassung voranzutreiben.

#### 4 Information und Transparenz als Voraussetzungen von zeitlicher Effizienz

In Tabelle 1 wurden unterschiedliche Maßnahmen zur Förderung zeitlicher Effizienz vorgestellt. Eine Klasse von Maßnahmen sind solche informationeller Art, also die Erhöhung des Informationsniveaus über zeitliche Strukturen, um das eigene Verhalten entsprechend kurz- und/oder langfristig anpassen zu können. Wenn zeitliche Effizienz also als Option anzusehen ist, für deren Nutzung die Stadt günstige Bedingungen/Voraussetzungen schaffen sollte, ist *eine* wesentliche Voraussetzung für individuelle und kollektive Zeiteffizienz die informationelle Transparenz (im Sinne einer Markttransparenz) zur Verfügbarkeit, Zugänglichkeit, Inanspruchnahme etc. von Gütern und Dienstleistungen.

Eine solche Herstellung von Transparenz ist im Grundsatz schon immer eine städtische Aufgabe und ein städtisches Ziel gewesen. Alle Formen von Fahr- und Stundenplänen, Bekanntmachungen von Öffnungs- und Servicezeiten etc. sind Beispiele dafür.<sup>9</sup> Häufig aber ist die Bereitstellung von Informationen sehr selektiv, weil es auch darum geht, welche Information geteilt werden sollen und wofür gerade keine Transparenz erzeugt werden soll.<sup>10</sup> Von entscheidender Bedeutung ist allerdings, dass mittlerweile immer mehr technische Möglichkeiten zur Verfügung stehen, die Transparenz mit relativ geringen Mitteln deutlich zu erhöhen (vgl. Tabelle 3 und Abbildung 3).

8 Auch beschränkende Rahmenbedingungen können, indem sie für Transparenz und Kalkulierbarkeit sorgen und damit von individuellen Entscheidungsnotwendigkeiten entlasten, zum Zeitwohlstand beitragen. Hier geht es jedoch um die Sicherstellung bzw. ungewollte Einschränkung von Zeitautonomie.

9 Darunter liegen zusätzliche Transparenzanforderungen bezüglich der Gestaltung der Zeitstrukturen (z. B. wer legt auf welcher Basis die Zeiten fest, welche Berücksichtigung finden Bürgerwünsche?).

10 Die Zeiten für das Eintreffen von Notrufen sind hierfür ein Beispiel (Henckel/Thomaier et al. 2013). Ein anderes ist die Rücknahme der Pünktlichkeitsanzeigen der DB, weil die Performance sehr weit von der Zielmarke entfernt lag.

Transparenz kann sich dabei auf unterschiedliche Aspekte beziehen:

- > Die Art, der Umfang, die räumliche und zeitliche Verteilung der Bereitstellung eines Gutes oder einer Dienstleistung. Hierbei handelt es sich um strukturelle und längerfristig gültige Informationen über die Bereitstellung und ihre (übliche) zeitliche Struktur. Es geht also um die dauerhafte und „durchschnittliche“ Information zur Etablierung von Verlässlichkeit und Routinen.
- > Die Performance in der Bereitstellung einer Dienstleistung. Hier geht es um operative und kurzfristige Informationen über den Status des Dienstes (Verfügbarkeit, Verzögerungen, Substitute etc.), die kontinuierlich zur Verfügung gestellt werden, sodass individuelle Anpassungsleistungen zeitlicher Art sofort möglich sind.

Beide Arten der Transparenz, der Informationsbereitstellung eröffnen unterschiedliche Anpassungsstrategien in der Nutzung der Güter und Dienstleistungen, vor allem bezogen auf die zeitliche Perspektive der Anpassungsmöglichkeiten.

Die Verfügbarkeit der Information ist allerdings selbst ein knappes Gut, über dessen Bereitstellung entschieden werden muss: Wer stellt die Information zu welchen Kosten zur Verfügung und wer muss die Kosten tragen? Handelt es sich um Informationen der öffentlichen Hand, die kostenlos zur Verfügung gestellt werden, oder um privatwirtschaftlich bereitgestellte und kostenpflichtige Informationen? Die Selektivität von Transparenz hat weitreichende Konsequenzen für die Verteilung (potenzieller) Effizienz und damit für eine zeitliche Verteilungsgerechtigkeit. Da die Bereitstellung von Information Kosten verursacht, ergibt sich die ökonomische Frage, welches Ausmaß an Transparenz wünschenswert und (ökonomisch) sinnvoll und möglich ist.

Neben der Verfügbarkeit der Information ist auch die Chance potenzieller Nutzer, die Informationen in Anspruch nehmen zu können, zu berücksichtigen. In dem Maße, wie die technischen (Verfügbarkeit von Smartphones) und intellektuellen (Fähigkeiten, die Geräte zu bedienen, Zugang zu den Informationen zu finden und sie auch interpretieren zu können) Voraussetzungen ungleich verteilt sind, ergeben sich zusätzliche Selektivitäten in der potenziellen Zeiteffizienz – und damit weitere Gerechtigkeitsfragen.

In etlichen Städten gibt es mittlerweile öffentliche Anzeigen über die Durchflussgeschwindigkeit des Straßennetzes oder zumindest Angaben zu Stauzonen.

Durch die technologischen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte, die weite Verbreitung von Smartphones, die automatische Generierung von Daten im Prozess der Bereitstellung von Gütern und Diensten sowie die Entwicklung entsprechender Programme zur Analyse und Bereitstellung der Daten (Apps) sind kurzfristige Informationen über den Status eines Dienstes (Verzögerungen von Zügen, Ausfall, Staus) und eventuelle Substitutionsmöglichkeiten (alternative Routen oder Verkehrsmittel) verfügbar, sodass man unmittelbar sein Verhalten anpassen, die zeitliche Effizienz – trotz negativer Bedingungen – relativ verbessern kann.



Abb. 3: Anzeigen zur jeweils aktuellen Belastung des Schnellstraßennetzes in Shanghai / Quelle: Eigenes Foto

Das mögliche Ausmaß der Transparenz wird von verschiedenen Seiten begrenzt:

- > Verfügbarkeit der Daten: Viele Daten werden nicht erhoben und/oder nicht verarbeitet.
- > Öffentliche Bereitstellung der Daten: Daten sind nicht öffentlich zugänglich (auch nicht für Forschung) aus Datenschutz- oder Sicherheitsgründen (z. B.: vergleichbare Daten wie für den Notruf sind auch für die Polizei verfügbar, werden aber nur intern genutzt) oder aus Gründen von Geschäftsgeheimnissen und Wettbewerbschutz. Nur wenige Städte stellen systematisch Erreichbarkeitsdaten zur Verfügung.
- > Aufwand der Datenbereitstellung: Die Erhebung, Aufbereitung, Analyse und Bereitstellung der Daten ist selbst ein kostenträchtiges Unterfangen. Insofern ist auch zu klären, in welchem Verhältnis der Aufwand für die Bereitstellung im Verhältnis zu den Erträgen der Nutzung dieser Daten stehen – und wie Kosten und Nutzen verteilt sind oder verteilt sein sollten.

Das Ausmaß von Transparenz dürfte daher für verschiedene Daten seinerseits ein Feld intensiver Auseinandersetzungen und Interessenkonflikte sein, weil es um Eigentums- und Nutzungsrechte an Daten, um unterschiedliche Vorstellungen, was öffentlich zugängliche Information sein sollte und was nicht, und um Fragen der Kostenträgerschaft geht.

Selbst wenn Transparenz eine wichtige Voraussetzung für zeitliche Effizienz ist, ist trotz der „Euphorie der Sichtbarkeit“ (Holert 2000: 19) auch ihre Ambivalenz in Rechnung zu stellen: Transparenz kann – etwa bei einem Stau – zur Verlagerung des Problems führen. Wenn beispielsweise jeder individuell gleich handelt, um seine Zeiteffizienz zu steigern, wird kollektiv der Stau verlagert; die Verfügbarkeit mehrerer Apps mit widersprüchlichen Informationen kann die Entscheidungsfähigkeit behindern.

	Langfristig	Kurzfristig
Strukturell	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Chronotopkarten (für Systeme)</li> <li>&gt; Erreichbarkeitsanalysen für London (Atos/Ptal - Transport for London 2010a, b)</li> <li>&gt; Isochronen für zahlreiche ÖPNV-Systeme weltweit (Mapnificent)</li> <li>&gt; Fußläufige Erreichbarkeit von Angeboten (Walkscore)</li> <li>&gt; Städtische Steuerungszentralen (bei öffentlicher Verfügbarkeit der Informationen)<sup>11</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Systematische Zeit (distanz)anzeigen (Boulevard Peripherique, Paris; Haltestellen)</li> <li>&gt; Anzeigen zu verfügbaren Parkplätzen</li> </ul>
Operativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Fahrpläne, Werkzeuge zur Routenoptimierung</li> <li>&gt; Mapnificent</li> <li>&gt; Walkscore</li> <li>&gt; Städtische Steuerungszentralen, in denen Datenflüsse in Echtzeit zusammenlaufen (urban dash boards)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Chronotopkarten (für Orte)</li> <li>&gt; Alle Arten von Apps</li> <li>&gt; Systematische Zeitanzeigen</li> <li>&gt; Anzeigetafeln zum Verkehrsfluss in Städten</li> </ul>

Tab. 3: Maßnahmen zur Erhöhung der zeitlichen Transparenz / Quelle: Eigene Zusammenstellung

<sup>11</sup> Vgl. Kitchin/Lauriault/McArdle (2015).

## 5 Verteilungsfragen

Mit dem Versuch, die Zeiteffizienz zu erhöhen, sind aufgrund der dafür zu erfüllenden Voraussetzungen zwangsläufig auch Verteilungsfragen verbunden, weil es nur in den seltensten Fällen möglich ist, Verbesserungen für alle gleichzeitig zu erzielen. Selbst eine in der Summe höhere Zeiteffizienz (insgesamt weniger unintendiert verbrachte Zeit) dürfte mit räumlichen und sozialen Selektivitäten verbunden sein (Tabelle 4). Diese Selektivität kann unterschiedlich entstehen, nämlich:

- > intendiert, wenn systematisch durch die Art der Maßnahmen bestimmte Gruppen oder Räume bevorzugt werden (dabei muss die Intention nicht immer offenkundig sein oder werden), (vgl. Tabelle 5) oder
- > nicht intendiert, wenn die Bevorzugung/Benachteiligung ein unvermeidbarer Nebeneffekt (struktureller und/oder finanzieller Rahmenbedingungen) ist (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4 zeigt – in Abhängigkeit von unterschiedlichen Schutzklassen – erhebliche Unterschiede in der Erreichung der angestrebten Zielzeit.

### Eintreffzeiten der Berliner Rettungswagen nach PLZ-Bereichen

Stand: März 2007

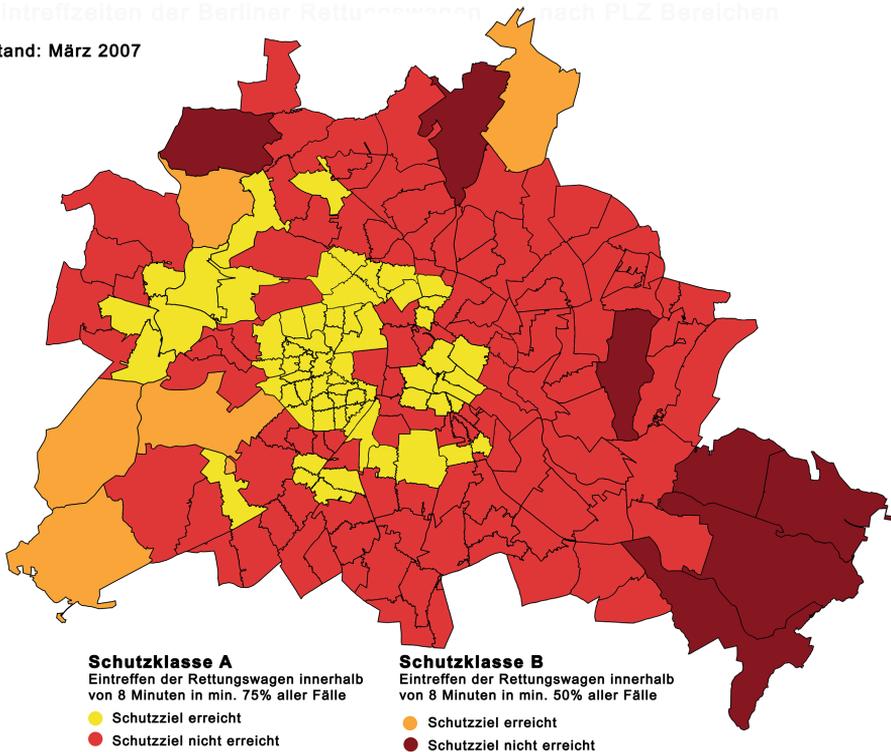


Abb. 4: Eintreffzeiten Berliner Rettungswagen 2007 nach Postleitzahlbezirken / Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Sonderauswertungen der Berliner Feuerwehr aus Einsatzdaten (2006) für das Fachgebiet Stadt- und Regionalökonomie.

Als sozial selektiv kann immer der Kauf von „Extraeffizienz“ angesehen werden: Expresszüge London Airports, Hubschrauberpendeln, Motorradtaxis Paris, software sorted geographies (Graham 2004). Alle Formen der räumlichen Veränderungen, vor allem infrastruktureller Anpassungen, dürften die „Effizienzpotenziale“ verschieben, selbst wenn insgesamt im „Nettoeffekt“ ein Effizienzgewinn festzustellen ist.

	<b>Soziale Selektivität durch</b>	<b>Räumliche Selektivität durch</b>
<b>Intendiert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sonderdienstleistungen auf der Basis von Zugangsschranken (z.B. Bezahlung) wie Motorradzubringer</li> <li>&gt; Alle Formen von Premium Network Spaces<sup>12</sup> (schnelle Zubringer, schnelle Telekommunikationsnetze)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Netzrekonfigurationen mit relativen Erreichbarkeitsverschiebungen zwischen Teilräumen (Ringlinie Paris, Verlagerung Flughafen Berlin)</li> </ul>
<b>Nicht intendiert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ungleiche Verteilung der Eintreffzeiten der Notrufwagen (wenn soziale und räumliche Kriterien sich überlagern)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ungleiche Verteilung der Eintreffzeiten der Notrufwagen<sup>13</sup> (wenn soziale und räumliche Kriterien sich nicht überlagern)</li> <li>&gt; Ungleiche Zugänglichkeit zum Telekommunikationsnetz, unterschiedliche Kapazität der Netze</li> <li>&gt; Ungleicher Zugang zu Apps aufgrund spezifischer Netzkonfigurationen</li> </ul>

Tab. 4: Beispiele potenzieller Verteilungswirkungen effizienzverbessernder Maßnahmen / Quelle: Eigene Zusammenstellung

<sup>12</sup> Vgl. Graham/Marvin 2001.

<sup>13</sup> Siehe Abbildung 4 zu den Eintreffzeiten der Notrufwagen in Berlin nach Schutzklassen. Hier kann nicht auf Entstehung und Kriterien der Schutzklassen eingegangen werden. Es ist aber offensichtlich, dass damit zentrale Fragen der Zeitgerechtigkeit berührt werden: Materiell: Wie ist die Verteilung der Zugänglichkeit? Prozessual: Wie kommen die Entscheidungen über Kriterien und Verteilung zustande?

Gerade auch mit Blick auf die Verteilungsfragen muss sich die Intention, durch gezielte Maßnahmen die zeitliche Effizienz von Städten zu erhöhen, mit einer Reihe offener Fragen auseinandersetzen, die sich alle darauf beziehen, ob durch die Maßnahmen relevante Veränderungen auftreten:

- > in den Unterschieden im Zugang zu Infrastruktur und Diensten
- > im Tages-, Wochen-, Jahresverlauf
- > in den räumlichen und sozialen Selektivitäten
- > in Ausweich- und Substitutionsstrategien
- > in Kompensationsmöglichkeiten

	<b>Tagestarif</b> 8.00 bis 19.00 Uhr	<b>Nachttarif</b> 19.00 bis 8.00 Uhr	<b>Wochen- endtarif</b> 8.00 bis 19.00 Uhr	<b>Wochen- endtarif</b> 19.00 bis 8.00 Uhr
<b>Paris / Paris</b>	ab 35 €	ab 45 €	ab 50 €	ab 65 €
<b>Paris / Orly</b>	ab 55 €	ab 67 €	ab 80 €	ab 100 €
<b>Paris / Roissy CDG</b>	ab 75 €	ab 90 €	ab 130 €	ab 130 €
<b>La Défense / Roissy CDG</b>	ab 75 €	ab 90 €	ab 150 €	ab 180 €
<b>La Défense / Orly</b>	ab 75 €	ab 90 €	ab 110 €	ab 130 €
<b>Orly / Roissy CDG</b>	ab 90 €	ab 115 €	ab 125 €	ab 200 €

Tab. 5: Premium Dienstleistungen – Beispiel Motorradtaxi (Paris) / Quelle: Eigene Darstellung nach Motolead Prestige (2014)

## 6 Fazit

Es gibt eine längere Diskussion darüber, warum Ökonomen die Stadt mögen (u. a. Glaeser 1996; Krugman 1999: 200 f.) und warum die Stadt eine besonders effiziente Siedlungsform ist (Glaeser 2011). Städte sind die Orte größter Diversität und produzieren deswegen durch Dichte und die Schaffung von Kopräsenzmöglichkeiten und

externen Effekten die Voraussetzungen für Innovation, Produktivität, kulturelle Vielfalt etc. – und damit auch zeitliche Vielfalt. Deswegen können Städte als „Raumzeit-sparmaschinen“ interpretiert werden (Henckel 2006). Aber, um im Bild zu bleiben, Maschinen können eben besser oder schlechter funktionieren. Große Städte verlangen ihren Bürgern mehr Zeitaufwand für die Erledigung von Alltagswegen ab als kleinere, bieten aber auch mehr Vielfalt. Große Unterschiede bestehen zwischen verschiedenen Großstädten. Damit werden auch trade-offs zwischen Zeitkosten, Raumsparen und Produktivität erkennbar. Solche Unterschiede in den Blick zu nehmen, eine Vergleichsperspektive zu eröffnen und damit zum Verständnis von Stadt beizutragen, ist ein Ziel des Artikels. Das zweite Ziel ist es, Voraussetzungen von zeitlicher Effizienz und Instrumente zu ihrer Verbesserung zu identifizieren.

Zeiteffizienz hat allerdings so viele Facetten und Bedingungen, dass es nicht möglich ist, die Zeiteffizienz zu bestimmen, sondern bestenfalls ein Mehr oder Weniger im Vergleich zu identifizieren. Die Suche nach der zeiteffizienten Stadt ähnelt der Suche nach der optimalen Stadtgröße, eine lange Debatte in der Stadtforschung – es gibt nicht die optimale Größe, weil die Optimalitätsbedingungen von der betrachteten Infrastruktur, den Einzugsbereichen, den ökonomischen und technischen Rahmenbedingungen abhängen und damit historisch und lokal spezifisch und wandelbar sind (Capello 2004). Das heißt analog, Zeiteffizienz variiert über Stadtgrößen, Dichte, Morphologie, Infrastrukturbereitstellung, soziale und ökonomische Faktoren, regulative und technische Rahmenbedingungen und ist damit ebenfalls lokal und historisch spezifisch. Dennoch ist unserer Überzeugung nach der analytische Fokus gewinnbringend, weil aus dem Vergleich Bedingungen für ein Mehr oder Weniger gewonnen werden können, die es ermöglichen, zu lernen und zumindest kleine Schritte der Verbesserung einzuleiten – wie die Illustrationen, insbesondere für den Verkehrsbereich, eindrücklich belegen.

Die Vielfältigkeit der relevanten Faktoren öffnet auch den Blick dafür, dass eine Konsistenz in unterschiedlichen Zieldimensionen kaum möglich sein wird – es gibt immer trade-offs, Unvereinbarkeiten etc. sozial, räumlich und ökonomisch. Das macht Prioritätsentscheidungen erforderlich – mit Verteilungsfolgen. Daran muss sich wiederum die Forderung anschließen, dass diese Folgen Gegenstand politischer Auseinandersetzung sein müssen. Aufgabe der Stadtplanung im weitesten Sinne ist es, möglichst gute Rahmenbedingungen für Zeiteffizienz zur Verfügung zu stellen – strukturell und informativ – und dieses immer wieder auf den Prüfstand zu stellen.

Zeiteffizienz schafft Möglichkeiten der Erhöhung der Selbstbestimmung über Zeit, Transparenz schafft Nutzungsmöglichkeiten und bietet Anpassungschancen unter (schwierigen) Bedingungen. Diesen Möglichkeitsraum der zeitlichen Nutzung von Gütern und Dienstleistungen breit aufzuspannen und sichtbar zu machen – im Sinne der Verteilungsgerechtigkeit am besten ohne Zugangsbarrieren und Selektivitäten – kann einen Beitrag zur Erhöhung der Lebensqualität in der Stadt leisten. Darüber hinaus kann diese Art der Betrachtung einen Beitrag zum Verständnis von Stadt und zum Vergleich von Städten zu leisten.

---

**Literatur**

- Beitzer, H.** (2015): Für kostenlose Termine zahlen. <http://www.sueddeutsche.de/panorama/berliner-buergeraemter-zahlen-fuer-kostenlose-termine-wegen-chaos-1.2581163> (27.12.2016).
- Berliner Feuerwehr** (2006): Sonderauswertung von Einsatzdaten für das Fachgebiet Stadt- und Regionalökonomie der TU Berlin.
- Capello, R.** (2004): Beyond optimal city size: Theory and evidence reconsidered. In: Capello, R.; Nijkamp P. (eds.): *Urban dynamics and growth: Advances in urban economics*. Amsterdam/Boston, MA/Heidelberg/London/New York, NY/Oxford/Paris/San Diego, CA/San Francisco, CA/Singapore/Sydney/Tokyo, 57-85.
- Council of Europe – The Congress of Local and Regional Authorities** (2010): Social time, leisure time: which local time planning policy? Recommendation 295 and Resolution 313 (19th session 26-28 October 2010). Amsterdam et al., 57-85.
- Glaeser, E.** (1996): Why economists still like cities. In: *City-Journal* 6 (2), 70-89.
- Glaeser, E.** (2011): Triumph of the city: How our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier, and happier. London.
- Goodin, R. E.** (2010): Temporal justice. In: *Journal of Social Policy* 39 (1), 1-16.
- Goodin, R. E.; Rice, J. M.; Parpo, A.; Eriksson, L.** (2008): *Discretionary time: A new measure of freedom*. New York, NY.
- Graham, S.** (2004): *Software sorted geographies*. [http://www.intelligentagent.com/CNM200/Graham\\_software\\_geography.pdf](http://www.intelligentagent.com/CNM200/Graham_software_geography.pdf) (17.01.2011).
- Graham, S.; Marvin, S.** (2001): *Splintering urbanism: Network infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. London/New York, NY.
- Hägerstrand, T.** (1970): What about people in regional science? In: *Papers of the Regional Science Association* 24 (1), 7-21.
- Hassan, R.; Purser, R. E.** (eds.) (2007): *24/7: Time and temporality in the network society*. Stanford, CA.
- Henckel, D.** (2006): Zeit und Recht – eine Skizze. In: Coulmas, D.; Metscher, W.; Reiß, R.; Sasse, C.; Weyrauch, B. (Hrsg.): *Festschrift zum Städtebaurecht: Einführung in und Handbuch für den aktiven Ruhestand mit den allerbesten Wünschen und bemerkenswerten Überlegungen von vielen Kolleginnen und Kollegen für Dr. Gerd Schmidt-Eichstaedt*. Berlin, 85-94.
- Henckel, D.; Herkommer, B.** (2009): Spaces of variable speed: The temporal topography of cities as an indicator for competitiveness and quality of life. In: Ren, Y.; Chen, X.; Läßle, Dieter (eds.): *The world of global city-regions: An Asia-Europe comparison*. Shanghai.
- Henckel, D.; Thomaier, S.** (2013): Efficiency, temporal justice, and the rhythm of cities. In: Henckel, D.; Thomaier, S.; Koenecke, B.; Zedda, R.; Stabellini, S. (eds.): *Space-time design for the public city*. Dordrecht, 99-118.
- Henckel, D.; Thomaier, S.** (2016): Temporal efficiency, temporal justice and urban mobility. In: Pucci, P.; Colleoni, M. (eds.): *Understanding mobilities for designing contemporary cities*. Dordrecht, 151-170.
- Henckel, D.; Thomaier, S.; Könecke, B.; Zedda, R.; Stabellini, S.** (eds.). (2013): *Space time design of the public city*. Dordrecht.
- Holert, T.** (2000): Bildfähigkeiten: Visuelle Kultur, Repräsentationskritik und Politik der Sichtbarkeit. In: Holert, T. (Hrsg.): *Imagineering: Visuelle Kultur und Politik der Sichtbarkeit*. Köln, 14-33.
- Inrix** (eds.) (2015a): INRIX 2015 Traffic Scorecard. <http://inrix.com/scorecard/> (19.08.2016).
- Inrix** (Hrsg.) (2015b): Stuttgart erlebt höchsten Anstieg bei Verkehrsstaus in Europa und überholt Köln als Deutschlands verkehrsreichste Stadt. <http://inrix.com/press/scorecard-de/> (19.08.2016).
- Jarvis, H.** (2005): Moving to London time: Household co-ordination and the infrastructure of everyday life. In: *Time and Society* 14 (1), 133-154.
- Judt, T.** (2014): Austerity. In: Judt, T. (Hrsg.): *Austerity: Das Chalet der Erinnerungen*. Frankfurt am Main, 33-39.
- Kitchin, R.; Lauriault T. P.; McArdle, G.** (2015): Knowing and governing cities through urban indicators, city benchmarking and real-time dashboards. In: *Regional Studies, Regional Science* 1 (1), 6-28. DOI: 10.1080/21681376.2014.983149.
- Konieczek, M.; Naeth, A.** (2016): *Achtung: Smart! Eine kritische Untersuchung der Möglichkeiten und Grenzen der Implementierung von Smart-City-Ansätzen in deutschen Städten*. Berlin.
- Kramer, C.** (2005): *Zeit für Mobilität: Räumliche Disparitäten der individuellen Zeitverwendung für Mobilität in Deutschland*. Stuttgart.
- Krugman, P.** (1999): Looking backward. In: Krugman, P. (ed.): *The accidental theorist and other dispatches from the dismal science*. London, 196-204.

- Levine, R. V. (1997): A geography of time. New York, NY.
- Mankiw, N. G. (2004): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Stuttgart.
- Motolead Prestige (ed.) (2014): Retrouvez nos tarifs spéciaux low cost taxi moto.  
<https://les-taxis-motos.com/tarifs-taxi-moto.php> (25.01.2016).
- 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).
- Oxford Economic Forecasting (ed.) (2005): Time is money: The economic effects of transport delays in Central London.  
[http://www.london.gov.uk/mayor/economic\\_unit/docs/time\\_is\\_money.pdf](http://www.london.gov.uk/mayor/economic_unit/docs/time_is_money.pdf) (12.03.2015).
- Stutzer, A.; Frey, B. S. (2004): Stress doesn't pay: The commuting paradox. Bonn. = IZA discussion paper 1278.
- TomTom International BV. (ed.) (2016): TomTom traffic index. Measuring congestion worldwide.  
[http://www.tomtom.com/en\\_gb/trafficindex/list](http://www.tomtom.com/en_gb/trafficindex/list) (16.09.2016).
- Transport for London (ed.) (2010a): Measuring Public Transport Accessibility Levels: PTALs. Summary. London.
- Transport for London (ed.) (2010b): Travel in London: Report 3. London.
- Walkscore (ed.): Live where you love.  
<https://www.walkscore.com/> (11.03.2015).
- Woolsey, M. (2008): Best and worst cities for commuters.  
[https://www.forbes.com/2008/04/24/cities-commute-fuel-forbeslife-cx\\_mw\\_0424realestate.html](https://www.forbes.com/2008/04/24/cities-commute-fuel-forbeslife-cx_mw_0424realestate.html) (30.04.2008).
- Young, M. (1988): The metronomic society: Natural rhythms and human timetables. Cambridge, MA.

---

## Autoren

**Dietrich Henckel** (\*1950), Prof. em. Dr., bis 2017 Lehrstuhl für Stadt- und Regionalökonomie am Institut für Stadt- und Regionalplanung der TU Berlin. Studium der Volkswirtschaft, Sozial- und Rechtswissenschaften an der Universität Konstanz, Promotion ebenfalls in Konstanz. Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Stuttgart, von 1979–2004 am Deutschen Institut für Urbanistik, ab 2004 an der TU Berlin. Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Zeitpolitik, ordentliches Mitglied in der ARL und DASL. Forschungsschwerpunkte: Technologischer Wandel und Raumentwicklung, Zeitstrukturen und Raumentwicklung, Zukunft der Arbeit, Wirtschaftsförderung, Sicherheit in der Stadt, Verlust der Nacht – Lichtverschmutzung, gebäudeintegrierte Landwirtschaft, unsichtbare Stadt.

**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.