SSOAR

Open Access Repository
www.ssoar.info

# Zur quantitativen Analyse der raum-zeitlichen Strukturierung der Stadt

Pohl, Thomas

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

**Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:**
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

**Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**
Pohl, T. (2006). Zur quantitativen Analyse der raum-zeitlichen Strukturierung der Stadt. *Sozialwissenschaften und Berufspraxis*, *29*(2), 208-224. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-38711

**Nutzungsbedingungen:**
*Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.*
*Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.*

**Terms of use:**
*This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.*
*By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.*

gesis Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

# Zur quantitativen Analyse der raum-zeitlichen Strukturierung der Stadt

*Thomas Pohl*

## 1 Bedeutung eines zeitgeographischen Regionalisierungsverfahrens

Resultierend aus dem Wechsel von (täglichen) Aktivitäts- und (nächtlichen) Ruhezeiten lassen sich in unseren Städten rhythmisch wiederkehrende Phänomene beobachten. Ein prominentes Beispiel hierfür ist die alltägliche „Rushhour", die aus räumlicher Perspektive durch die funktionale Differenzierung innerstädtischer Quartiere und aus zeitlicher Perspektive durch kollektiv geteilte Arbeitszeiten erklärbar ist.

Die derzeit diskutierten Flexibilisierungstendenzen spätmoderner Arbeitsbeziehungen geben Anlass zu der Vermutung, dass sich diese städtischen Alltagsrhythmen in einem strukturellen Wandlungsprozess befinden, zumindest aber eine Überformung erfahren. Der mit der Zunahme (zwangs-)flexibilisierter Arbeitsbeziehungen mit „freier" Zeiteinteilung einhergehende Erosionsprozess relativ starr getakteter Normalarbeitsverhältnisse bleibt nicht ohne Folgen für die Gestalt der zeitlichen Aktivität in städtischen Teilräumen. Mit der Flexibilisierung der Arbeitsbeziehungen verlängern sich nicht nur die täglichen Aktivitätszeiten der Stadt – auch ihr Rhythmus wird komplexer. So muss eine zunehmende Diskordanz einer Vielzahl verschiedener Alltagsrhythmen angenommen werden (Eberling/Henckel 2002; ALR-Arbeitskreis 2002).

Verstärkt wird die Tendenz der zeitlichen Entgrenzung und Flexibilisierung durch den Prozess der gesellschaftlichen Individualisierung und der Pluralisierung der Werte. Die Folge ist eine Vielfalt verschiedener optionaler Modelle der Lebensführung. Die „Normalbiographie" mit ihrer geschlechtsspezifischen Rollenverteilung und dem an sie gekoppelten Modell des Kernfamilienhaushalts vermag keine „Normalität" mehr zu repräsentieren, beläuft sich doch der Anteil der Kernfamilienhaushalte (Ehepaar mit mind. einem Kind u. 18 Jahren) an allen Privathaushalten in einer Großstadt wie Hamburg nur noch auf ca. 12 % (Statistisches Jahrbuch Hamburg 2004/2005). Die Debatte um die Ausdifferenzierung (vor allem städtischer) Lebens- und Mobilitätsstile verweist dabei auf die räumliche Dimension des routinisierten Alltagshandelns (Götz 1998; CITYmobil 1999; Hammer/Scheiner 2002).

Der hier skizzierte Prozess stellt nicht nur die städtische Verkehrsplanung vor neue Herausforderungen – er bleibt auch nicht ohne Folgen für die wissenschaftliche Perspektive auf die Stadt. Obgleich Henckel schon vor über zehn Jahren „eine zunehmende Überformung des Tag-Nacht-Rhythmus vor allem in den Städten" und eine „Tendenz … auf dem Weg in die kontinuierliche (rund-um-die-Uhr) Gesellschaft" konstatierte (Henckel 1995, S. 159), existiert bislang noch kein strukturentdeckendes Verfahren zur Regionalisie-

rung von Zeitzonen in der Stadt.[1] Folglich sind auch die raum-strukturellen Konsequenzen zeitlicher Entgrenzungsphänomene bis dato noch weitgehend ungeklärt.

Im Folgenden soll ein methodischer Zugang zur raum-zeitlichen Regionalisierung städtischer Quartiere entwickelt und anschließend am Beispiel Hamburgs empirisch erprobt werden.

## 2 Methodik zur Entdeckung städtischer Chronotope

Mit dem Begriff des „Chronotops" ist das Zusammenfallen von Raum und Zeit an einem spezifischen Ort angesprochen. Die Zonierung und Ausweisung von Chronotopen kann folglich als Ergebnis einer raum-zeitlichen Regionalisierung der Stadt verstanden werden.

Die raum-zeitliche Strukturierung der Stadt ist die Folge des Zusammenspiels von infrastruktureller (angebotsseitiger) Gelegenheitsausstattung einerseits und nachfrageseitiger Nutzung dieser Gelegenheiten andererseits. Es ist offensichtlich, dass Gelegenheiten nur dann von handelnden Akteuren genutzt werden können, wenn sie im Rahmen von räumlichen sowie zeitlichen Beschränkungen auch zugänglich sind. Öffnungszeitenregelungen, Arbeitszeitvereinbarungen oder Betriebszeiten (etwa von öffentlichen Verkehrsmitteln) strukturieren somit ein *zeitliches* Bedingungsfeld, während die infrastrukturelle Gelegenheitsausstattung ein *räumliches* Bedingungsfeld definiert. Die Überlagerung zeitlicher und räumlicher Bedingungsfelder bewirkt die raum-zeitliche Strukturierung von Orten, die sich auf gesamtstädtischer Ebene in der funktionalen sowie *sozial-räumlichen Differenzierung der Stadt* spiegelt. So definieren die symbolisch in den Raum eingeschriebenen sozialen Strukturen sowie die Verteilung der Gelegenheitsstrukturen in der Stadt den Ermöglichungsspielraum zur Herausbildung zeitlicher Aktivitätsmuster. Aus der Perspektive der handelnden Individuen trägt die räumliche Verteilung der Gelegenheitsstrukturen und ihre Erreichbarkeit unter den Bedingungen einer begrenzten Zeitkapazität zur Ausprägung der „capability constraints" im Sinne Hägerstrands (1970) bei.

Da eine raum-zeitliche Regionalisierung nicht bei der Betrachtung der Bedingungsfelder Halt machen darf, sondern die Analyse der tatsächlichen Nutzungsintensität städtischer Areale zu unterschiedlichen (Tages-, ggf. auch Wochentags- oder Jahres-)Zeiten durch Menschen erfordert, erscheint die Integration einer handlungsorientierten Perspektive unerlässlich. Dabei sollte das raumrelevante Handeln von Menschen an spezifischen Orten hinsichtlich des Zwecks und der Dauer der ausgeübten Tätigkeiten erfasst werden. Aus dem aggregierten Handeln von Menschen an spezifischen Orten lässt sich die strukturierende Bedeutung unterschiedlicher *Zeitverwendungsmuster in städtischen Teilräumen* erkennen. Die Gelegenheiten, die in bestimmten Quartieren genutzt werden, können als Prädiktoren für die Gestaltung und das *Ausmaß der zeit-räumlichen Aktivität* eines Ortes interpretiert werden, da mit ihnen der Umfang der Kopplungschancen im Sinne der Hägerstrand'schen „coupling contraints" quantifizierbar wird.

1 Erste Versuche zur Regionalisierung von Zeitzonen sind vor allem in Italien erfolgt (z.B. Chronomap Pesaro, Zedda 1999), allerdings entzieht sich das Verfahren zur kartographischen Ausweisung von Zeitzonen einer empirischen Überprüfbarkeit und eignet sich nicht zur Entdeckung von Strukturen.

Für die Regionalisierung der raum-zeitlichen Aktivität städtischer Quartiere sind insbesondere die außerhäuslichen Aktivitäten von Bedeutung. Diese Fokussierung auf die Aktivitäten außerhalb der „eigenen vier Wände" folgt den Überlegungen von Giddens, der „vorderseitige" von „rückseitigen" Regionen unterscheidet (Giddens 1997, S. 175 ff.). Nur außerhalb der eigenen Wohnung stattfindende Aktivitäten können potenziell für die Strukturierung städtischer Zeitverwendungsmuster relevant sein, da bei diesen Situationen der Kopräsenz erzeugt werden und soziale Interaktion entstehen kann. Diese Betrachtung der Art der Zeitverwendung in unterschiedlichen Teilen der Stadt eröffnet einen Zugang zur Unterscheidung von Freizeitarealen, Einkaufs- bzw. Versorgungszentren oder vorwiegend durch Erwerbsarbeit geprägten Gebieten. Die Analyse der absoluten Konzentrationen der äußerhäuslichen Aktivitäten lässt auch eine Differenzierung von „aktiven" (vorderseitigen) Regionen einerseits und „passiven" (rückseitigen) Regionen andererseits zu. So können beispielsweise so genannte „Schlafstädte" abgebildet werden, die sich durch eine insgesamt geringe außerhäusliche Aktivität auszeichnen.

Schließlich soll die *tageszeitliche Rhythmik von Aktivitäten* erfasst werden, um Gebiete mit starren Rhythmen, etwa einem deutlichen Aktivitätswechsel von Tag und Nacht, von Gebieten mit einer zeitlich ausgedehnten Aktivität unterscheiden zu können. Dahinter steht die Annahme, dass sich die einleitend skizzierten raum-zeitlichen Ausdehnungs- und Flexibilisierungstendenzen nicht in der gesamten Stadt uniform vollziehen, sondern bestimmte städtische Teilräume bessere Gelegenheitsstrukturen zur Ausbildung tendenziell zeitlich ausgedehnter Aktivität aufweisen (Pohl 2006). So kann als Arbeitshypothese eine zeitlich relativ rigide Taktung etwa für Industriegebiete oder infrastrukturschwache suburbane Einfamilienhaussiedlungen angenommen werden. Demgegenüber lassen sich Auflösungserscheinungen dieser relativ starren Rhythmen in Gebieten mit einem hohen Anteil an flexibilisierten Arbeitsbeziehungen vermuten.

Hier deutet sich ein methodisches Problem der Datenintegration an, das als Aggregatebenenproblem angesprochen werden kann: Während sich die sozial-räumliche Differenzierung auf der Ebene räumlicher Aggregate abbilden lässt, ist die zeitliche Strukturierung der Stadt an ihre Nutzung gekoppelt, die eine Folge des routinisierten Alltagshandelns der Menschen ist. Das Handeln der einzelnen Individuen muss analytisch von den über den Stadtraum verteilten alltäglichen Wegeketten entkoppelt werden, wenn eine Chronotop-Perspektive eingenommen werden soll, die ja auf die Örtlichkeit von bestimmten Aktivitäten in ihrer Zeitlichkeit verweist. Für die hier vorgestellte Analyse der Chronotope sollen die (außerhäuslichen) Aktivitäten aus zwei Perspektiven analysiert werden, und zwar erstens hinsichtlich der Art und dem Ausmaß der Aktivität (Zeitverwendungsmuster und Aktivitätsintensität) und zweitens hinsichtlich ihrer Zeitlichkeit selbst (Rhythmus und Dauer).

Zur Lösung des Aggrgatebenenproblems erfolgt die Inwertsetzung der von Ellegard et al. (1977) aufgezeigten Möglichkeit zur Aggregation gesamtgesellschaftlicher Zeitverwendungsmuster. Ausgehend von der Überlegung, dass jeder Mensch täglich 24 Stunden zur Verfügung hat, die (abzüglich der zu Regeneration erforderlichen Zeit) individuell auf Arbeit[2], Bildung oder weitere Funktionen verteilt werden können, lässt sich die gesamte

2 Im Folgenden beschränkt sich der Begriff der „Arbeit" auf den Bereich der Erwerbsarbeit. Nicht entlohnte Arbeit, insb. Reproduktionsarbeit (Spitzner 1993), wird durch die MiD/Kontiv-Erhebungsmethodik (trotz bedeutender Verbesserungen) bis dato noch unzureichend erfasst.

Zeitmenge aufsummieren, die von einer Gesellschaft für einzelne Funktionen aufgewendet wird (Abb. 1).

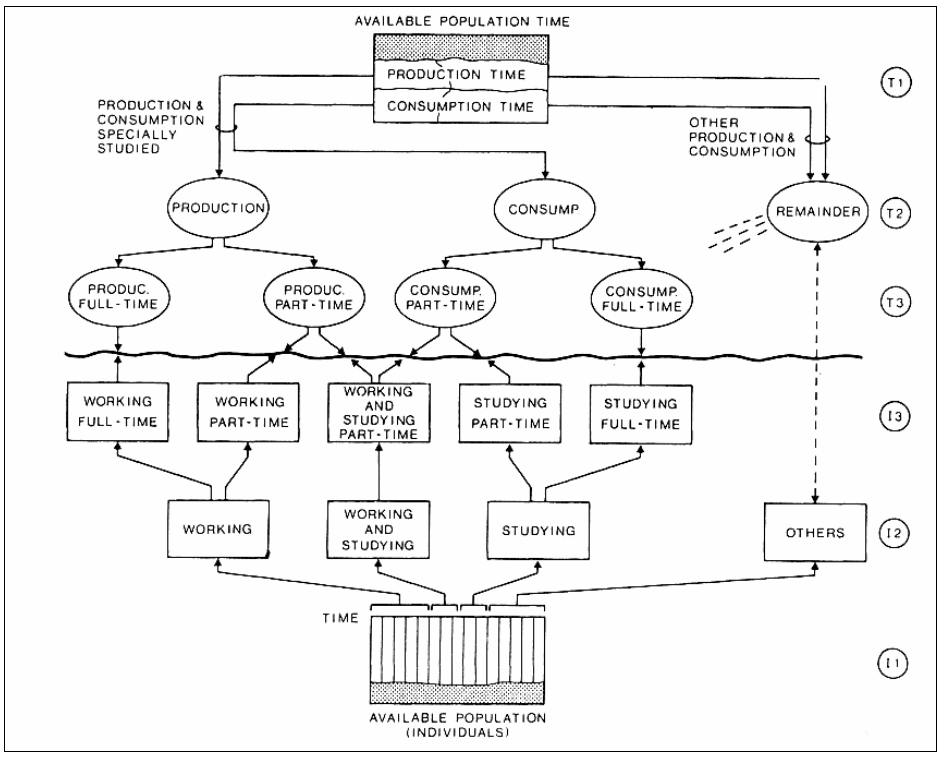


Abb.1: Description of the principal division of activity time. (Quelle: Ellgard et al. 1977)

Anders als bei Ellegard et al. werden die Zeitverwendungen in der vorliegenden Untersuchung jedoch nicht auf die gesamte Gesellschaft aggregiert. Stattdessen bildet die sozialräumliche Zonierung der Stadt die Basis für die Differenzierung unterschiedlicher Zeitverwendungsmuster: Durch die Aggregation der Gesamtmenge der Zeit, die für einzelne Funktionen in bestimmten sozial-räumlichen Zonen aufgewendet wird, kann ausgehend vom routinisierten Alltagshandeln von Menschen sowohl die Überwindung der sozialen Aggregatebene vom Individuum zur Gesellschaft (Mikro-Makro-Link) als auch die Verbindung von sozialem Handeln zur raumbezogenen Betrachtung (Mensch-Raum-Link) gelingen.

Die zu leistende raum-zeitliche Regionalisierung der Stadt in Form einer strukturellen Entdeckung innerstädtischer Chronotope erfordert die Integration der funktionalen und sozialräumlichen Strukturen einerseits sowie die Betrachtung ihrer Nutzung andererseits. Die Anforderungen an eine Chronotop-Analyse muss ausgehend von der sozialräumlichen Differenzierung städtischer Quartiere folgende Fragen stellen: „Welche außerhäuslichen Tätigkeiten finden in den unterschiedlich strukturierten Teilräumen der Stadt statt?“ „Wie groß ist das gesamte Zeitbudget, das auf diese Tätigkeiten entfällt?“ „Wann

werden diese Tätigkeiten ausgeübt?“ und „Wie ausgeprägt ist die Rhythmik von städtischen Quartieren, die als Amplitude der Aktivität im Tagesverlauf erkennbar wird?“. Aus diesen zentralen Fragen folgt, dass für die konkrete Analyse von Chronotopen in der Stadt ein zeitgeographischisches Regionalisierungsverfahren vorgeschlagen wird, das im Kern drei zentrale Analyseebenen integriert:

1) Die funktionale und sozial-räumliche Differenzierung städtischer Quartiere als strukturierendes Bedingungsfeld.

2) Die spezifischen Zeitverwendungsmuster und die jeweilige Intensität unterschiedlicher Aktivitäten in städtischen Teilräumen.

3) Die tageszeitliche Rhythmik von Aktivitäten (Amplituden).

Diese Analyseebenen können als Basis zeitgeographischer Regionalisierung verstanden werden, die je nach Zielsetzung um zusätzliche Dimensionen erweiterbar sind.[3] Neben zeitlichen Betrachtungshorizonten, die etwa jahreszeitliche, monatliche oder wöchentliche Rhythmen berücksichtigen, können dies vor allem weitere analytische Perspektiven sein, die von sozialen Gruppenkonzepten mit ihren jeweils spezifischen Raumansprüchen ausgehen. In Frage kommen hier beispielsweise differenzierte Betrachtungen verschiedener Bevölkerungsgruppen wie Einwohner, Touristen oder Geschäftsreisende (Martinotti 1997; Eberling/Henckel 2002), Gruppen unterschiedlicher Existenzverflechtungen (Sieverts 2002) oder auch verschiedene Mobilitätsstilgruppen (Hammer/Scheiner 2002).

In der folgenden Untersuchung der raum-zeitlichen Strukturierung der Stadt am Beispiel Hamburgs erfolgt aus pragmatischen Gründen eine Beschränkung auf die drei oben genannten zentralen Analyseebenen. Dies ist zum einen durch den explorativen Charakter der Studie bedingt, die gegenüber einer Integration spezieller Gruppenkonzepte zunächst noch als offen gelten kann. Zum anderen ist die Studie als Sekundäranalyse angelegt; dies impliziert durch den endlichen Variablenpool im MiD2002-Datensatz eine Begrenztheit der möglichen operationalisierbaren Gruppenkonzepte.

Bei der Analyse der raum-zeitlichen Strukturierung der Stadt ist zudem zu berücksichtigen, dass Chronotope auf sehr unterschiedlichen Maßstabsebenen bedeutsam werden können. So kann etwa ein Verkehrsknotenpunkt wie ein Hauptbahnhof zwar als Chronotop gelten, mit der im Folgenden vorgestellten Untersuchungsmethodik jedoch nicht erfasst werden, da er sich aufgrund seiner kleinräumigen Organisation einem gesamtstädtischen Betrachtungsmaßstab entzieht. Das hier vorgestellte Vorgehen zielt auf die raum-zeitliche Zonierung der Stadt und ist für kleinräumige Phänomene nahezu blind.[4]

3 Lauer (1981, S. 28 ff.) schlägt zur Analyse der zeitlichen Strukturen in Gesellschaften fünf Dimensionen vor, unter anderem der Rhythmus (bzw. die Periodizität) von Ereignissen sowie ihre Dauer. Daneben nennt er noch die Synchronisation, die Geschwindigkeit und die Sequenz, die in dem hier vorgestellten Zugang nicht näher betrachtet werden.

4 Hieraus folgt, dass lokale Phänomene zeitlicher Entgrenzung wie z.B. die „Zitadellen der Kontinuität“ (Eberling/Henckel 2002, S. 315 f.) nicht auf gesamtstädtischer Maßstabsebene zugänglich sind. Allerdings lassen sich mit der hier vorgestellten Methode Zonen potenzieller kontinuierlicher Aktivität entdecken, die dann in lokalen Einzelfallstudien überprüft werden können.

# 3 Räumliche und zeitliche Strukturierung Hamburgs

Die zuvor skizzierte Methode zur Chronotop-Entdeckung soll im Folgenden am Beispiel Hamburgs angewandt werden. Basis für die Analyse der zeitlichen Strukturierung soll die sozial-räumliche Differenzierung Hamburgs sein, die mittels einer Sozialraumanalyse erfasst wird. Die eingehenden Indikatoren stellt die amtliche Statistik bereit. Die Zeitverwendungsmuster der Individuen sowie die tageszeitliche Rhythmik werden über eine Sekundäranalyse der Mobilitätsdaten aus der Studie „Mobilität in Deutschland – MiD 2002" abgebildet.[5]

## 3.1 Sozial-räumliche Differenzierung

Zur sozialräumlichen Differenzierung wurden aus dem zur Verfügung stehenden Variablenset der amtlichen Statistik 14 Indikatoren ausgewählt[6], die mittels einer Faktorenanalyse zu drei Hauptkomponenten verdichtet wurden (Abb. 2). Diese lassen sich als abstrakte Dimensionen interpretieren, die sich für die konkreten Ausprägungen der Indikatoren verantwortlich zeichnen.

Wie aus einer Vielzahl anderer faktorialökologischer Sozialraumanalysen bekannt, so bilden auch in der vorliegenden Untersuchung der sozial-räumlichen Differenzierung Hamburgs die ersten beiden extrahierten Faktoren einerseits den sozialen Status und andererseits die Struktur der Haushalte (Haushalts- oder Familienstatus) ab (Shevky/Bell 2002; Friedrichs 1983; Heymann 2002; Urban/Weiser 2006). Diese Stabilität, die sich in nahezu allen methodisch vergleichbaren Sozialraumanalysen zeigt, ist durch die vergleichsweise große Einheitlichkeit der in den amtlichen Statistiken vorgehaltenen Indikatorensets bedingt. Während die innerstädtische Differenzierung des sozialen Status tendenziell ein vom Stadtkern aus betrachtet sektorales Muster aufweist, nimmt der Anteil an Familien (mit den dazugehörigen Strukturen) mit zunehmender Entfernung vom Zentrum zur Peripherie hin zu. Anhand dieser beiden Dimensionen lässt sich die stadtteilspezifische Haushalts- und Sozialstruktur in ihrer räumlichen Varianz beschreiben.

5 „Mobilität in Deutschland 2002" ist eine vom infas-Institut für angewandte Sozialwissenschaft und dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung Berlin (DIW) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen durchgeführte bundesweite Erhebung von ca. 50.000 Haushalten zu ihrem alltäglichen Verkehrsverhalten. Ähnliche Umfragen wurden bereits 1976, 1982 und 1989 unter dem Namen „KONTIV" (Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten) durchgeführt. Für wissenschaftliche Sekundäranalysen können die Daten von der Clearingstelle des Instituts für Verkehrsforschung am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt bezogen werden.

6 Die Auswahl erfolgte v.a. in Hinblick auf die statistische Eignung für das Verfahren (KMO-Kriterium). Zum methodischen Vorgehen vgl. Backhaus et al. 2005.

Die in der vorliegenden Faktorenanalyse extrahierte dritte, anlehnend an die Untersuchungen von Richard Florida (2002, 2005) als „Diversity“ bezeichnete, Dimension kann im Vergleich zu vielen anderen Sozialraumanalysen als eher atypisch angesehen werden. Der Faktor „Diversity“ wird durch eine hohe Zustimmung zur Grün-Alternativen-Liste, eine hohe Wohnmobilität (Mobilitätskennzahl) sowie einen hohen Anteil an Nicht-Deutschen unter der Wohnbevölkerung gekennzeichnet. Die Zahl der PKW auf 1000 Einwohner, der Anteil der CDU-Wähler an der letzten Bürgerschaftswahl sowie der Anteil der über 65-Jährigen laden diesen Faktor negativ.

Anders als in den anderen beiden „klassisch sozialräumlichen“ Dimensionen (Familien- und sozialer Status) kommt in dem Faktor „Diversity“ die Disposition einer Wertorientierung zum Tragen, die mit Floridas Begrifflichkeiten von „tolerance“ oder „openess“ beschrieben werden kann. So lässt sich der geringe Zuspruch zur CDU in Stadtteilen mit hoher Diversity als Ausdruck einer Ablehnung wertkonservativer Ansichten interpretieren. Ein demgegenüber überproportionaler Zuspruch zur Grün-Alternativen-Liste (Faktorladung) verweist auf die heterogenen Interessenslagen einer neuen Mittelschicht, was im Kontext zu einer erwünschten pluralen und wahloptionsoffenen Gesellschaft mit sozialökologischer Grundorientierung erklärt werden könnte. Dies geht einher mit einer tendenziell jüngeren, wohnstandortmobilen und ethnisch inhomogeneren Bewohnerschaft in den Stadtteilen mit hoher Diversity.

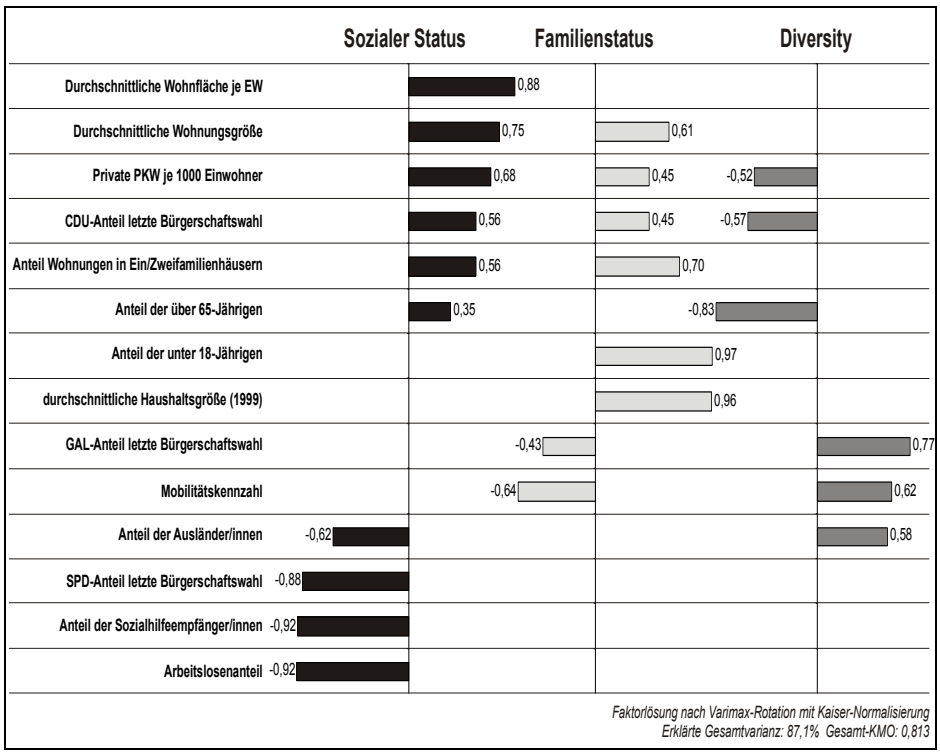


Abb. 2: Hauptkomponentenanalyse 2004

Die Sozialraumanalyse in Hamburg wurde über die drei zuvor erläuterten Dimensionen (sozialer Status, Familienstatus und Diversity) mittels einer Clusteranalyse durchgeführt.[7] So können strukturell ähnliche Stadtteile ausgewiesen werden, die im nächsten Analyseschritt (Kapitel 3.2) als räumliche Basis für die erörterte Zeitverwendungsanalyse dienen.[8]

Das Ergebnis der Sozialraumanalyse ist in Abb. 3 dargestellt. Augenfällig ist zunächst die strukturelle Ähnlichkeit eines Großteils benachbarter Stadtteile. Angrenzend an den Central Business District (CBD) finden sich die „urbanen Quartiere mit hoher Diversity". Diese Stadtteile weisen bei einem im Vergleich zur Gesamtstadt leicht unterdurchschnittlichen sozialen Status und einem geringen Anteil an Familienhaushalten eine weit überdurchschnittliche Diversity auf. Diese innenstadtnahen Gebiete haben einen relativ hohen Altbaubesatz, der zum Teil im Rahmen der Gentrifizierungswellen der 1980er- und 1990er-Jahre eine bauliche und soziale Aufwertung erfahren hat. Ferner zeichnen sich die „urbanen Quartiere mit hoher Diversity" durch eine große funktionale Mischung aus, die sämtliche Daseinsgrundfunktionen einschließt.

Die zentrumsnahe Hamburger Außenalster wird von den „urbanen Mischgebieten mit gehobenem Wohnen" umringt. Ähnlich wie die vorgenannten „urbanen Quartiere mit hoher Diversity" zeichnet sich dieser Cluster durch einen geringen Anteil an Familienhaushalten aus, im Gegensatz zum vorgenannten weist er jedoch eine im Vergleich zur Gesamtstadt nur leicht überdurchschnittliche Diversity auf. Der soziale Status dieser Stadtteile ist überdurchschnittlich, was im Kontext mit der vielfach gut erhaltenen gründerzeitlichen Bausubstanz mit relativ großzügigen Wohneinheiten interpretiert werden kann.

Die „zentrumsnahen, einfachen Wohngebiete mit wenig Familien" haben demgegenüber einen wesentlich geringeren Anteil an gründerzeitlicher Altbaubesatz, dem ein Gentrifizierungspotenzial beigemessen werden könnte. Diversity und sozialer Status sind in diesem Cluster im Vergleich zur Gesamtstadt durchschnittlich. Einen überdurchschnittlichen Familienstatus bei einem ähnlichen sozialen Status weisen die „suburbanen einfachen Wohngebiete mit niedriger Diversity" auf.

7 Die Clusteranalyse wurde mittels eines agglomerativen Verfahrens durchgeführt. Verwendet wurde der (fehlerquadratsummenminimierende) Ward-Algorithmus mit quadrierter euklidischer Distanz. Nur Stadtteile mit einer Einwohnerzahl größer als 2.000 wurden berücksichtigt.

8 An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass das vorgeschlagene Verfahren eine interne Homogenität der einzelnen Stadtteile unterstellt, die sicher nicht in jedem Fall gegeben ist. Aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit statistischer Indikatoren auf einer kleinräumigeren Aggregatebene erscheint dieses Vorgehen dennoch geboten.

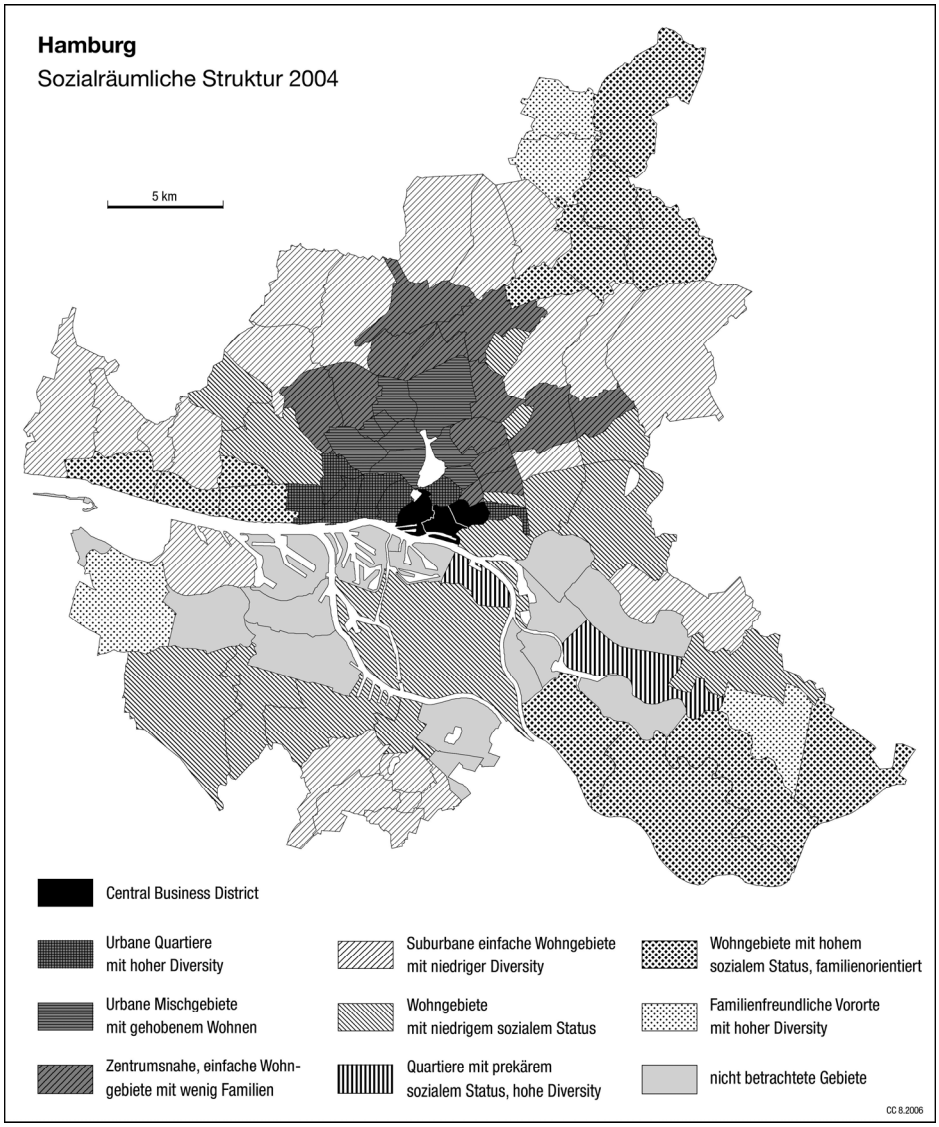


Abb. 3: Hamburg – sozialräumliche Struktur 2004

Die „Wohngebiete mit hohem sozialem Status“ sind durch einen hohen Anteil an Familien gekennzeichnet und erfassen sowohl die klassisch statushohen Elbvororte Blankenese, Nienstedten und Othmarschen als auch die suburbanen Walddörfer und die Marschlande, die einen dörflicheren Gesamtcharakter zeigen. Im Gegensatz zu diesen „klassischen Oberschichtquartieren“ sind die „familienfreundlichen Vororte mit hoher Diversity“ durch eine jüngere Bevölkerungsstruktur gekennzeichnet, die schwerpunktmäßig der gehobenen Mittelschicht zugehörig ist.

Die „Wohngebiete mit niedrigem sozialem Status“ sowie die „Quartiere mit prekärem sozialem Status“ sind Gebiete, die tendenziell durch soziale Benachteiligungen geprägt sind. Insbesondere die beiden als prekär bezeichneten Stadtteile sollten vor dem Hintergrund eines weit unterdurchschnittlichen sozialen Status und einer ausgeprägten ethnischen Segregation im Blickfeld sozialer Stadtentwicklungspolitik bleiben.

## 3.2 Zeitverwendungsmuster und Aktivitätsintensität

Im Folgenden werden die außerhäuslichen Zeitverwendungsmuster sowie die Aktivitätsintensität in den sozialräumlichen Stadtteiltypen betrachtet. Hierzu erfolgt eine Aggregation der im MiD2002-Datensatz enthaltenen geokodierten Wegedaten[9] (Wegeziele und Wegezwecke) in den Grenzen der sozialräumlichen Cluster (Abb. 4).

Da die *Aktivitätsintensität* (absolute kumulierte Menge an außerhäuslich verbrachter Zeit pro Flächeneinheit) sehr heterogen über den Stadtraum verteilt ist, erfolgt die vergleichende Betrachtung der Aktivität in den sozialräumlichen Clustern im Vergleich zur Aktivitätsintensität des „aktivsten Clusters“ in Hamburg, dem Central Business District.[10] Die dortige gesamte Aktivitätsintensität über alle Funktionen wird für die folgende Analyse mit dem Indexwert 100 belegt. Hierdurch wird auch der Vergleich der Aktivitätsintensitäten bestimmter Funktionen (z.B. Arbeit, Einkaufen, Freizeit etc.) zwischen den verschiedenen Stadtteiltypen unabhängig von ihrer absoluten Gesamtfläche ermöglicht.

Ein Blick auf die gesamten Aktivitätsintensitäten in den Stadtteiltypen weist auf eine abnehmende Aktivität mit zunehmender Entfernung vom Zentrum hin. So erreichen die „urbanen Quartiere mit hoher Diversity“ und die „urbanen Mischgebiete mit gehobenem Wohnen“ 43,4 % bzw. 36,1 % der Gesamtaktivität des CBDs, die „zentrumsnahen, einfachen Wohngebiete mit wenig Familien“ immerhin noch 14,6 %. Die raum-zeitlich als aktiv zu interpretierenden Gebiete der Stadt sind vergleichsweise innenstadtnah konzentriert. Die anderen Stadtteiltypen, die jeweils weniger als ein Zehntel der Gesamtaktivität des CBDs aufweisen, lassen sich im Vergleich hierzu als raum-zeitlich passive Gebiete ansprechen. Die Zusammensetzung der *Zeitverwendungsmuster* ist in den verschiedenen Stadtteiltypen sehr unterschiedlich. So dominiert etwa die Funktion „Arbeit“ mit über 80 % der insgesamt im CBD außerhäuslich verbrachten Zeit diesen Stadtteiltyp bei weitem. Bezogen auf den gesamten CBD spielt die Funktion „Einkaufen“ nur eine untergeordnete Rolle, da die Arbeitsfunktion den CBD maßgeblich prägt. Dies ist auch durch die enge räumliche Konzentration des Einzelhandels auf die Mönckebergstraße und die anliegenden Straßen bedingt. Allerdings zeigt ein Vergleich der Aktivitätsindizes der Funktion „Einkaufen“ in den verschiedenen Stadtteiltypen, dass die Flächenintensität verglichen mit den anderen Stadtteiltypen im CBD am höchsten ist (Aktivitätsindex 2,9). Eine etwas geringere Flächenintensität in dem Bereich „Einkaufen“ weisen die „urbanen Mischgebiete“ sowie die „urbanen Quartiere mit hoher Diversity“ auf. Diese beiden sozialräumlichen Cluster sind

9 Im (aufgestockten) Datensatz MiD20002 sind insgesamt 6.599 Personen aus 2.892 verschiedenen Haushalten erfasst, die am betreffenden Stichtag des Haushalts zumindest eine Aktivität in Hamburg bzw. den Hamburger Umlandkreisen durchgeführt haben. Insgesamt haben diese 6.599 Probanden 18.215 Wege zurückgelegt, von denen 9.795 Wege vollständig geokodiert aufgenommen wurden und die Basis der vorliegenden Untersuchung bilden.

10 Stadtteile Hamburg-Altstadt, Klostertor und Hammerbrook.

auch die Vorreiter im Bereich der Freizeitaktivitäten: Hier finden sich die höchsten freizeitbezogenen Flächennutzungen (Aktivitätsindex 9,8 bzw. 6,8).

Ferner lässt sich der CBD ebenfalls als „Ort der Freizeit" fassen (Aktivitätsindex 5,4), was unter anderem mit der touristischen Bedeutung der Hamburger Altstadt in Zusammenhang zu sehen sein könnte.[11]

| | | Arbeit | Einkaufen | Bildung | Freizeitaktivität | sonstiges(*) | Gesamt | Fläche in qkm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Central Business District** | Aktivitätsindex | 80,8 | 2,9 | 4,3 | 5,4 | 6,6 | **100,0** | **5** |
| | kumulierter Zeitanteil | 80,8% | 2,9% | 4,3% | 5,4% | 6,6% | 100% | |
| **Urbane Quartiere mit hoher Diversity** | Aktivitätsindex | 26,0 | 1,6 | 1,6 | 9,8 | 4,3 | **43,4** | **14** |
| | kumulierter Zeitanteil | 60,0% | 3,6% | 3,7% | 22,7% | 10,0% | 100% | |
| **Urbane Mischgebiete mit gehobenem Wohnen** | Aktivitätsindex | 20,5 | 2,1 | 3,1 | 6,8 | 3,5 | **36,1** | **22** |
| | kumulierter Zeitanteil | 56,8% | 5,9% | 8,7% | 18,9% | 9,7% | 100% | |
| **Zentrumsnahe, einfache Wohngebiete mit wenig Familien** | Aktivitätsindex | 7,8 | 0,2 | 2,0 | 3,1 | 1,5 | **14,6** | **54** |
| | kumulierter Zeitanteil | 53,6% | 1,5% | 13,4% | 21,5% | 10,0% | 100% | |
| **Suburbane einfache Wohngebiete mit niedriger Diversity** | Aktivitätsindex | 2,3 | 0,7 | 0,9 | 2,5 | 1,4 | **7,9** | **185** |
| | kumulierter Zeitanteil | 28,8% | 8,7% | 11,9% | 32,4% | 18,3% | 100% | |
| **Wohngebiete mit niedrigem sozialem Status** | Aktivitätsindex | 4,1 | 0,5 | 0,7 | 2,1 | 1,1 | **8,6** | **145** |
| | kumulierter Zeitanteil | 48,0% | 6,2% | 8,3% | 24,7% | 12,8% | 100% | |
| **Quartiere mit prekärem sozialem Status, hohe Diversity** | Aktivitätsindex | 3,0 | 0,0 | 0,2 | 1,9 | 0,4 | **5,5** | **15** |
| | kumulierter Zeitanteil | 54,4% | 0,0% | 3,0% | 35,6% | 7,0% | 100% | |
| **Wohngebiete mit hohem sozialem Status, familienorientiert** | Aktivitätsindex | 0,7 | 0,1 | 0,5 | 1,0 | 0,6 | **3,0** | **142** |
| | kumulierter Zeitanteil | 23,1% | 4,9% | 15,7% | 35,3% | 20,9% | 100% | |
| **Familienfreundliche Vororte mit hoher Diversity** | Aktivitätsindex | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 1,3 | 0,8 | **2,3** | **41** |
| | kumulierter Zeitanteil | 6,7% | 2,3% | 5,2% | 54,3% | 31,6% | 100% | |
| **nicht betrachtete Gebiete** | Aktivitätsindex | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | **0,3** | **131** |
| | kumulierter Zeitanteil | 50,1% | 10,1% | 0,0% | 28,8% | 11,0% | 100% | |

(*) einschließlich Begleitung von Personen, private Erledigungen, dienstliche/geschäftliche Tätigkeiten

Abb 4: Aktivitätsintensität und Zeitverwendungsmuster in den StadtteiltypenHamburgs

Im Bereich „Bildung" weisen neben dem CBD die „urbanen Mischquartiere" die höchsten Aktivitätsintensitäten auf – in diesem Quartierstyp liegt unter anderem ein Großteil der universitären Einrichtungen. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich im Central Business District eine vorwiegend durch Arbeit geprägte Aktivitätsstruktur aufzeigen lässt, während die übrigen raum-zeitlich aktiven Cluster stärker diversifizierte Zeitverwendungsmuster haben. Zwar entfällt in allen raum-zeitlich aktiven Gebieten über die Hälfte der dort außerhäuslich verbrachten Zeit auf die Arbeitsfunktion, die funktionale Mischung

11 Martinotti (1997) schlägt vor, die raum-zeitliche Nutzung der Stadt nach relevanten Bevölkerungsgruppen zu unterscheiden. Er nennt vier Gruppen, denen unterschiedliche raum-zeitliche Nutzungsmuster zu Eigen sind: Einwohner, Pendler, Geschäftsreisende und Touristen (vgl. auch Eberling/Henckel 2002, S. 312). Gerade im Hinblick auf große touristische Anziehungspunkte erscheint dieses Vorgehen fruchtbar; aufgrund der Komplexitätssteigerung, die eine weitere Betrachtungsdimension in der vorliegenden Untersuchung mit sich bringen würde, wird an dieser Stelle jedoch darauf verzichtet.

der Zeitverwendungsmuster ist jedoch wesentlich deutlicher ausgeprägt. Dabei spielt insbesondere die Freizeitfunktion eine bedeutsame Rolle.

## 3.3 Tageszeitliche Rhythmik

Ausgehend von den eingangs skizzierten Überlegungen raum-zeitlicher Entgrenzungsphänomene soll als abschließender Baustein zur Chronotop-Analyse die tageszeitliche Rhythmik der Stadt betrachtet werden. Auch hier dienen die Wegedaten der Studie MiD2002 als Basis für die Untersuchung.

Die räumliche Aggregationsbasis für die Wegeziele und die Verweildauer vor Ort bilden in diesem Schritt die Stadtteile, wobei die peripher gelegenen Stadtteile zum Teil aufgrund relativ kleiner Fallzahlen zusammengefasst wurden. In Abb. 5 sind vier Zeitschnitte aus einer Animationssequenz dargestellt, die die Aktivitätsintensitäten (normiert auf die Fläche) zu verschiedenen Tageszeiten abbilden.

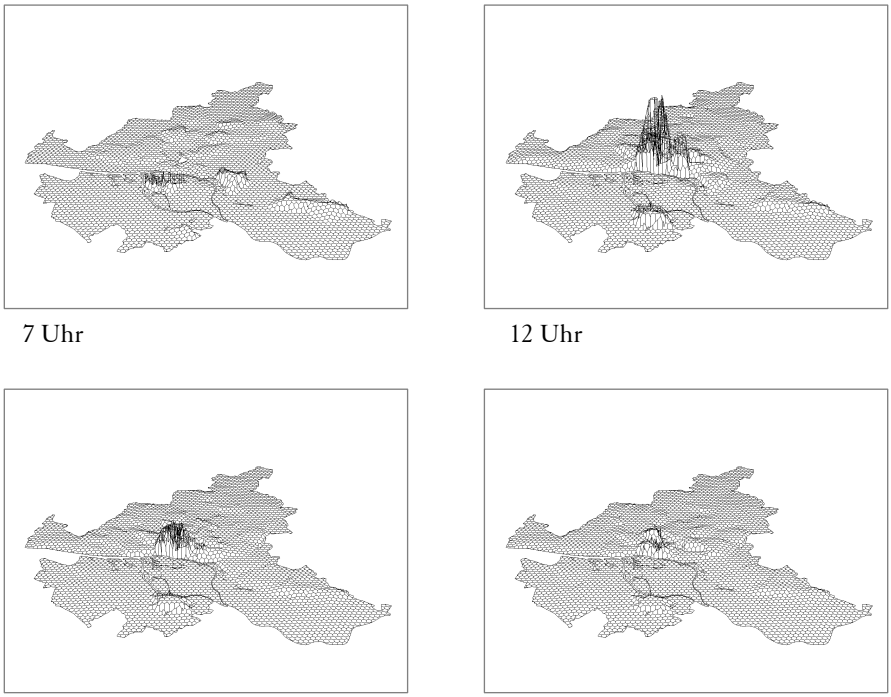


Abb. 5: Rhythmus der Stadt – Außerhäusliche Aktivität im Tagesverlauf

Um 7 Uhr morgens ist der suburbane Raum noch durch eine höhere Aktivität gekennzeichnet als das Stadtzentrum. Neben den Wohngebieten zeigen vor allem die Gewerbe- und Industriegebiete Aktivität. Im Laufe des Vormittags nimmt vor allem die Aktivität im Stadtzentrum (CBD und angrenzende Stadtteile) sowie in Harburg zu, bis sie gegen 12 Uhr einen Höhepunkt erreicht. Bis etwa 16 Uhr fällt der innerstädtische „Peek“ nur

leicht ab; etwa ab 17 Uhr ist ein deutlicherer Rückgang zu verzeichnen. In den Abendstunden weisen die innenstadtnahen Altbauquartiere eine etwa gleich hohe Aktivität wie der CBD auf.

Da die durchschnittliche Dauer von Aktivitäten, die in den innenstadtnahen Altbauquartieren stattfinden, nicht signifikant größer als die durchschnittliche Dauer von Aktivitäten in den übrigen Teilen der Stadt ist, kann eine Überlagerung verschiedener tagszeitlicher Rhythmen angenommen werden. Die Ursache hierfür ist einerseits in den hier stärker diversifizierten Zeitverwendungsmustern zu sehen (Kap. 3.2; insb. Arbeits- und Versorgungsfunktion tagsüber und verstärkte Freizeitnutzung in den Abendstunden). Andererseits lässt sich aber auch eine stärkere zeitliche Flexibilisierung der tageszeitlichen Arbeitsrhythmen vor allem in den innenstadtnahen Altbauquartieren erkennen.

Dennoch wird bei der Betrachtung des tageszeitlichen Rhythmus der gesamten Stadt deutlich, dass dieser auch heute noch in einem ganz wesentlichen Maße durch deutlich getaktete (Normal-)Arbeitsverhältnisse bestimmt zu sein scheint. Zwar verweist die relativ hohe Aktivität der innerstädtischen Quartiere in den Abendstunden auch auf eine Ausdehnung bzw. Flexibilisierung der Arbeitszeiten, der allerdings (noch?) keine dominante Funktion beizumessen ist. Industrie- und Gewerbeflächen (insb. Billbrook und Moorfleet) weisen einen ebenso starr getakteten Rhythmus auf, der allerdings tageszeitlich etwas früher beginnt und endet, als dies im CBD der Fall ist.

Die tageszeitlich ausgedehnteste Aktivität mit nur wenig erkennbaren rhythmischen Strukturen erfahren die innenstadtnahen Altbauquartiere, darüber hinaus das innerstädtische Subzentrum Harburg sowie (in etwas geringerem Maße) Bergedorf und Wandsbek. Vor allem in den innenstadtnahen Altbauquartieren ist in den Abendstunden eine recht deutliche Aktivität zu verzeichnen.

## 4 Der Beitrag der Chronotop-Perspektive zur Strukturierung der Stadt

Durch die Synthese von sozialräumlicher Struktur, Zeitverwendungsmustern und Aktivitätsintensität sowie der tageszeitlichen Rhythmik lässt sich die raum-zeitliche Strukturierung der Stadt erschließen. Zunächst sind raum-zeitlich aktive von raum-zeitlich passiven Arealen zu unterscheiden. Bei städtischen *raum-zeitlich passiven Arealen* handelt es sich tendenziell um vorwiegend durch Wohnnutzung geprägte rückseitige Räume, die allenfalls durch den Durchgangsverkehr zur Rush-Hour eine deutlichere Belebung entfalten.[12] Diese lassen sich als (rückseitige) „Schlafstädte" ansprechen (Eberling/Henckel 2002, S. 313) und umfassen einen Großteil der sozialräumlichen Cluster, die zuvor mit dem Attribut „suburban" bzw. „Wohngebiet" gekennzeichnet wurden.[13] Ebenfalls als raum-zeitlich passiv er-

12 Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in der vorliegenden Betrachtung nur räumlich stationäre Aktivitäten erfasst sind; raum-zeitlich passive Räume können also sehr wohl durch einen starken Durchgangsverkehr geprägt sein. Da Mobilität in der Chronotopenanalyse jedoch nicht abgebildet wird, sind Durchgangsverkehrsaktivitäten für diesen Zugang unsichtbar.

13 Zwar finden die meisten wohnbezogenen Aktivitäten aufgrund ihrer Privatheit in rückseitigen Regionen statt; darüber hinaus gibt es aber auch wohnbezogene Aktivitäten, die nicht dem Typus der rückseitigen Regionalisierung entsprechen. Insbesondere in suburbanen Gebieten mit Einzel- oder Doppelhausbebauung wäre hier der (öffentlich sichtbare) Aufenthalt im hauseige-

scheinen die Quartiere mit prekärem sozialem Status, so genannte „Marienthalghettos" (Eberling/Henckel, S. 314), in denen Tendenzen zur Auflösung zeitlicher Strukturen vermutet werden. So könnte das in diesen Gebieten verstärkte Fehlen von institutionalisierten Taktgebern wie Erwerbsarbeit eine Form der Zeitanomie bedingen. Zur Bestätigung der Zeitanomiethese sind jedoch weiterführende lokale Einzelfallstudien nötig, da die Sekundäranalyse der MiD-Daten hierüber keine hinreichende Auskunft zu geben vermag.

Daneben können auch land- oder forstwirtschaftliche Nutzflächen und Naherholungsgebiete in Stadtrandlage als raum-zeitlich passive Areale gelten.[14] Diese räumlichen Ruhezonen fungieren zugleich als zeitliche Ruhezonen und können vor dem Hintergrund einer zunehmenden gesellschaftlichen Beschleunigung (Rosa 2005) als Ausgleichsflächen zum dominierenden gesellschaftlichen Trend der chronischen Zeitknappheit verstanden werden.

*Raum-zeitlich aktive Areale* müssen hinsichtlich ihrer Zeitverwendungsmuster sowie ihrer Rhythmik differenziert betrachtet werden:

- Zum Ersten sind dies durch eine im Tagesverlauf *hinsichtlich ihrer Aktivitätsintensität deutlich getaktete Quartiere*, die in der Regel entscheidend durch die Funktion Arbeit geprägt sind. Am deutlichsten ist der CBD als ein solcher raum-zeitlicher Typus zu erkennen, ferner einzelne Gewerbegebiete mit einer relativ hohen Dichte an Arbeitskräften. Der dominante tageszeitliche Rhythmus in diesen Quartieren ist durch eine relativ große Homogenität geprägt, die im Bild des „Normalarbeitstages" ihre Entsprechung findet.

- Zum Zweiten lassen sich die hoch verdichteten innenstadtnahen Quartiere mit hohem Altbaubesatz als *raum-zeitlich aktive Areale mit einer heterogenen Rhythmik* beschreiben. Zwar ist auch hier der „Normalarbeitstag" als rhythmusprägend erkennbar, hinzu treten aber weitere überlagernde Rhythmen, die insbesondere durch zeitlich (teil)flexibilisierte Arbeitszeiten sowie die (abendliche) Freizeitnutzung verursacht werden. Urbane Mischgebiete, insbesondere Quartiere mit hoher Diversity *und* hohem sozialem Status, weisen in der Regel eine ausgedehnte Aktivität auf. In diesen urbanen Mischgebieten können kleinräumige Zitadellen kontinuierlicher Aktivität (Eberling/Henckel 2002, S. 315 f.) entstehen, die auf gesamtstädtischer Maßstabsebene jedoch nicht empirisch zugänglich sind und die Notwendigkeit zeitgeographischer Quartiersstudien zu ihrer Entdeckung und Beschreibung erkennen lassen.

- Zum Dritten verweisen innerstädtische Subzentren auf eine *raum-zeitlich teilaktive „Stadt in der Stadt",* die die vorgenannten zeitlichen Rhythmen, aber auch die Struktu-

nen Garten zu nennen, der durchaus eine Relevanz für die Gestalt der raum-zeitlichen Aktivität eines Quartiers hat. Aufgrund der MiD-Erhebungsmethodik können derartige wohnungsnahe, aber vorderseitig regionalisierbare Aktivitäten allerdings nicht erfasst werden, da zu ihrer Durchführung keine erfasste Wegstrecke zurückgelegt wurde. Das hier vorgestellte Vorgehen bleibt also hinsichtlich der wohnbezogenen Aktivitäten in vorderseitigen Regionen unscharf. Dies dürfte insbesondere bei einer Übertragung der hier vorgestellten Methode in ländliche Gebiete ein Problem darstellen.

14 An dieser Stelle sei auf das Fehlen einer wochentags- und jahreszeitspezifischen Rhythmusanalyse hingewiesen. So liegt die Vermutung nahe, dass in Abhängigkeit von Wochenende, Jahreszeit sowie Wetterlage stadtrandnahe Erholungsflächen durchaus eine hohe Aktivität aufweisen.

ren und Funktionen, lokal in sich vereint (in Hamburg trifft dies vor allem auf Harburg sowie mit Einschränkungen auf Bergedorf und Wandsbek zu). Das Aktivitätsniveau – insbesondere in den Abendstunden – ist in diesen Quartieren jedoch deutlich geringer als dies in den vorgenannten raum-zeitlich aktiven Typen der Fall ist.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Chronotop-Perspektive neue Wege zum Verständnis der räumlichen Organisation und der zeitlichen Strukturierung der Stadt aufzeigt, die über bloße Funktions-, Struktur- oder Sozialraumanalysen hinausreicht, da die tatsächliche Nutzungsart, -frequenz und -dauer sowie die Taktung städtischer Teilräume berücksichtigt wird. Mit diesem Vorgehen eröffnen sich auch neue Chancen für die städtische Planung, beispielsweise um Tendenzen zukünftiger innerstädtischer Fragmentierung entgegenwirken zu können. Vor dem Hintergrund der aktuell bedeutsamen zeitbezogenen Prozesse des gesellschaftlichen Wandels, die mit den Begriffen „Beschleunigung", „Ausdehnung" und „Flexibilisierung" beschrieben werden können (ALR-Arbeitskreis 2002; Oßenbrügge/Haferburg 2004), erscheinen Analysen zeit-räumlicher Entwicklungslinien städtischer Quartiere unerlässlich.

Konkret zeigt sich dies besonders deutlich am Beispiel des Chronotop-Typus der „raum-zeitlich aktiven Areale mit einer heterogenen Rhythmik", der im besonderen Maße Kopplungschancen von Arbeit, Versorgung, Freizeit sowie Wohnen bietet. Gerade für die dort lebenden gesellschaftlichen Gruppen mit hoher Diversity scheinen diese Kopplungschancen gute Möglichkeiten zur sozialen Integration zu versprechen. Des Weiteren kann in funktionsgemischten Quartieren, in denen Wohnen, Arbeiten, Freizeit, Bildung etc. zu verwirklichen sind, zumindest ansatzweise das „Leitbild der kompakten ‚Stadt der kurzen Wege' als Lösung für Nachhaltigkeitsprobleme aufgenommen" werden (Oßenbrügge/Haferburg 2004, S. 6), was eine Relevanz dieses Chronotop-Typus für die zukünftige Stadtplanung erahnen lässt.

Die Überlagerung verschiedener Rhythmen in städtischen Teilräumen birgt aber auch – insbesondere in hoch verdichteten Quartieren – die Gefahr des Konfliktes verschiedener Nutzungsinteressen. Neben einem verstärkten ökonomischen Wettbewerb um Fläche kann sich dieser Konflikt etwa in Auseinandersetzungen um die soziokulturelle Hegemonie im Viertel ausdrücken, beispielsweise wenn es um die Durchsetzung von Ruhezeiten oder (teilprivaten) Rückzugsräumen geht. Im Interesse eines Idealbilds der „Sozialen Stadt", die nicht nur die Durchsetzung der kapitalstärksten Interessen im Blick hat, sondern auch Kriterien der Nachhaltigkeit berücksichtigt, wird an dieser Stelle die Notwendigkeit zur Etablierung von Strategien der lokalen Zeitpolitik besonders deutlich.

## Literatur

ARL-Arbeitskreis, 2002: Raumzeitpolitik – Eine Einführung. In: ARL-Arbeitskreis (Hrsg.): Raumzeitpolitik. Opladen: Leske + Budrich, S. 15-38.

Backhaus, Klaus; Erichson, Bernd; Plinke, Wulff; Weiber, Rolf , 2005: Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung - 11. überarbeitete Aufl.. Berlin: Springer.

CITY:mobil (Hrsg.), 1999: Stadtverträgliche Mobilität. Berlin: Analytica.

Ellegard, Kajsa; Hägerstrand, Thorsten; Lenntrop, Bo, 1977: Activity Organization and the Generation of Daily Travel: Two Future Alternatives. In: Economic Geography, Vol. 53, No. 2, S. 126-152.

Eberling, Matthias; Henckel, Dietrich, 2002: Alles zu jeder Zeit? Die Städte auf dem Weg zur kontinuierlichen Aktivität. Berlin: Difu-Beiträge zur Stadtforschung, Band 36.

Florida, Richard, 2002: The rise of the creative class. New York: Basis Books.

Florida, Richard, 2005: Cities and the Creative Class. New York: Routledge.

Friedrichs, Jürgen, 1983: Stadtanalyse. Soziale und räumliche Organisation der Gesellschaft. 3. Aufl.. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Giddens, Anthony, 1997: Die Konstitution der Gesellschaft. 3. Aufl.. Frankfurt/New York: Campus.

Götz, Konrad, 1998: Mobilitätsstile: ein sozial-ökologischer Forschungsansatz. Arbeitsbericht; Subprojekt 1/CITY:mobil, Forschungsverbund. Frankfurt am Main: Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE).

Hägerstrand, Torsten, 1970: What about people in regional science? In: Papers of the Regional Science Association 24, S. 9-21.

Hammer, Antje; Scheiner, Joachim, 2002: Lebensstile, Milieus und räumliche Mobilität. Technical Note für das Projekt „StadtLeben", Arbeitspaket 1 + 2, 2002.

Henckel, Dietrich: Rhythmen der Stadt. In: Held, Martin; Geißler, Karlheinz A. (Hrsg.), 1995: Von Rhythmen und Eigenzeiten. Perspektiven einer Ökologie der Zeit. Stuttgart: Hirzel, S. 157-167.

Heymann, Hans-Karsten, 2002: Sozialraumanalyse in Köln. In: Riege, Marlo; Schubert, Herbert (Hrsg.): Sozialraumanalyse. Opladen: Leske & Budrich, S. 225-243.

Lauer, Robert, 1981: Temporal Man. The Meaning and Uses of Social Time. New York: Praeger.

Martinotti, Guido, 1997: Perceiving, Conceiving, Achieving. The Sustainable City. A Synthesis Report. Dublin (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions).

Oßenbrügge, Jürgen; Haferburg, Christoph, 2005: Synthesebericht Stadtentwicklung in raum-zeitlicher Perspektive (Alltagswelt – Aktionsräume – Ökologie). www.forschungsstelle-zeitpolitik.de/pdf-files/SyntheseGeofinal.pdf (Stand: 1.08.2006.).

Pohl, Thomas, 2006: Zeitgeographische Prozesse in der Stadt und ihre Relevanz für raumstrukturelle Disparitäten. In: Kooperation und Integration: Beiträge zum 16. Kolloquium Theorie und quantitative Methoden in der Geographie. Greifswald. (im Erscheinen)

Rosa, Hartmut, 2005: Beschleunigung. Die Veränderung der Temporalstrukturen in der Moderne. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Shevky, Eshref; Bell, Wendell, 2002: Sozialraumanalyse. In: Riege, Marlo; Schubert, Herbert (Hrsg.): Sozialraumanalyse. Opladen: Leske + Budrich, (Original 1961: Social Area Analysis. In: Theodorson, G.A. (Ed.): Studies in Human Ecology. New York),. S. 69-84.

Sieverts, Thomas, 2002: Zeitverwendungsmuster und Raumnutzung. In: ARL-Arbeitskreis (Hrsg.): Raumzeitpolitik. Opladen: Leske + Budrich, S. 251-264.

Spitzner, Meike, 1993: Geschwindigkeit und Beschleunigung - Orientierungen für eine ökologische Zeitpolitik. In: IÖW-Informationsdienst des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung 8., Heft 5, S. 9-10.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Hrsg.), 2004: Statistisches Jahrbuch Hamburg 2004/2005. http://fhh1.hamburg.de/fhh/behoerden/behoerde_fuer_inneres/statistsches_landesamt/jahrbuch/Jahrbuch2004_HH_CD-ROM.pdf. (Stand: 1.8.2006).

Urban, Michael; Weiser, Ulrich, 2006: Kleinräumige Sozialraumanalyse. Theoretische Grundlagen und praktische Durchführung. Identifikation und Beschreibung von Sozialräumen mit quantitativen Daten. Dresden: Saxonia.

Zedda, Roberto, 1999: La carta di cronontopi urbani. In: Bonfiglioli, Sandra; Zedda, Roberto (Hrsg.): Comune di Pesaro. Il piano dei tempi e degli orari della città di Pesaro. Rom. Urbanistica Quaderni 18, S. 32-36.

Dipl.-Geogr. Thomas Pohl
Institut für Geographie
Universität Hamburg
Bundesstraße 55 (Geomatikum)
D-20146 Hamburg
Tel: 040 / 42838 - 4964
Fax: 040 / 42838 - 4981
E-Mail: pohl@geowiss.uni-hamburg.de

1994-2002 Studium der Geographie, Soziologie, Volkswirtschaftslehre und Völkerkunde an der Universität zu Köln;
seit 2002 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Geographie der Universität Hamburg;
derzeit Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt „VERA - Verzeitlichung des Raumes“. Das Projekt wird im Rahmen des sozialökologischen Förderschwerpunktes vom BMBF gefördert und von der GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit als Projektträger betreut.
Interessensschwerpunkte:
Interdisziplinäre Stadtforschung, soziale Ungleichheit und Raum, Zeitgeographie, multivariate statistische Verfahren, Geographische Informations-Systeme