



Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

Entwicklungsperspektiven für die Stadt Hamburg: Migration, Pendeln und Spezialisierung

Amelie Boje, Ingrid Ott, Silvia Stiller
unter Mitarbeit von Henriette Bunde und Torben Zülsdorf

HWWI Policy

Paper 1-24
des

HWWI-Kompetenzbereiches

Hamburg und regionale Entwicklungen

Korrespondenz:

Dr. Silvia Stiller

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 660 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

stiller@hwwi.org

HWWI Policy Paper

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

info@hwwi.org | www.hwwi.org

ISSN 1862-4960

Redaktionsleitung:

Thomas Straubhaar (Vorsitz)

Silvia Stiller

© Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) | Januar 2010

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Implikationen steigender Energie- und Transportkosten für die künftige Stadtentwicklung: Teil II – die regionale Perspektive

Entwicklungsperspektiven für die Stadt Hamburg: Migration, Pendeln und Spezialisierung

Amelie Boje, Ingrid Ott, Silvia Stiller

unter Mitarbeit von Henriette Bunde und Torben Zülsdorf

Dieser Report ist Teil II eines Forschungsprojekts, welches das HWWI in Zusammenarbeit mit alstria office REIT AG durchgeführt hat. Die Ergebnisse von Teil I dieses Forschungsprojektes sind als HWWI Policy Paper 1-14 und 1-17 erschienen.



1. Einleitung

Ein Blick auf die ökonomische Geografie Deutschlands, d.h. die räumliche Verteilung ökonomischer Aktivitäten, verdeutlicht die Koexistenz zahlreicher großer und kleiner wirtschaftlicher Zentren. Einige davon sind hinsichtlich ihrer Wirtschaftsstruktur stark spezialisiert. Andere Wirtschaftszentren, insbesondere Metropolregionen, weisen zwar Spezialisierungen bezüglich einiger Sektoren auf, sind jedoch bezüglich ihrer gesamten Wirtschaftsstruktur diversifiziert (vgl. Einig and Zaspel (2008)). Diese Strukturen ändern sich permanent, was nicht zuletzt Folge eines anhaltenden Strukturwandels vom sekundären zum tertiären Sektor ist. Dieser wird begleitet von der Bedeutungszunahme wissens- und forschungsintensiver Wirtschaftszweige. Die Entwicklungen auf regionaler Ebene werden beeinflusst von den globalen ökonomischen Trends. Während der letzten Jahrzehnte sind die Transport- und Kommunikationskosten kontinuierlich gesunken, was in erheblichem Maße zur Intensivierung der internationalen Arbeitsteilung beigetragen hat. Die Folgen sinkender Raumüberwindungskosten waren ein Anstieg der Mobilität von Produktionsfaktoren und zwar sowohl zwischen Sektoren als auch zwischen Städten und Ländern.

Wirtschaftliche Zentren stellen nicht nur vielfältige Produkte und Dienstleistungen her, sondern sie spielen zugleich eine bedeutsame Rolle als ökonomische Impulsgeber für den Strukturwandel und die regionale Entwicklung. Dabei ist zunehmende regionale Spezialisierung beobachtbar. In der ökonomischen Literatur wird insbesondere zwischen sektoraler und funktionaler Spezialisierung unterschieden. Erstere bezieht sich auf einzelne ökonomische Branchen, wohingegen Letztere die Separierung von Produktions- und Managementtätigkeiten in integrierten Unternehmen beschreibt. Für die regionale Entwicklung im Zuge von Spezialisierungsprozessen ist von Relevanz, dass nicht alle Produktionsfaktoren gleichermaßen mobil sind. Eine relativ hohe Mobilität weisen insbesondere Kapital und hoch qualifizierte Arbeitskräfte auf. Im Gegenzug verbleiben weniger qualifizierte Arbeitskräfte häufig an ein und demselben Ort. Aufgrund der hohen Relevanz von Wissen und Arbeit für den Produktionsprozess bedingen die Mobilität der Faktoren und die regionalen Produktionsstrukturen sich gegenseitig.

Neben ihrer vielfältigen Arbeitsplatz- und Produktionsstruktur sind große Städte dabei häufig durch hohes Pendleraufkommen und relativ hohe Immobilienpreise gekennzeichnet. Zugleich entstehen untereinander stark verflochtene Stadtsysteme

mit großer innerstädtischer Mobilität. Die Höhe der Transportkosten beeinflusst diese Strukturen an vielen Stellen.

Insgesamt ist die wirtschaftliche Struktur von Städten und Regionen das Ergebnis der Interaktion von Agglomerations- und Dispersionskräften. In diesem Kontext kommt der Höhe der Mobilitätskosten eine wesentliche Rolle zu. Konzentrationen entstehen unter anderem, wenn die räumliche Nähe eines Unternehmens beziehungsweise dessen Mitarbeiter zu anderen Marktakteuren positive Auswirkungen auf die Produktivität des Unternehmens hat. Eine solche Beziehung ist oft industriespezifisch („Economies of Localisation“), beispielsweise weil von den Unternehmen einer Branche gemeinsam Informationen genutzt werden oder qualifizierte Arbeitskräfte und/oder Lieferanten für diese Branche vor Ort verfügbar sind. Im Ergebnis können aufgrund von entsprechenden Lokalisationsvorteilen spezialisierte Cluster entstehen. Ab einem gewissen ökonomischen Entwicklungsniveau trägt jedoch neben der Spezialisierung auch Diversität zum wirtschaftlichen Erfolg einer Region bei (vgl. Jacobs (1961)). Die Koexistenz vieler verschiedener Wirtschaftszweige an einem Standort erleichtert den intersektoralen Wissensaustausch, weil Menschen mit unterschiedlichen Hintergründen aufeinander treffen.

Zu den Dispersionskräften zählen auch Transport- und Überfüllungskosten, deren Höhe zumindest in Teilen durch die Größe der Stadt determiniert wird. Überfüllung ist dabei ein Sammelbegriff für viele Missstände, die im Kontext von Konzentrationsprozessen entstehen, wie Umweltverschmutzung und Flächenknappheit sowie Übernutzung von Straßen, Kommunikationsmitteln, Lagerkapazitäten und lokalen Ressourcen (beispielsweise Wasser oder Luft).

Bei einer Analyse räumlicher Entwicklungsprozesse aus einer aggregierten Perspektive und der Logik der Neuen Ökonomischen Geographie folgend, wirken hohe Transportkosten einer zunehmenden Konzentration entgegen. Wenn die Dispersionskräfte über die die Konzentration fördernden Einflussfaktoren dominieren, dann führt dies zu einer Gleichverteilung ökonomischer Aktivitäten im Raum (vgl. zusammenfassend Ott et al. (2009)). Betrachtet man die existierenden ökonomischen Strukturen auf einer disaggregierten Ebene, dann wird jedoch deutlich, dass sowohl einzelne Branchen als auch Privatpersonen unterschiedlich durch steigende Transportkosten betroffen sind. Private Individuen müssen die Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort überwinden. Die Höhe der Transportkosten spielt dann bei der Abwägung zwischen Pendeln und Umzug eine große Rolle. Steigende Energiekosten

stärken allgemein die Dispersionskräfte und induzieren eine Vielzahl von mittel- bis langfristigen Anpassungsprozessen.

Im Rahmen des vorliegenden HWWI Policy Papers werden die potentiellen Auswirkungen steigender Transportkosten in ihre einzelnen Komponenten zerlegt und deren Effekte auf die zukünftige Entwicklung der Metropolregion Hamburg diskutiert. Von besonderer Bedeutung sind dabei Migration, Pendeln, ökonomischer Strukturwandel und regionale Spezialisierung. Es wird deutlich, dass diese Determinanten unterschiedlich von (steigenden) Transportkosten beeinflusst werden und dass letztendlich die Interaktion zwischen diesen Faktoren für die künftige ökonomische Struktur und den wirtschaftlichen Erfolg Hamburgs entscheidend ist. Aus Sicht der Privatpersonen sind vor allem Mobilitätskosten bedeutsam, wohingegen im Unternehmenskontext direkte und indirekte Effekte, die aus horizontalen und vertikalen Produktionsbeziehungen resultieren, entscheidungsrelevant sind.

In dem vorliegenden HWWI Policy Paper wird im Abschnitt 2 zunächst die Stadt Hamburg anhand ausgewählter ökonomischer Kennziffern beleuchtet und gemäß dieser Indikatoren mit Deutschlands größten Städten verglichen. Die Abschnitte 3 bis 5 greifen allgemeine Argumente im Kontext von Migration, Pendeln und Spezialisierung auf und wenden diese auf die Metropolregion Hamburg an. Abschnitt 6 analysiert, wie steigende Transportkosten in diesem komplexen Zusammenhang wirken. Das Policy Paper schließt mit einigen Schlussfolgerungen bezüglich der Effekte von steigenden Transportkosten auf Hamburgs Entwicklungsperspektiven.

2. Bestandsaufnahme: Einige Fakten über Deutschlands zehn größte Städte

Zahlreiche deutsche Städte verfügen über sehr gute Voraussetzungen, um die Herausforderungen des Strukturwandels hin zu wissensbasierten Gesellschaften zu bewältigen (vgl. Bräuninger/Stiller 2008). Sie stehen dabei untereinander im Wettbewerb um die Ansiedlung von Unternehmen und qualifizierten Arbeitskräften, deren Verfügbarkeit grundlegende Voraussetzungen für ökonomischen Erfolg ist. Zugleich muss dem demographischen Wandel, welcher nicht nur die Zahl der Erwerbsfähigen, sondern auch die Struktur der Erwerbstätigen beeinflusst, Rechnung getragen werden.

Tabelle 1 gibt einen kurzen Überblick über einige ökonomische Kennziffern von Deutschlands zehn größten Städten. Dies ermöglicht es, potentielle Veränderungen die sich aus dem demographischen und wirtschaftsstrukturellen Wandel für Hamburg ergeben, im Vergleich der großen Städte einzuordnen.

Tabelle 1: Deutschlands zehn größte Städte

Stadt	Bevölkerung 2007	Erwerbstätige 2007	Produktivität (BIP pro Erwerbstätige in €) 2007	Prognose des Migrationssaldos 2006-2015	Pendler saldo 2008	Anteil an allen Unternehmen in Deutschland mit 200 oder mehr Beschäftigten, 2008
Berlin	3 407 625	1 604 006	52 841	67 300	97 765	4,31
Hamburg	1 761 711	1 089 853	78 967	20 700	213 187	3,22
München	1 302 376	938 170	78 160	4 800	187 011	0,66
Köln	991 882	653 426	67 543	6 500	131 991	1,93
Frankfurt/ Ma	655 338	604 536	84 358	-9 800	257 944	2,12
Stuttgart	595 775	467 184	76 574	8 400	146 132	1,31
Dortmund	587 195	293 047	60 742	-3 200	23 165	0,84
Essen	582 759	309 482	67 757	3 500	42 580	1,05
Düsseldorf	579 075	474 375	83 374	21 500	160 974	1,72
Bremen	547 632	325 355	70 904	22 900	84 174	0,95

Quellen: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (2008); Bundesagentur für Arbeit (2008, 2009); Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2009); Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2007); Berechnungen HWWI.

Es ist offensichtlich, dass die Gruppe der zehn größten deutschen Städte sehr heterogen ist: Es gibt keine eindeutige Beziehung zwischen der Größe einer Stadt (gemessen an Bevölkerung oder Beschäftigten) und der Produktivität (gemessen am Pro-Kopf-BIP). Die Prognosen der Migrationsalden zeigen, dass kein Automatismus zwischen der Größe der Stadt und ihrer Attraktivität für Zuwanderer besteht, sondern dass gleichermaßen wachsende und schrumpfende große Städte existieren. Betrachtet man den Pendlersaldo, so nimmt Hamburg im Städtevergleich den zweiten Platz ein. Ewa 18 % aller in Deutschland angesiedelten Unternehmen mit mehr als 200 Mitarbeitern befinden sich in einer der zehn größten Städte Deutschlands, doch erneut gibt es keine eindeutige Beziehung zur Größe der Stadt. So liegt beispielsweise Düsseldorf (579 075 Einwohner) hinsichtlich des Anteils an diesen Unternehmen auf dem fünften Platz, wohingegen München (1,3 Millionen Einwohner) das Schlusslicht

unter den betrachteten Städten bildet.¹ Hamburg weist mit 3,2 % nach Berlin (4,3 %) den zweithöchsten Anteil an diesen Unternehmen auf.

Der Vergleich der Indikatoren in Tabelle 1 verdeutlicht, dass, obwohl die genannten Städte ähnlichen Herausforderungen gegenüberstehen, ihre Implikationen zwischen den Städten aufgrund sehr heterogener Ausgangsbedingungen variieren werden. Es ist daher lohnenswert, einen genaueren Blick auf eine einzelne Stadt – in diesem Fall Hamburg – zu werfen und für diese mögliche Implikationen von demographischem und wirtschaftsstrukturellem Wandel für die künftige Stadtentwicklung zu analysieren. Dabei liegt das besondere Augenmerk auf den Effekten steigender Transportkosten.

3. Demographischer Wandel und Migration

Demographischer Wandel in Deutschland

Gemäß den Prognosen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2009) und der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (2008) werden sowohl die Bevölkerung als auch die Zahl der Erwerbspersonen in Deutschland in den kommenden Jahrzehnten sinken. Der daraus potenziell resultierende Arbeitskräftemangel könnte den Strukturwandel hin zu einer wissensbasierten Gesellschaft behindern. Um einem solchen Prozess entgegenzuwirken, versuchen Städte ihre Attraktivität zu steigern und damit Personen - insbesondere qualifizierte Arbeitskräfte und deren Familien - anzuziehen. Dies ist von elementarer Bedeutung für die urbanen Entwicklungspotentiale, weil die demographischen Bedingungen die ökonomischen Perspektiven von Städten und Regionen stark beeinflussen. Grundsätzlich steigt die Bevölkerungszahl, wenn die Summe aus dem natürlichen Bevölkerungssaldo (Anzahl Geburten abzüglich der Sterbefälle) und dem Migrationssaldo positiv ist.

Die derzeitigen Altersstrukturen, Geburtenraten ebenso wie der Migrationssaldo variieren innerhalb Deutschlands regional stark. Aufgrund der räumlich differenzierten demographischen Entwicklungstendenzen werden sich die bereits bestehenden ökonomischen Disparitäten zwischen städtischen und ländlichen Gebieten, ebenso wie zwischen einzelnen Städten, mit großer Wahrscheinlichkeit verschärfen. Städte und

¹ Zu beobachten ist, dass in den vergangenen Jahrzehnten große Städte einen hohen Zuwachs an Management- und Dienstleistungsaktivitäten zu verzeichnen haben, wohingegen die Produktionsstätten eher gleichmäßig über das Land verteilt sind. Dies bestätigt den international beobachtbaren Trend der räumlichen Trennung von Produktions- und Managementaktivitäten auch für Deutschland (vgl. Chandler (1977), Kim (1999) oder Shilton und Stanley (1999)).

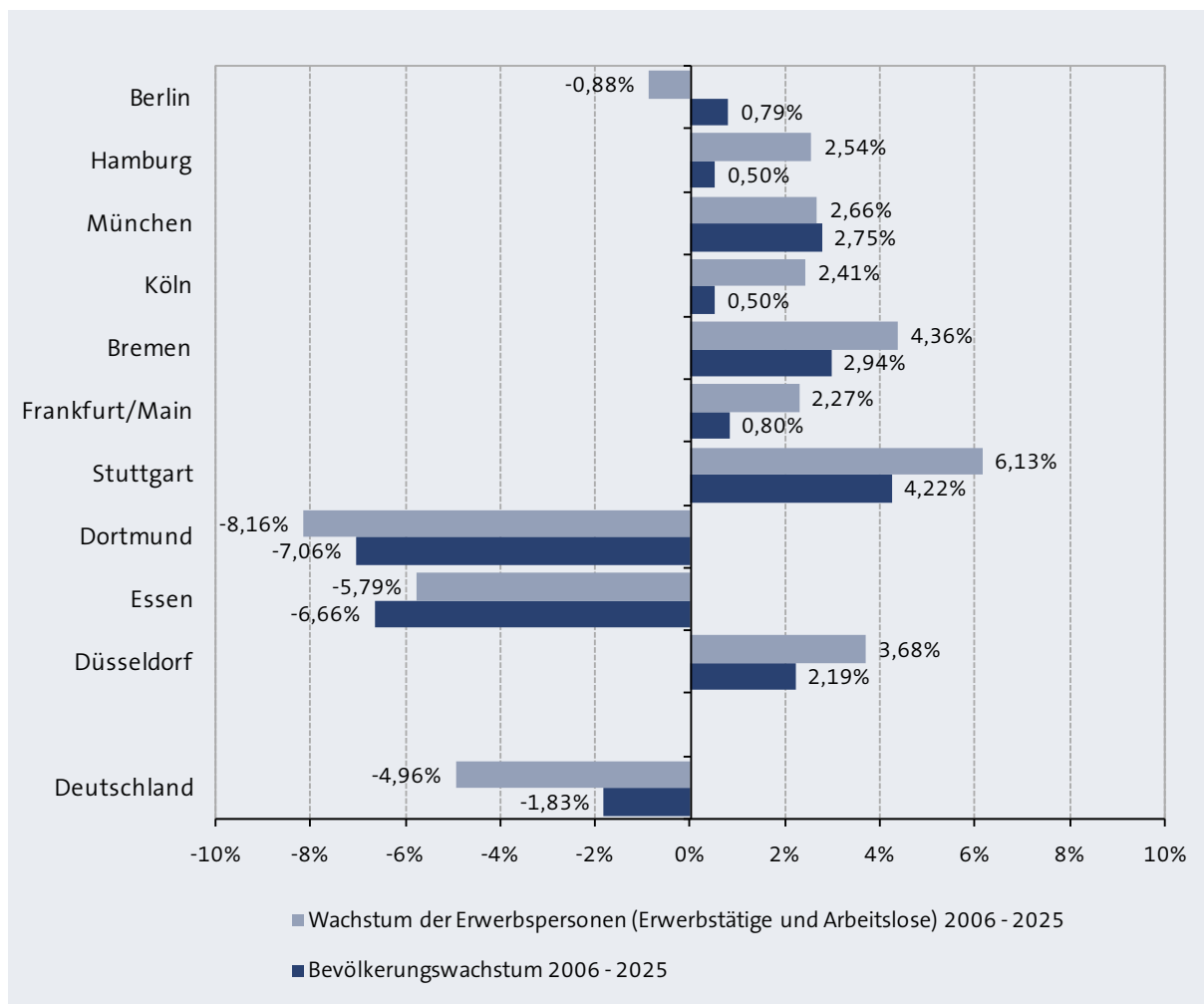
Regionen, die sich den Herausforderungen des Strukturwandels nicht stellen und sich nicht an diesen anpassen, werden zunehmend unattraktiv für ihre Bevölkerung. Die abnehmende Standortattraktivität zieht Abwanderungen nach sich und kann so zu einem sich selbst verstärkenden ökonomischen Abschwung führen. Hierbei ist zu beachten, dass künftiger Erfolg bezüglich der Bevölkerung nicht nur von den so genannten harten Standortfaktoren abhängt. Migrationsentscheidungen, vor allem von hoch qualifizierten Arbeitskräften, hängen zunehmend auch von den weichen Standortfaktoren, wie Lebensqualität, Familienfreundlichkeit, attraktive Wohnungsmärkte, Bildungsangebote oder öffentliche Infrastruktur ab.

Demographische Faktoren haben ihrerseits Einfluss auf die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen, die Infrastrukturnutzung (Schulen, kulturelle Angebote, öffentlicher Transport) sowie den Wohnungsmarkt. Weiterhin beeinflussen sowohl die Quantität als auch die Qualität des Arbeitsangebots die Standortwahl von Unternehmen. Attraktive Arbeitsmärkte (eine große Zahl an möglichen Arbeitsplätzen, geringe Arbeitslosenquoten und hohe Löhne) sind ihrerseits bedeutsame Faktoren für die Wohnortwahl von privaten Haushalten (vgl. Burkert et al. (2008)). Bezogen auf diese Argumente haben Städte im Grundsatz Vorteile gegenüber den ländlichen Gebieten. Dennoch verdeutlicht Tabelle 1, dass auch in der Gruppe der zehn größten Städte deutliche Unterschiede hinsichtlich ihrer ökonomischen Attraktivität existieren. Dies spiegeln die vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung prognostizierten Migrationssalden für diese Städte bis zum Jahr 2015 wider. Die Nettozuwanderung variiert zwischen -9 800 (Frankfurt am Main) und 67 300 (Berlin). Für Hamburg ergibt diese Prognose bis zum Jahr 2015 einen Zuwanderungsüberschuss von 20 700 Menschen.

Abbildung 1 fasst die Prognosen bezüglich Bevölkerungs- und Erwerbspersonenwachstum bis 2025 zusammen. Bundesweit wird die Bevölkerung im Bevölkerungsszenario des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Zeitraum von 2006 bis 2025 um 1,8 % schrumpfen, wobei als unmittelbare Folge des demographischen Wandels die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter noch stärker, und zwar um 5,0 %, abnehmen wird. Abbildung 1 verdeutlicht außerdem, dass die prognostizierte demographische Entwicklung stark zwischen den Städten variiert und dass, mit Ausnahme Berlins, sich die Bevölkerung und die Zahl der Erwerbspersonen in dieselbe Richtung entwickeln. Dortmund und Essen werden weiterhin schrumpfen. Diese sind, verglichen mit den anderen betrachteten Städten,

wirtschaftlich weniger erfolgreich (vgl. Bräuninger und Stiller (2008) und Tabelle 1) und damit zugleich weniger attraktiv für Zuwanderer. Die höchsten Wachstumsraten werden in dieser Prognose für die Städte Bremen, Düsseldorf und Stuttgart, die gemessen an der Produktivität die Plätze zwei, fünf und sechs einnehmen (vgl. Tabelle 1), erwartet.

Abbildung 1: Bevölkerungs- und Erwerbspersonenentwicklung, 2006 bis 2025



Quellen: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2009); HWWI.

Derzeit zählt Hamburg, beispielsweise gemessen an der Produktivität, zu den ökonomisch erfolgreichen Städten Deutschlands und weist zudem im regionalen Vergleich überdurchschnittlich hohe Bevölkerungswachstumsraten auf. Seit den 1970er Jahren ist der natürlich Bevölkerungssaldo aufgrund niedriger Fertilitätsraten allerdings negativ. Aktuelle demographische Prognosen basieren auf der Annahme,

dass sich dies in Zukunft fortsetzen wird. Daher wird Hamburg nur dann weiter wachsen, wenn es genügend Personen von außerhalb anzieht, um den negativen natürlichen Bevölkerungssaldo auszugleichen. Dies war bereits in der Vergangenheit der Fall: Der Migrationssaldo betrug 137 400 Personen im Zeitraum 1991 bis 2005. Im Jahr 2007 lebten insgesamt 1 761 711 Einwohner in Hamburg und somit 92 954 Personen mehr als im Jahr 1991. Die in Abbildung 1 dargestellte demographische Prognose ergibt für die Bevölkerung in Hamburg bis zum Jahr 2025 ein moderates Plus von 0,5 % wächst, wobei die Zahl der Erwerbspersonen sogar um 2,5 % zunehmen wird. Bemerkenswert ist, dass diese Entwicklung entgegen dem bundesweiten Trend verläuft.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass künftig alle Städte in ähnlicher Weise mit den Herausforderungen des demographischen Wandels konfrontiert sein werden, wobei sie insbesondere um qualifizierte Arbeitskräfte konkurrieren. Da die aktuellen Altersstrukturen, Geburtenraten und Migrationssalden regional variieren, werden die grundsätzlichen demographischen Entwicklungstrends einzelne Städte unterschiedlich treffen. Ein Mangel an qualifizierten Arbeitskräften behindert den Strukturwandel hin zu wissensbasierten Ökonomien. Ländliche Regionen werden es im Wettbewerb um qualifizierte Arbeitskräfte noch weitaus schwerer haben, sodass zu erwarten ist, dass bereits bestehende ökonomische Disparitäten zwischen städtischen und ländlichen Gebieten künftig noch zunehmen werden. Insgesamt war die Position Hamburg als attraktives Ziel für Zuwanderer in den vergangenen Jahrzehnten sehr günstig, was die dynamische Bevölkerungsentwicklung belegt. Eine Fortsetzung dieses Trends ist eine wichtige Voraussetzung für die zukünftige Stabilisierung des Arbeitskräfteangebots in Hamburg.

4. Pendeln

Arbeitskräfte pendeln immer dann, wenn Wohnort und Arbeitsstätte nicht am selben Ort sind. Gemäß der Argumentation von Standorttheorien vergleichen rationale handelnde Individuen den aus dem Pendeln resultierenden Nutzen mit den pekuniären (in € berechenbaren) und nicht pekuniären (nicht unmittelbar in € berechenbaren) Kosten und treffen daraus resultierend ihre Entscheidungen hinsichtlich Wohn- und Arbeitsort sowie der Wahl des Verkehrsmittels. Das Pendelverhalten hängt von einer Vielzahl individueller Charakteristika ab, wie beispielsweise Einkommenschancen,

Geschlecht, Alter und Position. Pendelkosten werden durch höheren Nutzen kompensiert, welcher aus niedrigeren Mieten oder höheren Realeinkommen an Wohnorten in größerer Entfernung von ökonomischen Zentren resultiert. Daneben treten sogenannte nicht-pekuniäre Kosten, wie beispielsweise benötigte Zeit oder physische und psychische Belastungen auf, die aus dem Pendeln resultieren (vgl. Stutzer und Frey (2007) oder Schulze (2009) für einen aktuellen Überblick). Pendelkosten hängen von der Größe der Stadt, der Bevölkerungsdichte sowie der Qualität der zur Verfügung stehenden Infrastruktur und dem gewählten Transportmittel ab. Diese Kosten steigen mit der Entfernung und der aufzuwendenden Zeit. Vorteile aus dem Pendeln sind attraktive Arbeits- und Lebensbedingungen, die oftmals in dieser Form in der unmittelbaren Nähe der Arbeitsstätte nicht gegeben sind. Zugleich kann die Entscheidung für oder gegen das Pendeln im Zeitablauf revidiert werden. Dies ist besonders im Kontext steigender Energiekosten relevant.

Es ist ein stilisiertes Faktum, dass Städte mehr Einpendler anziehen, als dies bei ländlichen Regionen der Fall ist. Dies kann mithilfe von Gravitationsmodellen erklärt werden, wonach das Pendelaufkommen zwischen zwei Regionen eine Funktion der Bevölkerung in der Heimatregion, dem Angebot an Arbeitsplätzen in der Zielregion und der Entfernung zwischen beiden Regionen beschreibt (vgl. Alonso (1978)). Mit zunehmender Entfernung sinkt das Ausmaß des Pendelns. Dies erklärt auch, weshalb der Anteil der Beschäftigten in Gemeinden in der Nähe von großen Städten und das Pendelvolumen dorthin abnimmt, je weiter entfernt eine Gemeinde von der Stadt liegt. Einig und Pütz (2007) zeigen, dass Oberzentren die besten Beschäftigungsmöglichkeiten aufweisen. Deshalb hat sich das Pendler-Einzugsgebiet von Metropolen in der Vergangenheit sukzessive ausgeweitet und die Pendelentfernungen haben zugenommen. Dennoch ist in einigen Regionen auch eine Umkehrung bestehender Pendlerströme zu beobachten. Die Zunahme der Pendler von städtischen in ländliche Regionen spiegelt dann meist zunehmende Beschäftigungsmöglichkeiten in Vorstädten oder ländlichen Regionen wider. Suburbanisierungen können zu polyzentrischen Strukturen einer Stadt führen mit zahlreichen Beschäftigungszentren im Umkreis der Kernstadt.

Eine große Anzahl von Beschäftigungsmöglichkeiten im Stadtzentrum kann zu Staus führen, wodurch die Pendelzeiten zunehmen. Dem wirken eine gut ausgebaute städtische Infrastruktur, und damit im Vergleich zu ländlichen Regionen

leistungsfähigere Beförderungskapazität, in den Städten entgegen, weshalb in den Städten häufiger öffentliche Verkehrsmittel genutzt werden.

Bislang wurde argumentiert, dass qualifizierte Arbeitskräfte mobiler sind als gering qualifizierte. Dieses Phänomen bezieht sich nicht nur auf die Bereitschaft umzuziehen. Höheres Einkommen, eine bessere Qualifikation oder eine bessere Stellung im Berufsleben führen ebenfalls dazu, dass längere Pendelzeiten oder weitere Entfernungen zwischen Wohn- und Arbeitsort in Kauf genommen werden. So weisen bspw. Haas und Hamann (2008) nach, dass insbesondere in Westdeutschland der größte Anteil der Pendler aus qualifizierten Arbeitskräften besteht. Ökonomische Zentren bieten mehr Arbeitsmöglichkeiten für qualifizierte Arbeitskräfte, die ihrerseits höhere Löhne erhalten, weitere Strecken pendeln, seltener öffentliche Transportmittel und öfter motorisierten Individualverkehr nutzen (vgl. auch Breiholz et al. (2005)). Gering qualifizierte Arbeitskräfte hingegen pendeln seltener und dann auch relativ kurze Strecken.

Aktuelle Entwicklungen: Pendeln in Deutschland

Das Pendelverhalten variiert zwischen den verschiedenen Regionen Deutschlands, da es, wie bereits dargelegt worden ist, durch die räumlichen Strukturen und die verfügbare Infrastruktur beeinflusst wird. Pendler zwischen Stadtbezirken leben überproportional in großen Städten, wohingegen Kommunen übergreifende Pendler oftmals in kleineren Städten leben (vgl. Breiholz et al. (2005)). Im Zeitraum zwischen 1995 und 2005 hat der Anteil der Pendler an den Beschäftigten in Deutschland von 31 % auf 39 % beständig zugenommen. Demgegenüber ist die absolute Zahl an Pendlern als Folge sinkender Beschäftigungsmöglichkeiten von 7,018 Millionen auf 6,751 Millionen gesunken (vgl. Haas und Hamann (2008)). Ein Blick auf das Mobilitätsverhalten macht deutlich, dass 21 % aller von Personen zurückgelegten Strecken und 24 % aller Personenkilometer in Deutschland darauf entfallen, zum und vom Arbeits- oder Ausbildungsplatz zu pendeln (vgl. Follmer et al. (2004)). Der aktuelle Trend in Deutschland wird durch vermehrtes Pendeln auf langen Strecken und geringeres Pendeln auf kurzen Strecken vom und zum Arbeitsplatz beschrieben.²

² Breiholz et al. (2005) zeigen, dass im Zeitraum von 1996 bis 2004 die Zahl derjenigen Personen, die zwischen 25 und 50 km zur Arbeit pendeln, von 14 % auf 17 % zugenommen hat, wohingegen die Zahl derjenigen Pendler, die weniger als 10 km pendeln, von 56 % auf 52 % gesunken ist.

Dennoch ist die beruflich bedingte Pendelzeit nahezu konstant geblieben.³ Die Beförderungsart hängt von der Entfernung ab und variiert je nach dem, ob zwischen oder innerhalb von Städten gependelt wird. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2006) weist in einer Studie nach, dass der Motorisierungsgrad mit der Bevölkerungsdichte abnimmt, da in relativ verdichteten Regionen oder Städten alternative Beförderungsmöglichkeiten zur Wahl stehen, mehr Staus vorherrschen und Parkmöglichkeiten knapp sind. Breiholz et al. (2005) zeigen, dass dennoch, unabhängig von der Entfernung, das am häufigsten benutzte Verkehrsmittel das Auto ist, welches von nahezu 50 % aller Kurzstreckenpendler (weniger als 10 km) in größeren Kommunen und über 80 % aller Pendler mit Strecken über 10 km, die in kleineren Kommunen leben, genutzt wird. Öffentliche Verkehrsmittel werden nahezu unabhängig von der Distanz von ca. 15 % aller Pendler genutzt. Nahezu ein Drittel der Pendler geht zu Fuß oder nutzt das Fahrrad, sofern sie weniger als 10 km von ihrem Arbeitsort entfernt wohnen.

Das Transportmittel variiert auch zwischen Männern und Frauen sowie mit dem Alter. Im Durchschnitt geht ein höherer Anteil an Frauen als Männer zu Fuß, fährt Rad oder nutzt öffentliche Verkehrsmittel, wohingegen mehr Männer als Frauen mit dem Auto fahren. Öffentliche Verkehrsmittel werden am häufigsten von Männern und Frauen im Alter zwischen 15 und 25 Jahren genutzt, wobei Männer mit zunehmendem Alter diese Verkehrsmittel immer weniger nutzen. Die Beliebtheit des Autos steigt bis zu der Altersgruppe von 35 bis 45 Jahren und nimmt danach wieder ab. Rad fahren und zu Fuß gehen hingegen wird immer weniger attraktiv bis zu der Altersgruppe von 25 bis 35 Jahren und erfreut sich danach wieder zunehmender Beliebtheit.

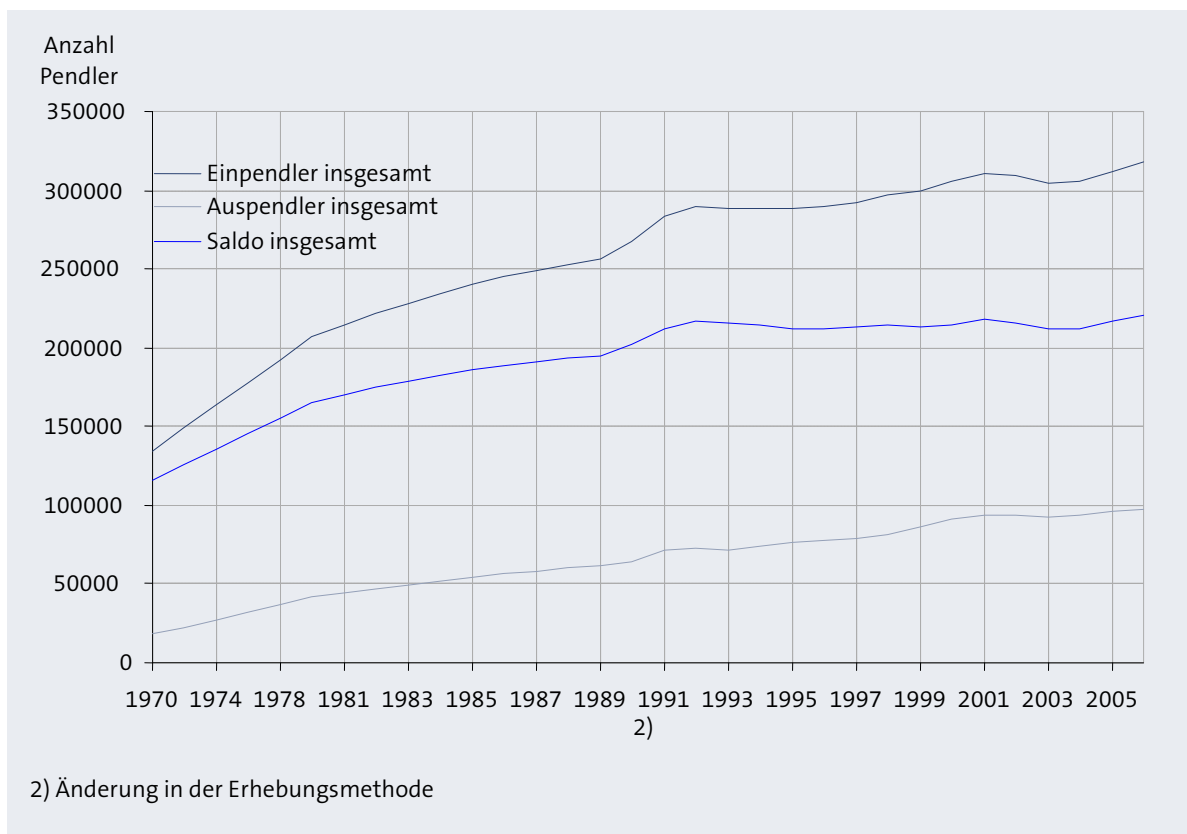
Aktuelle Trends: Pendeln in Hamburg

Die Stadt Hamburg ist ein Beschäftigungszentrum, in welchem die Beschäftigungsmöglichkeiten kontinuierlich angestiegen sind. Es gibt eine positive Differenz zwischen den in Hamburg Beschäftigten (797 514 Personen im Jahr 2008) und den in Hamburg wohnenden Beschäftigten (584 327 Personen im Jahr 2008; Bundesagentur für Arbeit (2008)). Entsprechend übersteigt die Zahl der Einpendler jene der Auspendler, und als Pendlersaldo resultiert 213 187 (vgl. auch Tabelle 1). Im

³ Die tägliche Pendelzeit beträgt für 77 % der Arbeitskräfte weniger als 30 Minuten und liegt zwischen 30 und 60 Minuten für 18 % von ihnen. Diese Zusammensetzung hat sich lediglich um einen Prozentpunkt im Zeitraum 1996 bis 2004 verändert (vgl. Breiholz et al. (2005)).

Gegensatz zu den bundesweit sinkenden Pendlerzahlen ist der Trend in Hamburg positiv (vgl. Abbildung 2). Von 1970 bis 2006 hat sich die Zahl der Einpendler in Hamburg mehr als verdoppelt (von 134 500 auf 318 500), wohingegen die Zahl der Auspendler sich mehr als verfünffacht hat (von 18 200 auf 97 900; vgl. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2006)).

Abbildung 2: Ein- und Auspendler, Hamburg, 1970 bis 2006

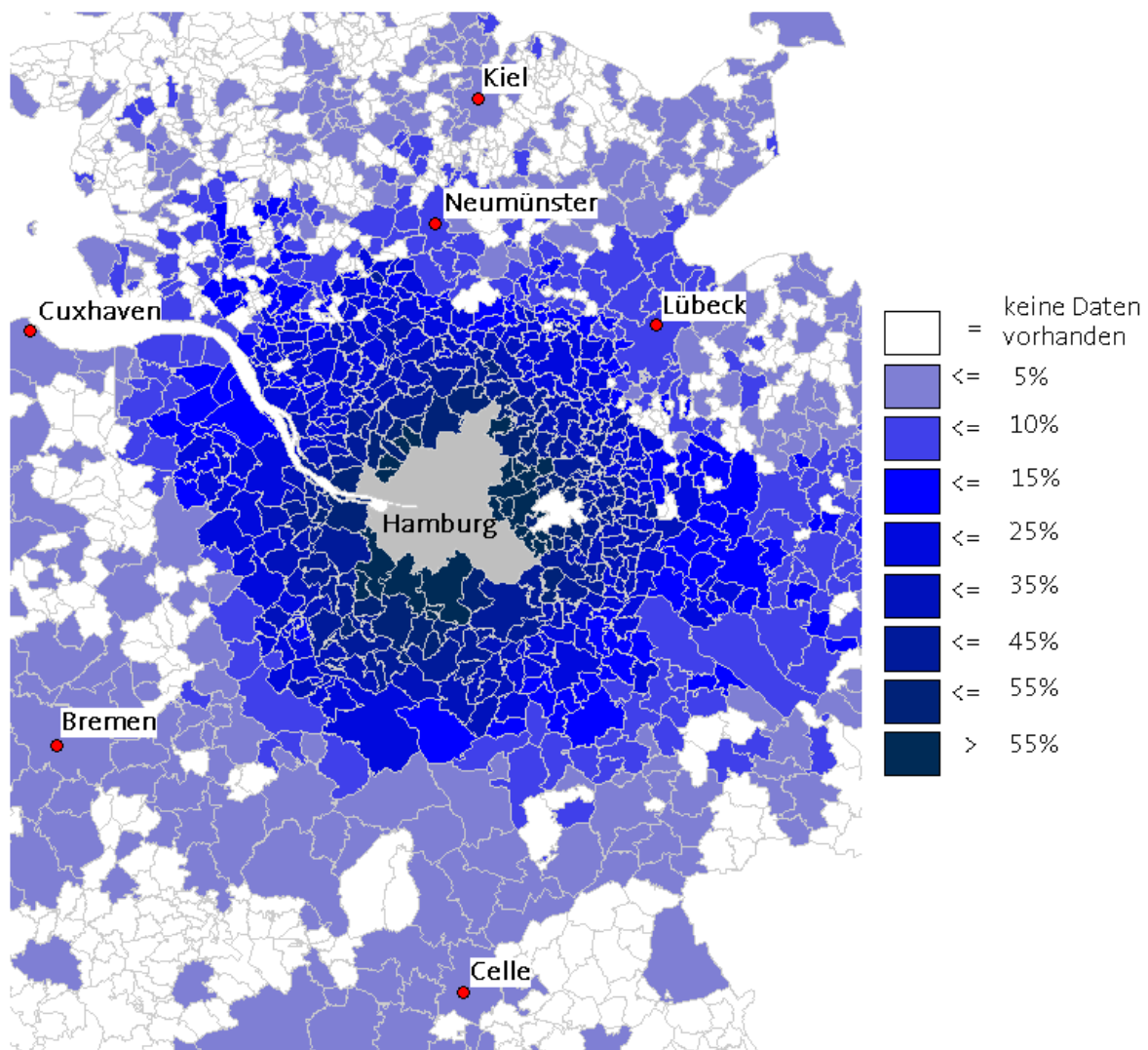


Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2006); Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2006); Darstellung HWWI.

In einer Studie stellen Klupp und Schweiger (2006) fest, dass das Preisniveau und die Lebenshaltungskosten für Privateigentum in Hamburg sinken, je weiter das Wohneigentum vom Zentrum entfernt ist. Allerdings variieren die pekuniären Pendelkosten zum Zentrum in Abhängigkeit von der Entfernung und dem gewählten Transportmittel erheblich. Es wurde nachgewiesen, dass die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel günstiger ist, als mit dem Auto zu pendeln. Jedoch steigen die

erforderlichen Zeitkosten beträchtlich, je weiter der Wohnort vom Zentrum entfernt ist.

Abbildung 3: Anteil der Beschäftigten, die aus Umlandgemeinden nach Hamburg pendeln, 2008⁴

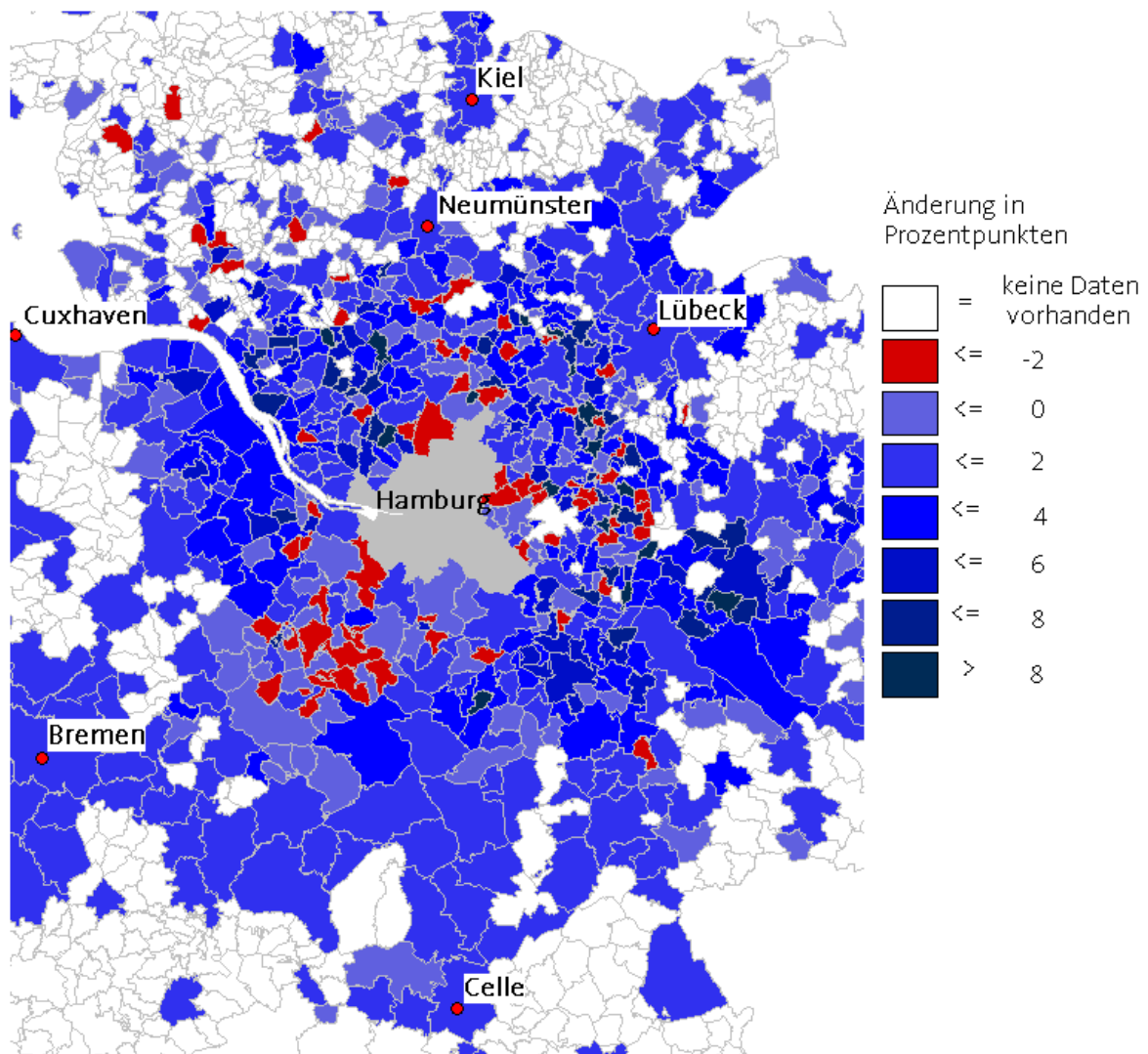


Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2009); HWWI.

⁴ Als Pendler werden hierbei jene Personen bezeichnet, deren Wohn- und Beschäftigungsorte sich in verschiedenen Kommunen befinden. § 28a Abs.3 SGB IV verlangt von Arbeitgebern, dass sie die Adressen ihrer Beschäftigten angeben, wenn diese für die Sozialversicherung angemeldet werden. Das Gesetz unterscheidet dabei nicht explizit zwischen Erst- und Zweitwohnsitz. Weiterhin erlauben die Daten keine Aussage darüber, wie häufig gependelt wird. Dies ist insbesondere dann zu beachten, wenn man die Ströme von Langstreckenpendlern analysiert. Weiterhin können Uneindeutigkeiten auftreten, wenn einzelne Firmenteile in unterschiedlichen Bezirken angesiedelt sind (siehe auch die Argumentation im Kontext funktionaler Spezialisierung in Abschnitt 5). Dann bilden die Pendlerströme Bewegungen hin zur Firmenzentrale ab (vgl. Bundesagentur für Arbeit (2008)).

Abbildung 3 stellt den Prozentsatz der Beschäftigten dar, die in Nachbargemeinden wohnen und nach Hamburg pendeln. Es zeigt sich, dass der Anteil der Pendler umso größer ist, je näher die Gemeinde an Hamburg liegt. Personen, die weiter weg vom Zentrum wohnen, pendeln seltener weite Strecken.

Abbildung 4: Veränderung des Anteils der Beschäftigten, die aus Umlandgemeinden nach Hamburg pendeln, 1999 bis 2008



Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2009); HWWI.

Die Veränderung des Anteils der Beschäftigten, die aus Umlandgemeinden nach Hamburg pendeln, ist für den Zeitraum 1999 bis 2008 in Abbildung 4 dargestellt. In den meisten Kommunen hat die Zahl der Auspendler nach Hamburg zugenommen,

allerdings gibt es auch Kommunen in denen das Gegenteil beobachtbar ist. Ob die Ursachen hierfür verbesserte Beschäftigungsmöglichkeiten in diesen Umlandgemeinden waren, lässt sich allerdings aus alleiniger Betrachtung von Abbildung 3 nicht schließen.

Feststellen lässt sich zusammenfassend, dass Hamburg als Ziel von Berufspendler seit Anfang der 1970er Jahre kontinuierlich an Bedeutung gewonnen hat. Auffallend ist, dass zahlreiche Pendler hohe Entfernungen und damit hohe Pendelkosten zu ihrem Arbeitsplatz in Hamburg auf sich nehmen.

5. Strukturwandel und regionale Spezialisierung

Spezialisierung in Deutschland

Seit Beginn der Industriellen Revolution findet ein anhaltender Strukturwandel vom primären hin zum sekundären und tertiären Sektor statt. Dieser Trend dürfte sich auf zukünftig fortsetzen und in den kommenden Jahrzehnten den Übergang zu einer wissensbasierten Gesellschaft verstärken. Insbesondere in Deutschland wird dabei dem Dienstleistungssektor eine zentrale Rolle für die Entwicklung von Beschäftigung und Produktivität zugeschrieben – ein Trend, der sich bereits in den vergangenen 15 Jahren abzeichnete (vgl. bspw. Bräuninger et al. (2008)). Dieser Trend wurde von starken regionalen Spezialisierungen begleitet, welche ihrerseits zwei Dimensionen umfassen: *sektorale Spezialisierung*, die sich auf eine bestimmte Branche bezieht (beispielsweise auf den Fahrzeugbau oder Logistik) und *funktionale Spezialisierung*, die als Folge von organisationalem Wandel auftritt und beispielsweise die räumliche Trennung von Managementtätigkeiten einerseits und Produktions- und/oder Verwaltungsaktivitäten größerer Unternehmen andererseits umschreibt.

Zahlreiche produzierende Unternehmen führen ihre Geschäftsaktivitäten in ihrem Hauptsitz mit Sitz im zentralen Geschäftsviertel einer großen Stadt durch, wohingegen die Produktions-, aber auch zunehmend die Verwaltungsstätten, in weniger zentralen Orten stattfindet (vgl. Durantou und Puga (2005)). Daneben haben viele Dienstleistungsunternehmen, wie bspw. Investmentbanken, einen Teil ihrer Tätigkeiten aus dem Zentrum ausgelagert. Einige Aktivitäten, wie persönliche Kommunikation, werden dann zwar noch immer am Hauptfirmensitz durchgeführt, wohingegen Tätigkeiten ohne Kundenkontakt, wie beispielsweise technische Angelegenheiten oder Buchhaltung, an den Stadtrand verlagert werden (vgl. Ota und

Fujita (1993)).⁵ Eine regionale Aufteilung der Firmenaktivitäten ist immer dann besonders wahrscheinlich, wenn die persönliche Nähe der involvierten Akteure keine Auswirkung auf die Produktivität eines Unternehmensteils hat beziehungsweise die monetarisierten negativen Produktivitätseffekte aufgrund fehlender räumlicher Nähe zu gering sind, um hohe Kosten der Innenstadtlage (bspw. Mieten) zu kompensieren. Dies wiederum hat Rückwirkungen auf die Standortwahl von integrierten Unternehmen. Grundsätzlich gilt, dass funktionale und sektorale Spezialisierung Hand in Hand gehen. Dieses Faktum wird im Folgenden für die Metropolregion Hamburg illustriert.⁶

Abbildung 5a: Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe ohne Baugewerbe, 2007

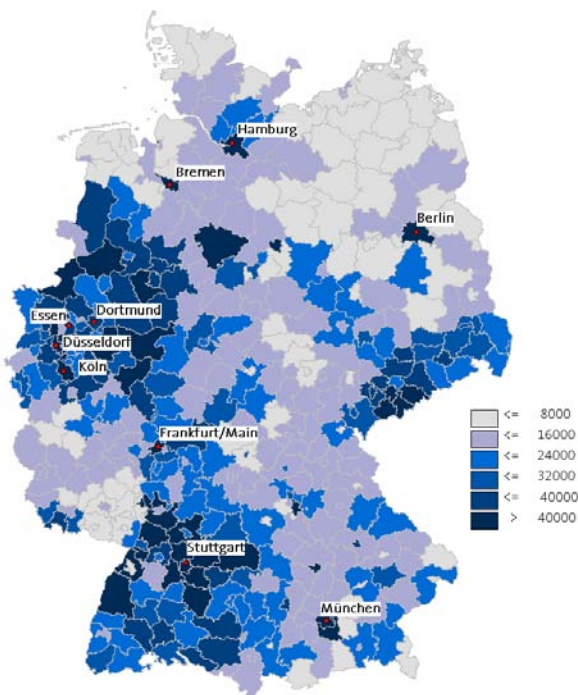
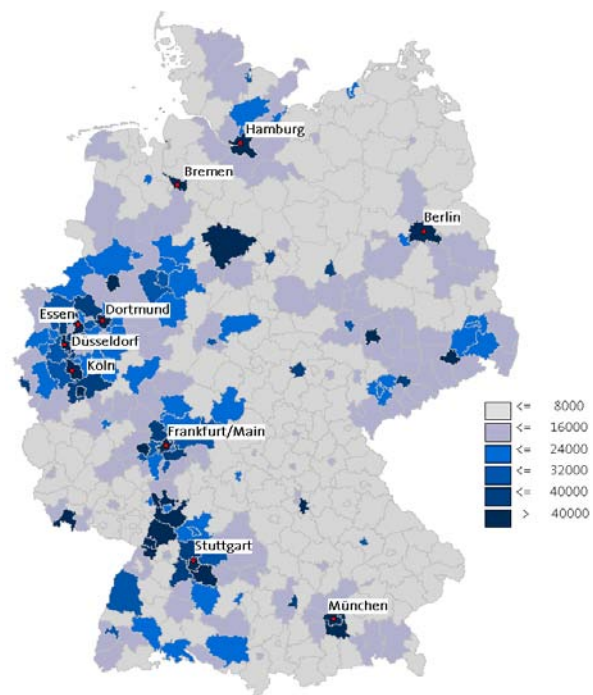


Abbildung 5b: Beschäftigte in Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen, 2007



Quellen: Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2009); HWWI.

⁵ Die räumliche Trennung von Management sowie Produktion und/oder Verwaltung wird auch durch die neueren Entwicklungen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien erleichtert.

⁶ Die folgende Argumentation bezieht sich auf die statistische Klassifikation ökonomischer Aktivität der Europäischen Union und den dazugehörigen ISIC (International Standard Industrial Classification) Klassen. Gemäß dieser Einteilung umfassen die drei Sektoren insgesamt sechs Felder, welche ihrerseits in bis zu 28 Branchen unterteilt werden.

Der Trend zu funktionaler Spezialisierung wird bei einem Blick auf Deutschlands regionale Verteilung von Beschäftigung in den verschiedenen Wirtschaftszweigen holzschnittartig ersichtlich. Im Produzierenden Gewerbe ohne Baugewerbe (vgl. Abbildung 5a) ist die Beschäftigung erheblich gleichmäßiger im Raum verteilt als bei Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen. Die dort Beschäftigten konzentrieren sich überwiegend in den großen Städten (siehe Abbildung 5b).⁷

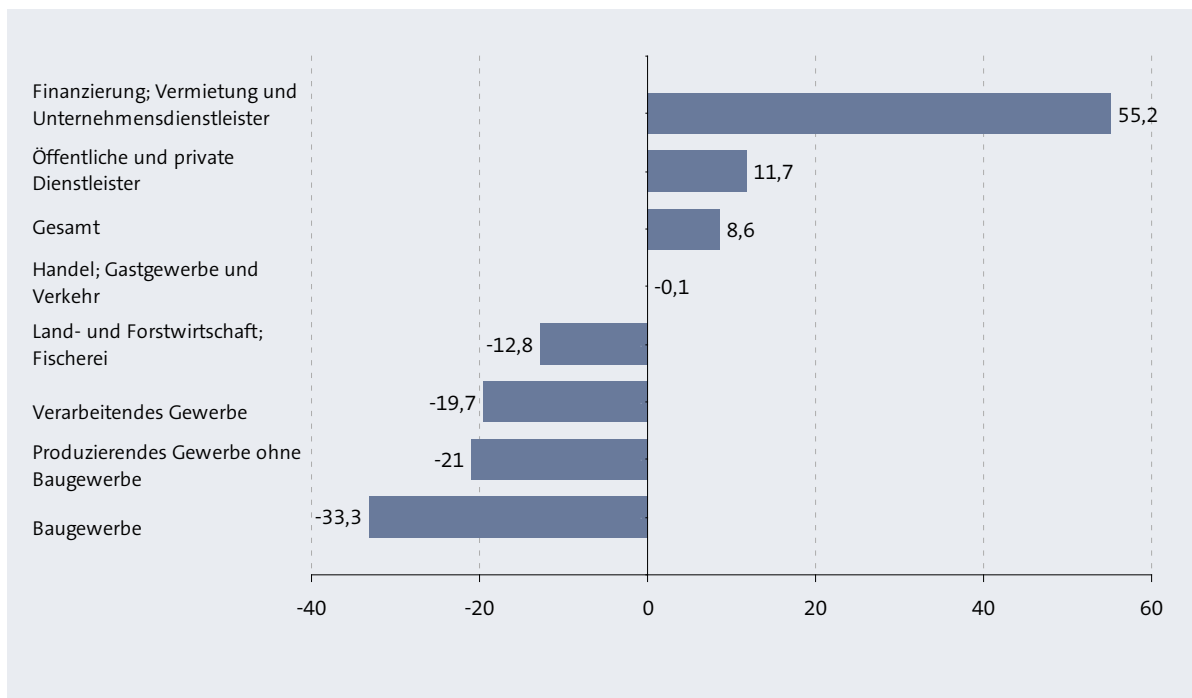
Die Produktionsstätten verlagern sich von den Stadtzentren weg und konzentrieren sich in den Vororten oder kleineren Städten, in welchen Unternehmen die Vorteile gemeinsamer Beschaffung von Zwischenprodukten und sonstigen Inputs nutzen können. Dies führt dann zu sektoraler Spezialisierung, sowohl was die Produktion als auch die Arbeitsmärkte anbelangt. Die Zentralisierung im Feld Finanzierung ist weitestgehend das Ergebnis der gemeinsamen Nutzung von unternehmensnahen Dienstleistungen, die für eine Vielzahl von Firmensitzen aus verschiedenen Sektoren angeboten werden. Daher konzentrieren sich die Firmensitze verschiedener Sektoren sowie hierzu komplementäre, unternehmensnahe Dienstleistungen in einigen großen Städten, wohingegen Vororte oder (spezialisierte) kleinere Städte die übrigen Aktivitäten wie bspw. Produktion und/oder Verwaltung anziehen.

Spezialisierung in Hamburg

Wenngleich Hamburg mehrere bedeutende Industrieunternehmen aufweist, so wird doch der überwiegende Teil der Wertschöpfung im Dienstleistungssektor erbracht, welcher die Wirtschaftszweige Finanzierung/Vermietung/Unternehmensdienstleistungen (Wertschöpfungsanteil 2008: 38,3 %), Handel, Gastgewerbe und Verkehr (27 %) sowie private und öffentliche Dienstleistungen (18,1 %) umfasst. Insgesamt trägt damit der Dienstleistungssektor zu 83,4 % der Bruttowertschöpfung bei. Demgegenüber erwirtschaftet der industrielle Sektor 14,2 %, wohingegen die ökonomische Bedeutung Baugewerbes (2,2 %) und des primären Sektors mit 0,2 % vernachlässigbar sind (vgl. Statistikamt Nord (2009)). Diese Verteilung der Geschäftstätigkeiten spiegelt auch die die Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen in den unterschiedlichen Wirtschaftszweigen in der letzten Dekade wider (vgl. Abbildung 6).

⁷ Ein ähnliches Phänomen wie in Abbildung 5a ergibt sich auch für die Back-Office-Aktivitäten von integrierten Unternehmen.

Abbildung 6: Veränderung der Erwerbstätigenzahlen in Hamburg, 1999 bis 2008



Quellen: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2009); Berechnungen HWWI.

Im Zeitraum von 1999 bis 2008 hat die Beschäftigung in Hamburg um insgesamt 8,6 % zugenommen. Abbildung 6 verdeutlicht, dass der gesamte Anstieg ausschließlich durch den tertiären Sektor getrieben wurde und hierunter der Wirtschaftszweig „Finanzierung/Vermietung/Unternehmensdienstleister“ mit einem Plus von 55,2 % die höchsten Beschäftigungszuwächse realisieren konnte, gefolgt von „Öffentliche und private Dienstleister“ mit +11,7 %. Hingegen sind die Beschäftigungszahlen im Wirtschaftszweig „Handel und Gastgewerbe“ nahezu konstant geblieben. Im Gegenzug dazu sind der primäre und der sekundäre Sektor geschrumpft. Das Verarbeitende Gewerbe hatte einen Rückgang der Anzahl der Arbeitsplätze von annähernd 20 % zu verzeichnen.

Spezialisierung in Hamburg: ein genauerer Blick

Ein genauerer Blick auf einzelne Branchen verdeutlicht, dass diese in sehr unterschiedlichem Umfang zur Wertschöpfung eines bestimmten Sektors beitragen und somit die Grundlage für sektorale Spezialisierung liefern. Für Hamburg lassen sich

beide in der Literatur zu Stadtökonomie diskutierten Phänomene zu sektoraler und funktionaler Spezialisierung beobachten. Die überragende Rolle des Dienstleistungssektors wurde bereits angesprochen. Daneben besitzt Hamburg auch Spezialisierungsvorteile im Produzierenden Gewerbe und damit im sekundären Sektor.

Ein übliches Maß für regionale Spezialisierung ist der sogenannte Lokationsquotient. Dieser Index misst das Verhältnis zwischen regionalen und nationalen Beschäftigtenanteilen einer Branche an der jeweiligen Gesamtbeschäftigung. Er kann als Indikator für die Bedeutung von räumlicher Nähe der beteiligten Akteure und der Produktivität, aber auch für natürlich gegebene geographische Vorteile einer Region, interpretiert werden. Beträgt der Wert des Lokationsquotienten eins, so impliziert dieser Wert eine am nationalen Durchschnitt gemessen durchschnittliche Konzentration der Beschäftigten in einer bestimmten Branche und damit keinerlei regionale Spezialisierung. Je mehr der Wert eins übersteigt, umso spezialisierter ist die Region, wohingegen Werte unterhalb von eins auf das Gegenteil hinweisen.

Tabelle 2 weist die nationalen Beschäftigungsanteile Hamburgs sowie die Lokationsquotienten für verschiedene Branchen aus, um regionale Spezialisierungsmuster präzise zu identifizieren. Der Übersichtlichkeit halber sind nur solche Branchen aufgeführt, deren Lokationsquotient den Wert eins übersteigt.

Ein detaillierter Vergleich der Spezialisierungsmuster für die Städte Hamburg, Frankfurt am Main, Düsseldorf, München, Köln, Stuttgart und Berlin findet sich im Anhang. Dieser Vergleich zeigt, wo Hamburgs Spezialisierungsvorteile im Städtevergleich liegen und dass die betrachteten Städte sowohl Spezialisierungsvorteile aufweisen, aber auch auf diversifizierten Strukturen basieren. Alle der betrachteten Städte haben in zahlreichen Wirtschaftszweigen einen Lokalisationsquotient größer als eins. Als Besonderheit Hamburgs lassen sich insbesondere ausgeprägte Spezialisierungsvorteile sowohl in der Industrie als auch in Dienstleistungen feststellen.

Tabelle 2: Spezialisierungsmuster in Hamburg 2008

Tertiärer Sektor		
Finanzierung; Vermietung und Unternehmensdienstleister	Anteil Hamburgs an der Gesamtbeschäftigung in Deutschland %	Lokationsquotient
Werbung und Marktforschung	10,32	3,55
Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionsklassen (ohne Sozialversicherung)	9,51	3,28
Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten	7,66	2,64
Vermietung von beweglichen Sachen	5,74	1,98
Reisebüros, Reiseveranstalter und Erbringung sonstiger Reservierungsdienstleistungen	5,71	1,97
Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung	5,06	1,74
Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	4,70	1,62
Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien	4,54	1,56
Grundstücks- und Wohnungswesen	4,42	1,52
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	4,25	1,46
Gebäudebetreuung: Garten- und Landschaftsbau	4,18	1,44
Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten	4,16	1,43
Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen a. n. g.	3,92	1,35
Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften	3,86	1,33
Erbringung von Finanzdienstleistungen	3,68	1,27
Handel; Gastgewerbe und Verkehr		
Schifffahrt	33,86	11,66
Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik	8,52	2,93
Informationsdienstleistungen	8,26	2,85
Verlagswesen	7,62	2,62
Rundfunkveranstalter	7,60	2,62
Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr	6,07	2,09
Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	4,90	1,69
Luftfahrt	4,56	1,57
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	4,31	1,49
Gastronomie	3,63	1,25
Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen	3,52	1,21
Post-, Kurier- und Expressdienste	3,15	1,08
Telekommunikation	3,13	1,08
Öffentliche und private Dienstleister		
Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten	5,96	2,05
Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten	4,66	1,60
Spiel-, Wett- und Lotteriewesen	4,27	1,47
Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern	3,96	1,36
Erbringung von Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung	3,50	1,20
Private Haushalte mit Hauspersonal	3,16	1,09
Sekundärer Sektor		
Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe		
Sonstiger Fahrzeugbau	16,94	5,83
Kokerei und Mineralölverarbeitung	13,76	4,74
Tabakverarbeitung	6,28	2,16
Abwasserentsorgung	5,01	1,72

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2008); Berechnungen HWWI.

Tabelle 2 enthält mit zwei Ausnahmen alle Branchen des Wirtschaftszweiges Finanzierung/Vermietung/Unternehmensdienstleister.⁸ Es ist damit offensichtlich, dass in diesem Wirtschaftszweig zahlreiche Spezialisierungen zu beobachten sind. Besonders bemerkenswert sind die Branchen „Werbung und Marktforschung“ sowie „Versicherungen“, die jeweils einen Anteil an der Gesamtbeschäftigung in Deutschland in diesem Wirtschaftszweig von etwa 10 % aufweisen und deren Lokationsquotient den Wert drei übersteigt. Bezogen auf den Groß- und Einzelhandel zeigt sich die besondere Bedeutung des Hamburger Hafens.⁹ Auf diesen zurückzuführen sind der sehr hohe Anteil Hamburgs an allen in Deutschland in der Schifffahrt Beschäftigten von 33,86 % und der bemerkenswerte Lokationsquotient von 11,66. Es folgen – mit großem Abstand – verschiedene Branchen der Unterhaltungsindustrie. Öffentliche und private Dienstleistungen weisen gleichermaßen spezialisierte und nicht-spezialisierte Branchen aus.¹⁰ Bemerkenswert ist die Kreativbranche mit einem Beschäftigtenanteil von 5,96 % und einem Lokationsquotienten von 2,05. Das Feld produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe umfasst insgesamt 28 Branchen, wobei Hamburg lediglich Spezialisierungsvorteile in vier von ihnen aufweisen kann. Erwähnenswert ist, dass das Label „Sonstiger Fahrzeugbau“ im Wesentlichen Luftfahrt und Schiffbau umfasst. Die starke Spezialisierung im Feld „Kokerei und Mineralölverarbeitung“ liegt ebenfalls in Hamburg als Hafenstadt begründet. Dies verdeutlicht zudem, dass es Komplementaritäten zwischen einzelnen Branchen gibt, ein Aspekt, der in Abschnitt 7 vertieft wird. In den Feldern Baugewerbe sowie Landwirtschaft hat Hamburg eindeutig keinerlei Spezialisierungen aufzuweisen.

6. Auswirkungen steigender Transportkosten

Die Prosperität einer Stadt wird durch die Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Wirtschaftsstruktur und die ausreichende Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte begründet. Da (insbesondere hoch qualifizierte) Arbeitskräfte mobil sind, gibt es einen Zusammenhang zwischen der Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten und der Qualität der lokalen Arbeitsmärkte. In diesem Kontext stehen Städte und Regionen um qualifizierte Arbeitskräfte miteinander im Wettbewerb. Es herrscht breiter Konsens,

⁸ Die zwei nicht ausgewiesenen Branchen sind Forschung und Entwicklung mit einem Lokationsquotienten von 0,95 sowie Veterinäraktivitäten mit 0,43.

⁹ Insgesamt umfasst das Feld Groß- und Einzelhandel 16 Branchen, von denen 13 einen Wert größer als eins aufweisen.

¹⁰ Das Feld öffentliche und private Dienstleistungen umfasst 14 Branchen von denen 8 einen Lokationsquotienten aufweisen, dessen Wert eins unterschreitet.

dass erfolgreiche Städte der Zukunft jene sein werden, in denen sich im Zeitablauf der Dienstleistungssektor beständig weiter entwickelt und wo dennoch der sekundäre Sektor dauerhaft eine bedeutende Rolle einnimmt.

Gemäß der Logik der Neuen Ökonomischen Geographie wirken steigende Transportkosten grundsätzlich als Dispersionskraft, was eine Dezentralisierung ökonomischer Aktivitäten impliziert. Anders formuliert bedeutet dies, dass die bestehenden wirtschaftlichen Strukturen nur dann bestehen bleiben, wenn steigende Transportkosten durch eine zunehmende Bedeutung räumlicher Nähe im Produktionsprozess kompensiert werden. Eine weniger aggregierte Perspektive verdeutlicht jedoch, dass sich ändernde Transportkosten verschiedene Implikationen haben: Privatpersonen wägen Pendeln und Umzug gegeneinander ab, wohingegen Unternehmer bei ihrer Standortwahl berücksichtigen, welche Rolle räumliche Nähe für die Produktivität sowie die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften spielen. Dies verdeutlicht die Interdependenz der Standortentscheidungen von Unternehmern und Arbeitskräften.

Bewertung von Hamburg

Pendeln versus Migration: Privatpersonen reagieren individuell verschieden auf veränderte Transportkosten. Im Grundsatz induzieren steigende Transportkosten sowohl einen Einkommenseffekt (die nachgefragte Menge sinkt, weil das verfügbare Einkommen abnimmt) und einen Substitutionseffekt (Änderungen des bisherigen Verhaltens). Alternativen wären weniger Fahrten in der Freizeit, die Wahl eines günstigeren Transportmittels oder aber auch eine Reduktion des Konsums anderer Güter, wodurch höheren Pendelkosten geringere Kosten an anderer Stelle gegenüberstehen. Dies kommt insbesondere dann in Betracht, wenn es kurzfristig keine Alternative zum bisherigen Mobilitätsverhalten gibt. Bei insgesamt unveränderten Ausgaben steigt dann der Einkommensanteil der Ausgaben für Pendeln.

Motzkus (2007) argumentiert, dass als Folge steigender Ölpreise die Nachfrage nach Öl zunächst abnimmt, jedoch wieder steigt, wenn die Konsumenten kosteneffiziente Anpassungen realisieren können. Diese sind umso schwieriger, je höher der Ölpreis und je niedriger das verfügbare Einkommen ist. Der mehr als 50 %ige Anstieg des Ölpreises seit 1999 hat die Nachfrage nach Autos mit Dieselmotoren oder nach Fahrgemeinschaften erhöht und darüber hinaus die Zahl der Freizeitfahrten reduziert.

Es ist wahrscheinlich, dass Personen mit einem niedrigeren Einkommen, und die in ländlichen Regionen wohnen und mithin häufig weitere Strecken zu ihrem Arbeitsort zurücklegen müssen, relativ stärker von Ölpreissteigerungen betroffen sind, da es für sie kaum Ausweichmöglichkeiten gibt. Im Gegenzug dazu können Personen, die zentraler wohnen und besseren Zugang zu beispielsweise öffentlichen Personenverkehr haben, eher ihr Verhalten ändern und gar auf nicht-motorisierte Fortbewegung, wie beispielsweise Fahrrad fahren oder zu Fuß gehen, umsteigen.

Im Extremfall können hohe Pendelkosten einen Wechsel von Wohn- und/oder Arbeitsort attraktiv machen, um so die Entfernung zwischen beiden zu reduzieren. Hierbei sind jedoch die anfallenden Transaktionskosten sowie möglicherweise ‚enge‘ Wohn- und Arbeitsmärkte zu beachten, mit der Konsequenz, dass Umzüge, sofern sie überhaupt stattfinden, eher mittel- bis langfristig realisiert werden (können). Ein Anreiz zu einer Änderung individuellen Verhaltens resultiert ebenfalls dann nicht, wenn höhere Transportkosten durch ein höheres Realeinkommen kompensiert werden. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2006) zeigt in einer Studie, dass innerhalb der vergangenen 30 Jahre genau dies der Fall war, sodass der Anteil der Transportkosten am Gesamteinkommen konstant geblieben ist. Ein weiterer Aspekt sind Verbesserungen in der Technologie sowie der Qualität und Quantität der verfügbaren Infrastruktur. Dies reduziert Transportzeiten, weshalb eine Reduktion dieser nicht-pekuniären Transportkosten zumindest einen Teil der pekuniären Transportkosten kompensieren konnte.

Eine leistungsfähigere regionale Infrastruktur sowie der Zugang zu internationalen Transportnetzen sind noch immer ein zentrales Thema für die weitere städtische Entwicklung. Hamburg hat in diesem Kontext nicht nur den Vorteil als Hafenstadt mit einem sehr guten Zugang zu Nord- und Ostsee, sondern auch durch die Anbindung an ein hervorragendes Straßen-, Schienen- und Flugverkehrsnetzwerk, was eine hohe Mobilität von Personen und Gütern erlaubt. Im Kontext des Projekts „Leitbild Hamburg: Wachsen mit Weitsicht“ verfolgt der Hamburger Senat das Ziel, die HafenCity in Hamburg zu entwickeln und eine dynamische, internationale und dauerhaft wachsende Metropole zu generieren (vgl. Hamburg Marketing (2009a)). Dies ist derzeit das größte Stadtentwicklungsprojekt in Europa. Die HafenCity wird im früheren Hafengebiet gebaut und umfasst ein Gebiet von 1,57 Millionen Quadratmetern, wodurch das Stadtzentrum innerhalb der nächsten 25 Jahre um 40 % wachsen wird. Bis 2020 sollen dort 40 000 Menschen arbeiten und 12 000 Menschen wohnen. Eine

Grundvoraussetzung dafür, dass diese Entwicklung nachhaltig erfolgt, besteht darin, dass den steigenden Infrastrukturanforderungen Rechnung getragen wird (vgl. Hamburg Marketing (2009b)). Neben der Schaffung von neuem Parkraum, Straßen und Brücken muss auch ein effizientes öffentliches Transportsystem entwickelt werden. Bereits heute gibt es einen regelmäßigen Busverkehr von und zu der HafenCity, wohingegen nur zwei U-Bahnlinien (U1 und U3) in der Nähe verlaufen. Um dies zu ändern, werden bis Ende 2011 zwei weitere U-Bahnstationen gebaut, und eine neue U-Bahnlinie (U4) wird ab 2012 die HafenCity vom Hauptbahnhof aus in drei Minuten erreichbar machen. Schätzungen erwarten eine tägliche Nutzung der U4 im Jahr 2012 durch 35 000 Passagiere (vgl. Borrée (2009)). Unabhängig von der Höhe der Transportkosten, werden dieses Stadtentwicklungsprojekt und die damit verbundenen Beschäftigungsoptionen voraussichtlich die Zahl der nach Hamburg pendelnden Personen erhöhen und sich bestehende Pendlerströme – auch in ihrem Zielort innerhalb Hamburgs - ändern. Daneben induziert eine Verbesserung von Qualität und Quantität des öffentlichen Verkehrsnetzwerks auch, dass dieses häufiger genutzt und auch als Ersatz für Autofahrten herangezogen wird.

Spezialisierung: Wie bereits zuvor argumentiert worden ist, beeinflussen höhere Transportkosten die wirtschaftlichen Strukturen und somit funktionale und sektorale Spezialisierungen über verschiedene Einflusskanäle. Es ist offensichtlich, dass sowohl die Bedeutung räumlicher Nähe für die Produktivität als auch die Rolle der Transportkosten stark zwischen den in Tabelle 2 betrachteten Branchen variiert. Ein hoher Lokationsquotient ist ein Indikator für das Auftreten von Lokalisationsexternalitäten oder für günstige geographische Ausgangsbedingungen. Letzteres ist in Hamburg mit Sicherheit für die Lage an der Elbe, welche den Charakter der Hafenstadt begründet, zu konstatieren.

In den Bereichen Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen spielen geographische Besonderheiten für die Produktivität keine Rolle. Hamburgs Spezialisierung in diesem Feld resultiert aus der Bedeutung der räumlichen Nähe der beteiligten Akteure für die Produktivität eines Unternehmens. In den meisten der genannten Branchen spielen insbesondere Informations- und Kommunikationstechnologien für die Struktur der Arbeitsabläufe der Unternehmen eine wesentliche Rolle – was letztendlich auch die zuvor diskutierte funktionale Spezialisierung vorantreibt. Ob Transportkosten die Standortwahl von Unternehmen beeinflussen, hängt dann jeweils davon ab, wie wichtig persönliche Kontakte zwischen

den beteiligten Akteuren für die Produktivität des Unternehmens sind. In den Fokus tritt die Beförderung von Personen. Eine wesentliche Determinante der gesamten Transportkosten ist deshalb die Reisezeit. Da insgesamt steigende Transportkosten als Dispersionskraft wirken, kann eine Region steigende physische Transportkosten durch eine Reduktion der Reisezeiten kompensieren. Voraussetzung hierfür ist ein leistungsfähiges Transportnetzwerk. In Hamburg ist dieser Aspekt insbesondere in der Branche Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben sowie Unternehmensberatung besonders bedeutsam. Andere Aktivitäten, wie bspw. Rechts-, Steuerberatung und Wirtschaftsprüfung dürften weniger von Änderungen der Transportkosten betroffen sein, da in diesem Bereich eine Vielzahl an Informationen über moderne Informations- und Kommunikationsmedien ausgetauscht werden, was die Notwendigkeit persönlicher Kontakte reduziert. Insgesamt lautet die Empfehlung für die Stadt Hamburg hinsichtlich der Stärkung ihrer Standortattraktivität, die Effizienz des öffentlichen Infrastrukturnetzwerks kontinuierlich zu verbessern, bspw. durch eine weiter verbesserte Anbindung an den Flughafen oder den Schienenverkehr, um so die Reisezeitkosten der Unternehmensmitarbeiter zu senken.

Bedeutsamer, wenngleich nicht die einzige Agglomerationskraft, sind geographische Besonderheiten für all jene Aktivitäten im Wirtschaftszweig „Groß- und Einzelhandel“, die einen Bezug zum Hafen haben (vgl. Tabelle 2). Aufgrund von Komplementaritäten treten Spezialisierungen nicht nur in der Schifffahrtsbranche auf, sondern auch bezogen auf Lagerei und Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr, bezogen auf Luftfahrt sowie auf Großhandel. Zu beachten ist, dass Hamburg in starkem Wettbewerb mit anderen europäischen Häfen steht, wobei sich die insgesamt für den Gütertransport anfallenden Kosten aus den zu überwindenden Entfernungen auf dem Wasser und im Hinterland beziehen. Letztere sind bezogen auf dieselbe Entfernung erheblich höher. Aufgrund der besonderen geographischen Lage des Hafens, welcher vergleichsweise weit im Landesinneren liegt, und den sehr guten Anschluss an das leistungsfähige deutsche Infrastrukturnetzwerk, hat Hamburg grundsätzlich einen Vorteil gegenüber vielen anderen europäischen Häfen (vgl. Großmann et al. 2007). Dieser Vorteil könnte jedoch an Bedeutung verlieren, wenn infolge steigender Transportkosten die Relation zwischen den Kosten für Landtransporte und den gesamten Transportkosten sinkt. Auch hier ist die Effizienz des Hafens und der an ihn angebotenen Infrastruktur wichtig. Zusätzlich treten indirekte Effekte für jene Branche auf, die aufgrund von Komplementaritäten mit dem Hafen verbunden sind. Ein Blick auf Tabelle 2 macht deutlich, dass dies für fast alle Branchen

des Groß- und Einzelhandels zutrifft. Auch im sekundären Sektor finden sich vielfältige Bereiche, wo die Effizienz des Hafens Auswirkungen hat, insbesondere im sonstigen Fahrzeugbau (wie bereits argumentiert, bezieht sich dies in Hamburg im Wesentlichen auf Flugzeug- und Schiffbau) sowie bei Kokerei und Mineralölverarbeitung. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die ökonomischen Strukturen in diesen Branchen weitgehend von natürlichen geographischen Besonderheiten oder aber politischen Überlegungen abhängen, was den Einfluss steigender Transportkosten verzerrt.

Öffentliche und private Dienstleistungen werden ebenfalls kaum von Änderungen der Transportkosten betroffen sein.

7. Zusammenfassung

Die ökonomische Landkarte ist das Ergebnis der Interaktion zwischen Konzentrations- und Dispersionskräften. Auf einer aggregierten Ebene wirken steigende Transportkosten als Dispersionskraft - und damit Konzentrationen entgegen - und unterstützen so die Streuung ökonomischer Aktivität im Raum. Eine weniger stark aggregierte Betrachtung erlaubt differenziertere Schlussfolgerungen und bezieht dabei neben dem Transport von Gütern auch die Beförderung von Menschen mit ein. Individuen reagieren auf stark steigende Transportkosten, indem sie die Kosten für Pendeln und Umzug in die Nähe des Arbeitsortes gegeneinander abwägen. Insbesondere hoch qualifizierte Arbeitskräfte, deren Produktivität stark durch persönliche Kontakte geprägt ist, können sich dann aufgrund ihrer relativ hohen Einkommen auch einen Umzug in die Innenstadt leisten. Geringer qualifizierte Arbeitskräfte hingegen verdienen geringere Löhne und sind zugleich weniger mobil. Dies liefert einen Anreiz für Unternehmen, sofern die Arbeitsabläufe dies ermöglichen, Managementaktivitäten räumlich von denjenigen im Bereich Produktion und Verwaltung zu trennen. Auf einer aggregierten Ebene führt dies zu einer Konzentration von Managementaktivitäten in einigen wenigen, großen Städten, wohingegen Produktion und Verwaltung in Randbezirke oder kleinere Städte verlagert werden.

Der anhaltende Trend, insbesondere hoch qualifizierter Personen, auch über lange Strecken zu pendeln, wirkt steigenden Transportkosten entgegen. Insgesamt können Reisekosten konstant gehalten werden, wenn höhere Kosten für physischen Transport durch niedrigere Zeitkosten kompensiert werden. In diesem Kontext sind ein effizientes regionales Infrastrukturnetzwerk und dessen Anbindung an überregionale

Verkehrsverbände von zentraler Bedeutung. In dieser Beziehung ist Hamburg, wie zuvor dargelegt, bereits sehr aktiv. Deshalb steht zu erwarten, dass die Stadt künftig noch mehr qualifizierte Arbeitskräfte anziehen wird. Die Vorhersagen bezüglich Migration sind positiv, wohingegen bezogen auf das Pendeln zu konstatieren ist, dass bereits einige Zentren der Suburbanisierung insbesondere südwestlich von Hamburg identifiziert werden können. Auch prosperierende wirtschaftliche Zentren außerhalb Hamburgs erhöhen die Attraktivität der gesamten Metropolregion.

Bezogen auf Hamburgs Spezialisierungsmuster sowie die geschilderte Interdependenz zwischen sekundärem und tertiärem Sektor ist die derzeitige Ausgangssituation Hamburgs vielversprechend. Die industrielle Basis wird durch den Hafen und die Luftfahrtindustrie gestellt. In beiden Fällen gibt es starke Komplementaritäten zwischen sekundärem und tertiärem Sektor. Zusätzlich gibt es starke Spezialisierungsvorteile in vielen Branchen des Dienstleistungssektors. Ein genauerer Blick verdeutlicht, dass die zugehörigen Bereiche unterschiedlich stark von Änderungen der Transportkosten getroffen werden. Weiterhin gibt es in diesen Feldern keine geographischen Vorteile, die einen zwingenden Verbleib der Aktivitäten in Hamburg begründen.

Insgesamt lautet die Politikempfehlung, das Infrastrukturnetzwerk beständig zu entwickeln und dabei insbesondere auf dessen Effizienz zu achten. Dies erleichtert es aufgrund sinkender Reisezeiten, Unternehmen, und damit zugleich Beschäftigte, in jenen Branchen anzuziehen, bei denen räumliche Nähe der involvierten Akteure eine große Bedeutung für die Produktivität hat. Damit wirkt eine effiziente Infrastruktur auch Dezentralisierungstendenzen oder der Abwanderung insbesondere von Firmensitzen in andere deutsche oder europäische Metropolen entgegen und stärkt das Potenzial zur Realisierung von Agglomerationsvorteilen.

Literatur

Alonso, W. (1978), A Theory of Movements, in: Hansen, M.N., Human Settlement Systems: International Perspectives on Structure, Change and Public Policy, Cambridge, Massachusetts, Ballinger Publishing Company, S. 197 - 211.

Borrée, S. (2009), HafenCity Hamburg Projekte, Einblicke in die aktuellen Entwicklungen, HafenCity Hamburg GmbH.

Bräuninger, M., Schlitte, F., Stiller, S. und Zierahn, U. (2008), Deutschland 2018 – Die Arbeitsplätze der Zukunft. Regionen im Wettbewerb – Faktoren, Chancen und Szenarien, Studie im Auftrag von PricewaterhouseCoopers.

Bräuninger, M. und Stiller, S. (2008), HWWI/Berenberg-Städteranking. Die 30 größten Städte Deutschlands im Vergleich, Hamburg.

Breiholz, H., Duschek, K.-J., Hansch, E. und Nöthen, M. (2005), Leben und Arbeiten in Deutschland - Ergebnisse des Mikrozensus 2004, Statistisches Bundesamt – Pressestelle, Wiesbaden.

Bundesagentur für Arbeit (2009): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeits- und Wohnort nach Gemeinden mit Angaben zu den Einpendlern, Nürnberg.

Bundesagentur für Arbeit (2008): Beschäftigungsstatistik: Beschäftigung in Deutschland: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wohn- und Arbeitsort, Stichtag: 30. Juni 2008, Nürnberg.

Bundesagentur für Arbeit (2006): Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wohn- und Arbeitsort, 30.6.2008.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2009): Laufende Raumbbeobachtung, INKAR-PRO. CD-Rom.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2006), Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung der Siedlungsstrukturen bis 2050, Abschlussbericht.

Burkert, C., Niebuhr, A. und Wapler, R. (2008), Regional Disparities in Employment of High-Skilled Foreigners – Determinants and Options for Migration Policy in Germany, Journal of International Migration and Integration, 9(4), S. 383-400.

Chandler, A. D. (1977), *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, Cambridge, MA.

Duranton, G. und Puga, D. (2005), From Sectoral to Functional Urban Specialisation, *Journal of Urban Economics*, Vol. 57(2), S. 343-370.

Einig, K. und Pütz, T. (2007), Regionale Dynamik der Pendlergesellschaft, Entwicklung von Verflechtungsmustern und Pendeldistanzen, *Informationen zur Raumentwicklung*, Heft 2/3.2007, S. 73-91.

Einig, K. und Zaspel, B. (2008), Wirtschaftliche Renaissance der Städte? Zum Einfluss der Branchenstruktur auf die Beschäftigung, *Wirtschaftsdienst* 2008 (6), S. 404-412.

Follmer, R., Kunert, U., Kloas, J. und Kuhfeld, H. (2004), *Mobilität in Deutschland*, Ergebnisbericht.

Großmann, H., A. Otto, S. Stiller, J. Wedemeier (2006). *Maritime Wirtschaft und Transportlogistik, Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation*, Nr. 4A, Berenberg Bank & HWWI (Hrsg.), Hamburg.

Haas, A. und Hamann, S. (2008), Pendeln - ein zunehmender Trend, vor allem bei Hochqualifizierten, *IAB – Kurzbericht* 6/2008.

Hamburg Marketing (2009a), www.marketing.hamburg.de/Wachsende-Stadt-Stadtentwick.127.0.html.

Hamburg Marketing (2009b), www.marketing.hamburg.de/HafenCity-Hamburg.128.0.html?&L=_mediadb_pi1%5BbackUid%5D%3D158.

ISIC, http://www.fifoost.org/database/nace/nace-en_2002c.php, abgerufen am 19. August 2009.

Jacobs, Jane (1961), *The Death and Life of Great American Cities*, New York.

Kim, S. (1999), The Rise of Multiunit Firms in US Manufacturing, *Explorations in Economic History*, 36(4), S. 360-386.

Klupp, M. und Schweiger, F. (2006), *Mobilitätskosten bei Eigenheimerwerb im Hamburger Umland*, Grundeigentümer-Verband Hamburg von 1832 e.V., Hamburg, Juni 2006.

Motzkus, A. (2007), Bedeutung, Entwicklung und Struktur des Pkw-Verkehrs, Tanken und Fahren solange der Vorrat reicht?, *Informationen zur Raumentwicklung*, Heft 2/3.2007, S. 191-199.

Ota, M. und Fujita, M. (1993), Communication Technologies and Spatial Organization of Multi-unit Firms in Metropolitan Areas, *Regional Science and Urban Economics*, 23(6), S. 695-729.

Schulze, S.(2009), Einige Beobachtungen zum Pendlerverhalten in Deutschland, *HWWI Policy Paper* 1-19.

Shilton, L. und Stanley, C. (1999), Spatial Patterns of Headquarters, *Journal of Real Estate Research*, 17(3), S. 341-364.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2008): *Regionaldatenbank Deutschland*, Düsseldorf.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2009): *Statistischer Bericht: P I 1 (2) – j/08: Bruttoinlandsprodukt und Erwerbstätige 1994 bis 2008 in Hamburg und Schleswig-Holstein*, Hamburg, Kiel.

Stutzer, A. und Frey, B.S. (2007), *Commuting and Life Satisfaction in Germany*, *Informationen zur Raumentwicklung* Heft 2/3.2007, S. 179-189.

Anhang

Beschäftigungsanteil an der bundesweiten Beschäftigung in dem jeweiligen Wirtschaftszweig und Lokationsquotient, 2008

Wirtschafts- abteilungen	Hamburg		Frankfurt am Main		Düsseldorf		München		Köln		Stuttgart		Berlin	
	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient
*) Keine Daten vorhanden														
VERARBEITENDES GEWERBE														
Getränkherstellung	1.23	0.42	1.32	0.74	0.52	0.39	2.14	0.85	2.24	1.34	0.74	0.59	1.03	0.26
Tabakverarbeitung	6.28	2.16					*	*					18.10	4.59
Druckgewerbe u. Vervielfältigung	2.10	0.72	0.92	0.52	0.82	0.63	3.24	1.30	1.93	1.16	0.84	0.67	3.46	0.88
Kokerei und Mine- ralölverarbeitung	13.76	4.74	*	*	0.27	0.20	2.46	0.98	9.55	5.74	*	*	*	*
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	2.47	0.85	2.27	1.28	3.60	2.76	0.97	0.39	0.87	0.52	0.65	0.52	0.71	0.18
Herstellung v. pharmazeut. Erzeugnissen	0.83	0.29	0.34	0.19	*	*	1.23	0.49	0.96	0.58	*	*	7.82	1.99
Herst. v. DV-Gerät, elektr. u. opt. Erzeugn.	2.77	0.95	1.27	0.72	0.43	0.33	7.03	2.81	0.46	0.28	0.60	0.47	2.49	0.63
Herstellung v. elektrischen Ausrüstungen	0.24	0.08	0.48	0.27	0.42	0.32	0.98	0.39	0.47	0.28	0.65	0.51	4.58	1.16
Herst. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	0.39	0.14	0.47	0.27	1.09	0.84	4.86	1.94	2.16	1.30	4.24	3.36	0.64	0.16
Sonstiger Fahrzeugbau	16.94	5.83	3.27	1.84	0.55	0.42	0.24	0.10	0.20	0.12	0.13	0.11	2.67	0.68
ENERGIEVERSORGUNG														
Energieversorgung	2.24	0.77	1.74	0.98	1.38	1.06	3.84	1.54	1.74	1.04	1.22	0.97	3.23	0.82
WASSERVERSORGUNG; ABWASSER- UND ABFALLENTSORGUNG UND BESEITIGUNG VON UMWELTVERSCHMUTZUNGEN														
Wasserversorgung	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	11.80	3.00
Abwasserentsor- gung	5.01	1.72	0.20	0.11	*	*	3.59	1.43	0.23	0.14	0.28	0.22	0.91	0.23
Smlg., Behdlg. u. Beseit. v. Abfall.; Rückgew.	2.88	0.99	1.23	0.69	0.95	0.72	1.50	0.60	2.27	1.37	0.10	0.08	5.40	1.37
Beseitig. v. UW- Verschm. u. sonst. Entsorg.	1.60	0.55	*	*	*	*	*	*	9.13	5.49			2.30	0.58

Quellen: Statistisches Bundesamt (2009), Berechnungen HWWI.

Beschäftigungsanteil an der bundesweiten Beschäftigung in dem jeweiligen Wirtschaftszweig und Lokationsquotient, 2008

Wirtschafts- abteilungen	Hamburg		Frankfurt am Main		Düsseldorf		München		Köln		Stuttgart		Berlin	
	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigungs- anteile in %	Lokations- quotient
HANDEL; INSTANDHALTUNG UND REPARATUR VON KRAFTFAHRZEUGEN														
Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	4.31	1.49	1.26	0.71	2.09	1.60	2.10	0.84	2.19	1.32	1.27	1.01	2.37	0.60
Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	2.89	0.99	1.09	0.62	1.13	0.87	2.17	0.87	1.59	0.96	0.81	0.64	3.99	1.01
VERKEHR UND LAGEREI														
Landverkehr u. Transp. i. Rohrfern-leitungen	3.52	1.21	1.70	0.96	1.20	0.92	2.15	0.86	2.14	1.29	1.19	0.94	6.84	1.74
Schifffahrt	33.86	11.66	*	*	0.23	0.18			1.10	0.66	0.11	0.09	1.71	0.43
Luftfahrt	4.56	1.57	44.66	25.15	5.78	4.43	0.52	0.21	9.15	5.50	0.77	0.61	4.66	1.18
Lagererei u. Erbr. v. sonst. DL f.d. Verkehr	6.07	2.09	4.08	2.30	1.45	1.11	0.65	0.26	1.35	0.81	0.43	0.34	1.91	0.48
Post-, Kurier- und Expressdienste	3.15	1.08	2.77	1.56	0.93	0.71	1.78	0.71	2.07	1.25	0.82	0.65	4.29	1.09
GASTGEWERBE														
Beherbergung	2.66	0.92	2.12	1.19	1.51	1.16	3.32	1.33	1.75	1.05	1.02	0.81	5.47	1.39
Gastronomie	3.63	1.25	2.67	1.50	1.69	1.29	3.46	1.38	2.15	1.29	1.13	0.90	6.42	1.63
INFORMATION UND KOMMUNIKATION														
Verlagswesen	7.62	2.62	2.98	1.68	1.79	1.37	8.04	3.22	2.41	1.45	3.97	3.14	6.02	1.53
Film, TV, Kino u. Tonstudio	8.52	2.93	1.88	1.06	1.84	1.41	9.44	3.77	12.36	7.43	0.79	0.63	17.21	4.37
Rundfunkveran- stalter	7.60	2.62	4.49	2.53	0.83	0.63	7.31	2.92	16.15	9.70	0.31	0.25	8.39	2.13
Telekommunikation	3.13	1.08	3.32	1.87	6.64	5.08	3.31	1.32	4.22	2.54	2.38	1.88	9.05	2.30
DL der Informations- technologie	4.90	1.69	2.96	1.67	1.99	1.52	5.06	2.02	2.60	1.56	3.03	2.40	5.35	1.36
Informationsdienst- leistungen	8.26	2.85	5.57	3.13	2.17	1.66	5.10	2.04	2.19	1.31	1.08	0.86	4.94	1.25
ERBRINGUNG VON FINANZ- UND VERSICHERUNGSDIENSTLEISTUNGEN														
Erbringung von Finanzdienst- leistungen	3.68	1.27	8.71	4.90	3.00	2.29	4.33	1.73	2.02	1.21	2.40	1.91	3.06	0.78
Versich., Rückvers. u. Pens.ka. (ohne Soz.vers)	9.51	3.28	3.11	1.75	4.74	3.63	10.64	4.25	11.39	6.84	4.97	3.94	2.67	0.68
M. Finanz- u. Versicherungs-DL verb. Tätigk.	4.16	1.43	7.18	4.04	2.18	1.67	5.99	2.40	3.79	2.28	3.97	3.15	6.09	1.55
GRUNDSTÜCKS- UND WOHNUNGSWESEN														
Grundstücks- und Wohnungswesen	4.42	1.52	4.87	2.74	2.53	1.94	4.24	1.70	2.18	1.31	1.59	1.26	11.73	2.98

Quellen: Statistisches Bundesamt (2009), Berechnungen HWWI.

Beschäftigungsanteil an der bundesweiten Beschäftigung in dem jeweiligen Wirtschaftszweig und Lokationsquotient, 2008

Wirtschafts- abteilungen	Hamburg		Frankfurt am		Düsseldorf		München		Köln		Stuttgart		Berlin	
	Beschäftigung s-anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigung s-anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigung s-anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigung s-anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigung s-anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigung s-anteile in %	Lokations- quotient	Beschäftigung s-anteile in %	Lokations- quotient
ERBRINGUNG VON FREIBERUFLICHEN, WISSENSCHAFTLICHEN UND TECHNISCHEM DIENSTLEISTUNGEN														
Rechts-, Steuer- beratung, Wirtsch.- prüfung	4.70	1.62	4.00	2.25	3.39	2.60	5.20	2.08	2.51	1.51	2.18	1.73	5.06	1.28
Verw. u. Führ. v. Untern. u. Betr.; Unt.berat.	5.06	1.74	5.39	3.03	3.73	2.86	5.55	2.22	3.46	2.08	6.58	5.21	6.73	1.71
Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	4.25	1.46	1.40	0.79	1.29	0.99	4.02	1.61	2.34	1.40	2.57	2.04	4.86	1.23
Forschung und Entwicklung	2.76	0.95	5.51	3.10	0.56	0.43	5.06	2.02	1.79	1.08	1.60	1.27	8.34	2.12
Werbung und Marktforschung	10.32	3.55	5.63	3.17	6.38	4.89	6.28	2.51	4.36	2.62	2.31	1.83	6.21	1.58
Sonst. freiberufl., wiss. u. techn. Tätigk.	7.66	2.64	1.67	0.94	2.41	1.85	6.51	2.60	3.91	2.35	1.62	1.29	6.53	1.66
ERBRINGUNG VON SONSTIGEN WIRTSCHAFTLICHEN DIENSTLEISTUNGEN														
Vermietung von beweglichen Sachen	5.74	1.98	4.24	2.39	2.41	1.85	3.19	1.27	2.72	1.64	0.99	0.79	5.20	1.32
Vermittl. u. Überlassung v. Arbeitskräften	3.86	1.33	1.99	1.12	1.47	1.12	2.49	1.00	1.99	1.19	1.18	0.93	4.16	1.06
Reisebüros, -veranst. u. son. Reservier.-DL	5.71	1.97	5.70	3.21	2.61	2.00	6.03	2.41	3.60	2.16	1.55	1.23	5.99	1.52
Wach- u. Sicherh.dienste sowie Detekteien	4.54	1.56	7.62	4.29	3.15	2.41	3.24	1.29	2.98	1.79	1.46	1.16	8.37	2.13
Gebäudebetreu-ung; Garten- u. Landschaftsbau	4.18	1.44	2.36	1.33	1.50	1.15	3.50	1.40	1.60	0.96	1.24	0.98	6.41	1.63
Wirtschaftl. DL f. Unt. u. Priv.pers. a.n.g.	3.92	1.35	2.03	1.14	2.21	1.69	2.16	0.86	2.18	1.31	0.90	0.71	6.32	1.60
ÖFFENTLICHE VERWALTUNG, VERTEIDIGUNG; SOZIALVERSICHERUNG														
Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz.vers.	2.37	0.82	1.07	0.60	1.56	1.19	2.19	0.88	1.39	0.84	1.39	1.10	4.91	1.25
ERZIEHUNG UND UNTERRICHT														
Erziehung und Unterricht	2.12	0.73	1.27	0.72	0.66	0.50	2.52	1.01	1.54	0.93	1.22	0.97	6.20	1.57
GESUNDHEITS- UND SOZIALWESEN														
Gesundheitswesen	2.41	0.83	1.03	0.58	1.00	0.77	2.36	0.94	1.44	0.86	0.99	0.78	4.25	1.08
Sozialwesen (ohne Heime)	2.42	0.83	2.09	1.18	1.22	0.93	2.52	1.01	1.83	1.10	1.61	1.28	8.08	2.05

Quellen: Statistisches Bundesamt (2009), Berechnungen HWWI.

HWWI Policy Papers

der HWWI-Kompetenzbereiche „Wirtschaftliche Trends“ und „Hamburg und regionale Entwicklungen“

23. [Development perspectives for the City of Hamburg: Migration, commuting, and specialization](#)
Amelie Boje, Ingrid Ott, Silvia Stiller, Hamburg, December 2009
22. [Die Auswirkungen der Finanzkrise auf die deutschen Wohnimmobilienmärkte](#)
Alkis Otto, Hamburg, November 2009
21. [Einkommenseffekte von Erwerbsunterbrechungen – mit besonderer Berücksichtigung möglicher Elterngeldeinflüsse auf das Unterbrechungsmuster –](#)
Christina Boll, Hamburg, November 2009
20. [Das Machbare möglich machen](#)
Thomas Straubhaar, Hamburg, September 2009
19. [Einige Beobachtungen zum Pendlerverhalten in Deutschland](#)
Sven Schulze, Hamburg, August 2009
18. [Economic Impacts of Climate Change on Cities – A Survey of the Existing Literature](#)
Georgios Stasinopoulos, Hamburg, August 2009
17. [Implikationen steigender Energie- und Transportkosten für die künftige Stadtentwicklung – eine globale Perspektive](#)
Ingrid Ott et al., Hamburg, Juni 2009
16. [Hamburger Wirtschaft im Sinkflug](#)
Michael Bräuninger, Eckhardt Wohlers, Hamburg, Juni 2009
15. [Der Automobilmarkt in Deutschland](#)
Michael Bräuninger, Daniel Schneider, Hamburg, Juni 2009
14. [Implications of rising energy and transportation costs for future urban development – a global perspective](#)
Ingrid Ott, Alkis Henri Otto, Silvia Stiller, Hamburg, Juni 2009
13. [Wissen schafft Wachstum. Wirtschaftspolitische Handlungsoptionen für Innovation und Fortschritt](#)
Henning Vöpel, Hamburg, Juni 2009
12. [Altersvorsorge und Konsumverhalten von Frauen in Deutschland](#)
Henning Vöpel, Hamburg, Mai 2009
11. [Biokraftstoffe: Ziele, Chancen und Risiken](#)
Michael Bräuninger, Sebastian Schröer, Sven Schulze, Hamburg, Januar 2009
10. [Das Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz in Deutschland: Analyse potenzieller Effekte auf Geburtenzahl und Fertilitätsstruktur](#)
Nora Reich, Hamburg, Dezember 2008
9. [Champions des Sports 2008 - Ein empirischer Vergleich deutscher Sportstädte](#)
Max Steinhardt, Henning Vöpel, Hamburg, November 2008
8. [Regionale Unternehmens- und Beschäftigungsdynamik](#)
Michael Bräuninger, Friso Schlitte, Hamburg, Dezember 2007
7. [Erbchaftssteuer – Abschaffen ist besser als revidieren](#)
Thomas Straubhaar, Hamburg, Dezember 2007

6. [Gesundheitsentwicklung in Deutschland bis 2037 – Eine volkswirtschaftliche Kostensimulation](#)
Michael Bräuninger et al., Hamburg, Dezember 2007
5. [Ökologische Steuerreform in der Schweiz](#)
Michael Bräuninger, Sven Schulze, Thomas Straubhaar
Hamburg, Oktober 2007
4. [Champions des Sports – Ein empirischer Vergleich deutscher Sportstädte](#)
Max Steinhardt, Henning Vöpel, Hamburg, Oktober 2007
3. [Wirtschaftsfaktor Erdgasbranche](#)
Michael Bräuninger et al., Hamburg, August 2007
2. [Auswirkungen von Strompreiserhöhungen auf Preise, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit](#)
Michael Bräuninger, Jörg Hinze, Norbert Kriedel, Henning Vöpel
Hamburg, April 2007
1. [Demographische Entwicklung: Problem oder Phantom?](#)
Sebastian Schröer, Thomas Straubhaar, Hamburg, November 2006

Das **Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)** ist ein gemeinnütziger, unabhängiger Think Tank mit den zentralen Aufgaben:

- die Wirtschaftswissenschaften in Forschung und Lehre zu fördern,
- eigene, qualitativ hochwertige Forschung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zu betreiben,
- sowie die Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und die interessierte Öffentlichkeit über ökonomische Entwicklungen unabhängig und kompetent zu beraten und zu informieren.

Das HWWI betreibt interdisziplinäre Forschung in den folgenden Kompetenzbereichen: Wirtschaftliche Trends, Hamburg und regionale Entwicklungen, Weltwirtschaft sowie Migration Research Group.

Gesellschafter des im Jahr 2005 gegründeten Instituts sind die Universität Hamburg und die Handelskammer Hamburg.

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

infowww.hwwi.org