

DEMOGRAPHISCHER WANDEL – VERÄNDERTE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR UNTERNEHMEN UND WIRTSCHAFTSPOLITIK IN DER STADT HAMBURG

Im Auftrag der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation
der Freien und Hansestadt Hamburg

Hannover, Dezember 2014

Bearbeiter:
Dr. Alexander Cordes
Dr. Birgit Gehrke
Jessica Japtok
Mario Reinhold

unter Mitarbeit von Thorsten Heilker, Anna Katharina Pikos und Dennis Ulrich

INHALTSVERZEICHNIS	
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
Verzeichnis der Abbildungen im Appendix A	V
Verzeichnis der Tabellen im Appendix A	VI
1 Problemstellung und methodisches Vorgehen	1
1.1 Herausforderungen für die Hamburger Unternehmen	1
1.2 Methodisches Vorgehen und Aufbau der Studie	2
2 Die demographische Entwicklung in der Stadt und der Metropolregion Hamburg	5
2.1 Struktur und Entwicklung der Bevölkerung bis 2013	5
Methodische Vorbemerkung	5
Strukturen und Entwicklungen im Überblick	6
Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen	7
Natürliche Entwicklung	9
Wanderungen	10
Metropolvergleich	11
Exkurs: Bevölkerungsstrukturen im internationalen Metropolvergleich	14
2.2 Bevölkerungsvorausberechnung für die Metropolregion Hamburg bis 2030	15
Altersgruppen	18
Altersstruktur 2030	19
Schere zwischen nachrückenden und ausscheidenden Erwerbspersonen	22
Vorausberechnung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis unter 65 Jahre)	24
2.3 Implikationen für Wohnen und Verkehr	27
2.3.1 Implikationen für den Wohnungsmarkt	27
2.3.2 Implikationen für den Personenverkehr und die Mobilität	30
Verkehrsmittelwahlverhalten	30
Zukünftige Entwicklung des Personenverkehrs	31
2.3.3 Auswirkungen auf die Pendlerverflechtungen	33
3 Beschäftigung, Strukturwandel und allgemeine Einordnung des Standorts Hamburg	37
3.1 Einleitung	37
3.2 Beschäftigung und Strukturwandel	37
3.2.1 Beschäftigungsentwicklung im überregionalen Vergleich	37
Exkurs: Hamburg im internationalen Metropolvergleich	39
3.2.2 Sektorale Spezialisierung der Stadt Hamburg	40
3.2.3 Sektoraler Strukturwandel im Metropolvergleich	42
3.2.4 Akademikerintensität	49
3.2.5 Gründungsdynamik	51
Gründungsentwicklung im demographischen Wandel	55
Exkurs: Selbstständige in Hamburg	57
3.3 Qualitative Einordnung des Standorts Hamburg und Herausforderungen Ausgewählter strukturprägender Branchen	58
3.3.1 Verkehr und Wohnen	58

3.3.2	Branchenschwerpunkte und Clusterstrukturen	59
	Luftfahrzeugbau und Schiffbau	60
	Logistik und Großhandel	63
	Information und Kommunikation	63
	Industrie 4.0: Neue Produktionsarbeit	64
4	Chancen und Herausforderungen durch den demographischen Wandel für ausgewählte Produkte und Dienstleistungen	67
4.1	Einleitung	67
4.2	Gesundheit und Ernährung	68
4.2.1	Gesundheitsindustrie	68
	Strukturen und Entwicklung der Beschäftigung in der Gesundheitsindustrie	69
	Wachstumsperspektiven und Innovation	70
4.2.2	e-Health	73
4.2.3	Ageing Well / Mensch-Technik-Interaktion im demographischen Wandel	77
4.2.4	Ernährungsindustrie	80
	Strukturen und Entwicklung der Beschäftigung in der Ernährungsindustrie	80
	Trends und Herausforderungen für die Ernährungsindustrie	81
4.3	Tourismus	85
	Strukturen und Entwicklung des Tourismussektors in Hamburg	85
	Implikationen der demographischen Entwicklung	89
4.4	Finanzdienstleistungen	92
	Strukturen und Entwicklung der Beschäftigung in den Finanzdienstleistungen	94
4.5	Querschnittsbereiche Produktentwicklung, Marketing und Vertrieb	95
4.5.1	Einleitung	95
4.5.2	Produktentwicklung	96
4.5.3	Marketing	96
4.5.4	Einzelhandel	98
	Strukturen und Entwicklung der Beschäftigung im Einzelhandel	100
	Innovationstrends im Einzelhandel	100
	Online-Handel	101
	Lebensmitteleinzelhandel	102
5	Demographie und Fachkräfte: Herausforderungen für die Unternehmen	105
5.1	Beschäftigungsstrukturen, Ersatzbedarf und Nachwuchspotenziale aus dem Bildungssystem in Hamburg – Quantitative Analyse	105
5.1.1	Beschäftigungsentwicklung nach sozioökonomischen Merkmalen	105
5.1.2	Ersatzbedarfe in der Beschäftigung	109
	Ersatzbedarfe in der beruflichen Perspektive	109
	Ersatz- und Expansionsbedarf aus sektoraler Perspektive	110
5.1.3	Nachwachspotenziale aus dem Bildungssystem	113
	Allgemeinbildende Schulen	113
	Studierende	116
5.2	Handlungsfelder betrieblicher Personalpolitik – Qualitative Analyse	120
5.2.1	Personaleinsatz	121

5.2.2	Personalentwicklung	124
5.2.3	Gesundheitsförderung	130
5.2.4	Externe Stellenbesetzung	132
	Stellenbesetzungsaktivitäten	132
	Engpässe	136
6	Schlussfolgerungen	139
6.1	Chancen und Handlungsbedarf	139
	Vorbemerkung	139
	Demographie, Verkehr und WOhnen	139
	Arbeitsmarkt	141
	Marktchancen	144
	Der Wirtschaftsstandort Hamburg im Strukturwandel	148
6.2	Praxisbeispiele	149
	Good Practice Beispiele ausgewählter Metropolen	152
Anhang		155
	A 1 Methodik der NIW-Bevölkerungsvorausberechnung	155
	A 2 Methodik für den Vergleich Hamburgs mit ausgewählten internationalen Metropolen	156
	A 3 Methodik der durchgeführten Expertengespräche	157
	A 4 Tabellen und Abbildungen	160
	A 5 Übersicht der Initiativen im Bundesgebiet und auf EU-Ebene	182
	A 6 Übersicht der Initiativen in ausgewählten Metropolen	191
Literatur		195

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 2-1:	Bevölkerungsentwicklung (2003 bis 2013), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)	7
Abb. 2-2:	Bevölkerungsentwicklung in Prozent (2003 bis 2012), Monozentrische Metropolregionen und ihre Kernstädte	11
Abb. 2-3:	Kumulierter Wanderungssaldo gesamt und mit dem Ausland (2003 bis 2012), Kernstädte und Umlandregionen monozentrischer Monopolregionen	12
Abb. 2-4:	Bevölkerungsentwicklung (2013 bis 2030), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)	17
Abb. 2-5:	Bevölkerungspyramide (2013, 2030), Stadt Hamburg	21
Abb. 2-6:	Bevölkerungspyramide (2013, 2030), Umland Hamburg	22
Abb. 2-7:	Schere zwischen nachrückenden und ausscheidenden Erwerbspersonen (2013-2030), Stadt Hamburg und Umland	23
Abb. 2-8:	Bevölkerungsentwicklung der Einwohner im erwerbsfähigen Alter (2013 bis 2030), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)	25
Abb. 2-9:	Erwerbspersonenprognose des BBSR 2013 bis 2030 (Index 2013=100), Metropolregion Hamburg (gruppiert)	26
Abb. 2-10:	Entwicklung der Wohnfläche in Quadratmetern und Wohnfläche je Einwohner in Quadratmetern je Einwohner (2003 bis 2012), Metropolregion Hamburg (gruppiert)	28
Abb. 2-11:	Verkehrsmittelwahlverhalten der Stadt Hamburg für die Jahre 1982, 2002 und 2008 und nach Altersgruppe im Jahr 2008 in Prozent	31
Abb. 2-12:	Dominante Pendlerbeziehung und Anteil der Pendler nach Hamburg (2013), Metropolregion Hamburg (Gemeindeebene)	34
Abb. 2-13:	Beschäftigte in Hamburg, Binnenpendler, Ein- und Auspendler (2000 bis 2013), Stadt Hamburg	35
Abb. 3-1:	Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Großstädten und Metropolregionen in Deutschland, 1999 bis 2013	38
Abb. 3-2:	Beschäftigungsanteile und sektorale Spezialisierung der Stadt Hamburg 2012	41
Abb. 3-3:	Gründungsintensität (Gründungen je 1.000 Einwohner) nach Sektoren und deutschen Verdichtungsräumen 2008 bis 2011	53
Abb. 3-4:	Gründungsintensität in ausgewählten Sektoren und Vergleichsregionen 2008 bis 2011	54
Abb. 3-5:	Ältere Selbstständige in der Stadt Hamburg nach Migrationshintergrund	57
Abb. 3-6:	Technologiefelder für die Industrie 4.0	65
Abb. 4-1:	Struktur und Entwicklung der Beschäftigung in der Gesundheitsindustrie in der Stadt Hamburg und in Deutschland 2013	69
Abb. 4-2:	Schnittstellen von eHealth-Anwendungen	74
Abb. 4-3:	Kategorien von eHealth-Anwendungen	75
Abb. 4-4:	Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Branche Nahrungs- und Futtermittel, Getränke, Tabak	81
Abb. 4-5:	Übernachtungen im europäischen Metropolvergleich 2013 (in Mio.)	86
Abb. 4-6:	Durchschnittliche Verweildauer in Fremdenverkehrsbetrieben in Tagen (2012), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)	87
Abb. 4-7:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Tourismus in der Stadt Hamburg und in Deutschland insgesamt 2008 bis 2013	88

Abb. 4-8:	Struktur und Entwicklung der Beschäftigung in den Finanzdienstleistungen	94
Abb. 4-9:	Anteil und Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Einzelhandel 2013	100
Abb. 5-1:	Index der Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Großstädten nach persönlichen Merkmalen, 1999 bis 2013 (1999=100)	107
Abb. 5-2:	Expansions- und Ersatzbedarf in der Stadt Hamburg bis 2024 nach Wissensintensität der Sektoren	112
Abb. 5-3:	Entwicklung der Absolventen und Abgänger von allgemeinbildenden Schulen in ausgewählten Metropolregionen 2005 bis 2012 (Jahresdurchschnitt, in %)	114
Abb. 5-4:	Anteil Abgänger und Absolventen mit Fachhochschulreife oder allgemeiner Hochschulreife in ausgewählten Metropolregionen 2005 und 2012 (in %)	115
Abb. 5-5:	Fächerstruktur der Studierenden in der Stadt Hamburg, der übrigen Metropolregion sowie in Deutschland insgesamt (WS 2012/13)	118
Abb. 5-6:	Herkunft der Studierenden in der Stadt Hamburg (Ort des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung), Wintersemester 2005/06 bis 2012/13	120
Abb. 5-7:	Lebenszyklusorientierte Personalpolitik	121

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 2-1:	Relative Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen in Prozent (2003 bis 2013), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)	8
Tab. 2-2:	Bevölkerungsentwicklung und Siedlungsstruktur in ausgewählten Metropolen	14
Tab. 2-3:	Relative Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen in Prozent (2013 bis 2030), Metropolregion Hamburg (gruppiert)	18
Tab. 3-1:	Wirtschaftliche Eckdaten ausgewählter internationaler Metropolen	39
Tab. 3-2:	Wissensintensität der Beschäftigung in ausgewählten Großstädten nach Sektoren (2013)	43
Tab. 3-3:	Sektorale Struktur und Entwicklung in ausgewählten Metropolregionen	45
Tab. 3-4:	Selbstständige in Hamburg und Deutschland nach Wirtschaftszweigen 2011	52
Tab. 4-1:	BMBF-Fördermaßnahmen im Schwerpunkt Mensch-Technik-Interaktion (Auswahl)	79
Tab. 4-2:	Strategische Fragestellungen für Handel und Konsumgüterindustrie	95
Tab. 5-1:	Potenzielle Ersatzbedarfe auf beruflicher Ebene 2013	110
Tab. 5-2:	Studierende nach Nationalität und Fächerwahl in ausgewählten Metropolen (WS 2012/13)	117

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN IM APPENDIX A

Abb. A 1	Verkehrsmittelwahlverhalten im inneren Ring der Metropolregion nach Altersgruppen 2008 in Prozent	165
Abb. A 2	Veränderung der regionalen Quell- und Binnenverkehrsaufkommen 2010-2030	166
Abb. A 3:	Betten je Einwohner in der Metropolregion (Kreisebene), 2013	174
Abb. A 4:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Tourismus in der Stadt Hamburg, im Durchschnitt der ausgewählten Metropolen und in Deutschland 2008 bis 2013	174

VERZEICHNIS DER TABELLEN IM APPENDIX A

Tab. A 1:	Übersicht Expertengespräche	158
Tab. A 2:	Bevölkerungsanteile nach Altersgruppen in Prozent (2030), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)	160
Tab. A 3:	Vergleich Wanderungsüberschüsse nach 12. Koordinierter sowie NIW Bevölkerungsvorausberechnung im Zeitraum von 2014 bis 2030	161
Tab. A 4:	Vergleich der Bevölkerungsvorausberechnung des NIW mit der 12. Koordinierten sowie der BBSR-Bevölkerungsvorausberechnung nach Altersgruppen im Jahr 2030	162
Tab. A 5:	Relative Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen in Prozent (2013-2030), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)	163
Tab. A 6:	Leerstandsquote in der Metropolregion Hamburg (2011), Kreisebene	164
Tab. A 7:	Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Großstädten und Metropolregionen sowie nach Bundesländern, 1999, 2005, 2008 und 2013	167
Tab. A 8:	Zuordnung der Wirtschaftszweige nach Wissensintensität	168
Tab. A 9:	Kennzahlen zu sektoraler Spezialisierung im ausgewählten Metropolenvergleich (abs. Werte und Anteile 2013, jd. Veränderung 2008 bis 2013)	169
Tab. A 10:	Kennzahlen zur Akademikerbeschäftigung im ausgewählten Metropolenvergleich (abs. Werte und Anteile 2013, jd. Veränderung 2008 bis 2013)	170
Tab. A 11:	Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Vergleichsregionen nach persönlichen Merkmalen	171
Tab. A 12:	Berufliche Alters- und Qualifikationsstruktur, Stadt Hamburg 2013	175
Tab. A 13:	Berufliche Alters- und Qualifikationsstruktur, Großstädte (ohne Hamburg) 2013	178
Tab. A 14:	Entwicklung der Absolventen und Abgänger von allgemeinbildenden Schulen in ausgewählten Metropolregionen 2005 bis 2012	181
Tab. A 15:	Ausgewählte Projekte und Initiativen auf Ebene der Bundesländer sowie EU-Ebene hinsichtlich Demographie auf der Produktseite	182
Tab. A 16:	Projekte und Visionen in ausgewählten Metropolen mit Demographiebezug	191

1 PROBLEMSTELLUNG UND METHODISCHES VORGEHEN

1.1 HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE HAMBURGER UNTERNEHMEN

Die Freie und Hansestadt Hamburg¹ steht vor der Herausforderung, ihre Position als internationale Metropole, strategisch wichtiges Handelszentrum und attraktiver Unternehmensstandort in Europa vor dem Hintergrund des demographischen Wandels zu festigen bzw. weiter auszubauen. Die mit der demographischen Entwicklung verbundenen Auswirkungen auf Wirtschaftsstruktur und Arbeitskräfteangebot gehören in den nächsten Jahrzehnten zu den prägenden Trends. Obwohl die wirtschaftlichen und demographischen Voraussetzungen in Hamburg im bundesweiten Vergleich relativ günstig erscheinen, muss immer auch die internationale Wettbewerbsposition berücksichtigt werden. Darüber hinaus nimmt die Bedeutung der Metropole als dominierendes Oberzentrum im norddeutschen Raum weiter zu. Die zum Teil erheblichen Bevölkerungsrückgänge in den angrenzenden ländlichen Regionen Niedersachsens und Schleswig-Holsteins lassen der überregionalen Versorgungsfunktion Hamburgs eine noch wichtigere Rolle zukommen.

Die Veränderungen in der Bevölkerung in Hamburg sowie in dessen wirtschaftlichen Einzugsbereichen haben sowohl Auswirkungen auf die Güter- und Dienstleistungsnachfrage als auch auf das Arbeitskräfteangebot. Die nachfrageseitigen Effekte sind vor allem altersbezogen, der Angebotseffekt ist hingegen vielschichtiger. Hier wirken Altersstruktur, Bildungsbeteiligung und Berufswahl sowie die zu erwartende Welle an ruhestandsbedingten Austritten aus dem Erwerbsleben zusammen.²

Das Arbeitskräfteangebot wird durch die demographische Entwicklung ebenfalls substantiell beeinflusst. Mit dem Bevölkerungsschwund in den umliegenden Regionen nimmt grundsätzlich auch die Zahl der potenziell aus dem Umland zuwandernden oder einpendelnden Arbeitskräfte ab. Dies betrifft unter Umständen ebenfalls die aus dem Bildungssystem nachrückenden Kohorten, sofern sich diese in der Vergangenheit ebenfalls aus den jüngeren Bevölkerungsgruppen des Umlands gespeist haben. Die insgesamt geringere Kohortenstärke nachrückender Jahrgänge im Bundesgebiet wird in Teilbereichen der Wirtschaft, die auf besonders talentierte und fähige Absolventen angewiesen sind, dennoch zu einem zunehmenden Wettbewerb führen. In diesem Fall entsteht der Wettbewerb weniger zwischen Stadt und Umland, sondern zwischen den großen Hochschul- und Wirtschaftsstandorten in Deutschland.

Neben der absoluten Zahl nachrückender und ausscheidender Arbeitskräfte kommt der Bildungsbeteiligung, der Berufswahl sowie der Organisation des Generationenwechsels ebenfalls eine entscheidende Bedeutung für das Arbeitsangebot zu. Innerhalb der Betriebe muss der Wissenstransfer ge-

¹ Im Folgenden Hamburg genannt.

² Siehe bspw. Cordes (2012).

währleistet werden, um den Verlust strategisch wie auch praktisch relevanten Wissens („tacit knowledge“) zu reduzieren, damit Produktivitätsrückgängen vorgebeugt wird und die Position der Unternehmen im regionalen und überregionalen Wettbewerb nicht gefährdet ist.

Die Frage nach den Konsequenzen für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung Hamburgs sowie der Metropolregion Hamburg ist aufgrund der hohen überregionalen Bedeutung der in Hamburg vertretenen Branchen und Unternehmensfunktionen³ wirtschaftspolitisch und wissenschaftlich von besonderem Interesse. Die demographiebedingt wachsenden Branchen konkurrieren mit den übrigen Leitbranchen (z. B. Logistik- und Hafenwirtschaft, Luft- und Raumfahrt, IKT- und Medienwirtschaft, etc.) um Arbeitskräfte, wobei gerade wissensorientierte Wirtschaftszweige im internationalen Wettbewerb in besonderem Maße auf den Erhalt und Ausbau des Humankapitalstocks angewiesen sind.⁴ Schließlich wird die auch in vielen anderen Metropolen zu beobachtende heterogene Bevölkerungsentwicklung die regionale Aufgabenteilung zwischen Stadt, Umland und der übrigen Metropolregion auf den Prüfstand stellen.⁵ Zumindest aber wird die Stadt Hamburg im norddeutschen Raum aufgrund zunehmender wirtschaftlicher und zentralörtlicher Funktionen weiter an Bedeutung gewinnen.

Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Hamburg das NIW im Dezember 2013 mit der Anfertigung einer Studie beauftragt, die zum einen die Chancen der Hamburger Wirtschaft identifizieren, zum anderen aber auch die Konsequenzen und Handlungsbedarfe herausarbeiten soll.

1.2 METHODISCHES VORGEHEN UND AUFBAU DER STUDIE

Der Anpassungsbedarf im Zuge des demographischen Wandels wird in der vorliegenden Studie als Herausforderung für die Innovationsfähigkeit der Unternehmen sowie die Wettbewerbs- und Anpassungsfähigkeit des Standorts Hamburg betrachtet. Zu diesem Zweck wurden gleichermaßen sekundärstatistische Aggregatbetrachtungen wie auch eine Primärerhebung in Form von Unternehmensgesprächen bzw. Interviews mit sonstigen Experten vorgenommen. Die genutzten Datenquellen stammen überwiegend aus der amtlichen Statistik bzw. haben aufgrund ihres Erhebungsdesigns Anspruch auf Repräsentativität. Erst auf dieser Grundlage sind überregionale Vergleiche möglich, die eine Einordnung der Position im Wettbewerb der Metropolen erlauben. Auch in den Expertengesprächen wurde nach dem Vergleich mit anderen Standorten gefragt, wobei die Ergebnisse aufgrund des überwiegenden Fokus der Gesprächspartner auf die Stadt bzw. die Metropolregion Hamburg eingeschränkt sind. Die Auswahl der 41 Gesprächspartner richtete sich nach der Branchenzugehörigkeit der Unternehmen bzw. der wirtschaftspolitischen Funktion. Dabei wurden gleichermaßen Vertreter aus Branchen gefragt, die potenziell vom demographischen Wandel profitieren, wie auch Experten aus anderen für Hamburg wichtigen Wirtschaftszweigen. Darüber hinaus wurden umfassende

³ Siehe dazu Duranton / Puga. (2005) sowie Cordes (2010).

⁴ Cordes / Gehrke (2012).

⁵ Vgl. zu diesem Themenkomplex OECD (2006, 2013), Buzar u. a. (2007), Kroll / Kabisch (2012) sowie Veneri / Ruiz (2013).

Recherchen zu den jeweiligen Branchen, Hamburger Strukturen und Entwicklungen sowie Best-Practice-Beispielen aus anderen Regionen durchgeführt.

Die Branchenauswahl orientierte sich zum einen an der Frage, ob die entsprechenden Produkte oder Dienstleistungen direkt vom demographischen Wandel profitieren. Aufgrund der in der Stadt Hamburg zu erwartenden vergleichsweise moderaten demographischen Veränderungen und den entsprechend größeren Absatzmärkten lag der Fokus auf der überregionalen Ausrichtung der Geschäftstätigkeit. Daher wurden insbesondere lokale Gesundheits- und Pflegedienstleistungen sowie Bauwirtschaft und Handwerk trotz ihrer Bedeutung zur Bewältigung der lokalen Herausforderungen von der Analyse ausgenommen. Die Rahmenbedingungen in diesen Branchen werden zudem in erheblichem Maße von anderen Politikfeldern als allein der Wirtschaftspolitik bestimmt, so dass hier ein besonderer ressortübergreifender Abstimmungsbedarf besteht, um die Kohärenz der jeweils gewählten Instrumente sicherzustellen. Die im Vorfeld vorgeschlagenen „Demographie“-Branchen waren Gesundheitsindustrie und Tourismus. Im Laufe der Analyse wurden u. a. infolge vereinzelter Anregungen aus den Expertengesprächen zudem die Ernährungsindustrie und die Finanzdienstleister sowie die Querschnittsbereiche Produktentwicklung, Marketing und Vertrieb in diese Kategorie aufgenommen. Auf die Hintergründe bzw. den konkreten Demographiebezug wird in den Branchenstudien in Kapitel 3 näher eingegangen.

Zum anderen wurden Expertengespräche in Branchen durchgeführt, die ein strukturelles Gewicht in der Stadt Hamburg besitzen, ohne dass dort erhebliche Effekte des demographischen Wandels auf die Nachfrage zu erwarten wären. Dennoch bezogen sich die Fragen auf indirekte Einflüsse im Zusammenhang mit einer demographisch bedingt veränderten Kundenstruktur, insbesondere im Hinblick auf Kommunikation bzw. Interaktion im Leistungserstellungsprozess. In allen Branchen wurde darüber hinaus der Frage der Arbeitskräftesicherung nachgegangen. Die demographisch bedingten Veränderungen beim Arbeitsangebot können zu erheblichen Herausforderungen bei der Stellenbesetzung führen. Daher wurden Rekrutierungswege sowie Maßnahmen zur Personalbindung bzw. -entwicklung betrachtet, die vor diesem Hintergrund von besonderer Relevanz sind.

Der regionale Fokus ist primär die Stadt Hamburg. Aufgrund ihrer bedeutenden sozio-ökonomischen Verflechtungen mit dem Umland wird insbesondere anhand der sekundärstatistischen Analysen auch die Entwicklung der übrigen Metropolregion betrachtet. Vergleichsregionen innerhalb Deutschlands sind die weiteren großen monozentrischen Metropolregionen Berlin-Brandenburg, FrankfurtRheinMain⁶, München und Stuttgart, wobei jeweils zwischen Zentrum und Umland unterschieden wird.

Die Studie ist folgendermaßen aufgebaut. Zunächst werden die Grundzüge der demographischen Entwicklung in der Stadt Hamburg und innerhalb der Metropolregion dargestellt, eine kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung präsentiert sowie Implikationen für Wohnen, Mobilität und Arbeitsmarkt abgeleitet (Kapitel 2). Daran schließt zur gesamtwirtschaftlichen Einordnung eine Darstel-

⁶ Im Folgenden werden die Metropolregion Berlin-Brandenburg als Berlin und die Metropolregion FrankfurtRheinMain als Frankfurt bezeichnet.

lung des Wirtschaftsstandorts Hamburg, des sektoralen Strukturwandels sowie ausgewählter qualitativer Ergebnisse der Expertengespräche an (Kapitel 3). Der Fokus liegt hierbei auf wissensintensiven Wirtschaftszweigen im Allgemeinen, die sich zum einen durch besonders hohes Wachstum auszeichnen, zum anderen aber auch durch ihre Innovationsstärke, die auch auf andere Sektoren ausstrahlt. Daraufhin wird beschrieben, in welcher Form ausgewählte Branchen und Unternehmensbereiche vom demographischen Wandel auf den überregionalen Absatzmärkten betroffen sind und inwieweit Wachstumspotenziale realisiert werden können (Kapitel 4). Ein weiterer Fokus gilt den Konsequenzen der Verschiebung der Altersstruktur der Erwerbstätigen und der Frage, inwieweit in den Unternehmen bereits Maßnahmen ergriffen wurden, um ihre Beschäftigungs- und Qualifikationsnachfrage auch mittel- bis langfristig zu decken (Kapitel 5). Abschließend werden Schlussfolgerungen mit Blick auf mögliche Handlungsfelder für Unternehmen und Wirtschaftspolitik abgeleitet sowie Initiativen aus anderen Regionen vorgestellt (Kapitel 6).

2 DIE DEMOGRAPHISCHE ENTWICKLUNG IN DER STADT UND DER METROPOLREGION HAMBURG

Die Metropolregion Hamburg kann hinsichtlich ihrer Siedlungsstruktur, Einwohnerentwicklung und Bevölkerungsstruktur in drei Teilregionen unterteilt werden: Die Stadt Hamburg, den inneren Ring sowie den äußeren Ring. Der innere Ring umfasst die Ausdehnung des Hamburger Verkehrsverbunds ausschließlich der Stadt Hamburg, d. h. die an Hamburg angrenzenden Kreise und Landkreise sowie den Landkreis Lüneburg. Der äußere Ring bezeichnet die übrigen Landkreise und Kreise.⁷

Die Stadt Hamburg profitiert von einer konstanten Zuwanderung insbesondere junger Menschen und weist deshalb die höchste Bevölkerungsdynamik und jüngste Bevölkerung innerhalb der Metropolregion auf. Auch die Siedlungsdichte ist in der Stadt am höchsten. Der innere Ring ist charakterisiert durch eine verdichtete Siedlungsstruktur und eine hohe Verkehrsgunst in die Stadt Hamburg. Seine Wohnbevölkerung zeichnet sich durch überdurchschnittlich viele Pendler nach Hamburg und eine hohe Zahl von Familien mit Kindern im schulpflichtigen Alter aus. Der äußere Ring ist eher ländlich geprägt und dünn besiedelt.

Mit zunehmender Entfernung von Hamburg nimmt die Bevölkerungsdynamik ab und das Durchschnittsalter der Bevölkerung steigt. Die Bevölkerung altert und schrumpft dort in weiten Teilen, insbesondere im äußeren Ring. Auf diese Weise entwickeln sich die Teilräume bezüglich der Einwohnerzahl und -struktur auseinander: Der Alterungsprozess der Bevölkerung wird durch Wanderungsbewegungen in die zentralen Orte und insbesondere in die Stadt abgemildert. Im erweiterten Umland hingegen ist die demographische Entwicklung beschleunigt.

2.1 STRUKTUR UND ENTWICKLUNG DER BEVÖLKERUNG BIS 2013

METHODISCHE VORBEMERKUNG

Die Analyse der demographischen Entwicklung Hamburgs beruht auf der Bevölkerungsfortschreibung der Volkszählung 1987 in Westdeutschland und des Auszugs des zentralen Registers der DDR vom 03. Oktober 1990 in Ostdeutschland. Für eine alternative Untersuchung auf Basis des Zensus 2011 notwendige Angaben zu den Einwohnerzahlen in Altersjahren sowie eine Rückrechnung der Einwohnerzahlen auf dieser Basis liegen zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens (Frühjahr / Sommer 2014) noch nicht vor. Weiter sind zu diesem Zeitpunkt nur vorläufige Einwohnerzahlen hinsichtlich der

⁷ Zum äußeren Ring gehören auch Gebiete Mecklenburg-Vorpommerns. Durch die Kreisgebietsreform 2011 in Mecklenburg-Vorpommern wurden unter anderem die Altkreise Ludwigslust und Parchim zum neuen Landkreis Ludwigslust-Parchim zusammengelegt. Dabei gehört nur der Teil des Altkreises Ludwigslust zur Metropolregion Hamburg, nicht jedoch der Teil des Altkreises Parchim. Da eine Vielzahl von Daten nur auf Kreisebene erhoben wird, beziehen wir uns in unserer Analyse, wenn nicht anders angegeben, auf den Landkreis Ludwigslust-Parchim und nicht auf den Altkreis Ludwigslust.

Merkmale Alter und Geschlecht auf Basis des Zensus 2011 verfügbar. Dies gilt insbesondere auch für die Stadt Hamburg.

Dennoch soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die Einwohnerzahlen der Bevölkerungsfortschreibung in der Regel über denen des Zensus liegen. Für die Metropolregion Hamburg ergibt sich zum 01. Januar 2013 eine Abweichung zwischen den hier verwendeten Einwohnerzahlen und der Fortschreibung des Zensus 2011 um 2,4 Prozent bzw. rd. 120.000 Einwohner⁸.

Die größten Abweichungen zeigen sich für die Stadt Hamburg (4,6 Prozent), den Landkreis Harburg (3,6 Prozent) und den Kreis Ostholstein (3,0 Prozent). In der Stadt Hamburg sind dabei die Abweichungen in der Altersgruppe der 30- bis unter 50-Jährigen mit 7,2 Prozent und in der Altersgruppe der 18-bis unter 30-Jährigen mit 4,7 Prozent am höchsten. Bei den Schulkindern im Alter von 6 bis unter 15 Jahren ist die Abweichung mit 0,5 Prozent am geringsten. Erneut sei jedoch darauf hingewiesen, dass die Fortschreibung des Zensus bezüglich der Altersgruppen derzeit lediglich vorläufig ist.

STRUKTUREN UND ENTWICKLUNGEN IM ÜBERBLICK

Die Einwohnerzahl hat sich in der gesamten **Metropolregion** im Zeitraum 2003 bis 2013 um 1,8 Prozent auf 5,2 Millionen Personen erhöht. Diese positive Entwicklung geht insbesondere auf den Zuwachs in der Stadt Hamburg zurück. Dort ist die Einwohnerzahl seit 2003 um 5,0 Prozent auf rd. 1,8 Mio. Einwohner gestiegen (Abb. 2-1). Auch im direkten Umland Hamburgs (innerer Ring) wuchs die Bevölkerung um 3,6 Prozent auf gut 1,6 Mio. Einwohner. Dagegen schrumpfte die Bevölkerung im äußeren Ring um 2,7 Prozent auf knapp 1,8 Mio. Einwohner. Besonders in den peripher-ländlichen Gebieten war der Rückgang zum Teil erheblich.

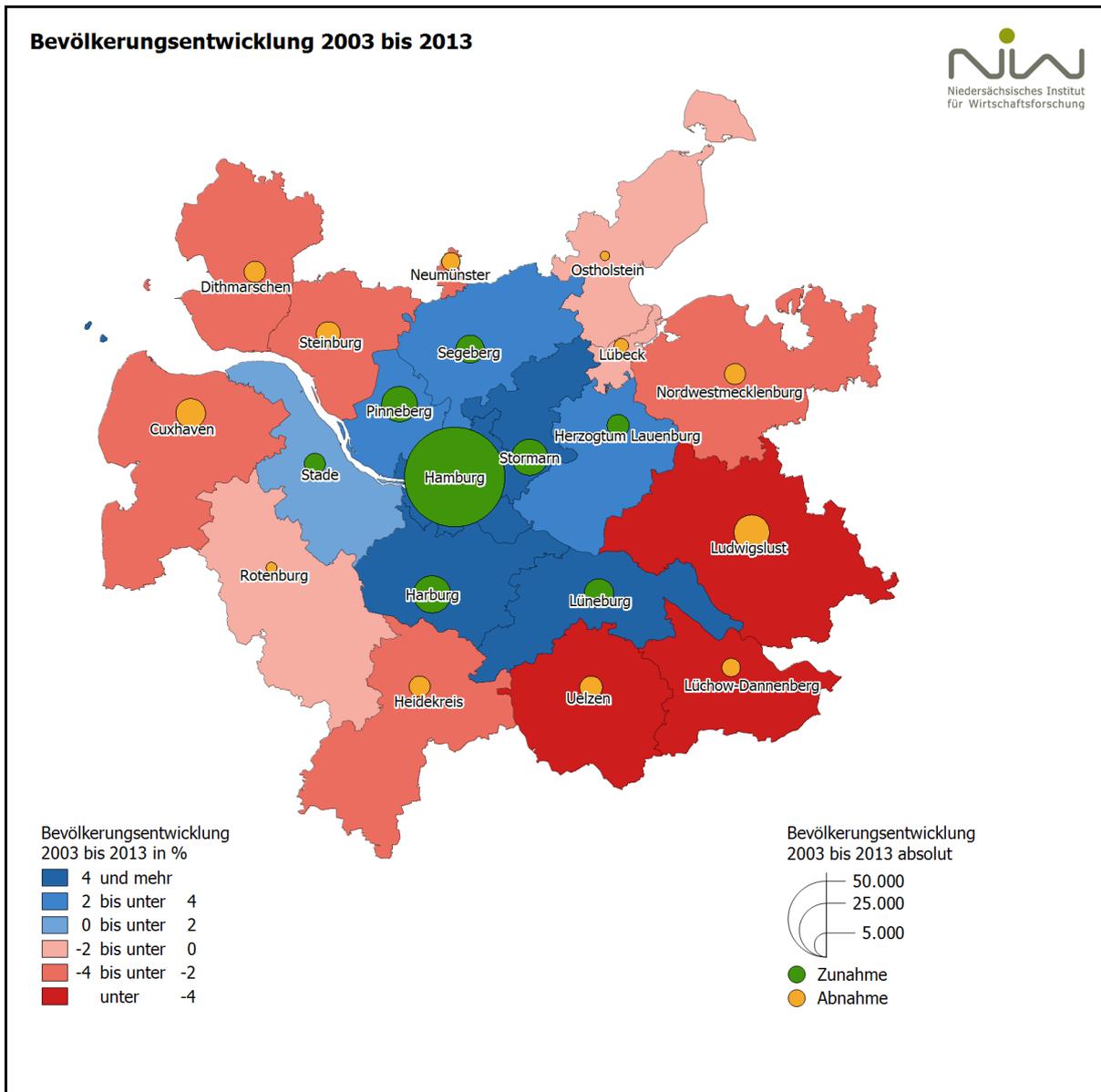
Die **Stadt** Hamburg ist durch einen vergleichsweise hohen Anteil an Kleinkindern (unter 6 Jahre) und Einwohnern im Alter von 18 bis unter 30 Jahren gekennzeichnet. Der Bevölkerungsanteil der 30- bis unter 50-Jährigen, der Kern der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, ist in der Stadt Hamburg ebenfalls hoch. Jedoch gibt es wenige Schulkinder sowie Jugendliche im ausbildungstypischen Alter (Tab. A 2). Die Abwanderung von jungen Familien mit Kindern und Jugendlichen in das unmittelbare Umland ist hoch, so dass es entsprechend höhere Bevölkerungsanteile in diesen Altersgruppen aufweist. Die Bevölkerungsstruktur der Stadt Hamburg ist weiter durch den geringsten Anteil von Personen im Rentenalter von 65 bis unter 80 Jahren in der gesamten Metropolregion gekennzeichnet. Der Anteil der Bevölkerung über 80 Jahren entspricht etwa dem Durchschnitt der Metropolregion.

Der **innere Ring** weist einen ausgesprochen hohen Anteil an Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahre auf. Die Bevölkerungsgruppe der 30- bis unter 50-Jährigen hat ebenfalls einen leicht überdurchschnittlichen Bevölkerungsanteil. Der Anteil der jungen Einwohner zwischen 18 und 30 Jahren, die sich in der Ausbildung bzw. am Anfang ihrer Erwerbskarriere befinden, ist mit Ausnahme der Hochschulstandorte Lüneburg und Stade gering.

⁸ Die Angaben beziehen sich auf Angehörige beider Geschlechter. Aus Gründen der Lesbarkeit wird im Text die männliche Form verwendet.

Der **äußere Ring** ist demgegenüber von einer ungünstigen Altersstruktur gekennzeichnet. Der Anteil der alten und sehr alten Bevölkerung ist überdurchschnittlich. Dem steht ein sehr geringer Anteil von Kindern und Jugendlichen, aber auch von Einwohnern im mittleren erwerbsfähigen Alter entgegen.

Abb. 2-1: Bevölkerungsentwicklung (2003 bis 2013), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)



Quelle: Statistik Nord, Landesamt für Statistik Niedersachsen, Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern – Berechnung und Darstellung des NIW.

BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG NACH ALTERSGRUPPEN

In der gesamten **Metropolregion** konnte man in den vergangenen zehn Jahren deutliche Verschiebungen im Bevölkerungsaufbau als Folge des demographischen Wandels erkennen (Tab. 2-1). Die Zahl der Kinder ist in der gesamten Metropolregion um rund ein Zehntel zurückgegangen. Lediglich in der Stadt Hamburg stieg die Zahl der Kinder unter 6 Jahren um 5,8 Prozent, allerdings ausgehend von

einem geringen Niveau. Die Zahl der Einwohner über 65 Jahre hat in der gesamten Metropolregion um ein Fünftel zugenommen. Bei den Einwohnern im erwerbsfähigen Alter zeigt sich ein zunehmender Alterungsprozess. Hier gibt es einen Rückgang in der mittleren Altersklasse von 30 bis unter 50 Jahren und einen leichten Zuwachs in der Altersklasse von 50 bis unter 65 Jahren.

Tab. 2-1: Relative Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen in Prozent (2003 bis 2013), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)

	ins-gesamt	Unter 6 Jahre	6 bis unter 15 Jahre	15 bis unter 18 Jahre	18 bis unter 30 Jahre	30 bis unter 50 Jahre	50 bis unter 65 Jahre	65 bis unter 80 Jahre	über 80 Jahre
Hamburg	5,0	5,8	-4,0	0,7	8,7	3,8	0,2	14,1	11,6
Lübeck	-0,8	-7,7	-11,9	-1,1	8,2	-9,5	-0,8	12,5	10,3
Neumünster	-3,6	-17,8	-16,4	-1,1	4,6	-12,7	-1,7	14,1	13,2
Dithmarschen	-2,9	-27,2	-20,1	3,8	0,8	-14,3	6,7	17,4	23,3
Lauenburg	2,3	-18,9	-10,4	5,2	5,3	-8,2	8,6	25,6	29,1
Ostholstein	-0,4	-21,1	-17,7	2,6	-5,4	-12,9	5,0	28,5	27,0
Pinneberg	3,7	-11,8	-7,4	10,3	9,0	-6,9	2,9	31,0	32,8
Segeberg	2,7	-15,3	-10,6	4,3	3,4	-7,5	3,4	39,1	36,3
Steinburg	-3,7	-28,3	-22,0	0,1	3,9	-14,6	5,8	21,5	16,0
Stormarn	5,1	-8,5	-3,0	16,5	5,9	-4,9	1,5	34,1	36,4
Cuxhaven	-3,7	-25,8	-19,8	0,8	-0,4	-15,8	5,1	16,9	25,3
Harburg	5,1	-15,6	-7,6	18,3	10,2	-7,0	5,7	37,9	42,2
Lüchow-Dannenberg	-5,6	-28,9	-23,0	-15,5	-6,4	-17,2	7,2	8,3	28,4
Lüneburg	4,3	-15,9	-4,9	15,8	0,7	-4,8	18,6	19,9	27,0
Rotenburg (Wümme)	-0,6	-28,4	-15,2	2,7	5,4	-13,2	16,9	18,2	30,8
Heidekreis	-2,6	-22,3	-17,9	-3,1	-2,0	-14,0	12,8	12,1	31,5
Stade	1,9	-19,9	-12,8	4,6	6,2	-8,8	9,8	29,6	28,2
Uelzen	-4,5	-28,2	-18,1	2,7	-4,4	-15,6	9,2	7,3	19,6
Nordwestmecklenburg	-2,3	1,1	-15,3	-53,2	-22,0	-19,6	27,8	13,2	55,0
Ludwigslust-Parchim	-4,8	-5,7	-24,1	-58,4	-28,1	-26,2	30,9	10,5	50,9
Metropolregion Hamburg	1,8	-9,9	-10,8	-3,4	3,1	-6,3	6,0	19,9	23,1

Quelle: Statistik Nord, Landesamt für Statistik Niedersachsen, Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern – Berechnung und Darstellung des NIW.

In der **Stadt** Hamburg ist die Zahl der Kleinkinder im Gegensatz zur übrigen Metropolregion gestiegen. Die Zahl der Kinder im Schulalter ist dagegen leicht gesunken - im Vergleich zur übrigen Metropolregion jedoch unterdurchschnittlich. Die Stadt profitiert von einem Trend zur Reurbanisierung⁹, der sich in Deutschland seit der Jahrtausendwende beobachten lässt: Einwohner im jungen Alter ziehen vermehrt in die Stadt Hamburg und Einwohner im Familiengründungsalter ziehen weniger in das Umland. Einerseits ist dies durch die geringere Bevölkerungszahl im Familiengründungsalter begründet, andererseits aber auch durch den Trend, mit der Familie in der Stadt wohnen zu bleiben. Gleichzeitig ist die Zahl der 50- bis unter 65-Jährigen im Gegensatz zur übrigen Metropolregion nicht

⁹ Siehe auch im Abschnitt Metropolenvergleich die Wachstumsraten der Kernstädte und Umlandregionen. Die Wachstumsraten der Kernstädte waren in den 5 monozentrischen Metropolregionen stets über denen des Umlands.

gestiegen, sondern in etwa gleich geblieben. Dennoch altert die Bevölkerung auch in der Stadt Hamburg. Allerdings ist die Dynamik deutlich geringer als in der übrigen Metropolregion.

Der demographische Wandel im **inneren Ring** ist gekennzeichnet durch einen überdurchschnittlichen Anstieg an Einwohnern im Rentenalter. Hingegen ist der Rückgang der Zahl von Kleinkindern und Kindern im Schulalter geringer als in der gesamten Metropolregion. Die Zahl der jungen Bevölkerung zwischen 18 und unter 30 Jahren ist im Gegensatz zur Gesamtregion merklich gestiegen. Der Rückgang der 30- bis unter 50-Jährigen bei gleichzeitigem Anstieg der Zahl der 50- bis unter 65-Jährigen entspricht in etwa dem Durchschnitt der gesamten Metropolregion.

Im **äußeren Ring** ist die Alterung der Gesellschaft bereits sehr deutlich erkennbar. Der Trend des Rückgangs an Kindern und Jugendlichen und der Zunahme an Älteren ist in Teilen seit Längerem beobachtbar. Insbesondere der Rückgang an Kindern und Jugendlichen bis 15 Jahren war dort in den vergangenen zehn Jahren besonders ausgeprägt. Zudem ist die Zahl der 18- bis 30-Jährigen, anders als in der gesamten Metropolregion, gesunken. Hingegen hat der Zuwachs an älteren Einwohnern über 65 Jahren eine geringere Dynamik. Dementsprechend ist der demographische Wandel im äußeren Ring in den vergangenen zehn Jahren insbesondere von einem Rückgang an jungen Einwohnern und weniger von einer Zunahme an älteren Einwohnern gekennzeichnet.

NATÜRLICHE ENTWICKLUNG

Der Altersaufbau der Bevölkerung hat unmittelbare Folgen für die Zahl der Neugeborenen und Sterbefälle, d.h. die natürliche Bevölkerungsentwicklung. Im Zuge der Alterung der Gesellschaft steigt die Zahl der älteren Einwohner stetig, während die Zahl der jungen Einwohner sukzessive abnimmt. Bei einer hohen Zahl von älteren Einwohnern im Vergleich zu jungen Einwohnern und insbesondere Frauen im fertilen Alter übersteigt die Zahl der Sterbefälle die der Neugeborenen. Als Folge davon schrumpft die Bevölkerung auf natürliche Weise. Dieser Prozess ist durch die Trägheit der Altersstruktur nachhaltig: Der geringe Besatz an Einwohnern im Familiengründungsalter führt zu einer geringen Zahl von Geburten. Der gleiche Effekt lässt sich für die nachrückende Generation feststellen. Gleichzeitig sind die älteren Jahrgänge stärker besetzt, insbesondere die nach dem Krieg geborenen Jahrgänge. Dieser Trägheitsprozess führt zu einem nachhaltigen Sterbeüberschuss.

Lediglich die **Stadt** Hamburg verzeichnete zuletzt einen leichten Geburtenüberschuss im Jahr 2012. Die **übrige Metropolregion** weist einen Sterbeüberschuss auf. Im **inneren Ring** sind die Geburten und die Sterbefälle noch verhältnismäßig ausgeglichen. Der Rückgang der Bevölkerung durch den Sterbeüberschuss ist gering und durch den gleichzeitigen Zuwanderungsüberschuss ist die Bevölkerungsentwicklung positiv. In den ländlichen Gebieten des **erweiterten Umlands** ist der natürliche Saldo dagegen deutlich negativ, da insbesondere junge Einwohner fortziehen und alte Bevölkerungsgruppen größere Bevölkerungsanteile ausmachen.

Ohne Wanderungsbewegungen würde das gesamte Umland schrumpfen, da der Sterbeüberschuss mit dem durchschnittlichen Alter der Bevölkerung zunimmt. Mit zunehmender Entfernung zu Hamburg wird der Sterbeüberschuss also höher.

WANDERUNGEN

Eine negative natürliche Bevölkerungsentwicklung kann durch Zuwanderungsüberschüsse ausgeglichen werden. Einerseits steigt dadurch die Einwohnerzahl in direkter Weise an. Andererseits wirkt sich Zuwanderung auch auf die natürliche Bevölkerungsentwicklung in indirekter Weise aus. Da insbesondere junge Menschen zu Ausbildungs- oder beruflichen Zwecken oder zur Familiengründung wandern, hat dies einen Einfluss auf die Zahl der neugeborenen Kinder in einer Region.¹⁰ In gleicher Weise wirkt sich Abwanderung, insbesondere junger Einwohner, negativ auf die Zahl der Geburten aus. Der Wanderungssaldo kann als ein Maß für die Attraktivität einer Stadt betrachtet werden.

Die **Metropolregion** Hamburg ist von Zuwanderung geprägt. Zwischen 2003 und 2012 sind rd. 178.000 mehr Einwohner in die Region zugezogen als abgewandert. Gut die Hälfte der Nettozuwanderung entfällt dabei auf die Stadt Hamburg (92.000 Personen), der Rest auf den inneren Ring. In den ländlich geprägten Regionen des erweiterten Umlandes ist die Wanderungsbilanz hingegen weitgehend ausgeglichen.

Der Zuwanderungsüberschuss an Einwohnern zwischen 18 und unter 30 Jahren betrug zwischen 2003 und 2012 bezogen auf die gesamte Metropolregion rd. 108.000 Personen. Insbesondere die Stadt Hamburg zieht überdurchschnittlich viele junge Menschen an (+148.000). Die Zuwanderung von Personen dieser Altersgruppe in die Metropolregion entfällt somit ausschließlich auf die Stadt Hamburg. In der übrigen Metropolregion war der Wanderungssaldo negativ (rd. -40.000 Einwohner). Dabei haben allein die beiden mecklenburgischen Landkreise eine negative Wanderungsbilanz von rd. 21.000 Einwohnern.

Bei dem Kern der Erwerbsbevölkerung (30- bis 50-Jährige) verlaufen die Wanderungsbewegungen in gegensätzliche Richtung. Zwischen 2003 und 2012 sind insgesamt rd. 43.000 Einwohner mehr in die Metropolregion zugezogen als abgewandert. Dabei ist aber der Wanderungssaldo in dieser Altersgruppe in der Stadt Hamburg negativ (rd. -16.000). Das unmittelbare Umland Hamburgs, die Wohnvororte, insbesondere Stormarn, Pinneberg und Harburg, haben hingegen deutliche Wanderungsüberschüsse. Auch bei den Einwohnern im Alter zwischen 50 und unter 65 Jahren (rd. -14.000) und über 65 Jahren (rd. -19.000) ist der Wanderungssaldo der Stadt Hamburg negativ.

Die **Stadt** Hamburg weist insgesamt Wanderungsüberschüsse auf. Sie hat allerdings einen negativen Wanderungssaldo mit der übrigen Metropolregion, der sich im Wesentlichen auf die Bilanz gegenüber dem inneren Ring und dort die Kreise Stormarn und Pinneberg und den Landkreis Harburg zurückführen lässt. Die Bilanz mit dem äußeren Ring ist weitgehend ausgeglichen. Die Wanderungsüberschüsse der Stadt Hamburg sind daher weitestgehend Wanderungsüberschüsse mit den Räumen außerhalb der Metropolregion.

Dies zeigt die überregionale Attraktivität des Standortes Hamburg als Wohn- und Arbeitsort. Die Wanderungsbewegungen aus der Stadt Hamburg in die Gebiete des inneren Rings zeigen aber auch

¹⁰ Vgl. Preston u. a. (2001, S.208f).

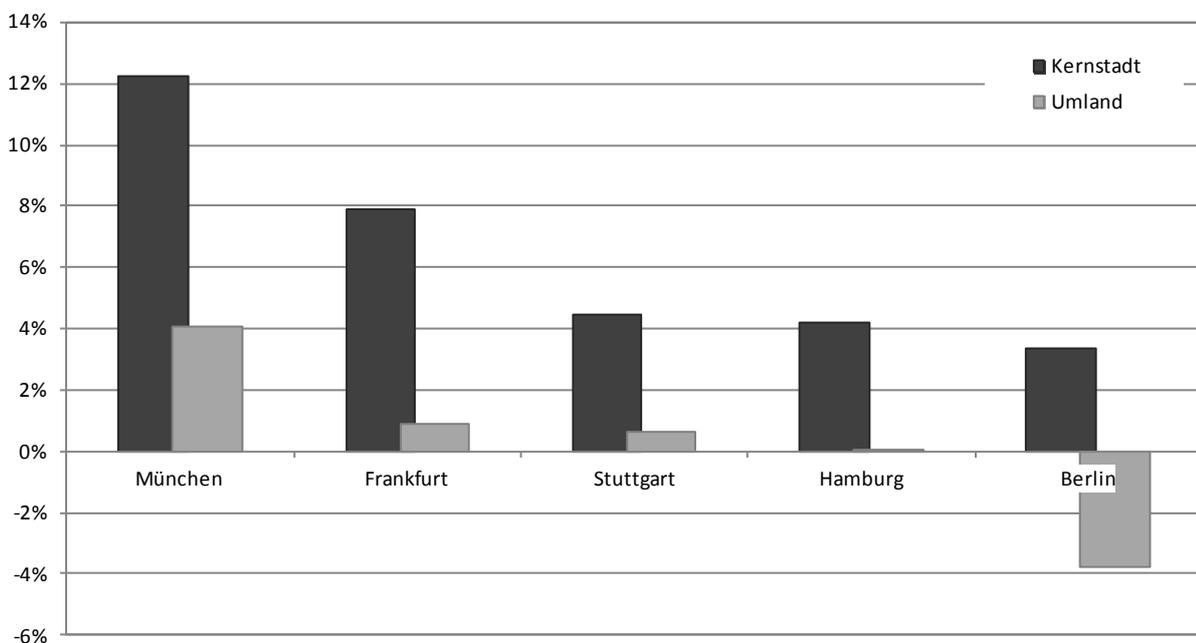
die starke Verflechtung und den fließenden Übergang von der Stadt Hamburg in das unmittelbare Umland.

METROPOLENVERGLEICH

Die Metropolregion Hamburg ist eine von elf Metropolregionen in Deutschland. Die Metropolregionen Berlin, München, Rhein-Main (Frankfurt am Main) und Stuttgart ähneln der Metropolregion Hamburg bezüglich Siedlungsstruktur und Größe am stärksten und werden deshalb für den folgenden Vergleich herangezogen. Diese fünf Metropolregionen sind monozentrisch, d.h. sie sind von einem überragenden Zentrum geprägt. Ihre Bevölkerungszahl liegt zwischen 5 und 6 Mio. Einwohnern.

In allen betrachteten Metropolregionen ist die Bevölkerung zwischen 2003 und 2011 gewachsen, was die Attraktivität von Metropolregionen als Wohn- und Arbeitsort verdeutlicht. Das Wachstum der einzelnen Metropolregionen war dabei insbesondere auf deren Kernstädte zurückzuführen. Diese wuchsen jeweils schneller als ihr Umland (Abb. 2-2). Die Metropolregion München mit der jüngsten Bevölkerung und den höchsten Wanderungsgewinnen ist von allen Vergleichsregionen mit deutlichem Abstand am schnellsten gewachsen. Sowohl das Wachstum der Stadt München (12,2 Prozent) als auch das ihres Umlandes (4,1 Prozent) übertreffen das Wachstum der übrigen Metropolregionen erheblich. Das Wachstum in der Metropolregion Hamburg liegt im gleichen Zeitraum mit rd. 4,2 Prozent in der Stadt Hamburg und 0,1 Prozent im Umland deutlich dahinter.

Abb. 2-2: Bevölkerungsentwicklung in Prozent (2003 bis 2012), Monozentrische Metropolregionen und ihre Kernstädte



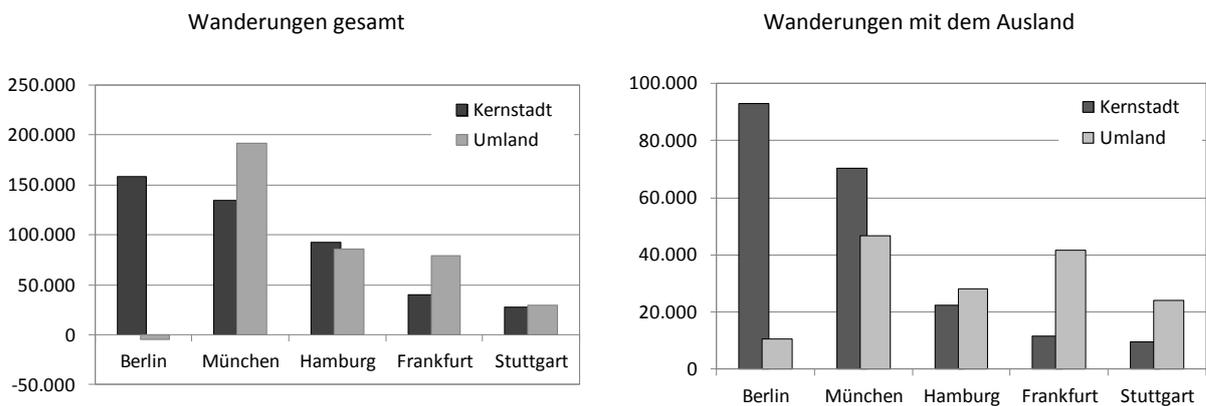
Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Berechnung und Darstellung des NIW.

Die strukturelle Einwohnerentwicklung ist in Hamburg ähnlich wie in den übrigen Metropolregionen mit Ausnahme von München: Die Regionen Hamburg, Berlin, Rhein-Main und Stuttgart wachsen fast

ausschließlich in ihrer Kernstadt. Das Wachstum im Umland liegt jeweils bei unter 1 Prozent – für das Umland Berlins ist es sogar negativ. Die Metropolregion Hamburg stellt daher hinsichtlich der divergierenden Entwicklung zwischen Kern und Umland keinen Sonderfall dar.

Die positive Bevölkerungsentwicklung der Metropolen ist auf die hohen Wanderungsüberschüsse zurückzuführen. Abb. 2-3 stellt den kumulierten Wanderungssaldo für die Jahre 2003 bis 2012 für die Kernstädte und Umlandregionen der einzelnen Metropolregionen dar.¹¹

Abb. 2-3: Kumulierter Wanderungssaldo gesamt und mit dem Ausland (2003 bis 2012), Kernstädte und Umlandregionen monozentrischer Monopolregionen



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Berechnung und Darstellung des NIW.

Die Metropolregion Hamburg wies in diesem Zeitraum nach der Metropolregion München die zweit-höchsten Wanderungsgewinne auf. Die Nettozuwanderung in die Metropolregion München ist in etwa doppelt so groß wie in der Metropolregion Hamburg (+178.000). Dies entspricht in etwa dem Wanderungsgewinn der Metropolregionen Berlin und Rhein-Main und ist deutlich mehr als in der Metropolregion Stuttgart.

Die Wanderungsüberschüsse in den Metropolregionen Hamburg und Stuttgart verteilen sich gleichmäßig auf die Kernstadt und das Umland. Die Metropolregionen München und Rhein-Main verzeichnen dagegen stärkere Wanderungsgewinne im Umland als in der Kernstadt. Die Metropolregion Berlin hat lediglich positive Wanderungssalden in der Stadt Berlin. Das Umland verliert durch Wanderungsbewegungen an Einwohnern.

Die Wanderungsbewegungen mit dem Ausland gewinnen im Zuge der demographischen Entwicklung für Deutschland insgesamt in Zukunft an Bedeutung. Derzeit können Agglomerationen ihre demographische Struktur durch Wanderungsbewegungen noch stabil halten bzw. erleben den demographischen Wandel in stark abgeschwächter Form. Diese Stabilität beruht auf dem permanenten Zuzug

¹¹ Für die Metropolregion Hamburg wurden bei dieser Berechnung die Wanderungssaldi der kreisfreien Stadt Wismar und der Altkreise Nordwestmecklenburg, Ludwigslust und Parchim, vor der Kreisgebietsreform in Mecklenburg-Vorpommern 2011 als Berechnungsgrundlage genutzt.

junger Menschen. Da die Zahl an jungen Einwohnern in der Bundesrepublik Deutschland durch den demographischen Wandel sinken wird, nimmt auch das Potenzial an Zuwandernden aus Deutschland ab. In Zukunft spielt daher die Attraktivität einer Region für Ausländer eine entscheidende Rolle um den demographischen Wandel abzumildern bzw. als Metropolregion oder Stadt weiter zu wachsen.

Die Metropolregionen üben eine unterschiedliche Anziehungskraft auf Ausländer aus. Die Metropolregion München erzielte im betrachteten Zehnjahreszeitraum den größten Wanderungsüberschuss mit dem Ausland (rd. +117.000). Sowohl die Kernstadt (rd. +70.000) als auch das Umland (rd. +47.000) zogen deutlich mehr Einwohner aus dem Ausland an als die Metropolregion Hamburg. Der Wanderungsüberschuss in der Metropolregion Hamburg beträgt rd. 23.000 in der Kernstadt und rd. 28.000 im Umland.

Lediglich die Metropolregion Berlin konnte im gleichen Zeitraum mit rd. 103.000 Einwohnern ähnlich viele Zuwanderungen aus dem Ausland attrahieren wie die Metropolregion München. Der Wanderungsüberschuss in Berlin bezieht sich jedoch fast ausschließlich auf die Kernstadt. Die Metropolregion Rhein-Main zieht in etwa gleich viele Einwohner aus dem Ausland an wie die Metropolregion Hamburg. Allerdings übersteigt der Wanderungssaldo des Umlandes den der Kernstadt erheblich. In der Metropolregion Stuttgart ist der Wanderungssaldo mit dem Ausland am geringsten und bezieht sich ebenso größtenteils auf das Umland.

EXKURS: BEVÖLKERUNGSSTRUKTUREN IM INTERNATIONALEN METROPOLENVERGLEICH

Für den internationalen Metropolenvergleich stellen sowohl Eurostat (europaweit) als auch die OECD (international) Daten zur Bevölkerungsentwicklung bereit, die auch Informationen für die Metropolregion Hamburg beinhalten. Je nach Abgrenzung der Metropolregion betrug die Einwohnerzahl Hamburgs 2012 rund 3,2 Mio. (Eurostat) bzw. 3,0 Mio (Tab. 2-2).¹² Die größten der ausgewählten Metropolregionen sind Berlin (5,1 Mio.) sowie Montréal und Mailand (jeweils rund 4,3 Mio.), die geringsten Bevölkerungszahlen weisen Amsterdam (2,4 Mio.), Frankfurt (2,6 Mio.) sowie Stuttgart, München und Wien (jeweils rund 2,7 Mio.) auf.

Der Anteil des Zentrums an der Gesamtbevölkerung in der jeweiligen Metropolregion ist in Hamburg mit 57,4 Prozent mit am geringsten. Eine geringere Bedeutung für die jeweils gesamte Region haben nur die deutschen Großstädte München (35,0 Prozent) und Stuttgart (48,3 Prozent). In den meisten anderen internationalen Metropolen liegt der Anteil des Zentrums zwischen zwei Dritteln und drei Vierteln. Nur Boston und San Diego wird kein direktes Umland zugerechnet.¹³ Hinsichtlich der Bevölkerungsdichte liegt Hamburg mit 520 Einwohnern pro km² dagegen im Mittelfeld der Vergleichsregionen. Dünn besiedelt sind San Diego, Wien und Montréal. Die mit Abstand größte Siedlungsdichte weisen Barcelona und Mailand auf (2.760 bzw. 1.558 Einwohner / km²).

Tab. 2-2: Bevölkerungsentwicklung und Siedlungsstruktur in ausgewählten Metropolen

Metropolregion	Eurostat				OECD		
	Bevölkerung		Wanderungsbaldo		Bevölkerung (Metropolregion)		
	2012	Veränd. 2000-2012 (in %)	2012	Anteil (in %)	2012	Anteil Zentrum (in %)	je km ² 2012
Hamburg	3.228.054	5,6	24.610	0,8	2.996.750	57,4	520
Berlin	5.097.712	3,6	50.054	1,0	4.386.551	79,2	710
Frankfurt	2.574.812	3,8	22.739	0,9	2.525.458	35,0	650
München	2.727.106	13,2	34.905	1,3	2.904.480	48,3	464
Stuttgart	2.691.666	3,5	20.106	0,7	-	-	-
Amsterdam	2.406.043	11,6	5.451	0,2	2.406.043	69,5	853
Barcelona	3.759.240	13,9	-	-	3.759.240	76,0	2.760
Mailand	4.275.216	-	51.945	1,2	4.109.109	74,9	1.558
Wien	2.737.753	12,6	29.300	1,1	2.737.753	63,9	301
Boston	3.661.623	3,8	-	-	3.661.623	100,0	758
Montreal	4.281.493	15,9	-	-	4.281.493	76,5	391
San Diego	3.154.901	12,1	-	-	3.154.901	100,0	286

Anm.: „-“ Daten nicht verfügbar. Quelle: OECD. Berechnungen des NIW.

¹² Zu den Datenquellen und unterschiedlichen Abgrenzungen im internationalen Metropolenvergleich siehe Abschnitt A2 im Anhang. Die Angabe der OECD für 2012 basiert auf den Ergebnissen des Zensus 2011 und ist daher nicht direkt im Zeitverlauf bzw. mit den Eurostat-Daten vergleichbar.

¹³ In San Diego ist dies vor allem auf die mexikanische Grenze im Süden und die dominante Metropole Los Angeles im Norden zurückzuführen. In Boston sind die administrativen Grenzen des Kerns bereits recht weit gezogen. Zudem grenzt es im Süden an die kleinere Metropolregion Providence an.

Bei der Bevölkerungsentwicklung im Zeitraum 2000 bis 2012 in den ausgewählten internationalen Metropolregionen sind grundsätzlich zwei Gruppen auszumachen: eine Gruppe mit zweistelligen Wachstumsraten zwischen 12 und 16 Prozent sowie eine Gruppe mit Wachstumsraten zwischen 3 und 6 Prozent. Hamburg weist mit 5,6 Prozent das größte Bevölkerungswachstum aus der zweiten Gruppe auf, die sich im Wesentlichen aus Boston und den deutschen Metropolregionen mit Ausnahme Münchens zusammensetzt. Alle anderen Metropolregionen weisen dementsprechend mehr als doppelt so hohe Wachstumsraten auf.

Soweit Daten verfügbar sind, kann auch der Wanderungssaldo als eine Komponente der Bevölkerungsentwicklung betrachtet werden. Dabei fällt auf, dass der Beitrag der Wanderungen im Jahr 2012 (gemessen an der Bevölkerung insgesamt) nicht mehr als 1,3 Prozent (München) beträgt. In Hamburg spielen die Wanderungen mit 0,8 Prozent eine geringere Rolle als in den meisten anderen Metropolen; nur Amsterdam und Wien weisen niedrigere Wanderungsbeiträge auf.

2.2 BEVÖLKERUNGSVORAUSBERECHNUNG FÜR DIE METROPOLREGION HAMBURG BIS 2030

Anhand der zurückliegenden Bevölkerungsentwicklung wurde bereits deutlich, dass die Verschiebung der Altersstrukturen insbesondere im äußeren Ring der Metropolregionen bereits eingesetzt hat. Aufgrund des maßgeblichen Einflusses der Altersstruktur auf Geburtenrate und Wanderungsverhalten werden sich diese Verschiebungen mittelfristig umso stärker in der regionalen Bevölkerungsentwicklung niederschlagen. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden die Ergebnisse einer kleinräumigen Bevölkerungsvorausberechnung beschrieben, nach der sich die zu beobachtenden Disparitäten aller Voraussicht nach weiter verschärfen werden.

Die NIW-Bevölkerungsvorausberechnung basiert auf dem Kohorten-Komponenten-Modell. Grundlage dieses Modells ist die Annahme, dass unterschiedliche Bevölkerungsgruppen (Kohorten) unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten der Komponenten der Bevölkerungsentwicklung haben. Diese Methode wird unter anderem auch bei der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung der statistischen Ämter des Bundes und der Länder genutzt.¹⁴ Auf Kreisebene verwendet die NIW-Bevölkerungsvorausberechnung unterschiedliche Spezifikationen dieser Methode und mittelt deren Ergebnisse. Die Demographieforschung hat gezeigt, dass die Mittelung der Ergebnisse verschiedener Vorausberechnungen auf kleinräumiger Ebene zu genaueren Ergebnissen führt als jede einzelne Spezifikation für sich betrachtet.¹⁵ Auf großräumiger Ebene führt die Kohorten-Komponenten-Methode jedoch zu hinreichend genauen Ergebnissen und kommt deshalb in der NIW-Vorausberechnung auf Landesebene zur Anwendung.¹⁶

Für die Stadt Hamburg ergeben sich dabei über den gesamten Prognosezeitraum (2013 bis 2030) Wanderungsüberschüsse. Diese nehmen im Zeitverlauf leicht ab. Sie betragen im Jahr 2014 rd. 8.200 Einwohner und fallen bis zum Jahr 2030 schrittweise auf rd. 6.900 Einwohner. Damit werden in der

¹⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt (2010).

¹⁵ Vgl. Rayer / Smith (2010).

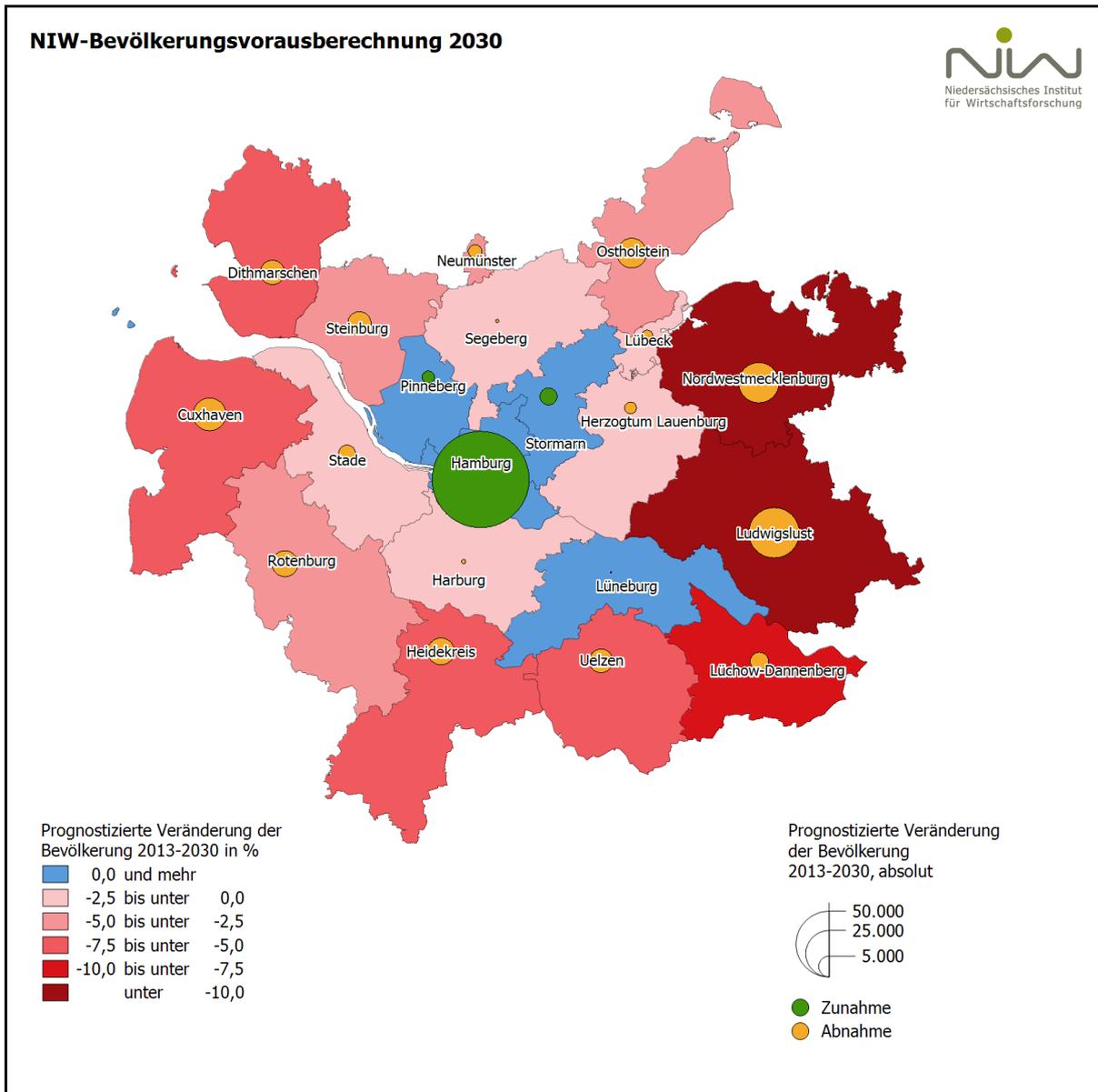
¹⁶ Eine ausführliche Methodenbeschreibung wird im Anhang (Anhang A1) vorgenommen.

aktuellen NIW-Bevölkerungsvorausberechnung höhere Wanderungsüberschüsse zu Grunde gelegt als bei der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung von 2009 (Tab. A 3), welche jedoch ebenso ab 2014 von fallenden Nettozuwanderungen von 7.500 Einwohnern bis 3.200 Einwohnern im Jahre 2030 ausgeht. Für die gesamte Metropolregion ergeben sich bei zeitlich konstanter Nettozuwanderung Überschüsse von rd. 17.000 Einwohnern pro Jahr. Die Wanderungsüberschüsse im inneren Ring betragen im Jahr 2014 rd. 6.000 Einwohner, steigen bis zum Jahr 2024 auf rd. 6.600 an und fallen danach erneut auf rd. 6.300 im Jahr 2030. Die Nettozuwanderung im äußeren Ring steigt von rd. 2.400 auf rd. 3.600 im Jahr 2026 und geht anschließend leicht auf rd. 3.400 im Jahr 2030 zurück.

Aus der Altersstruktur der derzeitigen Bevölkerung lassen sich unmittelbare Trends für die zukünftige Entwicklung erkennen. Die Stadt Hamburg wird durch ihre vergleichsweise junge Bevölkerung und konstante Zuwanderung bis 2030 weiter wachsen (+5,9 Prozent) (Abb. 2-4). Ebenso weist der innere Ring der Metropolregion eine vergleichsweise günstige Entwicklung mit einer stagnierenden Einwohnerzahl bis zum Jahr 2030 auf: Während in Stormarn (+1,4 Prozent) und Pinneberg (0,6 Prozent) die Einwohnerzahl weiter leicht steigen wird, bleibt sie im weiten Teilen des inneren Rings nahezu unverändert (Segeberg, Harburg, Lüneburg) bzw. geht leicht zurück (Lauenburg, Stade). Hingegen ist die demographische Entwicklung im äußeren Ring durch starke Bevölkerungsrückgänge (besonders in den beiden mecklenburgischen Landkreisen) und weiter zunehmende Alterung charakterisiert.

Die günstige Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Hamburg und im inneren Ring wird von der Entwicklung im äußeren Ring konterkariert. Die Einwohnerzahl in der Kernstadt wird bis zum Jahr 2030 um rd. 107.000 Personen auf rund 1.922.000 Einwohner steigen. In etwa gleicher Höhe, rd. 113.000, sinkt die Einwohnerzahl im äußeren Ring. Die absolute Einwohnerzahl des inneren Rings bleibt dabei nahezu unverändert. In der gesamten Metropolregion geht die Bevölkerungszahl daher um lediglich rd. 6.000 Einwohner zurück (-0,1 Prozent).

Abb. 2-4: Bevölkerungsentwicklung (2013 bis 2030), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)



Quelle: Statistik Nord, Landesamt für Statistik Niedersachsen, Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern – Berechnung und Darstellung des NIW.

Die NIW-Bevölkerungsvorausberechnung kommt im Ergebnis zu einer günstigeren Bevölkerungsentwicklung als andere Vorausberechnungen (Tab. A 4). Bezogen auf die Gesamtbevölkerung im Jahr 2030 übersteigt die NIW-Projektion die der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter um 3,7 Prozent.¹⁷ Insbesondere die Zahl der Einwohner zwischen 20 und unter 30 Jahren ist bei der NIW-Bevölkerungsvorausberechnung höher, während die Ergebnisse sich in den übrigen Altersgruppen ähneln. Im Vergleich zur BBSR-Bevölkerungsprognose liegt die berechnete Bevölkerung der NIW-Bevölkerungsvorausberechnung

¹⁷ Statistik Nord (2010).

um etwa 6,4 Prozent höher.¹⁸ Dabei sind die Ergebnisse in der Altersgruppe zwischen 20 und unter 30 Jahren sehr ähnlich. Die NIW-Bevölkerungsvorausberechnung berechnet aber höhere Einwohnerzahlen bei den über 30-Jährigen. Im Vergleich zur Bertelsmann-Bevölkerungsvorausberechnung liegt die berechnete Einwohnerzahl im Jahr 2030 um 1,2 Prozent höher.¹⁹

ALTERSGRUPPEN

Das Bevölkerungswachstum in den höheren Altersgruppen bei gleichzeitigem Rückgang von Kindern kann in allen Teilräumen der Metropolregion Hamburg beobachtet werden (Tab. 2-3 und Tab. A 5). Lediglich in der Stadt Hamburg steigt die Zahl der Schulkinder leicht. Auch der Rückgang der Einwohner im erwerbsfähigen Alter betrifft vor allem jüngere Altersgruppen. Die Zahl der Einwohner zwischen 18 und unter 30 Jahren in Ausbildung bzw. am Anfang der Erwerbskarriere sinkt in allen Teilräumen, besonders im äußeren Ring. Der Rückgang im Kern der Erwerbsbevölkerung im Alter zwischen 30 und unter 50 Jahren trifft hingegen das gesamte Umland. Die Stadt Hamburg bleibt durch hohe Zuwanderungsgewinne von dieser Entwicklung nahezu unberührt. Der Zuwachs der Bevölkerung im Alter zwischen 50 und unter 65 Jahren ist demgegenüber in der Stadt Hamburg auf die Alterung der geburtenstarken Jahrgänge der Babyboomer zurückzuführen. Die Zahl der 65- bis 80-Jährigen steigt in der Metropolregion um etwa ein Fünftel und dabei besonders im äußeren Ring. Die Zahl der Hochaltrigen wächst in der gesamten Metropolregion um mehr als die Hälfte, im inneren Ring gar um über 80 Prozent.

Tab. 2-3: Relative Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen in Prozent (2013 bis 2030), Metropolregion Hamburg (gruppiert)

	ins-gesamt	Unter 6 Jahre	6 bis unter 15 Jahre	15 bis unter 18 Jahre	18 bis unter 30 Jahre	30 bis unter 50 Jahre	50 bis unter 65 Jahre	65 bis unter 80 Jahre	über 80 Jahre
Hamburg	5.9	-2.7	7.4	3.0	-12.3	-0.5	22.1	11.9	40.6
Innerer Ring	0.0	-6.5	-13.3	-20.2	-9.9	-15.1	4.6	17.2	81.0
Äußerer Ring	-6.4	-18.0	-20.9	-25.5	-22.9	-22.8	-8.6	26.4	58.4
Metropolregion	-0.1	-8.7	-9.5	-15.3	-15.0	-11.9	5.0	18.9	59.2

Quelle: Statistik Nord, Landesamt für Statistik Niedersachsen, Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern – Berechnung und Darstellung des NIW.

Die **Stadt** Hamburg ist durch eine hohe Zuwanderung junger Einwohner geprägt (vgl. Abschnitt Wanderungen). Entsprechend schneidet die Hansestadt bezüglich der zukünftigen Entwicklung nachwachsender Jahrgänge deutlich günstiger ab als die Umlandregionen. Die Zahl der **Schulkinder** zwischen 6 und 15 Jahren wird um 7,4 Prozent steigen und die Zahl der Kleinkinder und Jugendlichen im Lehralter bleibt nahezu unverändert. Die Bevölkerung im **erwerbsfähigen Alter** von 15 bis unter 65 Jahren nimmt insgesamt weiter zu (+2,2 Prozent). Innerhalb dieser Gruppe ergeben sich jedoch deutliche strukturelle Verschiebungen zwischen jüngeren und älteren Kohorten. Während sich die Größe

¹⁸ BBSR (2012).

¹⁹ Bertelsmann Stiftung (2014).

des Kerns der erwerbsfähigen Bevölkerung (30 bis unter 50 Jahre) kaum ändert, steigt die Zahl der 50- bis unter 65-Jährigen um mehr als ein Fünftel an, während die Zahl der 18- bis unter 30-Jährigen um mehr als ein Zehntel abnimmt.

Der Zuwachs der Bevölkerung im **Rentenalter** ist in der Stadt Hamburg weitaus geringer als in der übrigen Metropolregion. Die Zahl der Einwohner im Alter von 65 bis unter 80 Jahren steigt um rd. 11,9 Prozent, die der über 80-Jährigen um 40,6 Prozent. Insgesamt sind die Trends des demographischen Wandels in der Stadt Hamburg in deutlich abgeschwächter Weise zu erkennen. Dank der kontinuierlichen Zuwanderung junger Einwohner vollzieht sich die Alterung im Vergleich zur übrigen Metropolregion langsamer und zeitversetzt. Der demographische Wandel wie er heute im Großteil des Umlandes beobachtet werden kann, geschieht in der Stadt Hamburg Jahrzehnte später, auch wenn die Einwohnerzahl insgesamt zunächst stabil bleibt.

Die Einwohnerzahl des **inneren Ringes** wird stagnieren (vgl. Tab. 2-3). Die Verschiebungen innerhalb der Altersgruppen sind größer als in der Stadt Hamburg, aber geringer als in der gesamten Metropolregion. Zwar sinkt die Zahl der Kinder wie in der gesamten Metropolregion. Da im inneren Ring jedoch überdurchschnittlich viele Familien wohnen, geschieht dies von einem hohen Ausgangsniveau. Der innere Ring wird deshalb auch in Zukunft durch einen überdurchschnittlichen Anteil von Kindern an der Gesamtbevölkerung gekennzeichnet sein. Die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter geht um insgesamt 8,2 Prozent zurück. Vor allem bei den 30- bis 50-Jährigen als Kern der Erwerbsbevölkerung (-15,1 Prozent) sowie bei den jungen Einwohnern am Anfang ihrer Erwerbskarriere (-9,9 Prozent) ist der Rückgang besonders ausgeprägt. Bei der Bevölkerung im Rentenalter ist der Anstieg im Bereich der Hochaltrigen im inneren Ring besonders hoch (+81 Prozent).

Der **äußere Ring** ist durch einen Bevölkerungsrückgang insgesamt und darunter einen besonders starken Rückgang von Kindern gekennzeichnet. Die Einwohnerzahl geht bis 2030 um weitere 6,4 Prozent zurück, denn bereits zum Beginn der Vorausberechnung (2013) befindet sich der äußere Ring anders als die anderen beiden Teilregionen in einem Schrumpfungsprozess. Die Zahl der Schulkinder geht um ein Fünftel zurück, die der Jugendlichen im ausbildungstypischen Alter um ein Viertel. Die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter schrumpft quer über alle Altersgruppen insgesamt um 18,1 Prozent. Während sich die Zahl der 50- bis unter 65-Jährigen mit 8,6 Prozent noch am wenigsten rückläufig entwickelt, sinken die Einwohnerzahlen im mittleren und jungen Erwerbsalter um jeweils rd. 23 Prozent. Der Anstieg der Hochaltrigen entspricht in etwa dem der gesamten Metropolregion. Die Zahl der Einwohner zwischen 65 und unter 80 Jahren nimmt im Vergleich zur gesamten Metropolregion mit rd. 26,4 Prozent jedoch stärker zu. Die einzelnen Teilräume divergieren hinsichtlich ihrer Bevölkerungsstruktur. Extreme Entwicklungen nehmen eher zu.

ALTERSSTRUKTUR 2030

Die Verschiebungen in den einzelnen Altersgruppen führen zu einer Verschiebung des Altersaufbaus. Die Bevölkerungspyramide für die **Stadt** Hamburg für das Jahr 2030 im Vergleich zum Jahr 2013 ist in Abb. 2-5 dargestellt. In der Stadt Hamburg kommt es bei den Kindern und Jugendlichen unter 20 Jahren zu nahezu keiner Veränderung bis zum Jahr 2030. Bei den jungen Einwohnern zwischen 20

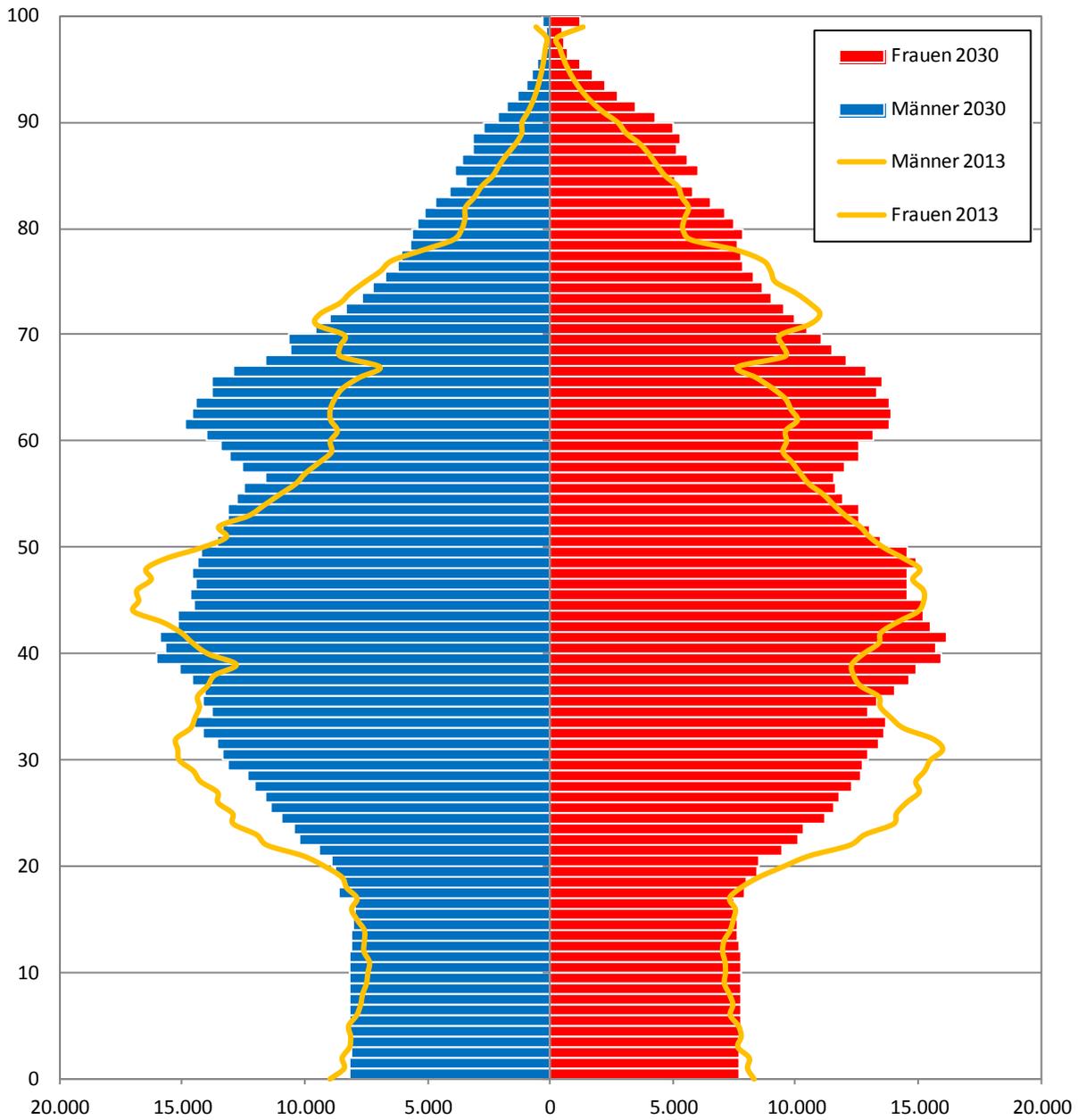
und Anfang 30 gibt es einen gleichmäßigen Rückgang über alle einzelnen Altersjahre. Die heute am stärksten vertretene Altersgruppe der Mitte bis Ende 40-Jährigen, wird im Jahr 2030 Anfang bis Mitte 60 sein. Neben dem hohen Zuwachs bei den 60-Jährigen, wird die Zahl der Hochaltrigen über 80 Jahren besonders stark steigen.

Abb. 2-6 fasst die Entwicklungen für die **Metropolregion außerhalb** der Stadt Hamburg zusammen. Die demographischen Verschiebungen sind im Vergleich zur Stadt Hamburg enorm. Die geburtenstarken Jahrgänge der Babyboomer werden im Jahr 2030 zwischen Ende 50 und Anfang 70 Jahre alt sein und die mit Abstand stärksten Altersjahrgänge im Hamburger Umland stellen. Bei den hochaltrigen Einwohnern über 80 Jahren gibt es ebenso einen erheblichen Zuwachs. Der Rückgang bei den jungen Einwohnern unter 30 Jahren betrifft alle einzelnen Altersjahre, ist jedoch leicht stärker zwischen 10 bis unter 30 Jahren. In der Altersgruppe der 40- bis Mitte 50-Jährigen klafft eine gewaltige Lücke auf. Im Umland Hamburgs geht die Zahl der Einwohner in diesen Altersjahrgängen zwischen 2013 und 2030 um über 40 Prozent bzw. rd. 250.000 Personen zurück.

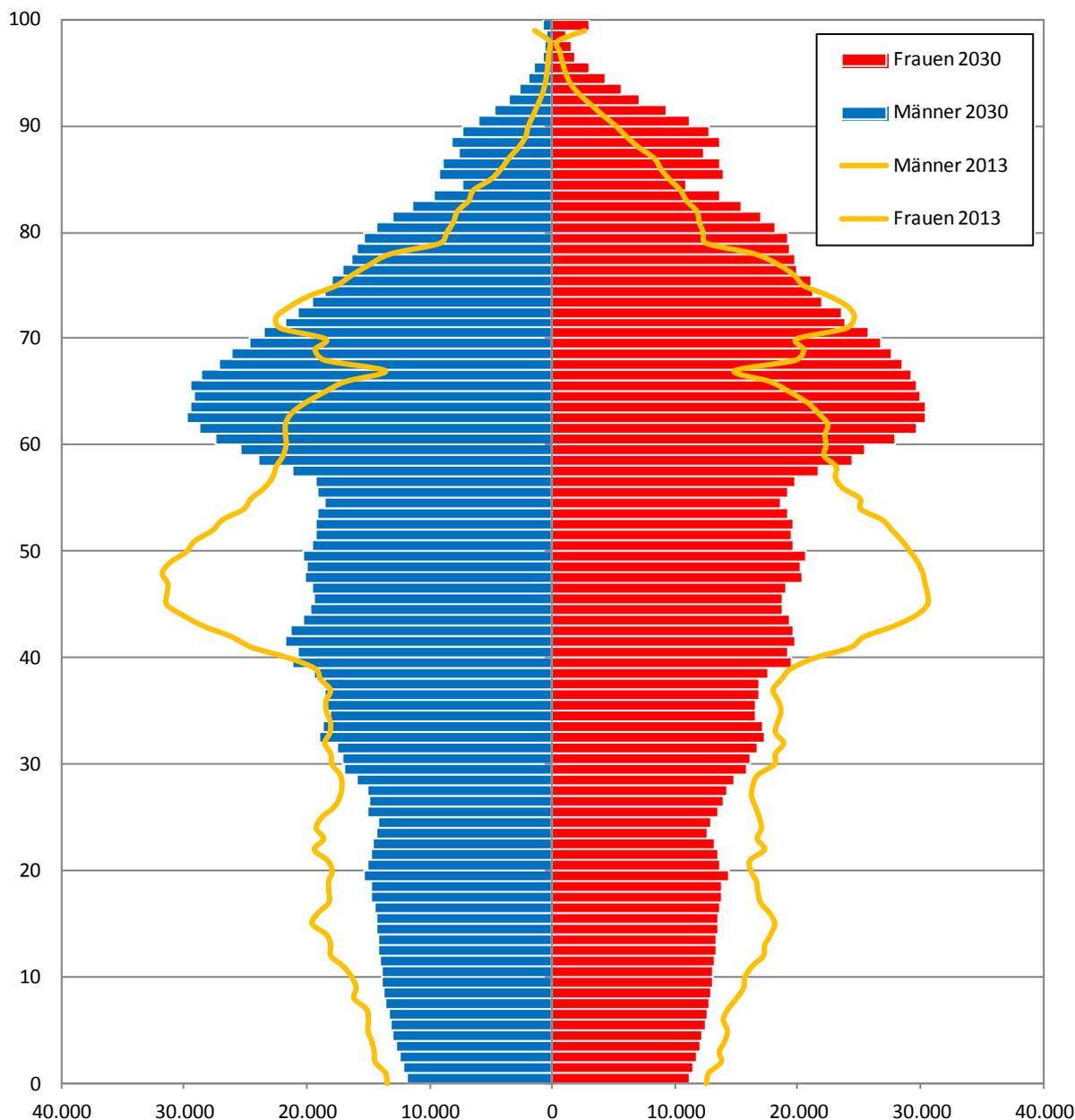
Durch die Verschiebungen in der Altersstruktur steigt das Durchschnittsalter in der gesamten **Metropolregion**. Teilräume mit einer heute jungen Bevölkerung weisen auch eine geringere Alterung auf als Teilräume mit einer älteren Bevölkerung. Die Räume entwickeln sich bezüglich ihrer Altersstruktur weiter auseinander. Dabei steigt das Durchschnittsalter in der Stadt Hamburg mit 2,1 Jahren am geringsten. Es beträgt im Jahr 2030 rd. 44,6 Jahre. Der Anstieg des Durchschnittsalters im inneren Ring ist geringer (+3,7 Jahre auf 47,7 Jahre) als im äußeren Ring (+4,7 Jahre auf 50,0 Jahre). Die beiden mecklenburgischen Landkreise altern mit der höchsten Dynamik. Hier steigt das Durchschnittsalter der Bevölkerung um mehr als 6 Jahre. Im Jahr 2030 werden die Landkreise Lüchow-Dannenberg und Ludwigslust-Parchim mit einem Durchschnittsalter von über 52 Jahren die ältesten der gesamten Metropolregion sein.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die Stadt Hamburg weniger von der Altersstrukturverschiebung betroffen ist als das Umland. Der Anteil der Erwerbsfähigen in der Stadt bleibt nahezu konstant, verschiebt sich lediglich innerhalb der Gruppe. In der übrigen Metropolregion hingegen wird die erwerbsfähige Bevölkerung kontinuierlich schrumpfen. Dennoch wird in der gesamten Metropolregion die Zahl der Menschen über 65 Jahren absolut und relativ ansteigen. Entsprechend wird die gesamte Metropolregion altern, nur in unterschiedlicher Geschwindigkeit.

Abb. 2-5: Bevölkerungspyramide (2013, 2030), Stadt Hamburg



Quelle: Statistik Nord – Berechnung und Darstellung des NIW.

Abb. 2-6: Bevölkerungspyramide (2013, 2030), Umland Hamburg

Quelle: Statistik Nord, Landesamt für Statistik Niedersachsen, Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern – Berechnung und Darstellung des NIW.

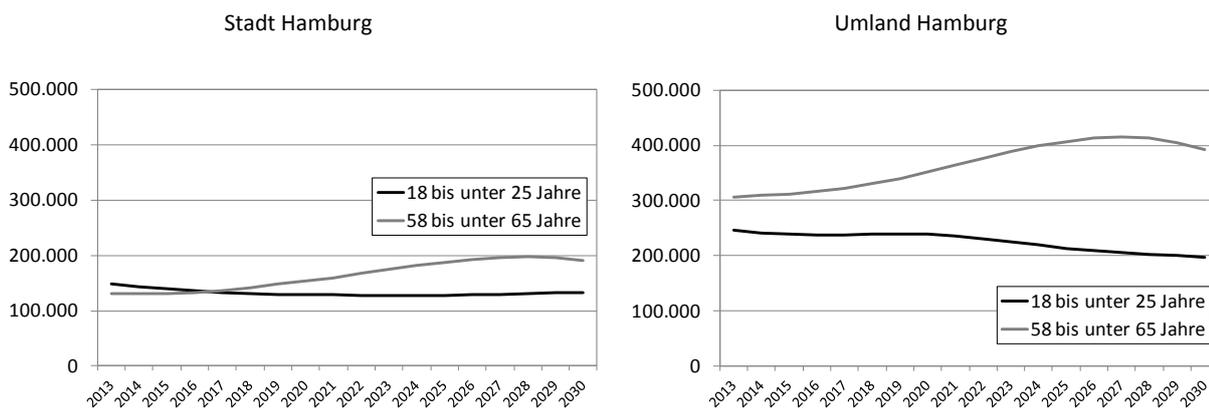
SCHERE ZWISCHEN NACHRÜCKENDEN UND AUSSCHIEDENDEN ERWERBSPERSONEN

Bedingt durch den demographischen Wandel stehen zunehmend schwächer besetzte nachrückende Jahrgänge den größeren aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Jahrgängen gegenüber. In abgeschwächter Form ist dies bereits jetzt zu beobachten, weil die geburtenstärkere Nachkriegsgeneration seit 2010 schrittweise altersbedingt aus dem Erwerbsleben ausscheidet, ohne dass ähnlich geburtenstarke junge Jahrgänge nachrücken. Das Arbeitsangebot sinkt demnach kontinuierlich in der gesamten Metropolregion, wenn die Erwerbsneigung zukünftiger Jahrgänge nicht erheblich gesteigert

werden kann. Dieser Prozess gewinnt nach 2020 an Dynamik, wenn die Generation der Babyboomer schrittweise das Renteneintrittsalter erreicht.

Die Schere zwischen potentiell nachrückenden Erwerbspersonen im Alter von 18 bis unter 25 Jahren und ausscheidenden Erwerbspersonen zwischen 58 und 65 Jahren für den Zeitraum von 2013 bis 2030 wird für die Stadt Hamburg und die übrige Metropolregion in Abb. 2-7 dargestellt.²⁰

Abb. 2-7: Schere zwischen nachrückenden und ausscheidenden Erwerbspersonen (2013-2030), Stadt Hamburg und Umland



Quelle: Statistik Nord – Berechnung und Darstellung des NIW.

In der **Stadt Hamburg** (Abb. 2-7, linkes Bild) ist die Zahl der nachrückenden Personen im erwerbsfähigen Alter bis zum Jahr 2016 noch etwas größer als die in naher Zukunft austretenden Altersjahrgänge. Nach 2017 wird sich dieses Verhältnis jedoch umkehren. Während die Zahl der jungen Einwohner zwischen 18 und unter 25 Jahren im Zeitverlauf nur leicht fällt, steigt die Zahl der Einwohner zwischen 58 und unter 65 Jahren von 2017 bis 2028 kontinuierlich um mehr als ein Viertel. Infolgedessen klappt die Schere zwischen aus dem Erwerbsleben ausscheidenden und nachrückenden Personen nachhaltig auf. Im Jahr 2020 übertrifft die Bevölkerungszahl zwischen 58 und unter 65 Jahren die der Jungen um etwa ein Fünftel, ein Jahr später dann bereits um ein Viertel. Im Jahr 2026 ist die Zahl der älteren Kohorte rund ein Drittel größer als die der nachrückenden Jahrgänge und wird sich auf diesem Niveau einpendeln.

Im **Umland** (Abb. 2-7, rechtes Bild) übersteigt die Zahl der potentiell aus dem Erwerbsleben austretenden Einwohner die der nachrückenden bereits heute um rd. ein Fünftel. Anders als in der Kernstadt bleibt die Einwohnerzahl der jungen Altersgruppe lediglich bis 2020 annähernd konstant und fällt dann spürbar ab. Gleichzeitig steigt die Zahl der älteren Personen im erwerbsfähigen Alter in einer ähnlichen Dynamik wie in der Stadt Hamburg. Bereits im Jahr 2016 übertrifft die Zahl der Älteren die der Jüngeren um etwa ein Viertel, im Jahr 2020 dann um ein Drittel. Im Jahr 2026 wird es

²⁰ Da in diesem Abschnitt nur die jeweils potentiell in den Arbeitsmarkt eintretenden sowie die potentiell aus dem Arbeitsmarkt ausscheidenden Gruppen betrachtet, werden andere Altersgruppen genutzt als zuvor.

dann doppelt so viele Einwohner im Alter zwischen 58 und unter 65 Jahren wie zwischen 18 und unter 25 Jahren geben. Das Verhältnis wird sich dann auf diesem Niveau einpendeln.

Der Rückgang der Einwohner im erwerbsfähigen Alter im Umland ist demnach deutlich ausgeprägter als in der Stadt Hamburg. Während das Erwerbspersonenpotential dort durch eine Erhöhung der Erwerbsneigung zunächst konstant gehalten werden könnte, ist dies für das Umland Hamburgs nicht zu erreichen.

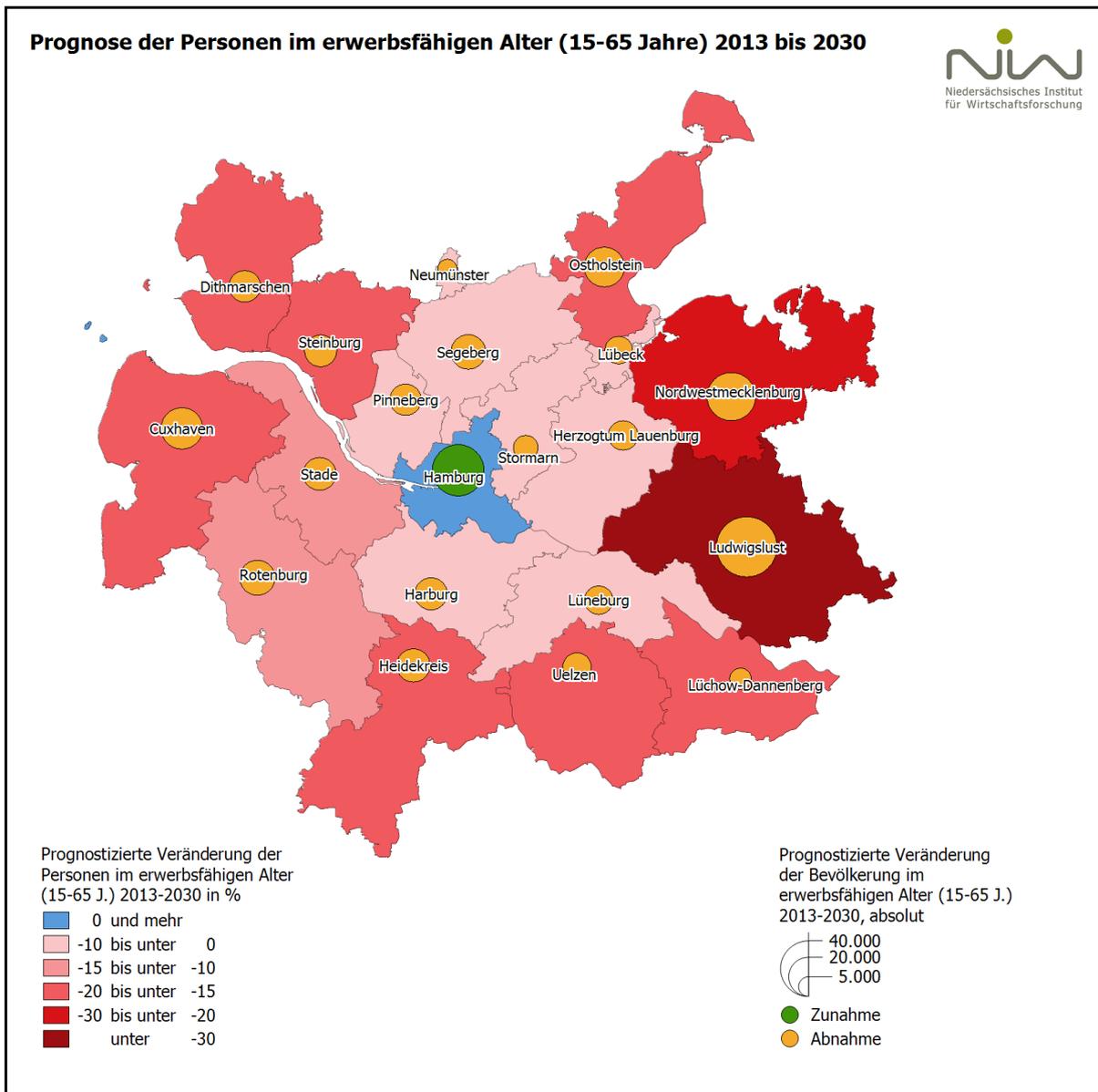
VORAUSBERECHNUNG DER BEVÖLKERUNG IM ERWERBSFÄHIGEN ALTER (15 BIS UNTER 65 JAHRE)

In allen Teilräumen der Metropolregion mit Ausnahme der Stadt Hamburg schrumpft die Bevölkerung im Alter zwischen 15 und unter 65 Jahren bis zum Jahr 2030 (Abb. 2-8). In der Hansestadt steigt die Einwohnerzahl im erwerbsfähigen Alter leicht um 2,7 Prozent. Mit zunehmender Entfernung zum Zentrum steigen die Bevölkerungsverluste. Im inneren Ring ist der Rückgang mit weniger als einem Zehntel noch vergleichsweise gering. In den äußeren Kreisen der Metropolregion geht die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter hingegen um mehr als ein Fünftel zurück. In den mecklenburgischen Landkreisen schrumpft sie um mehr als ein Viertel.

Die tatsächliche Entwicklung des Erwerbspersonenpotentials hängt jedoch neben der Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter auch von der Erwerbsbeteiligung ab. Ein Teil des Rückgangs der Einwohnerzahl im erwerbsfähigen Alter kann somit durch eine steigende Erwerbsneigung ausgeglichen werden.

Die Erwerbsbeteiligung hängt weitestgehend von Alter und Geschlecht ab. Dabei erzielen Männer in der Regel höhere Erwerbsquoten als Frauen. Bei den Männern steigt diese bis zum 30. Lebensjahr stark an, verharrt dort auf einem hohen Niveau bis zum 55. Lebensjahr und sinkt von da an stetig. Bei den Frauen steigt die Erwerbsquote ebenso bis zum 30. Lebensjahr, jedoch auf ein geringeres Niveau, und stagniert dann in der Lebensphase der Kindererziehung. Ab dem 40. Lebensjahr nimmt die Erwerbsbeteiligung von Frauen wieder leicht zu und sinkt dann stetig ab dem 50. Lebensjahr. Die Erwerbsbeteiligung der Frauen ist dabei in allen Lebensphasen niedriger als die der Männer. In den letzten Jahrzehnten ist die Erwerbsneigung von Frauen dennoch deutlich gestiegen und es ist zu erwarten, dass sich diese Entwicklung auch in Zukunft fortsetzen wird. Dies ist unter anderem auch auf hinreichend qualifizierte Angebote in der Kinderbetreuung, eine wesentliche Rolle für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf (vgl. Abschnitt 5.2.2) sowie auf eine höhere Quote kinderloser Frauen zurückzuführen (Sachverständigenrat 2011).

Abb. 2-8: Bevölkerungsentwicklung der Einwohner im erwerbsfähigen Alter (2013 bis 2030), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)



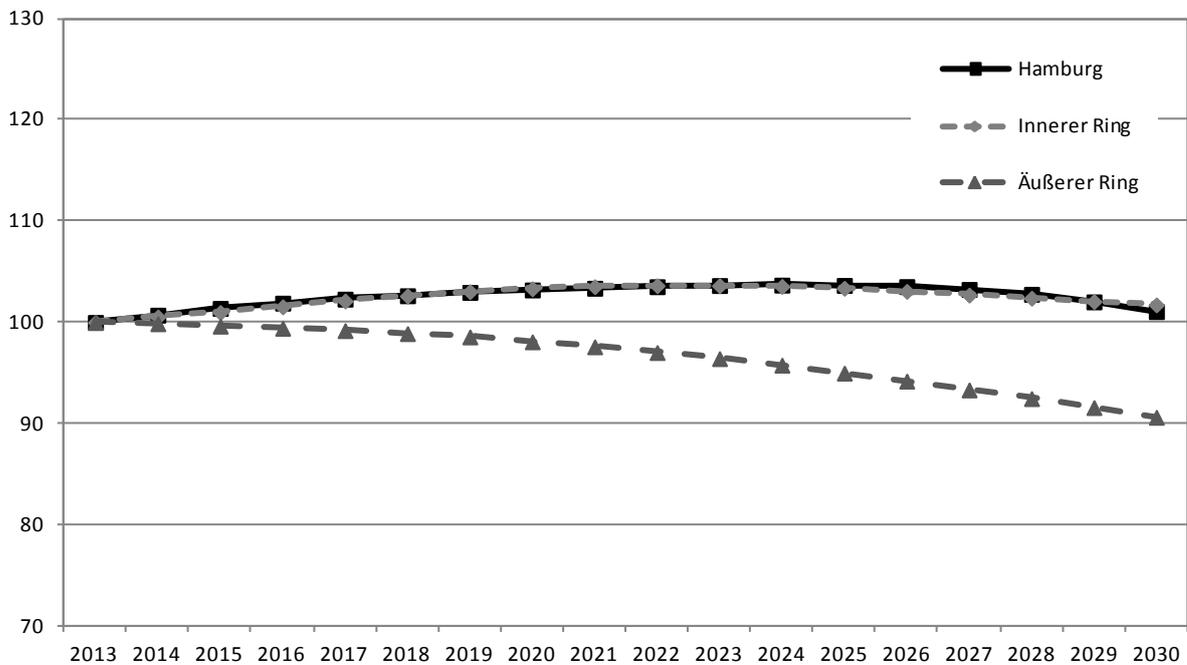
Quelle: Statistik Nord, Landesamt für Statistik Niedersachsen, Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern – Berechnung und Darstellung des NIW.

Auch die Veränderungen bezüglich der Regelaltersrente können Auswirkungen auf die Erwerbsbeteiligung nach sich ziehen. Der Rentenbeginn der Regelaltersrente für die Jahrgänge, die nach 1946 geboren sind, verschiebt sich bis zum Geburtsjahrgang 1964 nach hinten. Für jene Einwohner, die 1964 und später geboren sind, beginnt die Regelaltersrente mit dem 67. Lebensjahr und somit fast zwei Jahre später als derzeit. Somit ist zu erwarten, dass die Erwerbsbeteiligung der Personen über 65 Jahren ansteigen wird. Gleichzeitig könnte sich dies auch auf die Erwerbsbeteiligung der unmittelbar vorausgehenden Lebensjahre auswirken, da Frühverrentungen zu einem späteren Zeitpunkt stattfinden. Bei den **älteren Erwerbspersonen** bleibt abzuwarten, wie stark diese auf dem Arbeits-

markt nachgefragt werden. Dennoch integrieren die Unternehmen bereits gesundheitsfördernde Maßnahmen für ihre Beschäftigten, um die Leistungsfähigkeit dieser zu erhalten (vgl. Abschnitt 5.2).

Der allgemeine Rückgang der Personen im erwerbsfähigen Alter begünstigt jedoch die Steigerung der Erwerbsbeteiligung beider Gruppen und könnte bei höherer Arbeitskräftenachfrage gleichzeitig auch Potentiale der stillen Reserve freisetzen.²¹ Dazu zählen Personen, die zwar Arbeit suchen, aber kurzfristig nicht verfügbar sind, z.B. durch Krankheit oder familiäre Verpflichtungen sowie Personen, die grundsätzlich arbeiten würden, jedoch nicht aktiv nach Arbeit suchen.²² Potentielle Personengruppen, die für den Arbeitsmarkt aktiviert werden können, sind ferner ältere Einwohner und Frauen, die keiner Tätigkeit nachgehen oder nur eine Nebentätigkeit ausüben. Bei einem Mangel an Erwerbspersonen könnten diese in Zukunft für den Arbeitsmarkt gewonnen werden bzw. statt einer Nebentätigkeit eine Vollzeitbeschäftigung ausüben, wenn sie entsprechende Möglichkeiten erhalten.

Abb. 2-9: Erwerbspersonenprognose des BBSR 2013 bis 2030 (Index 2013=100), Metropolregion Hamburg (gruppiert)



Quelle: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) – Berechnung und Darstellung des NIW.

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) hat in seiner Raumordnungsprognose 2030 auch eine Erwerbspersonenprognose unter Annahme einer steigenden Erwerbsquote, insbesondere von Frauen, erstellt.²³ Die zugrunde liegende Bevölkerungsvorausberechnung kommt zu

²¹ Unter stiller Reserve versteht man Personen, die weder erwerbstätig noch arbeitslos sind und somit nicht als Erwerbspersonen gelten, aber grundsätzlich für den Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen könnten.

²² Dazu zählen beispielsweise Personen, die bereits im Ruhestand sind oder nach einer längeren Arbeitslosigkeit keine Beschäftigungsmöglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt sehen.

²³ BBSR (2012).

ähnlichen Trends wie andere Vorausberechnungen. Durch Berücksichtigung steigender Erwerbsquoten bleibt die Zahl der Erwerbspersonen in der Kernstadt und im inneren Ring jedoch annähernd konstant (Abb. 2-9). Im äußeren Ring hingegen sinkt die Zahl der Erwerbspersonen über den gesamten Zeitraum. In der gesamten Metropolregion Hamburg geht die Zahl der Erwerbspersonen bis 2030 laut BBSR-Prognose damit um 2,3 Prozent zurück. Der Rückgang der Erwerbspersonen ist damit geringer als der Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter.

2.3 IMPLIKATIONEN FÜR WOHNEN UND VERKEHR

In dem folgenden Abschnitt werden nun ausgewählte Handlungsfelder, die sich aus den beschriebenen Entwicklungen ergeben, dargestellt. Der erste Bereich bezieht sich auf den Wohnungsmarkt in Hamburg. Aufgrund des Trends zu 1- und 2-Personen-Haushalten wird die Wohnfläche in der Stadt knapper werden, worauf heute schon reagiert werden kann bzw. wird. Aber auch für den Personenverkehr und die Mobilität zeigen sich wesentliche Implikationen, weil das Verkehrsmittelwahlverhalten u. a. vom Alter der Nutzer beeinflusst wird. Drittens werden mögliche Auswirkungen auf die Pendlerverflechtungen Hamburgs betrachtet. Diese sind für die Planungen hinsichtlich der Verkehrsinfrastruktur von Belang, vor allem aber hinsichtlich der Fachkräfteverfügbarkeit in Stadt und Umland von Bedeutung.

2.3.1 IMPLIKATIONEN FÜR DEN WOHNUNGSMARKT

Der Wohnungsmarkt in der Metropolregion gehört zu den angespanntesten in ganz Deutschland. Um den Engpässen im Wohnungsmarkt zu begegnen, hat der Hamburger Senat im Jahr 2011 beschlossen, pro Jahr 6.000 Wohnungen fertigzustellen. Teil dieses Beschlusses war auch eine Beschleunigung der Baugenehmigungen und eine feste Quote der Aufteilung der 6.000 Wohnungen auf Bezirke. Tatsächlich steigt die Zahl der Baugenehmigungen seit 2011 kontinuierlich. Im Jahr 2011 betrug die Zahl der genehmigten Wohnungen bereits rd. 6.800, im Jahr 2012 rd. 8.700 und im Jahr 2013 rd. 10.300.²⁴ Sie lag zuletzt also rd. 72 Prozent über dem Zielwert von 6.000 Wohnungen. Allerdings folgt nicht aus jeder Baugenehmigung auch ein realisiertes Bauvorhaben und zwischen Baugenehmigung und Baufertigstellung vergehen in der Regel mehrere Jahre. Demzufolge übertraf die Zahl der fertiggestellten Wohnungen erstmals im Jahr 2013 den Zielwert von 6.000 Wohnungen. Es wurden rd. 6.400 Wohnungen fertiggestellt.

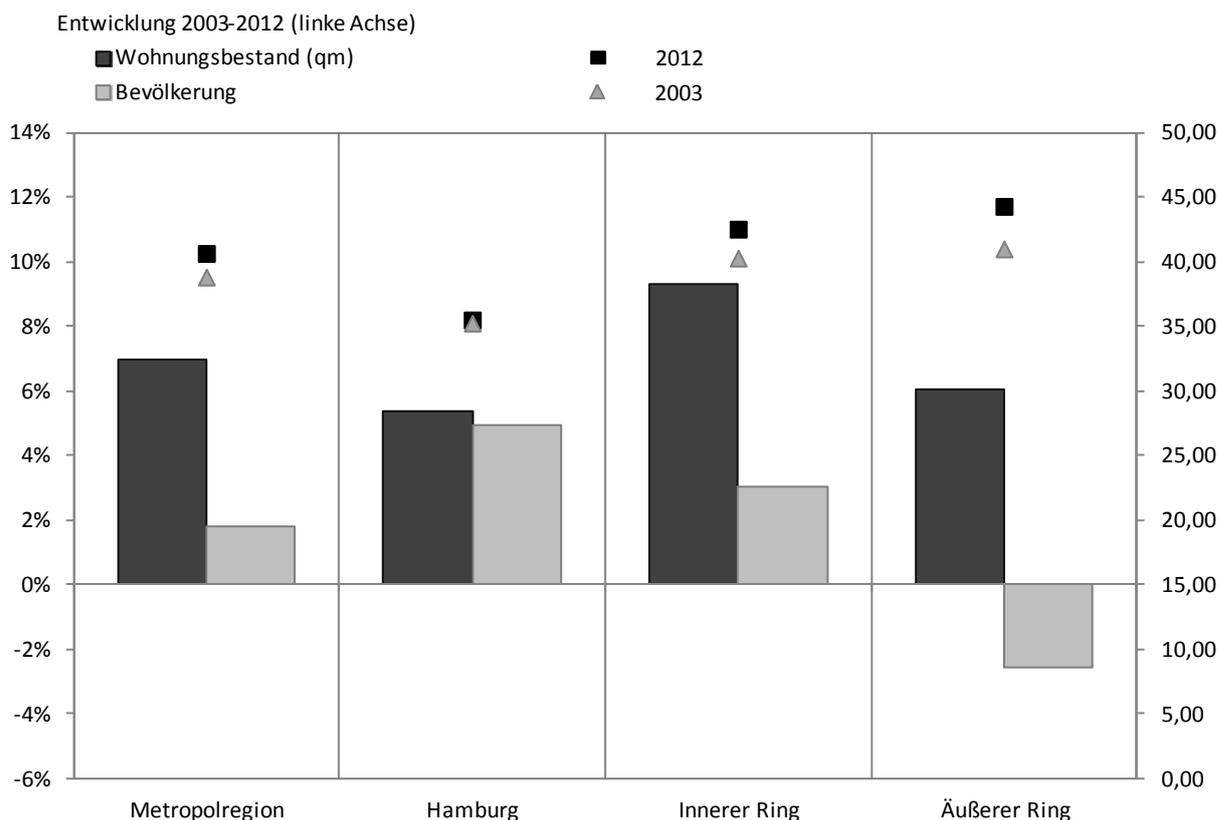
Der Anteil von leerstehenden Wohngebäuden (Leerstandsquote) ist in der Stadt Hamburg gering. Dies verdeutlicht die angespannte Situation auf dem Hamburger Wohnungsmarkt. Die Stadt Hamburg hatte zum Zeitpunkt des Zensus 2011 die zweitniedrigste Leerstandsquote von Wohngebäuden aller Kreise in Deutschland (Tab. A 6). Die Leerstandsquote betrug 1,6 Prozent, in Deutschland insgesamt 4,5 Prozent. Die an Hamburg angrenzenden und verkehrsgünstigen schleswig-holsteinischen Kreise Stormarn (2,1 Prozent), Pinneberg (2,1 Prozent), Segeberg (2,3 Prozent) und Lauenburg (3,0 Prozent) sowie die niedersächsischen Landkreise Harburg (2,1 Prozent) und Stade (2,8 Prozent) ver-

²⁴ Vgl. BSU (2014).

zeichnen ebenso unterdurchschnittliche Leerstandsquoten von unter 3 Prozent. Die äußeren dünnbesiedelten Räume der Metropolregion weisen hingegen leicht überdurchschnittliche Leerstandsquoten zwischen 2,6 Prozent in Ostholstein bis 6,8 Prozent in Ludwigslust auf. Mit Ausnahme von Ostholstein (2,6 Prozent), Lübeck (2,9 Prozent) und Rotenburg (Wümme) (2,9 Prozent), mit einer günstigen Verkehrslage nach Hamburg entlang der Bundesautobahn 1, beträgt die Leerstandsquote in den verkehrlich ungünstiger gelegenen Räumen über 3 Prozent. Aufgrund der Entfernung zu Hamburg und einer niedrigen Verkehrsgunst geht von diesen Räumen allerdings ein geringes Entlastungspotential für den Hamburger Wohnungsmarkt aus.

Die aktuelle Steigerung im Wohnungsbau in der **Stadt** Hamburg beruht allerdings überwiegend auf Nachholeffekten aufgrund vormals geringerer Bautätigkeit. So nahmen in der Kernstadt die Einwohnerzahl und der Wohnungsbestand in Quadratmetern zwischen 2003 und 2012 jeweils um rund 5 Prozent zu (Abb. 2-10).

Abb. 2-10: Entwicklung der Wohnfläche in Quadratmetern und Wohnfläche je Einwohner in Quadratmetern je Einwohner (2003 bis 2012), Metropolregion Hamburg (gruppiert)



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Darstellung des NIW.

Hingegen wurde im **Umland** bei deutlich schwächerem Bevölkerungswachstum im gleichen Zeitraum mehr neue Wohnfläche geschaffen: Im inneren Ring ist die Wohnfläche um 9,3 Prozent gewachsen, während die Einwohnerzahl um 3,0 Prozent stieg. Im äußeren Ring stieg die Wohnfläche bei rückläufiger Einwohnerzahl (-2,6 Prozent) gar um 6,0 Prozent. Infolgedessen blieb der durchschnittliche Wohnungsbestand je Einwohner in der Stadt Hamburg unverändert bei rd. 35 Quadratmetern, wo-

hingegen im Umland ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen war. Im äußeren Ring stieg der Wohnraum je Einwohner dabei am stärksten um rd. 3,7 Quadratmeter auf 46,1 Quadratmeter.

Infolge der oben beschriebenen Senatsbeschlüsse ist in den nächsten Jahren mit einer hohen Zahl an Baufertigstellungen in der **Stadt** Hamburg zu rechnen. Parallel dazu wird jedoch auch der Bedarf an Wohnraum durch die positive Bevölkerungsentwicklung in der Kernstadt kontinuierlich weiter wachsen. Deshalb wird die Leerstandsquote trotz der vielzähligen neuen Bauvorhaben dauerhaft niedrig bleiben. Neben der Bevölkerungszunahme wirkt sich hierbei auch der Trend zu kleineren Haushalten aus, der die Wohnungsnachfrage zusätzlich hebt.

Im **inneren Ring** wird der Wohnraumbedarf trotz stagnierender Einwohnerzahl leicht steigen. Ursache hierfür ist der veränderte Altersaufbau der Bevölkerung. Die Anzahl der Familien geht zurück. Diese haben einen höheren Bedarf an Wohnfläche und größeren Wohneinheiten. Im Gegenzug steigt die Zahl der Einwohner über 65 Jahre. Diese Altersgruppe fragt zwar weniger Wohnfläche nach, wohnt aber überdurchschnittlich häufig in Singlehaushalten.

Im **äußeren Ring**, wo sich die Bevölkerung bereits in den letzten Jahren rückläufig entwickelt hat, deutet die im Zeitablauf sinkende Zahl an Baugenehmigungen auf geringe Nachfrage und geringen Druck im Wohnungsmarkt hin. Diese ungünstige Bevölkerungsentwicklung wird sich zukünftig fortsetzen. Der Rückgang betrifft wie im inneren Ring insbesondere Familien, während die Zahl der Einwohner über 65 Jahren weiter steigt. Angesichts der entspannten Ausgangslage und kontinuierlich abnehmender Einwohnerzahlen dürfte sich der Bedarf an zusätzlichem Wohnraum dort tendenziell weiter verringern.

Im Vergleich zu **anderen Kernstädten** deutscher monozentrischer Metropolregionen wurden in der Stadt Hamburg vergleichsweise wenig neue Wohnungen geschaffen. Im Jahr 2012 gab es in der Stadt Hamburg 1,9 fertiggestellte Wohnungen je 1.000 Einwohner. Im Vergleich dazu war die Zahl der fertiggestellten Wohnungen je 1.000 Einwohner in Frankfurt am Main (3,2), München (3,5) und Stuttgart (2,7) deutlich höher, was auch für die Leerstandsquote gilt. Lediglich in Berlin wurden je 1.000 Einwohner weniger neue Wohnungen fertiggestellt (1,3) als in der Stadt Hamburg. In der Stadt Hamburg wird der zukünftige jährliche Baubedarf durch die derzeitige Bautätigkeit nicht gedeckt, wenn die Metropole, und damit auch die Wohnflächennachfrage weiter wachsen. Die lässt sich jedoch auch für die anderen betrachteten Metropolen beschreiben und kann damit nicht als Hamburg-spezifische Entwicklung betrachtet werden (Voigtländer 2014).

Insgesamt ist in der Kernstadt Hamburg weiterhin eine vermehrte Bautätigkeit notwendig, um die zukünftige Wohnraumnachfrage decken zu können. Auf Grund der ungünstigen Bevölkerungsentwicklung wird die Wohnraumnachfrage im äußeren Ring vermutlich sogar eher sinken, während sie im inneren Ring konstant bleiben wird.

2.3.2 IMPLIKATIONEN FÜR DEN PERSONENVERKEHR UND DIE MOBILITÄT

Die Stadt Hamburg ist ein großräumiger überregionaler Verkehrsknotenpunkt in Norddeutschland und für den nordeuropäischen Raum. In Hamburg ist sowohl der Personenschienenverkehr, der motorisierte Individualverkehr (MIV) als auch der Passagierflugverkehr von Bedeutung.

Unabhängig vom demographischen Wandel sind einige grundlegende Trends im Verkehr und Mobilitätsverhalten zu beobachten. Zunächst ist mit der allgemeinen Zunahme der durchschnittlichen Wegelänge ein langfristiger Trend zur Abnahme des Fußverkehrs feststellbar. Ferner hat der Radverkehr, nachdem er jahrzehntelang an Attraktivität und Verkehrsmittelanteilen verloren hat, seit der Jahrtausendwende wieder an Bedeutung gewonnen, besonders in verdichteten Räumen. Auch der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) wird in vielen Großstädten wie Hamburg zunehmend genutzt. In ländlichen Räumen ist der ÖPNV, den Schülerverkehr ausgenommen, dagegen nahezu bedeutungslos geworden. Der Personenverkehr wird dort durch den MIV bestimmt.

Aber auch durch die demographiebedingten Verschiebungen in der Altersstruktur ergeben sich neue Herausforderungen für die Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur, die insbesondere das Hamburger Umland betreffen. Zunächst sind einige grundlegende Trends für verschiedene Altersgruppen erkennbar: Bei den älteren Einwohnern steigt das Bedürfnis an gesellschaftlicher Teilnahme und die gesundheitliche Situation hat sich im Vergleich zu früheren Generationen verbessert. Die Menschen bleiben länger und in Teilen bis ins hohe Alter mobil. Auch die Möglichkeit zur selbstständigen Verkehrsteilnahme für ältere Bevölkerungsgruppen hat sich deutlich verbessert. Bspw. kann mittlerweile auf der Homepage des HVV vor Fahrtantritt kontrolliert werden, ob die Aufzüge an den entsprechenden Haltestellen vorhanden bzw. funktionstüchtig sind (HVV 2014). Der Führerscheinbesitz, insbesondere von Frauen, sowie die Verfügbarkeit eines privaten PKW, sind stark gestiegen. Daher hat die (Auto-) Mobilität und die Bedeutung des MIV in dieser Alterskohorte bereits in den vergangenen Jahren spürbar zugenommen und wird auch zukünftig weiter steigen.

Bei den jungen Erwachsenen ist dagegen der Führerscheinbesitz zuletzt leicht zurückgegangen. Dies gilt insbesondere für verdichtete Räume und deren unmittelbares Umland mit einem guten Angebot an ÖPNV. Dieser Trend bestätigt sich auch für die Stadt Hamburg. Die Zahl der Kraftfahrzeuge je Einwohner ist insgesamt rückläufig.²⁵ Hingegen hat die situationsangepasste Kombination aus verschiedenen Verkehrsträgern, auch des PKWs, durch Angebote wie Car-Sharing zugenommen. Bei Jugendlichen unter 18 Jahren sowie den Einwohnern im mittleren erwerbsfähigen Alter gibt es hingegen wenige Veränderungen im Verkehrsmittelverhalten.

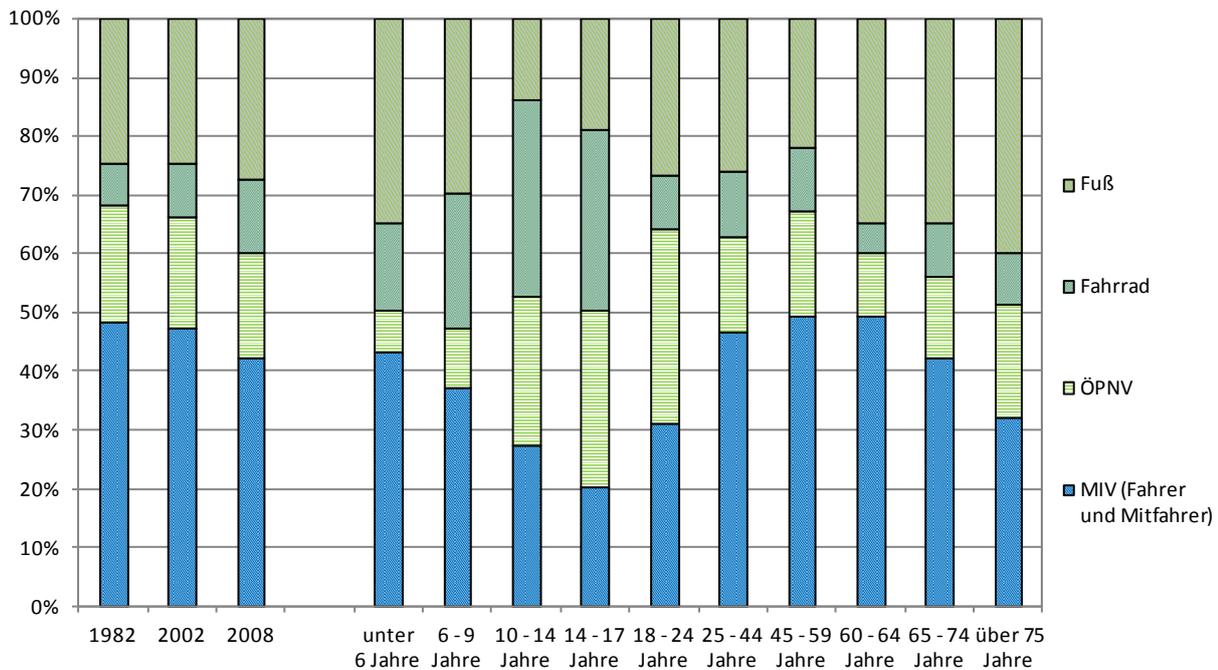
VERKEHRSMITTELWAHLVERHALTEN

Das Verkehrsmittelwahlverhalten (Modal Split) in der Stadt Hamburg ist über die Jahre relativ konstant geblieben (Abb. 2-11). Der am häufigsten benutzte Verkehrsträger ist der MIV. Auffällig ist der

²⁵ Vgl. Kraftfahrzeugstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder.

relativ hohe Anteil des Umweltverbundes (Fuß-Fahrrad-ÖPNV) am Modal Split. Der Anteil des Fuß-, Rad- und öffentlichen Verkehrs liegt im Jahr 2008 bei 58 Prozent. Der Anteil des Umweltverbundes am gesamten Modal Split steigt im Gegensatz zum MIV im Zeitverlauf. Im Vergleich zu 2002 ist dabei insbesondere der Anstieg im Fahrradverkehr nennenswert.

Abb. 2-11: Verkehrsmittelwahlverhalten der Stadt Hamburg für die Jahre 1982, 2002 und 2008 und nach Altersgruppe im Jahr 2008 in Prozent



Quelle: Follmer (2011) – Darstellung des NIW.

Im Vergleich zu anderen deutschen Metropolen fällt die Stadt Hamburg bei den Verkehrsträgern des Umweltverbundes deutlich zurück und hat Entwicklungspotential. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs in der Stadt Hamburg liegt bei 19 Prozent, während er in Berlin 26 Prozent, in Frankfurt am Main 24 Prozent und in München 21 Prozent beträgt.²⁶ Insbesondere der niedrige Anteil des Radverkehrs ist trotz der topologischen Lagegunst sehr gering. Spiegelbildlich dazu ist der Anteil des MIV in der Stadt Hamburg mit 43 Prozent überdurchschnittlich hoch. In Berlin (31 Prozent), Frankfurt am Main (27 Prozent) und München (37 Prozent) liegt der Anteil deutlich darunter.

ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG DES PERSONENVERKEHRS

Durch die demographische Entwicklung sind hinsichtlich des Verkehrsmittelverhaltens im Personenverkehr für die **Stadt** Hamburg wenig Veränderungen zu erwarten, da die Zahl der Einwohner im erwerbsfähigen Alter annähernd konstant bleiben wird. Jedoch steigt die Belastung der Straßenverkehrsinfrastruktur auch mit einem weiter sinkenden Anteil des MIV durch die wachsende Verkehrsleistung insgesamt.

²⁶ Vgl. Haspa (2010).

Die deutlichste Verschiebung in der Altersstruktur ist der Zuwachs an jungen Senioren zwischen 65 bis unter 75 Jahren. Diese Altersgruppe zeigt eine kontinuierlich steigende Teilnahme am Straßenverkehr sowie eine steigende Mobilität insgesamt, die sich voraussichtlich in einer stärkeren Nutzung des MIV äußern wird. Typisch für das Verkehrsverhalten dieser Altersgruppe ist jedoch das Überwiegen von Freizeitverkehren, die in der Regel zeitlich nicht gebunden sind. Somit kann die zusätzliche Belastung der Straßenverkehrsinfrastruktur durch das Vermeiden von Verkehrsspitzen und das Nutzen verkehrsärmerer Zeiten gemildert werden. Ferner wird in der Stadt Hamburg die Zahl der jungen Erwachsenen im Alter zwischen 18 bis unter 30 Jahren leicht schrumpfen. Diese Gruppe ist charakterisiert durch eine überdurchschnittliche Nutzung des ÖPNV und geringe Fahrradnutzung.

Der Zuwachs bei den jungen Senioren und die leichte Schrumpfung bei den jungen Erwachsenen für sich genommen könnte dazu führen, dass der zuletzt beobachtete Anteilsrückgang des MIV am Modal Split zum Stillstand kommt. Dennoch ist davon auszugehen, dass die Verkehrsleistung über alle Verkehrsträger in Hamburg steigen wird. Ursache hierfür ist die wachsende Einwohnerzahl sowie der allenthalben zu beobachtende Anstieg der durchschnittlichen Wegelänge.

Insbesondere der **innere Ring** der Metropolregion ist durch die höhere Nutzung des MIV gekennzeichnet (Abb. A 1). Mehr als die Hälfte der über 18-Jährigen erledigen ihre Wege auf diese Weise. Dies gilt ebenso für die unter 6-Jährigen als Mitfahrer. Bei der Altersgruppe der 25- bis unter 65-Jährigen steigt der Anteil des MIV sogar auf über 70 Prozent. Bei den Wegezwecken dominieren zeitlich nicht flexible Wege von und zur Arbeitsstätte. Derzeit ist im inneren Ring die Morgenspitze im Verkehr im Vergleich zur Stadt Hamburg deutlich ausgeprägter. Die Nachmittagsspitze verläuft hingegen flacher und ist zeitlich weniger konzentriert. Hier könnte der Rückgang der Zahl der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, insbesondere der MIV-affinen 40- bis unter 55-Jährigen, zu einer gleichmäßigeren Verteilung des Verkehrs im Tagesverlauf führen. Erhöht sich die Erwerbsneigung wie in der BBSR-Projektion angenommen, wächst in diesem Szenario die Verkehrsleistung auch im inneren Ring. Gleichzeitig nehmen die Freizeitverkehre aufgrund der steigenden Zahl von jungen Senioren zu, welche die Intensität und Dauer der Nachmittagsspitze erhöhen wird.

Weiterhin ergeben sich außerhalb der Städte insbesondere Herausforderungen im Hinblick auf Daseinsvorsorge und Angebotsgestaltung im ÖPNV. Hauptnutzer des nicht schienengebundenen ÖPNV sind Schüler. Der Anteil des ÖPNV am Gesamtverkehr bei den über 25-jährigen Einwohnern liegt lediglich bei rd. 5 Prozent. Selbst in der Altersgruppe der über 75-Jährigen beträgt er nur 8 Prozent. Durch den Rückgang an Kindern im Schulalter wird die Nachfrage im ÖPNV nachhaltig sinken.

Für den **äußeren Ring** liegen keine differenzierten Verkehrsdaten vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass durch die noch geringere Siedlungsdichte die Bedeutung des MIV noch größer ist als im inneren Ring. Der ÖPNV ist in seinem Angebot noch stärker auf den Schülerverkehr ausgerichtet. Gleichzeitig ist der Rückgang an Kindern im schulpflichtigen Alter mit mehr als 20 Prozent bis 2030 größer als in der übrigen Metropolregion (Tab. 2-3). Der ÖPNV steht damit in noch größerer Weise vor Herausforderungen der Angebotsgestaltung. Alternative und flexible Bedienformen (z.B. Anrufsammeltaxi, Anrufbusse, Car Sharing Modelle) können hier einen Beitrag zur Anbindung ländlicher Räume leisten.

Die im Rahmen des neuen Bundesverkehrswegeplans 2015 erstellte Verkehrsprognose 2030 für den Personenverkehr bestätigt die beschriebenen Ergebnisse. Innerhalb der Metropolregion Hamburg wird der Verkehr nach dieser Prognose in der Stadt Hamburg sowie im inneren Ring (ohne den Landkreis Stade) um knapp 10 Prozent zunehmen (Abb. A 2). Das Verkehrsaufkommen des Landkreises Stade und des gesamten äußeren Rings schrumpft hingegen langfristig. Allerdings wird auch im äußeren Ring die Verkehrsleistung beim MIV weiter wachsen.

2.3.3 AUSWIRKUNGEN AUF DIE PENDLERVERFLECHTUNGEN

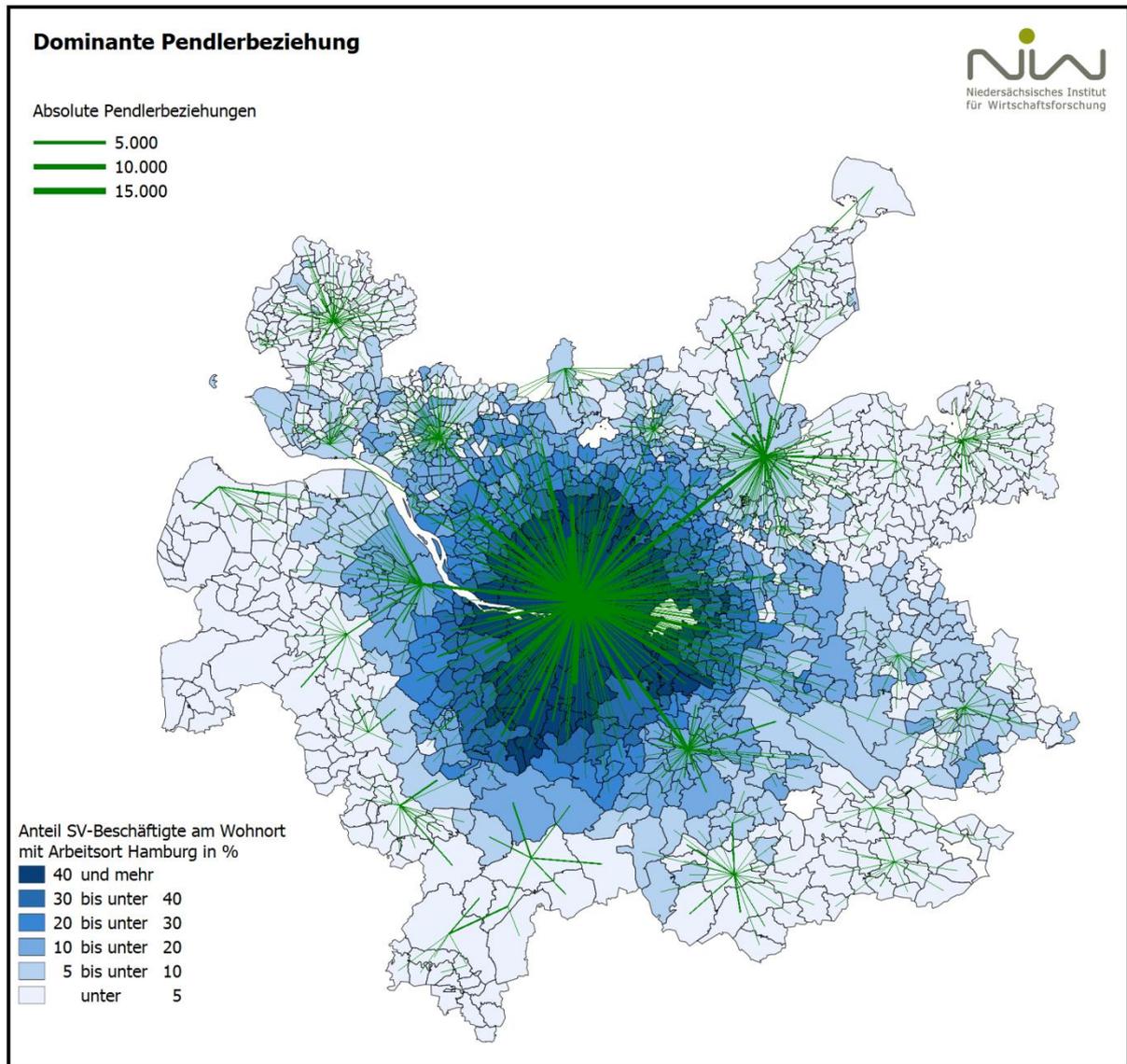
Die Stadt Hamburg ist das überragende Arbeitsplatzzentrum der Metropolregion und Norddeutschlands. Mehr als 37 Prozent (326.000 Personen) der im Jahr 2013 insgesamt rd. 870.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Stadt Hamburg sind Pendler. Der Anteil der Pendler nach Hamburg nimmt graduell mit der Entfernung zur Hansestadt ab. Der Anteil der nach Hamburg einpendelnden Wohnbevölkerung liegt dort flächendeckend bei über 20 Prozent der Beschäftigten, in den direkt angrenzenden Gemeinden bei über 40 Prozent (Abb. 2-12). Entlang der Verkehrsachsen, z.B. der Bundesautobahn 7 in Richtung Soltau, der Bundesautobahn 1 in Richtung Lübeck sowie der Bundesautobahn 24 in Richtung Parchim vergrößert sich der Einzugsbereich Hamburgs als Arbeitsort in den Raum. Ebenso strahlt die Stadt Hamburg stark in strukturschwache Regionen ohne bedeutendes regionales Arbeitsplatzzentrum wie Westmecklenburg und den Küstenraum hinein.

Nach leicht rückläufiger Entwicklung zu Beginn des neuen Jahrhunderts ist die Zahl der Beschäftigten seit 2005 stetig gestiegen (Abb. 2-13).²⁷ Die Wachstumsrate seit 2005 beträgt rd. 17,9 Prozent bzw. 132.000 Beschäftigte. Aus der Metropolregion Hamburg kommen im Jahr 2013 rd. 72,5 Prozent bzw. 215.000 der Einpendler. Beschäftigte aus dem inneren Ring machen rd. 66 Prozent der Pendler bzw. knapp 25 Prozent der in Hamburg Beschäftigten aus. Der Standort Hamburg als Arbeitsort ist daher insbesondere im inneren Ring von Bedeutung. Aus dem äußeren Ring kommen rd. 21.000 Einpendler. Dies entspricht etwa 7 Prozent der Hamburger Einpendler bzw. circa 2 Prozent der Hamburger Beschäftigten.

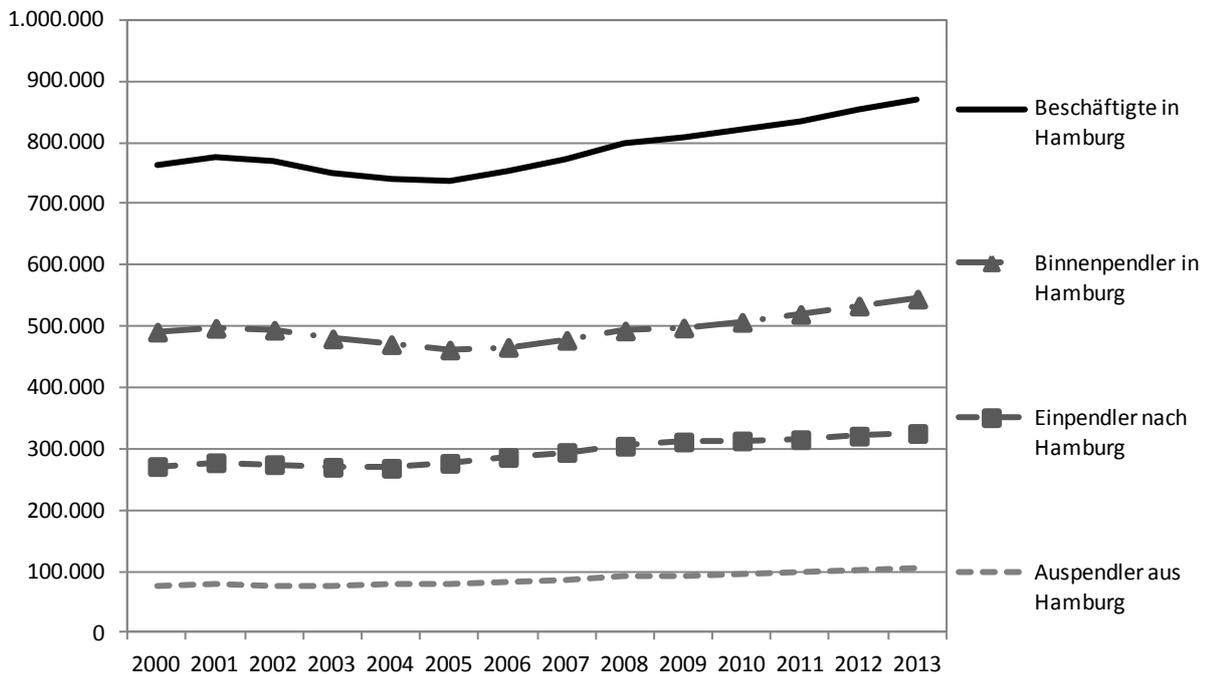
Der Anstieg der Beschäftigung seit 2005 verteilt sich in gleicher Weise auf Hamburger Binnenpendler und **Einpendler**. So ist die Zahl der Einpendler um rd. 49.000 Beschäftigte bzw. 17,6 Prozent gestiegen. Dies entspricht in etwa dem Beschäftigungswachstum der Stadt Hamburg (+17,9 Prozent). Die Zahl der Einpendler aus dem inneren Ring hat dabei um 14,8 Prozent bzw. rd. 28.000 zugenommen, wohingegen die Zahl der Einpendler aus dem äußereren Ring trotz des enormen Beschäftigungsanstiegs in der Stadt Hamburg um 3,7 Prozent bzw. rd. 800 Beschäftigte zurück gegangen ist. Demgegenüber ist die Zahl der Einpendler von außerhalb der Metropolregion Hamburg mit einem Zuwachs von 32,5 Prozent bzw. rd. 22.000 Beschäftigten überproportional angestiegen.

²⁷ Nur sozialversicherungspflichtig Beschäftigte.

Abb. 2-12: Dominante Pendlerbeziehung und Anteil der Pendler nach Hamburg (2013), Metropolregion Hamburg (Gemeindeebene)



Gleichzeitig hat die Zahl der **Auspendler** aus Hamburg im Vergleich zum Jahr 2005 um 31,7 Prozent bzw. rd. 25.000 Beschäftigte zugenommen. Die Zahl der Auspendler wächst demnach stärker als die der Einpendler, allerdings von einem deutlich geringeren Niveau. Die Zahl der Einpendler übertrifft die der Auspendler um das Dreifache, so dass der Pendlersaldo der Stadt Hamburg seit 2005 um rd. 24.000 Beschäftigte gestiegen ist. ***

Abb. 2-13: Beschäftigte in Hamburg, Binnenpendler, Ein- und Auspendler (2000 bis 2013), Stadt Hamburg

Quelle: Bundesagentur für Arbeit – Berechnung und Darstellung des NIW.

Die **Pendlerverflechtungen** in der Zukunft hängen damit unmittelbar mit der Beschäftigtendynamik in der Stadt Hamburg zusammen, da beide Entwicklungen in etwa gleiche Wachstumsraten aufweisen. Die steigenden Pendlerzahlen aus dem Umland Hamburgs sind Folge der erhöhten Beschäftigungsnachfrage in der Kernstadt. Die Zahl der Pendler aus dem inneren Ring stieg im Vergleich zur Hamburger Beschäftigung leicht unterdurchschnittlich. Bei den Pendlern aus dem äußeren Ring ging sie sogar auf einem niedrigen Niveau leicht zurück. Der Hamburger Arbeitsmarkt ist sehr eng vernetzt mit dem inneren Ring, was durch die gute Lage und die gute Verkehrsanbindung dieser Gebiete nach Hamburg bedingt ist. Für den äußeren Ring, der erheblich stärker vom demographischen Wandel betroffen ist, hat der Hamburger Arbeitsmarkt eine geringere Bedeutung.

Im Zuge des demographischen Wandels ergeben sich daher wenige Änderungen für die Stadt Hamburg. Die Zahl der Erwerbstätigen in Hamburg und im inneren Ring, in dem ein Großteil der Hamburger Beschäftigten wohnt, entwickelt sich entsprechend der BBSR-Erwerbstätigenprognose weitgehend konstant. Im äußeren Ring geht die Zahl der Erwerbstätigen zwar zurück. Aus dieser Teilregion kommt jedoch nur ein kleiner Anteil der Hamburger Beschäftigten.

Die Zahl der dem Hamburger Arbeitsmarkt zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte und Pendler dürfte damit wenig vom demographischen Wandel betroffen sein. Allerdings könnte der Arbeitsmarkt in der Stadt Hamburg mit den Arbeitsmärkten der Unterzentren des inneren Rings zunehmend in Konkurrenz stehen. Dort arbeiten vergleichsweise viele Beschäftigte aus dem äußeren Ring²⁸, wo die Zahl

²⁸ Es stehen 27.749 Pendler vom äußeren in den inneren Ring nur 17.800 Pendler vom äußeren Ring in die Stadt gegen-

der Erwerbstätigen sinken wird. Die Erwerbstätigenprognose des BBSR nimmt zudem eine steigende Erwerbsneigung an. Bleibt diese aus, wird auch im inneren Ring die Zahl der Erwerbstätigen zurück gehen, da die Einwohnerzahl im erwerbsfähigen Alter dort langfristig sinkt. Die Integration von Frauen und Älteren sowie die Aktivierung der stillen Reserve sind daher notwendig und stellen die Akteure in der Stadt Hamburg wie auch in der übrigen Metropolregion vor eine zentrale Aufgabe.

über. Den Auswertungen für den inneren und äußeren Ring liegen Daten auf Gemeindeebene zugrunde. Bedingt durch fehlenden Ausweis kleiner Werte wird der rechnerisch ermittelte Aggregatwert etwas unterschätzt, da die absolute Zahl der datenschutzrechtlich unberücksichtigten Beschäftigten vernachlässigbar sein dürfte.

3 BESCHÄFTIGUNG, STRUKTURWANDEL UND ALLGEMEINE EINORDNUNG DES STANDORTS HAMBURG

3.1 EINLEITUNG

Zur Einordnung der wirtschaftlichen Entwicklung und tieferen statistischen Analyse der Wirtschaftsstruktur werden im Folgenden zunächst Sonderauswertungen der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit genutzt. Es werden die Stadt Hamburg, die übrige Metropolregion sowie die weiteren vier großen monozentrischen Metropolregionen (differenziert nach Zentrum und Umland) unterschieden. Auf dieser Grundlage wird erkennbar, inwieweit das jeweilige Umland die Wirtschaftsstruktur des Zentrums ergänzt bzw. im Zuge der eigenen Entwicklung Impulse setzen kann.

Die Analysen der sektoralen Strukturen und Entwicklungen erfolgen anhand der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung (Abschnitt 3.2). Damit rückt zwar einerseits die dominierende Beschäftigungsform in den Fokus, die insbesondere gegenüber der geringfügigen Beschäftigung arbeitsmarkt- und sozialpolitisch als hochwertiger erachtet wird. Andererseits wird damit das sektorale Wachstum nur eingeschränkt abgebildet. Insbesondere in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung kann das sektorale Wachstum auf der Outputseite als Bruttowertschöpfung abgebildet werden oder auf der Inputseite als Zahl der eingesetzten Erwerbstätigen. Hierbei würden im Gegensatz zur sektoralen Abgrenzung der Beschäftigungsstatistik auch die eingesetzten Arbeitskräfte aus der Arbeitnehmerüberlassung in den entleihenden Branchen gezählt werden. Der entscheidende Vorteil der Beschäftigungsstatistik liegt jedoch in der regional und sektoral größeren Tiefe der Daten. Zudem kann leichter der Bezug zu qualitativen Aspekten der sektoralen Entwicklung hergestellt werden, insbesondere zur Qualifikations- und Altersstruktur. In Abschnitt 3.2.5 wird der Blick auf das Gründungsgeschehen insbesondere in wissensintensiven Wirtschaftsbereichen gelenkt, das Aussagen hinsichtlich der Strukturwandelfähigkeit Hamburgs im Vergleich zu anderen Regionen zulässt, und das aufgrund der unterschiedlichen Gründungsneigung nach Altersgruppen von der demographischen Entwicklung betroffen ist. Hierbei spielen auch Fragen von Selbständigkeit und Unternehmensnachfolge eine Rolle.

Abschließend wird aufbauend auf qualitativen Analysen, insb. Expertengesprächen, eine Einordnung der weiteren Merkmale des Standort Hamburg vorgenommen. Hier werden die Themen Verkehr und Wohnen sowie ausgewählte Branchenschwerpunkte erörtert.

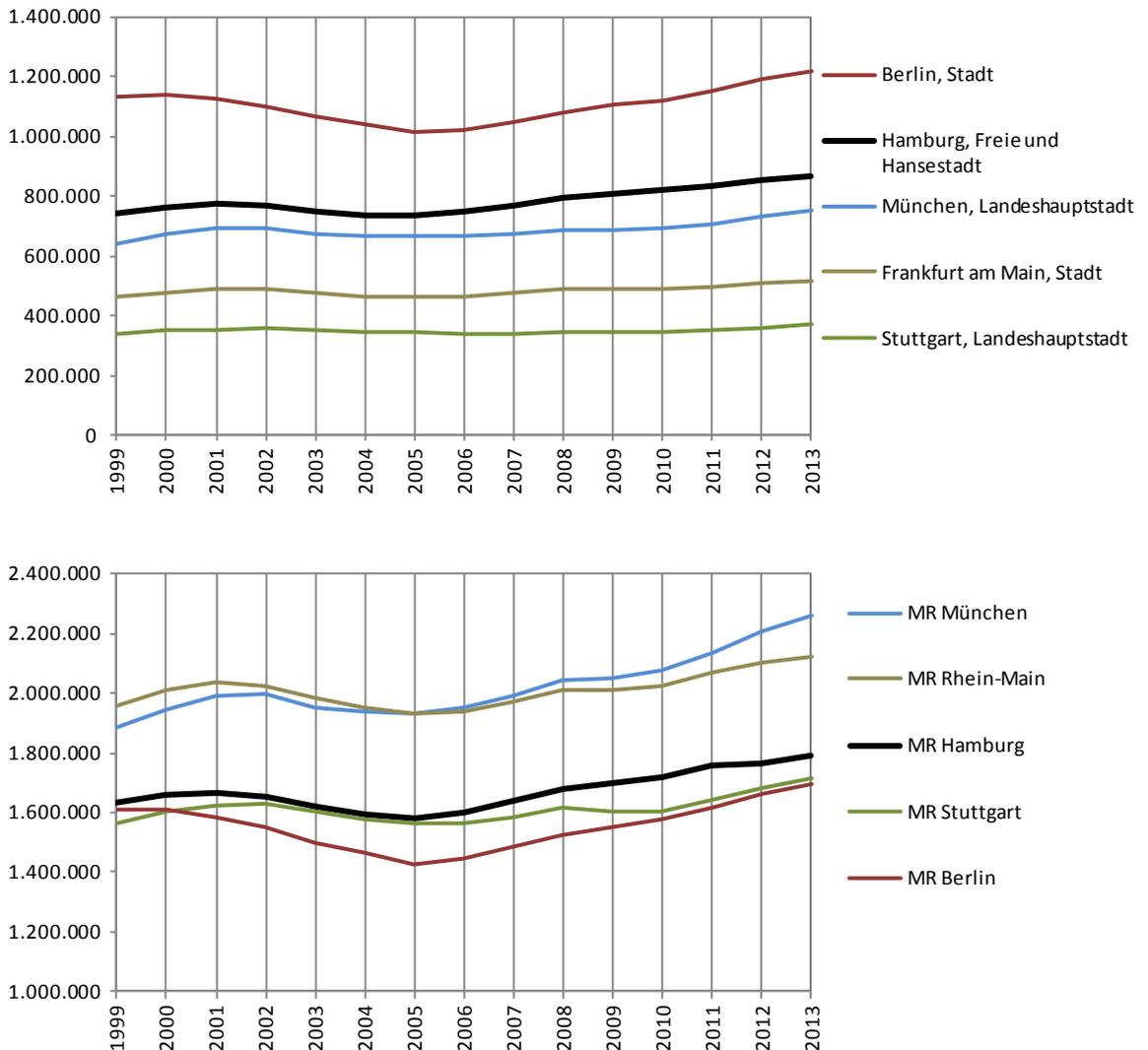
3.2 BESCHÄFTIGUNG UND STRUKTURWANDEL

3.2.1 BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG IM ÜBERREGIONALEN VERGLEICH

Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten betrug in der Stadt Hamburg zuletzt (30.06.2013) rund 870.000 (Abb. 3-1, Tab. A 7). Im überregionalen Vergleich liegt die Stadt Hamburg

damit hinter der Stadt Berlin mit rund 1,2 Mio. und knapp vor der Stadt München mit 750.000 Beschäftigten. Seit 1999 ist die Beschäftigtenzahl insgesamt um etwa 130.000 bzw. im Jahresdurchschnitt um 1,1 Prozent und damit im überregionalen Vergleich besonders stark gestiegen. Nur die Stadt München weist ein Wachstum in gleicher Höhe (1,1 Prozent) auf, in den übrigen Großstädten betragen die Wachstumsraten zwischen 0,5 Prozent (Berlin) und 0,8 Prozent (Frankfurt am Main).

Abb. 3-1: Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Großstädten und Metropolregionen in Deutschland, 1999 bis 2013



Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

In den letzten Jahren, d. h. im Zeitraum zwischen 2008 und 2013, fiel der Anstieg allerdings mit jahresdurchschnittlich 1,8 Prozent (absolut +130.000) geringer aus als in den Städten Berlin (2,4 Prozent) und München (1,9 Prozent). Die Geschwindigkeit des seit 2005 zu beobachtenden Beschäftigungsanstiegs hat sich daher abgeschwächt.

EXKURS: HAMBURG IM INTERNATIONALEN METROPOLENVERGLEICH

Die Zahl der Beschäftigten (im Alter von 20 bis unter 65 Jahren) ist in Hamburg mit jahresdurchschnittlich 1,1 Prozent etwas stärker gewachsen als in anderen Metropolregionen (Tab. 3-1). Höheres Beschäftigungswachstum weisen Montréal (1,6 Prozent), München und Amsterdam (jeweils 1,2 Prozent) auf.²⁹ Das BIP-Wachstum in Höhe von jahresdurchschnittlich 1,5 Prozent fällt im Vergleich zum Beschäftigungswachstum der Metropolen im europäischen Ausland im Zeitraum 2000 bis 2012 hingegen unterdurchschnittlich aus. Darüber hinaus ist auch die Entwicklung der Arbeitsproduktivität hinter den meisten Metropolregionen (mit Ausnahme Berlins) zurückgeblieben. Die größten Produktivitätszuwächse waren vor allem in Amsterdam, Stuttgart und München (zwischen 0,9 und 1,6 Prozent) zu verzeichnen.

Tab. 3-1: Wirtschaftliche Eckdaten ausgewählter internationaler Metropolen

Metropol-region	Eurostat											
	Beschäftigte		BIP je EW (in €)		Arbeits- produktivität	Sektorstruktur Bruttowertschöpfung 2010 (in %)						Patente pro 10.000 EW
	jd. Veränd. 2000-2012 (in %)	2012	jd. Veränd. 2000-2012 (in %)	jd. Veränd. 2000-2012 (in %)	A	B-E	dar. C	F	G-J	K-N	O-U	2008
Hamburg	1,1	39.124	1,5	0,1	0,5	15,0	12,7	3,3	28,8	33,4	19,2	1,8
Berlin	-	26.165	-	0,0	0,4	13,8	10,0	4,2	19,6	31,4	30,5	1,8
Frankfurt	0,8	45.587	1,5	-	0,2	16,0	13,7	2,8	21,5	45,1	14,5	2,9
München	1,2	48.607	0,9	0,9	0,3	16,8	15,1	3,1	23,4	38,9	17,7	4,9
Stuttgart	0,6	38.724	1,6	1,1	0,2	31,9	30,0	4,3	16,3	29,9	17,4	-
Amsterdam	1,2	41.713	2,7	1,6	1,4	10,0	7,4	3,8	28,4	36,2	20,3	1,2
Barcelona	0,2	26.635	2,9	0,5	0,5	20,3	17,8	8,8	30,6	21,2	18,6	0,9
Mailand	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	1,2
Wien	1,0	39.193	1,8	-	0,6	15,2	11,3	5,2	29,5	27,6	21,9	1,3
Boston	0,3	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	6,1
Montreal	1,6	-	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
San Diego	0,2	-	-	-0,6	-	-	-	-	-	-	-	8,9

Anmerkung: A: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; B-E: Produzierendes Gewerbe; C: Verarbeitendes Gewerbe; F: Baugewerbe; G-J: Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information und Kommunikation; K-N: Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, Grundstücks- und Wohnungswesen, Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen, Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen; O-U: Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, Erziehung und Unterricht, Gesundheits- und Sozialwesen, Kunst, Unterhaltung und Erholung, Erbringung von sonstigen Dienstleistungen, Private Haushalte mit Hauspersonal

Quelle: OECD. Berechnungen des NIW.

Zusammenhänge mit den Schwerpunkten der sektoralen Wertschöpfung sind dabei kaum zu erkennen. Ähnlichkeiten mit den Metropolregionen im europäischen Ausland weist Hamburg auf den ersten Blick hinsichtlich der gewerblichen Dienstleistungsbereiche auf (G-J und K-N) auf. National fallen die in Hamburg wichtigen Ver-

²⁹ Zu den Datenquellen und Abgrenzungen im internationalen Metropolvergleich siehe Abschnitt A 2 im Anhang.

kehrdienstleistungen zusammen mit dem Gastgewerbe und Handel auf; im internationalen Vergleich entspricht dies allerdings eher dem durchschnittlichen Anteil (G-J). Bei den unternehmensnahen Dienstleistungen (K-N), die vor allem in Frankfurt und München stark vertreten sind, liegt der Wertschöpfungsanteil Hamburgs ebenfalls im Mittelfeld. Bei der Bedeutung des Produzierenden Gewerbes sticht Stuttgart heraus. Die anderen deutschen Metropolen weisen nur halb so große Strukturanteile auf.

Die Patenthäufigkeit (bezogen auf die Einwohnerzahl) in Hamburg ist zusammen mit Berlin die niedrigste im Vergleich der deutschen Metropolen, verglichen mit den europäischen Metropolen jedoch höher. Vor allem in den außereuropäischen Metropolen ist eine äußerst hohe Patenthäufigkeit zu beobachten.

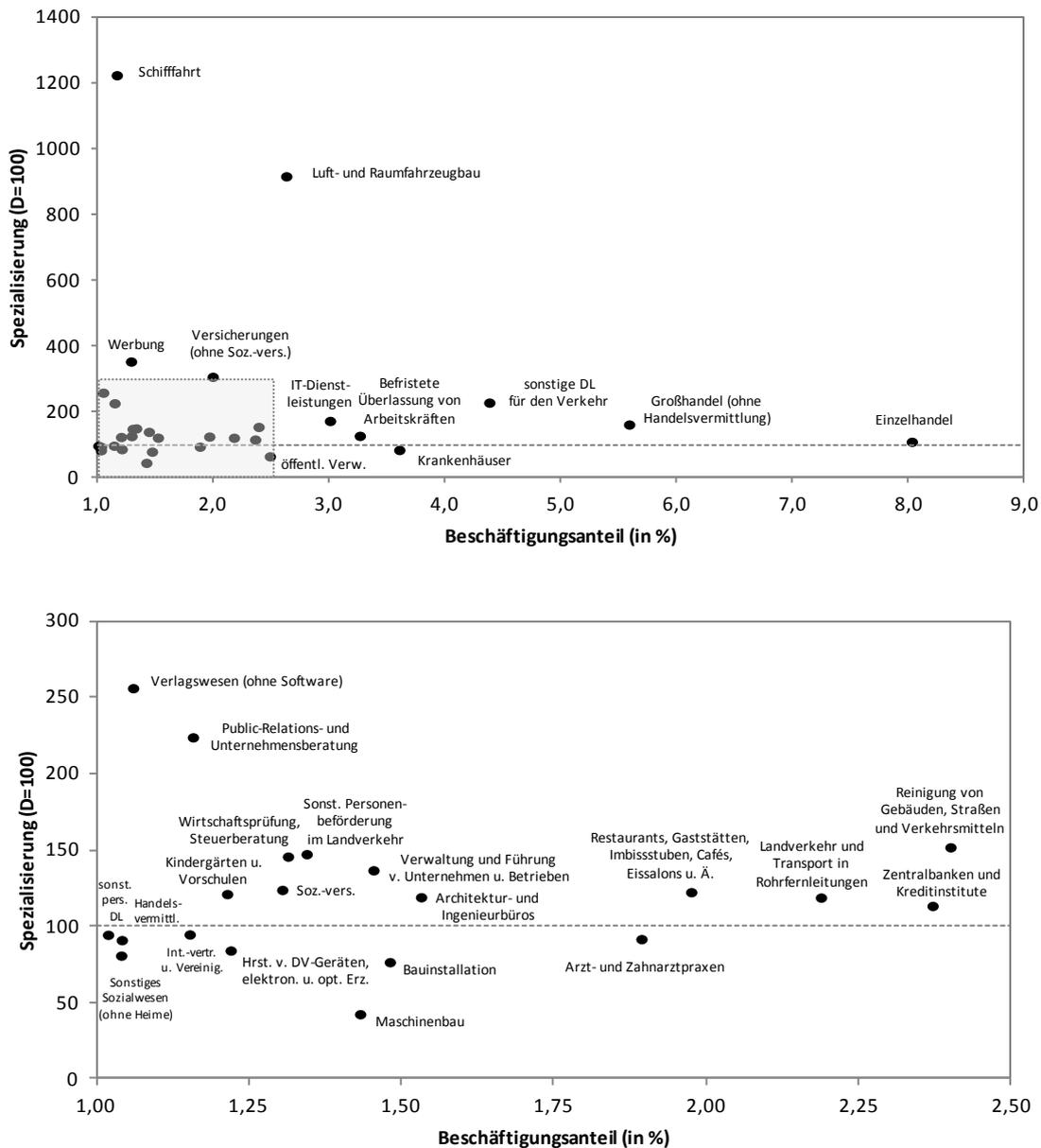
In der **Metropolregion Hamburg** sind insgesamt rund 1,8 Mio. Personen beschäftigt und damit nur etwas mehr als in den Metropolregionen Stuttgart und Berlin. Die Metropolregion München verzeichnet mit rund 2,3 Mio. Beschäftigten die höchste Zahl, dahinter die Metropolregion Rhein-Main mit 2,1 Mio. Beschäftigten. Auch das mit Abstand größte Wachstum in Höhe von jahresdurchschnittlich 1,3 Prozent (1999 bis 2013) entfällt auf die Metropolregion München, in der vor allem das Umland höhere Zuwächse verbucht als die Stadt München.

Innerhalb der Metropolregion Hamburg hat sich die Beschäftigung sehr heterogen entwickelt, wobei die Stadt Hamburg insgesamt deutlich stärker zulegen konnte als die übrige Metropolregion (Tab. A 7). Das Wachstum in schleswig-holsteinischen Kreisen und kreisfreien Städten fiel mit 0,5 Prozent seit 1999 nur halb so hoch aus wie im Zentrum. Die Beschäftigtenzahl in den niedersächsischen Landkreisen ist mit jahresdurchschnittlich 0,7 Prozent etwas stärker angestiegen. In den letzten Jahren fiel das Wachstum in den Teilen Niedersachsens sogar mit 1,9 Prozent geringfügig höher aus als in der Stadt Hamburg. Dagegen ging die Zahl der Beschäftigten in den beiden Landkreisen Nordwestmecklenburg und Ludwigslust-Parchim deutlich um 3,4 Prozent im Jahresdurchschnitt zurück. Im Teilzeitraum seit 2008 war der Rückgang mit -6,8 Prozent sogar doppelt so hoch wie über die gesamte Periode.

3.2.2 SEKTORALE SPEZIALISIERUNG DER STADT HAMBURG

Die **Stadt Hamburg** weist einen sehr spezifischen Branchenmix einerseits aus agglomerations-typischen Unternehmensdienstleistungen und andererseits einigen Industrien von bundesweiter bzw. internationaler Bedeutung auf. Zur Einordnung wird zunächst anhand tief gegliederter Daten (z. T. bis WZ 3-Steller) ein Vergleich der Beschäftigungsanteile in der Stadt Hamburg zum Bundesdurchschnitt vorgenommen. Anschließend erfolgt eine vertiefende Analyse der Branchenstruktur und -entwicklung auf einer sektoral etwas höher aggregierten Ebene (WZ 2-Steller, z. T. zusammengefasste WZ) im Vergleich ausgewählter deutscher Metropolregionen, ihrer Zentren und dem Umland.

Abb. 3-2: Beschäftigungsanteile und sektorale Spezialisierung der Stadt Hamburg 2012



Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Die beschäftigungsstärkste Branche in der Stadt Hamburg ist – nach der verwendeten Gliederungstiefe – der Einzelhandel mit 8,0 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Abb. 3-2). Bezogen auf den deutschen Anteil ($\hat{=}$ 100) ergibt sich für Hamburg ein nur leicht höherer Indexwert von 106. Der Beschäftigungsanteil des Großhandels ist mit 5,6 Prozent dagegen um mehr als die Hälfte höher als im Bundesdurchschnitt (158). Auch bei bestimmten Verkehrs- (4,4 Prozent bzw. 225) und IT-dienstleistungen (3,0 Prozent bzw. 169) besteht eine überdurchschnittlich hohe Spezialisierung bei gleichzeitig relativ hohen Beschäftigungsanteilen. Weitere unternehmensnahe Dienstleistungen mit absolut und auch relativ hoher Bedeutung sind Zentralbanken und Kreditinstitute (2,4 Prozent bzw. 113), Architektur- und Ingenieurbüros (1,5 Prozent bzw. 118),

Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben (1,5 Prozent bzw. 136) sowie mit hohen Spezialisierungswerten Werbung (1,3 Prozent bzw. 350), Verlagswesen (1,1 Prozent bzw. 256) und Public-Relations- und Unternehmensberatung (1,2 Prozent bzw. 223). Die Arbeitnehmerüberlassung, die vor allem auf industrielle Einsatzbereiche des vermittelten Personals abzielt, spielt mit einem Anteil von 3,3 Prozent ebenfalls eine leicht überdurchschnittliche Rolle (124). Von den nicht unternehmensbezogenen Dienstleistungen weisen Reinigungsdienstleistungen (2,5 Prozent bzw. 151), die Gastronomie (2,0 Prozent bzw. 122) sowie vor allem die Schifffahrt (1,2 Prozent bzw. 1222) relativ hohe Beschäftigungsanteile auf.

Im Verarbeitenden Gewerbe ist der Luft- und Raumfahrzeugbau mit 2,6 Prozent der Beschäftigten von überragender Bedeutung (915). Der nächstgrößere Industriezweig ist der Maschinenbau mit einem Beschäftigungsanteil von 1,4 Prozent, der allerdings bereits weit unter dem Bundesdurchschnitt liegt (42). Alle übrigen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes haben deutlich geringere Beschäftigtenzahlen, woraus wiederum die relativ hohe Spezialisierung in den Dienstleistungssektoren resultiert.

3.2.3 SEKTORALER STRUKTURWANDEL IM METROPOLENVERGLEICH

Die wirtschaftliche Entwicklung ist bereits seit Jahrzehnten von einem doppelten Strukturwandel geprägt: Zum einen verzeichnet der Dienstleistungsbereich höhere und weitaus konstantere Wachstumsraten als das Verarbeitende Gewerbe, das zudem über einen längeren Zeitraum bereits Beschäftigung abgebaut hat. Zum anderen ist die Dynamik in wissensintensiven Wirtschaftszweigen in der Regel deutlich stärker als in nicht-wissensintensiven Wirtschaftszweigen³⁰ (Cordes / Gehrke 2011, EFI 2014: 176). Die wesentlichen Gründe für die Wissensintensivierung der (gewerblichen) Wirtschaft³¹ sind vielfältig. So lässt die zunehmende internationale Arbeitsteilung die entwickelten Industrieländer sich auf forschungs- und wissensintensive Güter und Sektoren spezialisieren, in denen sie die größten komparativen Vorteile aufweisen, die u. a. auf den gewachsenen Innovationssystemen und dem relativ großen Angebot an (hoch) qualifizierten Arbeitskräften beruhen. Der technologische Fortschritt trägt ebenfalls dazu bei, dass Produktivitätssteigerungen vor allem in Sektoren erfolgen, die besonders innovativ und wissensintensiv produzieren und diese Technologien daher umso schneller ein- und umsetzen können. Um zukünftige Herausforderungen bewältigen zu können, sind daher die Fokussierung auf Innovationen und auf wissensintensive Bereiche von großer Bedeutung.

Unternehmen aus wissensintensiven Wirtschaftszweigen finden vor allem in den Ballungsräumen geeignete Voraussetzungen, insbesondere durch den Nährboden für Entstehung und Diffusion von Wissen – sei es durch persönliche Kontakte, Personalfluktuaton oder Kooperationen sowie Liefer-

³⁰ Die wissensintensiven Wirtschaftszweige zeichnen sich durch einen überdurchschnittlichen Einsatz hochqualifizierter Beschäftigter aus. Zur Abgrenzung siehe auch Gehrke u. a. (2010). Eine Übersicht der Branchen beinhaltet Tab. A 8.

³¹ Die gewerbliche Wirtschaft schließt Land- und Forstwirtschaft bzw. Fischerei sowie Bildung, Sozialwesen, öffentliche Verwaltung, Interessenvertretungen sowie private Haushalte aus, d. h. es werden lediglich gewerbliche Dienstleistungen und das produzierende Gewerbe betrachtet.

und Leistungsbeziehungen zwischen Unternehmen bzw. Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Auch der Zugang zu internationalen Märkten wird durch Intermediäre (z. B. Niederlassungen multinationaler Unternehmen, Messen, Werbebranche) erleichtert, die ebenfalls häufig in großstädtischen Regionen angesiedelt sind.

Im Bundesdurchschnitt war zum 30.06.2013 rund ein Drittel aller Beschäftigten in wissensintensiven Wirtschaftszweigen tätig (32,6 Prozent). In der Metropolregion Hamburg lag der Anteil mit 29,8 Prozent bzw. rund 550.000 Beschäftigten etwas unter dem Durchschnitt (vgl. Tab. A 9). Die Stadt Hamburg allein betrachtet weist jedoch wie alle betrachteten Metropolen mit 36,6 Prozent (320.000) einen größeren Fokus auf wissensintensive Wirtschaftszweige auf (Tab. 3-2). Entsprechend arbeitet im Umland, sprich in der übrigen Metropolregion Hamburg, nur knapp ein Viertel der Beschäftigten (230.000) in wissensintensiven Sektoren. Im Durchschnitt der ausgewählten Metropolregionen (ohne Hamburg) liegt der Beschäftigungsanteil wissensintensiver Wirtschaftszweige bei 36,0 Prozent und damit deutlich höher als in der Metropolregion Hamburg. In den Zentren sind dabei durchschnittlich 38,9 Prozent der Beschäftigten in diesen Branchen tätig, im jeweiligen Umland mit 34,5 Prozent ebenfalls ein relativ hoher Anteil – insbesondere im Vergleich zur weniger wissensintensiv produzierenden Unternehmen in der übrigen Metropolregion Hamburg. In den Städten Stuttgart und München beträgt der Beschäftigungsanteil in wissensintensiven Branchen fast die Hälfte und auch das jeweilige Umland erreicht deutlich überdurchschnittliche Anteilswerte. Lediglich die Stadt Berlin bzw. die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg fällt hinter Hamburg zurück. Im Falle Berlins ist jedoch einzuschränken, dass die nicht-gewerbliche Wirtschaft einen rund 10 Prozentpunkte höheren Anteil an der Gesamtbeschäftigung ausmacht und damit alle Anteile innerhalb der gewerblichen Wirtschaft etwas gedrückt werden.

Tab. 3-2: Wissensintensität der Beschäftigung in ausgewählten Großstädten nach Sektoren (2013)

	gewerbliche Wirtschaft					nicht gewerbliche Wirtschaft
	Dienstleistungen		Verarbeitendes Gewerbe			
	wissensintensiv	nicht-wissensintensiv	wissensintensiv	nicht-wissensintensiv	übriges produzierendes Gewerbe	
Hamburg	29,0	40,3	7,6	3,6	4,8	14,6
Berlin	25,1	35,5	4,7	4,0	6,4	24,5
Frankfurt	35,9	39,8	4,8	2,3	3,9	13,3
München	38,0	29,4	9,2	2,7	4,1	16,6
Stuttgart	36,0	24,8	13,6	1,8	4,4	19,4
Durchschnitt Städte ohne Hamburg	31,8	33,3	7,1	3,0	5,1	19,7

Anm.: Beschäftigungsanteil im jeweiligen Sektor (in %). Quelle: Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Zwischen 2008 und 2013 ist die Beschäftigung in wissensintensiven Wirtschaftszweigen in der Stadt Hamburg insgesamt um 31.000 Personen bzw. jahresdurchschnittlich um 2,1 Prozent gewachsen, in

den übrigen Städten wuchs sie ähnlich stark mit 1,9 Prozent. Darunter haben vor allem die Städte Berlin und München mit jeweils 2,4 Prozent am stärksten zugelegt. Für Hamburg, Stuttgart und München bestätigt sich die erwartete Entwicklung: Die Beschäftigung im nicht-wissensintensiven Sektor verläuft weniger dynamisch (Hamburg: 1,3 %, +24.000 Beschäftigte) als im wissensintensiven Sektor, so dass die Wissensorientierung der dortigen Wirtschaft insgesamt weiter vorangeschritten ist. In Frankfurt stellt sich die Situation umgekehrt dar und in Berlin legten beide Teilsegmente etwa gleich stark zu.

Im weiteren Verlauf wird die gewerbliche Wirtschaft genauer betrachtet. Zunächst werden die Entwicklungen in den Dienstleistungen nach ihrem Grad an Wissensintensität präsentiert. Anschließend erfolgt die Beschreibung des Strukturwandels im Verarbeitenden Gewerbe, gegliedert nach der entsprechenden Wissensintensität. Die nicht-gewerbliche Wirtschaft wird nicht dargestellt.

Innerhalb der **wissensintensiven** Wirtschaftszweige nehmen die **Dienstleistungen** (vgl. Tab. A 9), in der **Stadt** Hamburg mit 29,0 Prozent die größte Bedeutung ein, darunter vor allem das Gesundheitswesen (6,6 Prozent)³² (Tab. 3-3). Es folgen die unternehmensbezogenen Bereiche der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (5,6 Prozent), Unternehmensberatung etc. (3,6 Prozent) sowie Dienstleistungen der Informationstechnologie (3,3 Prozent). Auch die Zuwächse zwischen 2008 und 2013 in diesen Branchen waren z. T. äußerst hoch: 12.500 zusätzliche Beschäftigte in der Unternehmensberatung (10,8 Prozent), 9.600 im Gesundheitswesen (3,7 Prozent) sowie 7.400 in den Dienstleistungen der Informationstechnologie (6,2 Prozent). Lediglich in den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen war die Beschäftigtenzahl minimal rückläufig (-200 Beschäftigte; -0,1 Prozent). Die Anteile in diesen wissensintensiven Dienstleistungen in der Stadt Hamburg liegen jedoch in den meisten Fällen unterhalb der jeweiligen Beschäftigungsanteile der übrigen ausgewählten Großstädte mit Ausnahme Berlins.

Etwas stärker dagegen sind in Hamburg die Medienbereiche Verlagswesen (1,2 Prozent) und Film, Fernsehen etc. (1,1 Prozent) sowie Werbung und Marktforschung (1,5 Prozent) vertreten. Werbung und Marktforschung sind lediglich in der Stadt Frankfurt annähernd gleich bedeutend wie in der Stadt Hamburg. Während allerdings Film, Fernsehen, Rundfunk und Studios mit jahresdurchschnittlich 4,8 Prozent um 2.000 Beschäftigte besonders kräftig gewachsen sind, verringerte sich die Beschäftigung im Verlagswesen um 600 (-1,2 Prozent Beschäftigte) und auch im Bereich Werbung und Marktforschung war die Beschäftigungsentwicklung (+400 Beschäftigte bzw. 0,6 Prozent) vergleichsweise schwach.

³² Aufgrund der Übersichtlichkeit wird an dieser Stelle auf eine Tabelle hinsichtlich der einzelnen Wirtschaftszweige verzichtet.

Tab. 3-3: Sektorale Struktur und Entwicklung in ausgewählten Metropolregionen

	Hamburg			übrige MR Hamburg			MR Hamburg		
	abs. (in Tsd.)	Anteil an Insg. (in %)	jd. Veränd. ggü.2008	abs. (in Tsd.)	Anteil an Insg. (in %)	jd. Veränd. ggü.2008	abs. (in Tsd.)	Anteil an Insg. (in %)	jd. Veränd. ggü.2008
wissensintensives Verarbeitendes Gewerbe	67	7,6	-0,5	80	8,3	0,1	147	8,0	-0,2
Mineralöl, Chemie, Pharma, Gummi/ Kunststoff	14	1,6	-3,0	30	3,2	-0,5	44	2,4	-1,3
DV-Geräte, elektron. u. opt. Erz.;Elektrotechnik	11	1,2	-4,1	14	1,5	0,6	25	1,3	-1,6
Maschinenbau	13	1,5	-0,1	25	2,6	1,5	38	2,1	1,0
Fahrzeugbau	29	3,3	2,2	11	1,1	-2,0	40	2,2	1,0
nicht-wissensintensives Verarbeitendes Gewerbe	32	3,6	0,4	100	10,3	0,2	131	7,1	0,3
Nahrungs- u. Futtermittel, Getränke, Tabak	9	1,0	1,8	38	4,0	0,6	47	2,6	0,8
Papier-, Druckgewerbe	3	0,3	-6,1	11	1,2	-2,9	14	0,8	-3,6
Metallerzeugung, -bearbeitung, Metallverz.	8	1,0	0,7	19	1,9	-0,6	27	1,5	-0,2
übriges Verarbeitendes Gewerbe	11	1,3	1,4	31	3,2	1,5	42	2,3	1,5
übriges Produzierendes Gewerbe	42	4,8	0,8	91	9,4	1,5	133	7,2	1,3
Energie- u. Wasserversorgung, Entsorgung	14	1,6	2,8	16	1,7	0,8	30	1,6	1,7
Baugewerbe	28	3,3	-0,1	74	7,7	1,6	103	5,6	1,1
wissensintensive Dienstleistungen	252	29,0	2,8	147	15,2	1,0	399	21,8	2,1
Verlagswesen	10	1,2	-1,2	3	0,3	-2,1	13	0,7	-1,4
Film, Fernsehen, Rundfunk, Studios	9	1,1	4,8	1	0,1	-1,7	10	0,6	4,3
Telekommunikation	3	0,3	-2,7	1	0,1	-14,8	4	0,2	-6,9
DL der Informationstechnologie	29	3,3	6,2	7	0,7	1,6	35	1,9	5,3
Informationsdienstleistungen	3	0,4	-13,6	1	0,1	-14,1	4	0,2	-13,7
Finanz- u. Versicherungsdienstleistungen	48	5,6	-0,1	24	2,5	0,6	72	3,9	0,1
Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	20	2,3	1,3	12	1,2	0,6	32	1,7	1,0
Verw.u.Führ. v.Untern.u.Betr.;Unt.berat.	31	3,6	10,8	10	1,0	9,8	41	2,2	10,6
Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	20	2,3	3,5	10	1,0	3,9	30	1,6	3,6
Forschung und Entwicklung	5	0,6	2,6	3	0,3	0,2	8	0,4	1,8
Werbung und Marktforschung	13	1,5	0,6	2	0,3	-2,6	16	0,8	0,1
Sonst.freiberufl., wiss.u.techn. Tätigk.	3	0,4	2,9	1	0,1	12,6	5	0,3	5,3
Gesundheits- u. Veterinärwesen	57	6,6	3,7	74	7,6	0,7	131	7,1	1,9
nicht-wissensintensive Dienstleistungen	351	40,3	1,4	337	35,0	1,8	688	37,5	1,6
Handel mit Kfz, Insth. u. Rep. V. Kfz	14	1,6	1,4	25	2,5	0,1	39	2,1	0,6
Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	55	6,3	-1,3	59	6,1	2,4	113	6,2	0,5
Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	68	7,8	2,6	88	9,2	1,2	156	8,5	1,8
Landverkehr u.Transp.i.Rohrfernleitungen	19	2,2	2,7	22	2,3	3,6	41	2,2	3,2
Schifffahrt und Luftfahrt	12	1,4	-0,8	5	0,5	-5,1	17	0,9	-2,1
Logistik und DL für den Verkehr	42	4,8	0,8	21	2,1	-1,0	62	3,4	0,2
Post-, Kurier- u. Expressdienste	6	0,7	-0,7	7	0,7	3,2	13	0,7	1,2
Beherbergung	8	0,9	3,2	13	1,4	2,1	21	1,2	2,5
Gastronomie	24	2,8	4,0	23	2,4	2,8	48	2,6	3,4
Grundstücks- und Wohnungswesen	13	1,4	5,2	7	0,7	1,7	20	1,1	3,9
Vermittlung u. Überlassung von Arbeitskräften	28	3,2	-1,0	18	1,9	2,1	46	2,5	0,2
Reisebüros,-veranst.u.son.Reservier.-DL	4	0,4	-1,7	1	0,2	0,4	5	0,3	-1,1
sonstige wirtschaftliche DL a.n.g.	48	5,5	3,5	40	4,2	4,3	88	4,8	3,9
Kultur, Sport, Unterhaltung	11	1,2	1,6	8	0,8	2,7	19	1,0	2,1
gewerbliche Wirtschaft	743	85,4	1,6	755	78,2	1,2	1.498	81,6	1,4
wissensintensiv insgesamt	319	36,6	2,1	227	23,6	0,7	546	29,8	1,5
nicht-wissensintensiv insgesamt	382	43,9	1,3	437	45,3	1,4	819	44,6	1,4
nicht gewerbliche Wirtschaft	127	14,6	3,0	210	21,8	2,2	337	18,4	2,5
Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau	1	0,2	8,6	23	2,4	2,7	24	1,3	2,9
öffentl. Verw., Verteidigung, Soz.vers. etc.	38	4,4	-0,3	62	6,4	0,4	101	5,5	0,1
Erziehung u. Unterricht	28	3,3	5,5	29	3,0	2,6	57	3,1	4,0
Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	17	1,9	3,1	44	4,6	3,2	61	3,3	3,2
Sozialwesen (ohne Heime)	19	2,1	9,2	25	2,6	7,9	43	2,4	8,5
Interessenvertr., Vereinig.	12	1,4	1,6	13	1,4	-0,6	25	1,4	0,4
Erbringung von sonst. DL	11	1,3	1,4	14	1,5	0,4	25	1,4	0,8
Insgesamt (ohne k. Z. m.)	870	100,0	1,8	965	100,0	1,4	1.835	100,0	1,6

Quelle: Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Tab. 3-3 (Fortsetzung)

	Summe Metropolen (ohne HH)			Summe Umland (ohne HH)			Summe MR (ohne HH)		
	abs. (in Tsd.)	Anteil an Insg. (in %)	jd. Veränd. ggü.2008	abs. (in Tsd.)	Anteil an Insg. (in %)	jd. Veränd. ggü.2008	abs. (in Tsd.)	Anteil an Insg. (in %)	jd. Veränd. ggü.2008
wissensintensives Verarbeitendes Gewerbe	202	7,1	-1,8	883	15,6	0,3	1.084	12,8	-0,1
Mineralöl, Chemie, Pharma, Gummi/ Kunststoff	33	1,1	2,0	188	3,3	0,0	221	2,6	0,3
DV-Geräte, elektron. u. opt. Erz.;Elektrotechnik	54	1,9	-5,7	180	3,2	-0,1	234	2,8	-1,6
Maschinenbau	19	0,7	-7,1	246	4,4	0,0	265	3,1	-0,6
Fahrzeugbau	96	3,3	0,9	268	4,8	0,9	364	4,3	0,9
nicht-wissensintensives Verarbeitendes Gewerbe	87	3,0	0,0	590	10,4	-0,4	676	8,0	-0,3
Nahrungs- u. Futtermittel, Getränke, Tabak	24	0,8	-0,8	135	2,4	0,2	159	1,9	0,0
Papier-, Druckgewerbe	15	0,5	-2,7	60	1,1	-2,7	75	0,9	-2,7
Metallerzeugung,-bearbeitung, Metallerg.	16	0,6	-3,0	202	3,6	0,0	218	2,6	-0,2
übriges Verarbeitendes Gewerbe	32	1,1	4,2	192	3,4	-0,3	224	2,6	0,2
übriges Produzierendes Gewerbe	145	5,1	1,5	420	7,4	1,6	565	6,6	1,6
Energie- u. Wasserversorgung, Entsorgung	44	1,5	0,9	77	1,4	1,5	121	1,4	1,3
Baugewerbe	101	3,5	1,7	342	6,1	1,6	443	5,2	1,7
wissensintensive Dienstleistungen	910	31,8	2,8	1.064	18,8	2,4	1.974	23,2	2,6
Verlagswesen	33	1,1	2,0	26	0,5	1,4	59	0,7	1,8
Film, Fernsehen, Rundfunk, Studios	26	0,9	2,8	22	0,4	0,3	48	0,6	1,6
Telekommunikation	11	0,4	-9,9	11	0,2	-3,9	22	0,3	-7,1
DL der Informationstechnologie	99	3,5	7,0	105	1,9	3,4	204	2,4	5,1
Informationsdienstleistungen	15	0,5	2,4	6	0,1	-11,0	21	0,2	-2,9
Finanz- u. Versicherungsdienstleistungen	197	6,9	0,2	173	3,1	0,6	370	4,4	0,4
Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	75	2,6	3,0	64	1,1	1,0	138	1,6	2,0
Verw.u.Führ. v.Untern.u.Betr.;Unt.berat.	121	4,2	6,2	92	1,6	7,6	212	2,5	6,8
Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	67	2,4	5,5	105	1,9	4,1	172	2,0	4,6
Forschung und Entwicklung	32	1,1	-2,0	45	0,8	5,1	77	0,9	1,8
Werbung und Marktforschung	29	1,0	2,8	17	0,3	-0,8	45	0,5	1,4
Sonst.freiberufl., wiss.u.techn. Tätigk.	9	0,3	8,7	11	0,2	8,4	20	0,2	8,6
Gesundheits- u. Veterinärwesen	196	6,9	2,8	389	6,9	2,3	585	6,9	2,5
nicht-wissensintensive Dienstleistungen	951	33,3	2,0	1.712	30,3	1,7	2.663	31,3	1,8
Handel mit Kfz, Insth. u. Rep. V. Kfz	38	1,3	-0,1	127	2,3	0,2	165	1,9	0,1
Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	90	3,2	-1,0	300	5,3	0,4	390	4,6	0,1
Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	190	6,6	2,7	428	7,6	1,8	618	7,3	2,1
Landverkehr u.Transp.i.Rohrfernleitungen	63	2,2	2,5	92	1,6	4,0	155	1,8	3,4
Schifffahrt und Luftfahrt	39	1,4	5,8	14	0,2	0,4	53	0,6	4,3
Logistik und DL für den Verkehr	44	1,6	-1,0	132	2,3	-0,4	177	2,1	-0,6
Post-, Kurier- u. Expressdienste	18	0,6	-2,4	47	0,8	3,6	65	0,8	1,7
Beherbergung	34	1,2	3,0	52	0,9	1,9	86	1,0	2,3
Gastronomie	91	3,2	3,6	117	2,1	3,3	207	2,4	3,4
Grundstücks- und Wohnungswesen	49	1,7	-0,2	34	0,6	1,1	83	1,0	0,3
Vermittlung u. Überlassung von Arbeitskräften	75	2,6	0,1	124	2,2	1,1	199	2,3	0,7
Reisebüros,-veranst.u.son.Reservier.-DL	16	0,5	2,7	12	0,2	1,7	28	0,3	2,3
sonstige wirtschaftliche DL a.n.g.	165	5,8	4,5	196	3,5	3,8	361	4,2	4,1
Kultur, Sport, Unterhaltung	39	1,4	1,9	36	0,6	3,1	75	0,9	2,5
gewerbliche Wirtschaft	2.294	80,3	1,8	4.668	82,7	1,3	6.962	81,9	1,5
wissensintensiv insgesamt	1.112	38,9	1,9	1.946	34,5	1,4	3.058	36,0	1,6
nicht-wissensintensiv insgesamt	1.037	36,3	1,8	2.302	40,8	1,1	3.339	39,3	1,3
nicht gewerbliche Wirtschaft	564	19,7	2,2	975	17,3	1,8	1.539	18,1	1,9
Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau	2	0,1	-4,4	62	1,1	0,9	63	0,7	0,8
öffentl. Verw., Verteidigung, Soz.vers. etc.	167	5,8	0,8	332	5,9	1,2	499	5,9	1,0
Erziehung u. Unterricht	132	4,6	2,7	182	3,2	1,9	314	3,7	2,2
Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	51	1,8	2,8	158	2,8	3,1	209	2,5	3,0
Sozialwesen (ohne Heime)	94	3,3	5,7	100	1,8	6,5	194	2,3	6,1
Interessenvertr., Vereinig.	86	3,0	1,6	66	1,2	-0,5	152	1,8	0,6
Erbringung von sonst. DL	34	1,2	0,5	75	1,3	-0,6	108	1,3	-0,3
Insgesamt (ohne k. Z. m.)	2.858	100,0	1,9	5.643	100,0	1,4	8.500	100,0	1,5

Quelle: Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Insgesamt ist der Anteil wissensintensiver Dienstleistungen mit 15,2 Prozent im **Umland** nur halb so hoch wie in der Stadt Hamburg. Im Durchschnitt des jeweiligen Umlands der ausgewählten Vergleichsregionen beträgt der Anteil wissensintensiver Dienstleistungen 18,8 Prozent. Dieses Ergebnis wird insbesondere durch das hohe Gewicht in der übrigen Metropolregion Frankfurt getrieben (22,3 Prozent), aber auch in den anderen Vergleichsregionen mit Ausnahme Berlins ist der Anteil jeweils höher als in Hamburg. In der übrigen Metropolregion Hamburg ist das Beschäftigungsgewicht in den einzelnen wissensintensiven Dienstleistungen meist deutlich geringer. Eine Ausnahme stellt das Gesundheitswesen dar, welches im Umland von Hamburg sehr stark vertreten ist und dort die Hälfte der wissensintensiven Dienstleistungen ausmacht. Der Anteil dieses Wirtschaftszweiges ist mit 7,6 Prozent auch höher als im Umland aller anderen betrachteten Metropolen.

Die **nicht-wissensintensiven** Dienstleistungen sind sowohl in der Stadt Hamburg mit 40,3 Prozent bzw. 351.000 Personen als auch in der übrigen Metropolregion mit 35,0 Prozent bzw. 337.000 überdurchschnittlich ausgeprägt. Der durchschnittliche Anteil in den Vergleichsmetropolen beträgt lediglich ein Drittel, der Durchschnitt der Umlandregionen liegt bei 30,3 Prozent.

In der **Stadt** Hamburg ist dies vor allem auf das hohe Gewicht des Großhandels (6,3 Prozent gegenüber 3,2 Prozent in den anderen Zentren) sowie der „Logistik und der Dienstleistungen für den Verkehr“ (4,8 gegenüber 1,6 Prozent) zurückzuführen. Im Großhandel ist die Zahl der Beschäftigten zwar seit 2008 mit -1,3 Prozent im überregionalen Vergleich nicht besonders stark zurückgegangen, der absolute Rückgang ist allerdings mit fast 4.000 Beschäftigten in diesem Zeitraum (vor allem seit 2011) nicht vernachlässigbar. Dagegen sind Logistik und Dienstleistungen für den Verkehr gegen den Trend um jahresdurchschnittlich 0,8 Prozent und damit insgesamt um rund 1.700 Beschäftigte gewachsen. Von den übrigen Verkehrsdienstleistungen ist vor allem der Zuwachs im sonst nicht überdurchschnittlich vertretenen Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen um rund 2.300 Beschäftigte nennenswert, wobei die prozentuale Veränderung mit 2,7 Prozent auch im Durchschnitt der betrachteten Städte liegt. In der Schifffahrt und Luftfahrt verzeichnet Hamburg mit 12.000 Personen (1,4 Prozent) nach der Stadt Frankfurt (6,0 Prozent) den zweithöchsten Anteil. Dies ist durch die Bedeutung des Frankfurter Flughafen als internationaler (Fracht-)Flughafen und die damit hohe Zahl an Zulieferunternehmen zu begründen. Im Gegensatz zu den Städten Frankfurt und Berlin ist in Hamburg ein Rückgang um rund 500 Beschäftigte im Zeitraum von 2008 bis 2013 in dieser Branche festzustellen.

In den weiteren nicht-wissensintensiven Dienstleistungen, darunter auch in den tourismusbezogenen Bereichen Beherbergung und Gastronomie sowie Reisebüros und -veranstalter oder Kultur, Sport und Unterhaltung, sind die Beschäftigtenanteile in der Stadt Hamburg leicht unterdurchschnittlich. Die Entwicklung zwischen 2008 und 2013 ist jedoch mit Ausnahme der Reisebüros und -veranstalter positiv und etwas dynamischer als im Städtedurchschnitt. So ist die Beschäftigtenzahl in der Beherbergung um jahresdurchschnittlich 3,2 Prozent (absolut +1.100 Beschäftigte), in der Gastronomie sogar um 4,0 Prozent (+4.300) gestiegen. Hierin macht sich das besonders günstige Abschneiden Hamburgs im deutschen Städtetourismus bemerkbar (vgl. Abschnitt 4.3). Das Wachstum im Bereich Kultur, Sport und Unterhaltung war dagegen mit 1,6 Prozent bzw. 800 Beschäftigten weniger kräftig als in den meisten anderen Großstädten.

In der **übrigen Metropolregion** Hamburg weisen der Einzel- und Großhandel (9,2 bzw. 6,1 Prozent) größere Anteile und Wachstumsraten als die meisten der Umlandregionen der anderen vier Metropolen auf. Die Branchen Beherbergung und Gastronomie (1,4 bzw. 2,4 Prozent) weisen im Hamburger Umland ebenfalls höhere Beiträge auf.

Im **wissensintensiven Verarbeitenden Gewerbe** sind in der **Stadt** Hamburg insgesamt 67.000 Beschäftigte tätig, was einem Anteil von 7,6 Prozent entspricht. Der Vergleichswert der übrigen Großstädte beträgt im Durchschnitt 7,1 Prozent, wobei die Städte Stuttgart und München (13,6 Prozent bzw. 9,2 Prozent) deutlich darüber liegen. In Frankfurt und Berlin dagegen sind weniger als 5 Prozent der Beschäftigten in wissensintensiven Industrien tätig. Die Unterschiede sind vor allem durch den ausgeprägten (Kraft-)Fahrzeugbau in Stuttgart (10,0 Prozent) und München (6,1 Prozent) geprägt. Auch in der Stadt Hamburg ist der Anteil dieser Branche (dominiert vom Schiff- und Luftfahrzeugbau) mit insgesamt 3,3 Prozent (29.000 Beschäftigte) wesentlich höher als in Frankfurt und Berlin. Der Maschinenbau ist in Hamburg mit 13.000 Beschäftigten bzw. 1,5 Prozent im Metropolvergleich am stärksten vertreten, wenn auch nur halb so hoch wie im Bundesdurchschnitt. Ähnliches gilt für Chemie / Pharma / Gummi / Kunststoff³³ (in Hamburg insbesondere die Chemie) mit 1,6 Prozent der Beschäftigten. Nur die Stadt Frankfurt liegt mit 2,6 Prozent darüber und damit dem Bundesdurchschnitt (2,9 Prozent) am nächsten.

Im Vergleich zum **Umland** der anderen ausgewählten Metropolregionen ist die Beschäftigung in der wissensintensiven Industrie im Hamburger Umland relativ schwach: Anteil (8,3 Prozent) und absolute Beschäftigtenzahl (80.000) liegen zwar etwas höher als im städtischen Zentrum, allerdings nur halb so hoch wie im Durchschnitt der weiteren Regionen (15,6 Prozent). Lediglich Brandenburg als Umland Berlins weist mit 5,6 Prozent einen noch geringeren Beschäftigungsanteil im wissensintensiven Verarbeitenden Gewerbe auf. Chemie / Pharma / Gummi / Kunststoff ist die am stärksten vertretene Branche im Umland von Hamburg. Ihr Beschäftigungsanteil von 3,2 Prozent entspricht dem Durchschnitt der übrigen Umlandsregionen: Alle anderen Wirtschaftsbereiche des wissensintensiven Verarbeitenden Gewerbes sind unterdurchschnittlich vertreten.

Die **nicht-wissensintensive** Industrie umfasst in der **Stadt** Hamburg insgesamt 32.000 Beschäftigte, was einem überdurchschnittlichen Anteil von 3,6 Prozent entspricht. Die höchste Spezialisierung im Städtevergleich weist mit einem Anteil von 1,0 Prozent (gegenüber 0,6 Prozent im Metropolendurchschnitt) die Metallerzeugung und -bearbeitung auf. Auch die jahresdurchschnittliche Wachstumsrate war zuletzt mit 0,7 Prozent (+300) relativ günstig. Bemerkenswert ist zudem der vergleichsweise hohe Anteil der Nahrungsmittelindustrie (1,0 Prozent, 9.000 Beschäftigte). Seit 2008 ist hier ein relativ hoher Zuwachs von 1,8 Prozent (+700) zu verzeichnen.

Noch stärker ist die **übrige Metropolregion** Hamburg auf die Nahrungsmittelindustrie spezialisiert: Die 38.000 Beschäftigten bilden einen Anteil von 4,0 Prozent an der Gesamtbeschäftigung gegenüber durchschnittlich 2,4 Prozent in den weiteren Umlandregionen. Auch das Wachstum in diesem Sektor

³³ Die Aggregation war aus Datenschutzgründen erforderlich.

von jahresdurchschnittlich 0,6 Prozent seit 2008 stellt den Spitzenwert unter den betrachteten Metropolen dar. Ansonsten weist die übrige Metropolregion mit zusammen 10,3 Prozent bzw. 100.000 Beschäftigten keine besondere über- oder unterdurchschnittliche Spezialisierung in Hinblick auf die nicht-wissensintensive Industrie auf. Mit Blick auf die anderen Umlandregionen ist hierbei vor allem die übrige Metropolregion Stuttgart zu nennen, die mit 14,0 Prozent einen außerordentlich hohen Anteil nicht-wissensintensiver Industrien aufweist.

Insgesamt verlief der Strukturwandel in der **Stadt** Hamburg zugunsten der wissensintensiven Dienstleistungen, die um rund 33.000 Beschäftigte bzw. 1,4 Prozentpunkte (PP) gewonnen haben, vergleichsweise dynamischer als in den weiteren Metropolen. Nur in der Stadt München ist im gleichen Zeitraum der Anteil dieses Sektors stärker gestiegen (4,8 PP). Die nicht-wissensintensiven Dienstleistungen haben trotz der Zunahme von 23.000 Beschäftigten strukturell an Gewicht verloren (-0,8 PP), während in den Vergleichsstädten diese Branchen geringere Anteilsverluste bzw. auch -gewinne verzeichnen konnten. Eine umgekehrte Entwicklung lässt sich im Umland der Stadt Hamburg erkennen. Die wissensintensiven Dienstleistungen haben im Gegensatz zu den anderen Metropolen 0,3 PP verloren und die nicht-wissensintensiven Dienstleistungen 0,7 PP gewonnen.

Entsprechend ging von den wissensintensiven Dienstleistungen in der Stadt Hamburg mit 44 Prozent auch der größte Wachstumsbeitrag für die Beschäftigung seit 2008 aus. Umgekehrt entfielen auf die nicht-wissensintensiven Dienstleistungen in Hamburg lediglich 32 Prozent des Beschäftigungswachstums insgesamt. Dies entspricht etwas weniger als dem Durchschnitt der anderen Metropolen (35 Prozent).

Das Verarbeitende und auch das übrige Produzierende Gewerbe haben in der Stadt Hamburg insgesamt 1,4 PP verloren, davon allein 0,9 PP in der wissensintensiven Industrie. Die Rückgänge im Produzierenden Gewerbe in Hamburg sind etwas höher als im Durchschnitt der Vergleichsstädte. Gleichzeitig ist auch in den anderen Städten die Entwicklung in der wissensintensiven Industrie häufig schwächer bzw. weniger günstig als in der nicht-wissensintensiven Industrie verlaufen. Bei der Betrachtung des Umlandes von Hamburg ist im Verarbeitenden Gewerbe eine positivere Entwicklung zu sehen als bei den Vergleichsstädten mit der Ausnahme Berlin. Die Rückgänge im wissensintensiven sowie nicht wissensintensiven Bereich (jeweils -0,6 PP) in Hamburg fallen geringer aus als in München, Frankfurt und Stuttgart.

3.2.4 AKADEMIKERINTENSITÄT

Bei der Analyse der Akademikerintensität³⁴ wird die gewerbliche Wirtschaft betrachtet, da sich die anderen Berufsgruppen wie beispielsweise die öffentliche Verwaltung nicht marktwirtschaftlichen Gegebenheiten oder internationaler Konkurrenz um Fachkräfte ausgesetzt sehen. Die nicht-gewerbliche Wirtschaft findet in der Analyse demnach keine Berücksichtigung.

³⁴ Als Akademikerintensität wird der Anteil an Akademikern an den Gesamtbeschäftigten bezeichnet.

Im Jahr 2013 sind in der **Stadt** Hamburg insgesamt rund 150.000 Akademiker³⁵ beschäftigt, davon 121.000 in der gewerblichen Wirtschaft (vgl. Tab. A 10). Die Akademikerintensität innerhalb der gewerblichen Wirtschaft beträgt hier 16,3 Prozent und ist damit deutlich geringer als in den weiteren ausgewählten Metropolen. Die Städte München und Stuttgart weisen mit fast einem Viertel die höchste Akademikerintensität auf. Dies ist zum einen auf das höhere Gewicht wissensintensiver Wirtschaftszweige in den beiden Städten zurückzuführen. Zum anderen liegt der Akademikeranteil in der Stadt Hamburg auch innerhalb der einzelnen Wirtschaftszweige meist unter dem Durchschnitt der Vergleichsstädte.

Innerhalb der **wissensintensiven Dienstleistungen** liegt der durchschnittliche Akademikeranteil in der Stadt Hamburg bei 27,0 Prozent. Vor allem in Architektur- und Ingenieurbüros sowie im Wirtschaftszweig Forschung und Entwicklung weist ungefähr jede(r) zweite Beschäftigte einen akademischen Abschluss auf (48,0 bzw. 51,9 Prozent). Auch die beiden größeren Wirtschaftszweige Unternehmensberatung und Dienstleistungen der Informationstechnologien beschäftigen etwa zu einem Drittel Akademiker (31,1 bzw. 35,3 Prozent). Dennoch sind dies im Vergleich der Großstädte eher unterdurchschnittliche Werte – ein Resultat, das sich auch für die übrigen wissensintensiven Dienstleistungen ergibt.

In den **nicht-wissensintensiven** Dienstleistungen sind in Hamburg im Durchschnitt 7,8 Prozent der Beschäftigten akademisch qualifiziert. Die höchsten Werte finden sich in der Schifffahrt / Luftfahrt mit 22,4 Prozent sowie im Grundstücks- und Wohnungswesen mit 16,2 Prozent. Mit Abstand folgen Kultur, Sport, Unterhaltung sowie der Großhandel (12,7 bzw. 13,1 Prozent). Mit Ausnahme der Schifffahrt / Luftfahrt liegen diese Anteile unter dem Durchschnitt der anderen betrachteten Metropolen.

Im **wissensintensiven Verarbeitenden Gewerbe** beträgt die Akademikerintensität in der Stadt Hamburg 27,0 Prozent und liegt damit im Mittelfeld der Vergleichsstädte hinter Stuttgart und München (vgl. Tab. A 10). Hohe Anteile liegen im Fahrzeugbau und der Elektrotechnik vor (27,4 bzw. 34,3 Prozent), welche etwa den Referenzwerten entsprechen.

Das **nicht-wissensintensive** Verarbeitende Gewerbe beschäftigt zu 10,6 Prozent Akademiker in der Stadt Hamburg. In der Nahrungs- und Genussmittelindustrie ist der Anteil mit 11,0 Prozent dabei fast doppelt so hoch wie an den weiteren urbanen Standorten dieser Branche (im Durchschnitt 6,6 Prozent).

Die Zahl der Akademiker ist in der **Stadt** Hamburg im Zeitraum von 2008 bis 2013 um rund 37.000 Beschäftigte gestiegen. Diese Zunahme konzentriert sich vor allem auf die aktuellen Jahre 2011 bis 2013 (+27.000 bzw. jahresdurchschnittlich 13,9 Prozent), während sie im krisenbetroffenen Teilzeitraum zwischen 2008 und 2011 geringer ausfiel (+10.000 bzw. 3,8 Prozent). Mit dem jahresdurchschnittlichen Wachstum von 7,7 Prozent im Gesamtzeitraum von 2008 bis 2013 verzeichnet Hamburg

³⁵ Beschäftigte mit dem höchsten akademischen Grad (Bachelor, Master, Diplom oder höher).

einen relativ starken Zuwachs in der Qualifikationsstufe der Akademiker, der lediglich in der Stadt Berlin noch etwas höher lag (8,6 Prozent).³⁶

Die Zuwächse konzentrieren sich insgesamt stark auf die wissensintensiven Dienstleistungen. Zwar ist auch im wissensintensiven bzw. nicht-wissensintensiven Verarbeitenden Gewerbe die Zahl der beschäftigten Akademiker um 1.600 bzw. 1000 gestiegen, allerdings fällt dieses absolute wie auch das prozentuale Wachstum (1,8 bzw. 7,4 Prozent) deutlich hinter die wissensintensiven Dienstleistungen mit +24.000 bzw. jahresdurchschnittlich 9,3 Prozent zurück. Die Wachstumsraten der Akademikerbeschäftigung innerhalb der Industriezweige sind in allen Städten sehr unterschiedlich, die Einzelentwicklungen in der Stadt Hamburg fallen daher im Vergleich weder deutlich stärker, noch deutlich schwächer aus.

Innerhalb des wissensintensiven Dienstleistungsbereichs sind die größten Zuwächse in der Unternehmensberatung (+5.100), den Dienstleistungen der Informationstechnologie (+4.900), dem Gesundheitswesen (+3.600) sowie den Architektur- und Ingenieurbüros (+3.500) zu verzeichnen. Mit Ausnahme der Entwicklung der Architektur- und Ingenieurbüros sind die entsprechenden Wachstumsraten häufig überdurchschnittlich. Lediglich gegenüber der Stadt München fällt Hamburg in der mittelfristigen Dynamik (2008-2013) fast durchweg zurück (jahresdurchschnittliches Wachstum von 11,0 gegenüber 9,3 Prozent). In kurzfristiger Perspektive (2011 bis 2013) ist die Akademikerbeschäftigung in den wissensintensiven Dienstleistungen in Hamburg jedoch stärker ausgebreitet worden als in München und allen anderen betrachteten Metropolen. Eine weitere Besonderheit der Entwicklung in München ist die Tatsache, dass mehr als 80 Prozent des Beschäftigungswachstums von Akademikern insgesamt in der Stadt München auf wissensintensive Dienstleistungen entfallen, während deren Wachstumsbeitrag in den übrigen Städten lediglich zwischen 42 und 52 Prozent beträgt.

Der Akademikereinsatz ist in Hamburg vergleichsweise niedrig, dennoch weist die Stadt seit 2008 eine überdurchschnittliche Zunahme der Akademikerintensität auf. Diese konzentrieren sich vorwiegend auf die jüngere Zeit (2011 bis 2013). Der Zuwachs erfolgte vielfach in den wissensintensiven Dienstleistungen.

3.2.5 GRÜNDUNGSDYNAMIK

Die Analyse der Gründungsdynamik gibt wichtige Hinweise auf den unternehmerischen Strukturwandel in einer Region. Unternehmensgründungen erweitern und modernisieren mit neuen Geschäftsideen aber auch -modellen das Produkt- und Dienstleistungsangebot und fordern die vorhandenen Unternehmen heraus. Dabei kommt Gründungen in forschungs- und wissensintensiven Wirtschafts-

³⁶ Aufgrund von Umstellungen in der Erhebung der Qualifikationsmerkmale sind die Werte zwischen 2011 und 2013 nur eingeschränkt interpretierbar (Bundesagentur für Arbeit 2013). Akademische Abschlüsse lassen sich durch die Aggregation der drei neu erhobenen Qualifikationsstufen Bachelor, Diplom / Magister / Master / Staatsexamen sowie Promotion mit der alten Ausprägung Fachhochschulabschluss oder Hochschul-/ Universitätsabschluss gegenüber stellen. Alle weiteren Merkmale zum Berufsabschluss (auch „unbekannt“) sind durch die Umstellung von kombinierten auf differenzierten Ausprägungen dagegen nicht vergleichbar.

zweigen eine besondere Bedeutung zu³⁷. Gerade in neuen Technologiefeldern, beim Aufkommen neuer Nachfragetrends und in den frühen Phasen der Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse auf die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren sind junge Unternehmen ein wichtiger Motor für den technologischen Wandel (vgl. Müller u. a. 2013).

Unternehmensgründungen fördern neben dem Strukturwandel vor allem die Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft. Insbesondere in forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen sind Gründungen häufig mit dem Angebot innovativer Produkte verbunden, die auf den überregionalen Absatzmärkten neue Wachstumschancen nutzen. Gründungen im wissensintensiven Dienstleistungssektor stellen eine Erweiterung der Arbeitsteilung durch breitere Kooperationsmöglichkeiten dar, geben Impulse in die kooperierenden Unternehmen und erhöhen damit schließlich auch die Produktivität der regional gewachsenen Branchen.

Tab. 3-4: Selbstständige in Hamburg und Deutschland nach Wirtschaftszweigen 2011

Wirtschaftszweig	Hamburg				Deutschland		
	Anteil an Erwerbstätigen insg.		absolut	Anteil an Erwerbstätigen insg.			
	Selbstständige mit Besch.	Selbstständige ohne Besch.		Selbstständige insgesamt	Selbstständige mit Besch.	Selbstständige ohne Besch.	Selbstständige insgesamt
Insgesamt	4,5	8,4	12,9	115.100	4,6	6,0	10,5
Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	-	-	-	-	12,2	20,1	32,2
Produzierendes Gewerbe	4,2	6,0	10,2	13.080	4,3	3,7	8,0
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	2,8	3,6	6,4	5.550	3,0	2,2	5,1
Energie-/ Wasserversorgung, Abfallentsorgung	-	-	-	-	3,1	2,8	5,9
Baugewerbe	8,2	13,2	21,4	6.810	9,0	9,3	18,2
Handel, Gastgewerbe und Verkehr; IuK	4,3	7,1	11,3	33.170	5,0	5,1	10,1
Handel, Reparatur von KFZ, Gastgewerbe	4,3	4,4	8,6	14.740	5,5	4,2	9,6
Verkehr und Lagerei, Kommunikation	4,2	10,9	15,2	18.450	3,9	7,1	11,0
Sonstige Dienstleistungen	4,7	9,8	14,5	68.080	4,2	7,1	11,4
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	-	5,4	-	-	4,9	7,4	12,3
Grundstücks-/Wohnungsw., wirtschaftl. Dienstl.	6,6	11,4	18,0	30.690	6,0	9,9	16,0
Öffentliche Verwaltung u.ä.	-	-	-	-	0,2	0,4	0,5
Öfftl. und priv. Dienstl. (ohne öfftl. Verwaltung)	4,4	11,4	15,8	34.090	4,4	7,7	12,2

Anm.: „-“ keine Informationen verfügbar.

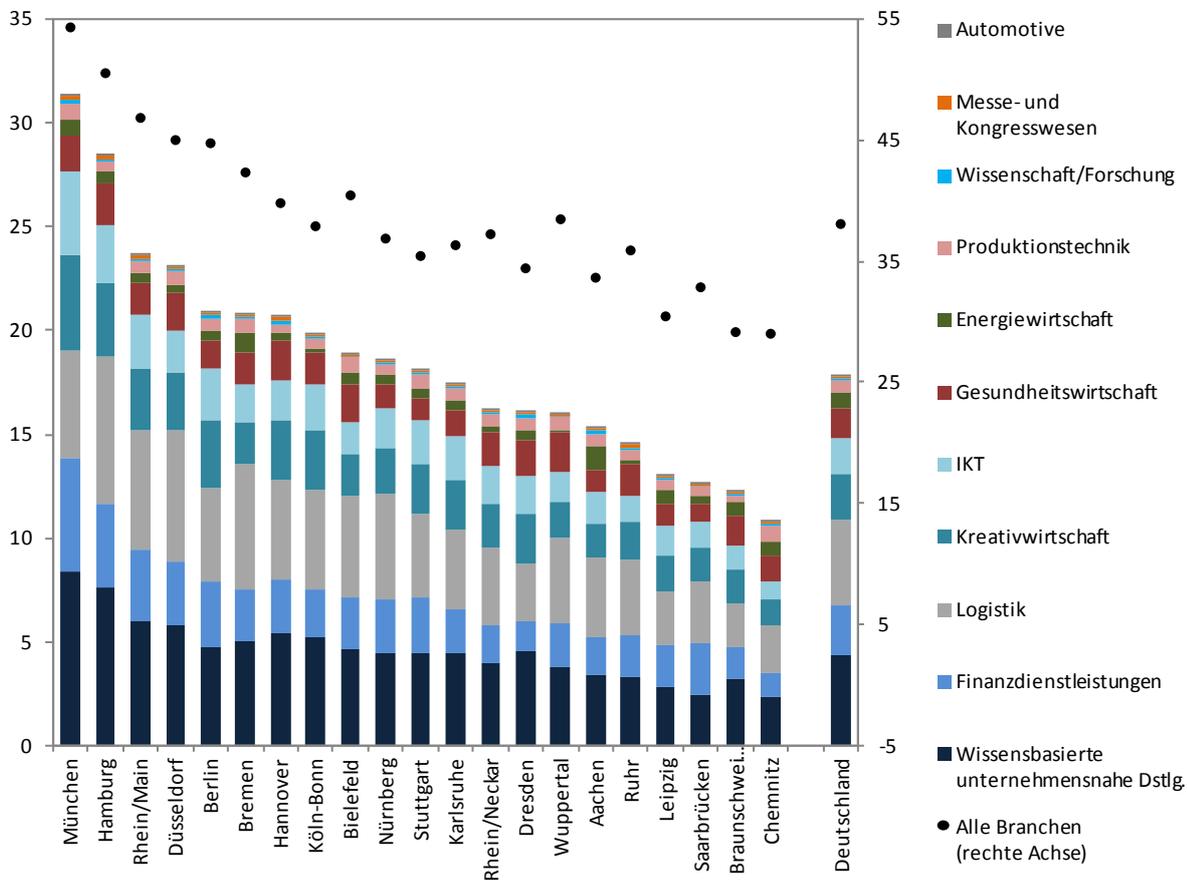
Quelle: Zensus 2011, Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Berechnungen des NIW.

In der Stadt Hamburg gehen insgesamt 115.000 Personen einer selbstständigen Tätigkeit nach (Tab. 3-4). Dies entspricht einem leicht überdurchschnittlichen Anteil von 12,9 Prozent an allen Erwerbstä-

³⁷ Die Abgrenzung forschungs- und wissensintensiver Wirtschaftszweige erfolgt auf Grundlage der durchschnittlichen FuE-Intensität und des Einsatzes an hochqualifiziertem Personal in tiefer Wirtschaftszweiggliederung, vgl. dazu Gehrke u. a. (2013).

tigen (Deutschland insgesamt 10,5 Prozent). Etwa ein Drittel davon (34.000) ist in überwiegend privaten Dienstleistungen tätig. Weitere 31.000 Selbstständige zählen zu den wirtschaftlichen Dienstleistungen. Zwischen 13.000 und 18.000 Personen sind jeweils im Produzierenden Gewerbe und in den Wirtschaftsbereichen Handel, Reparatur von Kfz, Gastgewerbe sowie Verkauf und Lagerei, Kommunikationen selbstständig. In den meisten Wirtschaftszweigen ist in der Stadt Hamburg der Anteil Selbstständiger an allen Erwerbstätigen höher als im Bundesdurchschnitt. Dies gilt insbesondere für Verkehr und Lagerei, Kommunikation (15,2 gegenüber 11,0 Prozent in Deutschland insgesamt). Die Unterschiede ergeben sich vor allem bei den Einzelunternehmern, d. h. den Selbstständigen ohne Beschäftigte.

Abb. 3-3: Gründungsintensität (Gründungen je 1.000 Einwohner) nach Sektoren und deutschen Verdichtungsräumen 2008 bis 2011



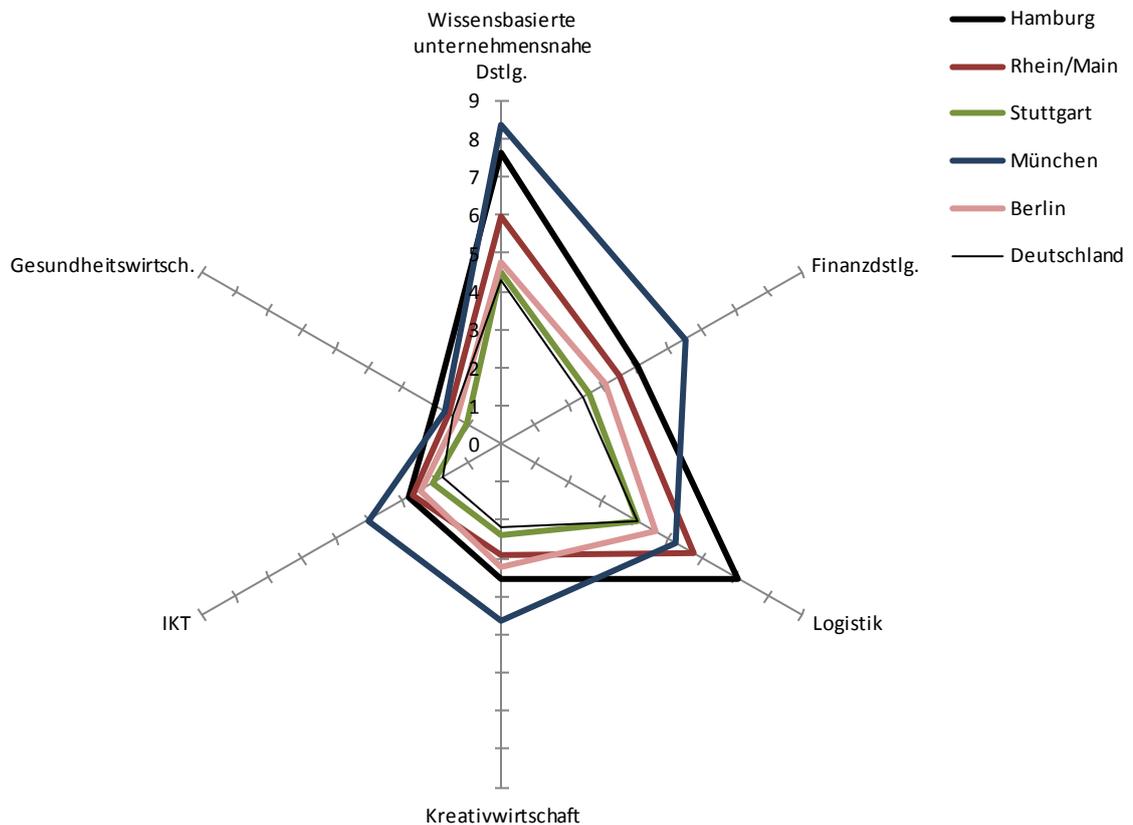
Quelle: ZEW. Darstellung des NIW.

Das übliche Maß in der Gründungsforschung zur Bewertung der Gründungshäufigkeit ist die Gründungsintensität, gemessen als Zahl der Gründungen je 1.000 Einwohner. Auf Basis von Sonderauswertungen des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) für den Zeitraum

2008 bis 2011 kann ein Vergleich Hamburgs mit anderen Verdichtungsräumen³⁸ hergestellt werden. In Deutschland insgesamt betrug die Gründungsintensität in dem betrachteten Dreijahreszeitraum 38,1 Gründungen je 1.000 Einwohner (Abb. 3-3). Etwas weniger als die Hälfte davon (17,8) entfällt auf eine Auswahl wissensintensiver und weiterer regional bedeutsamer Branchen. Den größten Anteil darunter stellen die wissensbasierten unternehmensnahen Dienstleistungen sowie die Logistik (4,3 bzw. 4,1), dahinter Finanzdienstleistungen (2,5) und Gründungen aus der Kreativwirtschaft (2,2).

Äußerst hohe Anteile in den ausgewählten Branchen sind in den Verdichtungsräumen München (31,4), Hamburg (28,5) sowie Rhein/Main (23,7) und Düsseldorf (23,1) zu finden, gefolgt von sieben weiteren Regionen mit höheren Gründungsintensitäten in diesen Bereichen als im Bundesdurchschnitt.

Abb. 3-4: Gründungsintensität in ausgewählten Sektoren und Vergleichsregionen 2008 bis 2011



Quelle: ZEW. Darstellung des NIW.

³⁸ Bedingt durch die Datengrundlage weicht die Abgrenzung der Verdichtungsräume von den Metropolregionen ab. Die Regionen sind enger gefasst und beinhalten nicht mehr als das direkte Umland einer Großstadt.

Die beiden Verdichtungsräume München (8,4) und Hamburg (7,6) weisen vor allem in den wissensbasierten unternehmensnahen Dienstleistungen fast doppelt so hohe Gründungsintensitäten auf wie Deutschland insgesamt (vgl. Abb. 3-3 und Abb. 3-4). Auch die Finanzdienstleistungen sind mit 5,5 bzw. 4,0 in den beiden Regionen deutlich gründungsintensiver als in den Vergleichsstandorten. Unterschiede gibt es in den quantitativ ebenfalls noch bedeutsamen Branchen: In der Logistik beträgt die Gründungsintensität im Verdichtungsraum Hamburg 7,1, in München dagegen 5,2. In den Bereichen Kreativwirtschaft und IKT treten die Unterschiede auf etwas niedrigerem Niveau zu Tage: Im Verdichtungsraum München betragen die Gründungsintensitäten in der Kreativwirtschaft 4,6 und in den IKT 4,0. Demgegenüber erreicht der Verdichtungsraum Hamburg zusammen nur knapp drei Viertel dieser Gründungsintensitäten (3,5 bzw. 2,8). Auch in den Bereichen Energiewirtschaft, Produktionstechnik und Wissenschaft / Forschung sind die Werte niedriger als in München, in der Gesundheitswirtschaft und der Logistik dagegen höher.

Die herausgehobene Stellung Münchens und Hamburgs wird auch deutlich, wenn man nur die sechs bedeutendsten Branchen betrachtet (Abb. 3-4): Im Vergleich zu den weiteren wichtigen Referenzregionen Rhein-Main, Stuttgart und Berlin liegen die Gründungsintensitäten im Verdichtungsraum Hamburg nur hinter München. Dahinter folgt meist der Verdichtungsraum Rhein-Main, während Berlin und Stuttgart in fast allen Branchen einen zum Teil deutlichen Rückstand aufweisen.

GRÜNDUNGSENTWICKLUNG IM DEMOGRAPHISCHEN WANDEL

Obwohl mittlerweile der erhebliche Einfluss der Umfeldbedingungen auf die Gründungsneigung anerkannt ist, spielen persönliche Merkmale wie Alter, Geschlecht und Bildung ebenfalls eine zentrale Rolle (Sternberg / Wagner 2002). Der KfW-Gründungsmonitor 2014 belegt, dass jüngere Personengruppen signifikant stärker zum Gründungsgeschehen beitragen als ältere. Die Altersgruppe von 55 bis 64 Jahren umfasst beispielsweise lediglich einen Anteil von 9,5 Prozent aller Gründer im Jahr 2013, während der Anteil der gründungstärksten Altersgruppe von 25- bis 34 Jahren mehr als dreimal so hoch ist (30,6 Prozent) (Metzger 2014). Auch bezogen auf die Gründungsintensität zeigt sich ein klares Gefälle zwischen jüngeren und älteren Kohorten: für die Gruppe der 18- bis 24-Jährigen lässt sich (2012) ein Wert von 23 Gründungen je 1.000 Einwohner nachweisen, während er für die 35- bis 44-Jährigen 18 beträgt. Bezogen auf die 45- bis 55-Jährigen verringert sich die Gründungsintensität auf 12, bezogen auf die 55- bis 64-Jährigen sind es nur noch 8 Gründungen je 1.000 Einwohner.

Als Gründe für die abnehmende Gründungsintensität im Alter werden beispielsweise höhere Opportunitätskosten mit zunehmendem Alter, geringere Flexibilität oder zu hohe psychische Belastung genannt (Sánchez / Fandrey 2013). Das persönliche Engagement in einer selbstständigen Erwerbstätigkeit ist aufgrund der damit verbundenen Investitionskosten (einschließlich der erforderlichen Amortisationsdauer) und Risiken weniger ein Schritt in späteren Jahren der Erwerbsbiografie, sondern vor allem in jüngerem Alter. Aufgrund der niedrigeren Gründungsintensität älterer Menschen und der sich verändernden Altersstruktur im Zuge des demographischen Wandels werden sinkende Gründungszahlen für die Zukunft prognostiziert.

Hagen / Ulrich (2012) gehen davon aus, dass die Zahl der Gründer im Alter zwischen 18 und 65 Jahren auf Bundesebene bis zum Jahr 2060 insgesamt um voraussichtlich 30 bis 37 Prozent sinken wird. In den stark rückläufigen jüngeren Altersjahrgängen wird die absolute Zahl der Gründungen besonders stark zurückgehen, während in den mittleren Altersjahrgängen mit einer Zunahme der Gründungstätigkeit zu rechnen ist. Dies betrifft vor allem, wie bereits seit einigen Jahren zu beobachten, den freiberuflichen Dienstleistungsbereich (Kohn / Spengler 2008). Dort wird für eine Unternehmensgründung in der Regel weniger Vermögen (auch in Form von Krediten) benötigt als im Produzierenden Bereich.

Ein Ansatz zur Erhaltung der Gründungsintensität könnte sein, auch die sonst eher zurückhaltenderen älteren Erwerbstätigen zu einer Gründung zu motivieren. Allerdings zeigen empirische Untersuchungen, dass Ältere nicht nur eine geringere Gründungsneigung aufweisen, sondern auch eine höhere Wahrscheinlichkeit des Abbruchs eines Gründungsvorhabens sowie ein direkteres Arbeitslosigkeitsrisiko im Anschluss (Werner / Faulenbach 2008). Grundsätzlich beruht ein Gründungsinteresse bei Älteren stärker noch als bei Jüngeren vor allem auf mangelnden alternativen Erwerbschancen. Dementsprechend sind die Gründungen häufig wenig innovativ, d. h. sie erfolgen in Märkten mit hohem Wettbewerb und geringen Eintrittsbarrieren, obwohl ihre Berufserfahrung und erworbenen Fähigkeiten mit höheren Erfolgchancen einher gehen. Allerdings könnte durch die demographisch bedingte Verschiebung der Konsumstruktur auch der Bedarf an selbständig geführten, meist im Bereich der lokal erbrachten Dienstleistungen, Unternehmen steigen (Eichler / Schneider 2007). Gerade in den Bereichen Gesundheit und Pflege oder auch lebenslanges Lernen sind ältere Personen mit den Bedürfnissen älterer Kunden naturgemäß besser vertraut als jüngere und deshalb im Vorteil (Hagen / Ulrich 2012). Gründungsförderung und -beratung für Ältere sind bislang noch unterentwickelt, sollte sich aber auch weniger auf ältere Existenzgründer beziehen, sondern eher allgemein Kleinstgründungen adressieren, bei denen die individuellen Hintergründe eine größere Rolle einnehmen (Trettin u. a. 2007).

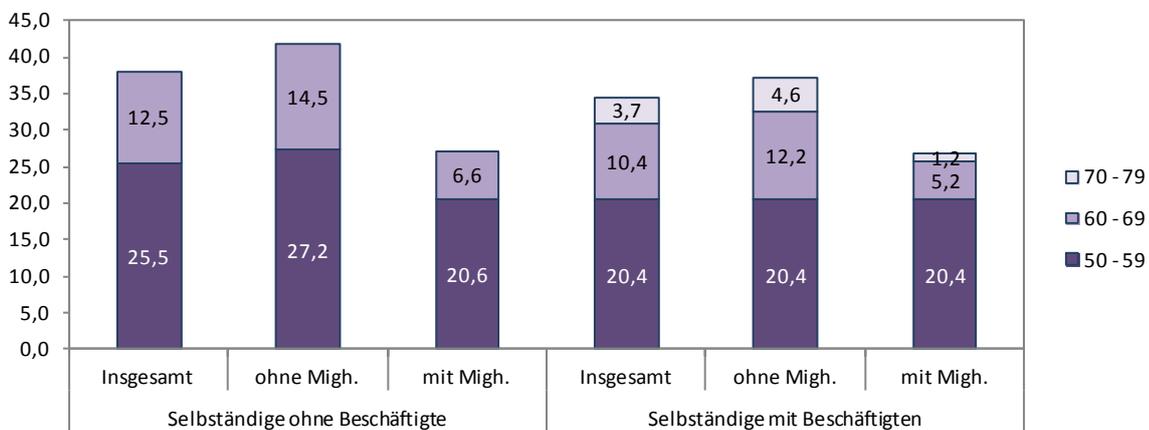
Kompensierend gegenüber der rückläufigen Zahl von Personen im gründungsaffinen Alter könnten auch die steigende Gründungsneigung von Frauen sowie das höhere Qualifikationsniveau der Erwerbspersonen wirken. So kommen Gottschalk / Theuer (2008) zu dem Ergebnis, dass der Handlungsbedarf – aus bundesweiter Perspektive – zur Erhaltung der Gründungsintensität aufgrund dieser Trends eher gering ist. Die Bedeutung des Gründungsgeschehens in Ballungsräumen hat für den Strukturwandel und die Entstehung und Diffusion von Innovationen jedoch eine deutlich höhere Bedeutung als in anderen Regionen. Die geringere Kapitalintensität im Bereich wissensintensiver Dienstleistungen erleichtert die Gründungsförderung, wovon auch ältere Erwerbspersonen profitieren. Das größere Maß an Individualität und Innovativität erschwert hingegen die Beratung. Mikrokredite erscheinen vor diesem Hintergrund als das flexibelste und erfolgversprechendste Instrument, um die Zukunftschancen, die sich aus dem Gründungsgeschehen ergeben, am besten ausschöpfen zu können.

EXKURS: SELBSTSTÄNDIGE IN HAMBURG

Die rund 120.000 Selbstständigen in der Stadt Hamburg sind im Durchschnitt älter als die abhängig Beschäftigten (Abb. 3-5).

- Der Anteil der 50- bis unter 60-Jährigen abhängig Beschäftigten beträgt 17,2 Prozent, in der Altersklasse bis unter 70 Jahre lediglich 5,4 Prozent.
- Bei den Selbstständigen ist der Altersdurchschnitt deutlich höher: rund ein Viertel der Selbstständigen ohne Beschäftigten ist zwischen 50 und 59 Jahre alt, ein weiteres Achtel unter 70 Jahren. Bei den Selbstständigen mit Beschäftigten, zu denen allein 79.000 zählen, sind die Anteile nur geringfügig kleiner. In dieser Gruppe sind sogar 3,7 Prozent noch im Alter von 70 bis unter 80 Jahren.

Abb. 3-5: Ältere Selbstständige in der Stadt Hamburg nach Migrationshintergrund



Quelle: Zensus 2011, Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Berechnungen des NIW.

Darüber hinaus sind Informationen über den Migrationshintergrund verfügbar, wodurch Hinweise auf Lösungsmöglichkeiten durch Zuwanderung gewonnen werden können (ohne Abb.). Bei den Selbstständigen mit Beschäftigten machen sie rund 10.000 von insgesamt 41.000 aus, unter den Selbstständigen ohne Beschäftigte mit 20.000 ebenfalls rund ein Viertel. Die Altersstruktur der Selbstständigen mit und ohne Migrationshintergrund unterscheidet sich dabei dahingehend, dass unter den Selbstständigen ohne Migrationshintergrund deutlich größere Anteile Älterer zu beobachten sind.

Dies bedeutet insgesamt, dass insbesondere die Betriebe der Selbstständigen ohne Migrationshintergrund demographisch bedingt vor der Frage des Fortbestands stehen. Mangels geeigneter Daten können leider keine Aussagen über die jeweiligen Branchen getroffen werden. Eine Modellrechnung demographisch induzierter Gründungshäufigkeiten kommt allerdings zum Ergebnis, dass Industrie Gründungen etwas stärker betroffen sein werden als Dienstleistungsgründungen (Eichler / Schneider 2007).

Das Problem der **Unternehmensnachfolge** tritt vermehrt in mittelständischen oder kleinen (Familien-)Unternehmen auf, weil sich eine familieninterne Nachfolge immer häufiger nicht realisieren lässt. Diese Unternehmensübergaben erfolgen vielfach auf Grund des Alters des Eigentümers (BDI; Moog u. a. 2012). Eine Befragung der Handwerkskammer Schleswig-Holstein im Jahr 2013 kam zu dem Ergebnis, dass mehr als die Hälfte der Befragten (55 Prozent) bisher noch keine Nachfolgeplanung vorgenommen hat, obwohl bereits ein großer Teil der Unternehmer älter als 65 Jahre ist. (HWK Schleswig-Holstein 2013). Es ist davon auszugehen, dass sich die Situation in anderen Regionen Deutschlands ähnlich problematisch darstellt.

3.3 QUALITATIVE EINORDNUNG DES STANDORTS HAMBURG UND HERAUSFORDERUNGEN AUSGEWÄHLTER STRUKTURPRÄGENDER BRANCHEN

Ergänzend zu den vorangehenden empirischen Analysen zur demographischen Entwicklung, Beschäftigung und Wirtschaftsstruktur zeichnen der Standort Hamburg besondere Eigenschaften aus, die in den Expertengesprächen sowie im Rahmen der Sekundäranalyse wiederholt deutlich wurden. Diese Merkmale weisen nicht zwingend einen Bezug zum demographischen Wandel auf, sind aber regionalwirtschaftlich insgesamt von Bedeutung und stellen damit auch relevante Rahmenbedingungen für wirtschaftspolitische Strategien dar, die auf eine Ausschöpfung der demographieinduzierten Potenziale abzielen. Obwohl die Besonderheiten des Standorts Hamburg den wirtschaftspolitischen Akteuren hinreichend bekannt sind, verdeutlichen die wiederholten Aussagen und Bemerkungen im Rahmen der Expertengespräche deren Relevanz für den Standort Hamburg im Allgemeinen.

3.3.1 VERKEHR UND WOHNEN

Die Stadt Hamburg ist Standort für Unternehmen mit großer Tradition und gewachsener Bindung sowie auch für junge Branchen, deren Akteure auf vielfältige harte und weiche Standortfaktoren angewiesen sind. Häufig war die Wahl des Unternehmenssitzes eine bewusste Entscheidung für die Stadt Hamburg und gegen alternative Standorte. Daher spielen trotz des Kostenwettbewerbs auch immer noch produzierende Unternehmen eine wichtige Rolle in der Stadt.

Hamburg als zentraler Verkehrsknotenpunkt im Norden der Bundesrepublik Deutschland und als Drehkreuz für Nordeuropaverkehre ist für die Erschließung von Absatzmärkten von besonderer Bedeutung. Dies gilt insbesondere für Unternehmen, die auf dem norddeutschen bzw. nordeuropäischen Markt tätig sind. Der internationale Verkehrsflughafen trägt ebenfalls dazu wesentlich bei.

In den Unternehmensgesprächen wurde die Verkehrsanbindung und -situation am Standort Hamburg von den Unternehmen und den Beschäftigten ambivalent beurteilt. Standortvorteile resultieren aus der guten Verkehrsanbindung sowohl an einen internationalen Flughafen als auch über die Autobahnen in alle Himmelsrichtungen. Gleichzeitig wird das Angebot im öffentlichen Personennahverkehr als Standortvorteil genannt.

Allerdings beklagen viele Unternehmen, dass die Verkehrsinfrastruktur in der Stadt durch die günstige Verkehrslage und die stark ansteigende Verkehrsleistung im hafenbedingten Güterverkehr zunehmend an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gelangt sei. Dies wird in Teilen als Standortnachteil

gewertet. Es gibt derzeit verschiedene Baustellen und Planungen zur Beseitigung dieser Engpässe. Beispiele stellen der Neubau der Bundesautobahn 26 (Hamburg-Drochtersen) sowie die weitere Verlängerung der Bundesautobahn 20 (zweite Hamburger Elbquerung und Nordumfahrung Hamburgs) dar. Im ÖPNV kann der Ausbau von Busspuren zur Beschleunigung des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs genannt werden. Dieses Vorhaben wird jedoch teilweise auch als Nachteil und Hemmnis angesehen, da sich dadurch die Verkehrsinfrastruktur im MIV weiter verschlechtert.

Aber auch die Größe des lokalen Absatz- und Beschaffungsmarktes, verstärkt durch die hohe Konzentration von Bevölkerung und wirtschaftlicher Aktivität ist ein wichtiger Standortvorteil. Die Großunternehmen sind für die Zulieferer und Dienstleister zentrale und langfristige Partner. Die gute Zahlungsmoral sowie die hohe Verbindlichkeit zwischen den Unternehmen in der Region zeigen, dass das Kaufmannsgebaren, welches bereits eine lange Tradition in Hamburg hat, immer noch gelebt wird.

Der Arbeitsmarkt in Hamburg ist sowohl für Unternehmen wie für die Erwerbsbevölkerung besonders attraktiv. Die Stadt Hamburg gilt als ein lebendiger Wohnstandort und „grüne Stadt“ mit gutem Freizeitangebot. Dies zieht vor allem junge Hochqualifizierte aus dem gesamten Bundesgebiet an. Für Spezialisten aus dem Ausland ist die Stadt nicht nur ein vorübergehender Arbeitsort, sondern sie lädt im Gegensatz zu vielen anderen Metropolen auch dazu ein, sich dauerhaft niederzulassen. Die Welt-offenheit Hamburgs begünstigt die Gewinnung und Integration auch von ausländischen Arbeitskräften. Die Größe des Arbeitsmarktes insgesamt ist zudem ein Vorteil für die Beschäftigungsperspektiven von Ehepartnern.

Das Lohn- und Mietniveau wird unterschiedlich eingeschätzt. Einerseits stelle dies in Hamburg im Vergleich zu Metropolen mit deutlich höheren Lebenshaltungskosten und Lohnforderungen gezogen ein geringeres Problem dar. Innerhalb Deutschlands zählt vor allem München zu den weitaus kostenintensiveren Standorten, aber auch die wichtigen europäischen Großstädte (z. B. London, Paris, etc.) gelten als deutlich teurer für Unternehmen und Beschäftigte. Auf der anderen Seite stellen Engpässe bei der Wohnungssuche und damit verbunden unerwartet hohe Kosten für die Beschäftigten oftmals eine große Hürde beim Eintritt in den Hamburger Arbeitsmarkt dar. Auch die Verfügbarkeit von Gewerbeflächen ist offenbar eingeschränkt. Diese Unterschiede sind vor allem im Vergleich zum Umland besonders auffällig.

3.3.2 BRANCHENSCHWERPUNKTE UND CLUSTERSTRUKTUREN

Die Stadt Hamburg einschließlich einiger direkt angrenzender Landkreise ist in bestimmten Branchen ein Standort von bundesweiter und auch internationaler Bedeutung. Dies betrifft insbesondere die Luftfahrtindustrie, den Schiffbau, Handel und Logistik sowie die kreativen Dienstleistungsbranchen Medien, Werbung sowie Information und Kommunikation (IuK). Die Wirtschaftsstruktur ist über lange Zeiträume in Hamburg gewachsen und weist daher auch einen hohen Verflechtungsgrad auf. Wissensintensive Unternehmensdienstleistungen, die heute unverzichtbare Akteure und Intermediäre globaler Wertschöpfungsketten sind, haben sich dank der starken Leitunternehmen auf breiter Basis entwickelt. Die anschließende weitere Ausdifferenzierung der Dienstleistungslandschaft hat den Sektor zu einer eigenständigen Säule der Hamburger Wirtschaft werden lassen, die mit Berlin, Köln /

Düsseldorf und München zudem auch bundesweit eine überragende Bedeutung einnimmt. Innerhalb Hamburgs ist dadurch ein innovatives Milieu entstanden, das gleichzeitig die vorhandenen Stärken Hamburgs fördert, aber auch externe Entwicklungen aufnimmt und durch den Strukturwandel das wirtschaftliche Wachstumspotenzial nutzt.

Die genannten Schwerpunktbranchen werden durch Clusterinitiativen der Stadt Hamburg unterstützt, wobei die Handlungsfelder entsprechend den Bedürfnissen der Marktteilnehmer unterschiedlich sind. Die Vernetzung der Akteure in den jeweiligen Branchen steht im Vordergrund. Darüber hinaus werden Fragen des Technologietransfers aufgegriffen, Beschaffungswege koordiniert sowie Qualifizierungsmöglichkeiten angeboten. Die Aktivitäten der Clusterinitiativen werden aus Sicht der befragten Unternehmen gewürdigt. Über die Aufgaben der Initiativen hinaus, sehen die Unternehmen einen großen Nutzen in der internationalen Standortvermarktung in der entsprechenden Branche. Das Angebot von Gemeinschaftsständen auf nationalen und internationalen Messen, wie sie z. B. auf der CeBIT umgesetzt werden, wird aufgrund der hohen Kosten für Messeauftritte von den Unternehmen geschätzt. Ein weiterer Vorteil besteht in der gegenseitigen Unterstützung der Unternehmen. Wichtige Potentiale für Kooperationen und Wissenstransfer werden auch durch die Veranstaltung von Fachmessen in Hamburg gesehen. Diese Aktivitäten würden ebenfalls der Attraktivität für ausländische Spezialisten zugutekommen. In der Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung ist zudem der Wunsch nach direkten Ansprechpartnern für Branchenbelange vorhanden.

Die Stabilität der Verbünde zwischen Großunternehmen und Zulieferern und Dienstleistern steht aktuell durch die Verschlankung der Liefer- und Leistungsketten u. a. in der Luftfahrt auf dem Prüfstand. In den Expertengesprächen wurde deutlich, dass aus Effizienz- und Kontrollgründen in vielen Branchen die Zahl der Zulieferer reduziert werden soll. Diese Zulieferer stehen daher vor der Herausforderung, einzeln oder zusammen eine kritische Größe zu erreichen, um für den Hamburger Markt wettbewerbsfähig zu bleiben bzw. Optionen außerhalb Hamburgs zu realisieren. Der Zusammenschluss lokaler Unternehmen zu Lieferkonsortien ist in Teilbereichen (z.B. IKT) bereits zu beobachten. Für die Erschließung des internationalen Absatzmarktes fehlt es den Zulieferunternehmen vor allem im Bereich des Kunden- und Marktzuganges, aber ebenfalls hinsichtlich der Serviceangebote vielfach an Kompetenzen. Auch für Unternehmen mit Sitz außerhalb Hamburgs eröffnen sich neue Märkte und die Gefahr der Verdrängung von Hamburger Unternehmen aus den Lieferketten der Hamburger Großunternehmen nimmt zu.³⁹

LUFTFAHRZEUGBAU UND SCHIFFBAU

Die wesentlichen Herausforderungen im **Luftfahrzeug- und Schiffbau** bestehen in der zunehmenden internationalen Konkurrenz, die sich nicht nur auf Kostenvorteile in Schwellenländern konzentriert, sondern auch im hochpreisigen Qualitätssegment zeigt. Der Innovationsdruck ist hoch, wird aber von den Unternehmen als beherrschbar eingeschätzt.

³⁹ Für die Luftfahrtindustrie vgl. dazu Santo / Schmidt (2012) sowie Maisonneuve u. a. (2013).

Während die Entwicklung der Luftfahrtbranche am Standort Hamburg durch die „großen drei“ (Airbus, Lufthansa Technik, Flughafen Hamburg) geprägt wird, hat sich der Schiffbau in Nischenmärkte ausdifferenziert. Die Herstellung und Wartung von Spezialschiffen ist von einer breiteren Struktur geprägt als im Luftfahrzeugbau (Brehmer u. a. 2010). Entsprechend sind Zulieferer und Dienstleister weniger abhängig von der Entwicklung einzelner Unternehmen. Gravierend war dagegen der allgemeine Nachfragerückgang bzw. die Zunahme von Finanzierungsengpässen im Schiffbau (Brandt u. a. 2013, VSM 2012). Entsprechend waren in den letzten Jahren Konsolidierungen und Eigentümerwechsel zu beobachten. Die Zahl familiengeführter Unternehmen ist stark zurückgegangen (VSM 2014).

Das Innovationsklima in der Luftfahrtindustrie in Hamburg wird als äußerst positiv beschrieben. Dies kommt auch in der Förderung im Rahmen des Spitzencluster-Wettbewerbs zum Ausdruck. Die Kooperation zwischen KMU und Großunternehmen habe sich in diesem Zusammenhang spürbar verbessert. Positiv hervorgehoben wurde vor diesem Hintergrund die Gründung und Förderung der Hamburgische Investitions- und Förderbank (IFB) und insbesondere der Hamburg-Kredit. Darüber hinaus werden Finanzierungslösungen innerhalb der Branche erarbeitet, mit den Leitunternehmen als Kreditgeber und Nutzer der Ergebnisse zugleich.

- Die Unternehmen sowohl in der Luftfahrt als auch im Schiffbau führen FuE-Projekte in Kooperation mit Hochschulen durch. In der Region kommt dabei der ingenieurwissenschaftlichen Breite der TU Hamburg / Harburg eine wichtige Bedeutung zu.
- Auch zwischen Schifffahrt- und Luftfahrtindustrie gibt es Kooperationen, in denen beispielsweise ein Fokus auf bestimmten Materialien und technologischen Verfahren liegt. Als Beispiel wurde hier die Haifischhaut genannt.⁴⁰ Diese kann sowohl in der Luft als auch im Wasser den Widerstand verringern und damit Treibstoff einsparen.
- Die Nutzung von Querschnittstechnologien, die im Luftfahrzeugbau Einsatz finden, aber auch in anderen Industrien genutzt werden, ist ein wichtiger Ansatzpunkt für die Verwertung der Innovationspotenziale der FuE-Beschäftigten in dieser Branche. Da mittelfristig – aufgrund von zurückgestellten Modellneuerungen – die FuE-Intensität vorübergehend abnehmen wird (Mester 2014b, Mester 2014c), eröffnet sich verwandten Branchen die Chance zum Wissenstransfer „über Köpfe“.

⁴⁰ Vgl. hierzu Mester (2014a).

Forschung und Entwicklung (FuE) in der **Luftfahrtindustrie** ist durch eine hochgradige Vernetzung zwischen Forschungseinrichtungen, eigene FuE betreibenden Unternehmen sowie lediglich anwendungsorientierten Unternehmen zu beobachten. Dies ermöglicht akteursübergreifend frühzeitige Praxiserprobungen im Innovationsprozess (Biermann u. a. 2012, ECORYS 2009). Die Netzwerke der Branche bestehen sowohl aus Unternehmen des Flugzeug- und Schiffbaus, aus universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen als auch aus Zulieferunternehmen und den Verbänden der Branche. Darüber hinaus vernetzt European Aerospace Cluster Partnership (EACP) die europäischen Clusterinitiativen und -verbände miteinander (Biermann u. a. 2012). Den Vorsitz dieser Organisation hat die Clusterinitiative Hamburg Aviation (ECORYS 2009). Diese überregionalen Partnerschaften sind zentral für die Industrie, um auch globale Lösungen gemeinsam erarbeiten zu können (IATA 2014).

Die angewandte Forschung ist für die Luftfahrtindustrie bedeutender als die experimentelle oder die Grundlagenforschung (vgl. Biermann u. a. 2012, S. 39). Finanzielle Mittel für die benötigten Materialien und Technologien stellen häufig ein Innovationshemmnis für die kleineren und mittleren Unternehmen dar (Biermann u. a. 2012). Hinzu kommt die generell relativ lange Amortisationszeit von Investitionen in der Branche (ECORYS 2009). Die Investitionen werden daher oftmals von Großunternehmen getragen, sodass eine gemeinsame Basis für die Geschäftsbeziehungen zwischen allen beteiligten Unternehmen unabdingbar ist (Biermann u. a. 2012).

Besonderen Innovationsdruck übt im Luftfahrzeugbau die Reduzierung des Treibstoffverbrauchs aus. Branchenweit sollen CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2050 um die Hälfte (gegenüber 2005) verringert werden. Kurzfristige Ziele bis 2020 sind die Verbesserung der Effektivität des Treibstoffes um 1,5 Prozent jährlich und ein CO₂-neutrales Wachstum der Branche (IATA 2009). Darüber hinaus stellen auch der Einsatz umweltschonenderer und nachhaltigerer Kraftstoffe und Techniken bei dem Betrieb eine Herausforderung für die Industrie im Bereich des Umweltschutzes dar (IATA 2014).

IuK-Technologien sind als Innovationstreiber in verschiedenen Zusammenhängen weiterhin gefragt. In der Flugabfertigung wird an Lösungen zur Kofferortung gearbeitet. Im Kabinenbereich gilt es vor allem, die Vernetzung von Entertainmentsystemen voranzubringen. Aber auch individuellere Ausstattungen sind aufgrund der größeren Heterogenität der Reisenden bzw. auch der besonderen Bedürfnisse älterer Personen erforderlich. Dazu zählen z. B. Barrierefreiheit, Sitzkomfort und Ausstattung der Toiletten. Entsprechend nimmt auch der Betreuungsbedarf der Passagiere zu. Auch die angebotenen Mahlzeiten oder die medizinische Versorgung sind an der Passagierstruktur auszurichten.

Wie im Luftfahrzeugbau bestehen Innovationsherausforderungen auch im **Schifffahrzeugbau** vor allem in Bezug auf Verringerung von Emissionen. Die Verbreitung von Kontrollgebieten wie in der Nord- und Ostsee nimmt zu. Nachrüstungen werden aufgrund neuer Umwelt- oder Klimaschutzauflagen erforderlich, wovon vor allem die deutschen Werften profitieren (VSM 2014). Die umweltschonende Nutzung von Wasserstraßen durch Binnenschiffe als Alternative zum Straßengüterverkehr ist ebenfalls ein Bereich des Spezialschiffbaus (Lüers 2011).

Die Ansprüche an Qualität und Umfang der Ausstattung nehmen kontinuierlich zu. Eine besondere Bedeutung kommt der Vernetzung von Medien bzw. IuK-Technologien zu. Die Entwicklung von Verkehrsassistenzsystemen ist gefragt, zu der insbesondere IuK-Dienstleister beitragen (Lüers 2011). Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine werden z. B. bei Assistenzsystemen zur Steuerung der Schiffsbrücken benötigt. Auch Fragen der Sicherheit an Board für Crew, Passagiere und Ladung gewinnen zunehmend an Bedeutung (VSM 2014). Dies gilt gleichermaßen im Hinblick auf den Unterhaltungswert für Freizeit Zwecke wie auch in der zeitlichen und technischen Koordination beim Einsatz von Spezialschiffen.

LOGISTIK UND GROßHANDEL

Durch die günstige geografische Lage, die Verkehrsinfrastruktur und Hinterlandanbindung (Süderelbe 2013) sowie die wirtschaftliche Integration Europas ist Hamburg zur „Drehscheibe der Handels- und Verkehrsströme in Nordeuropa“ geworden (Löffler / Sye 2010, Bräuninger u. a. 2010). Der Hamburger Hafen besitzt eine globale Gateway-Funktion (Nehm u. a. 2013). Zwar hat – je nach Segment – der Wettbewerb mit den Häfen Jade-Weser-Port, Rotterdam und insbesondere Antwerpen zugenommen. Aufgrund des Hamburger Hafens und der beschriebenen zentralen Lage Hamburgs ist die **Logistik** prägend für Wirtschaftsstruktur und -entwicklung der Stadt und ihres Umlands

Durch die steigende Nachfrage in den Schwellenländern hat auch die Containerverschiffung weltweit und vor allem in Hamburg stark zugenommen. Auch die Frage der Containerschiffgröße und damit zusammenhängend der Schiffbarkeit der Elbe hat vor diesem Hintergrund an Bedeutung zugenommen (Bräuninger u. a. 2010). Die Anbindung an die internationalen Handelsströme war auch immer mit der Beteiligung der Hamburger Wirtschaft an den globalen Impulsen und insbesondere dem Wissenstransfer verbunden.

Allerdings stellt die Lage des Hafens weit im Landesinneren weiterhin einen einzigartigen Standortvorteil dar. Zudem sind die Transportwege vom Hafen im Vergleich zu anderen europäischen Häfen relativ kurz, wobei die an den Hafen angebundene Straßenverkehrsinfrastruktur bereits spürbar an die Kapazitätsgrenzen stößt. Durch die zunehmende Konkurrenz sind die Transportketten steigendem Kostendruck ausgesetzt. Daher wird auch der Einsatz von IuK-Technologien zur effizienteren Vernetzung der Unternehmen in der Hafenlogistik intensiviert.

Die Automatisierung von Teilsystemen ist mit einer hohen Innovationsdynamik verbunden, allerdings auch mit steigenden Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten. Bislang sehen die Unternehmen allerdings keine wesentlichen Hindernisse in der Fortsetzung dieser Entwicklung. Einen bedeutenden Beitrag leistet dabei die Kooperationskultur zwischen den ansässigen Unternehmen, in denen die Optimierungsbestrebungen zudem weit verbreitet sind. Ein weiterer kontinuierlich zu verbessernder Aspekt in der Transportkette stellt die Ladungssicherung dar. In diesem Zusammenhang steht auch die Sendungsverfolgung.

INFORMATION UND KOMMUNIKATION

Den **Informations- und Kommunikationsdienstleistern** kommt eine zentrale Querschnittsfunktion beim Einsatz bzw. der Entwicklung moderner Technologien zu. Sowohl der Desktop oder Laptop als auch mobile Endgeräte (Smartphones und Tablets) werden von Älteren verwendet (Fittkau / Harms 2012). Affinität zum Medium Internet ist unabhängig vom Alter gegeben (Lamsfuß 2012, S. 22). Dies gilt auch für das Interesse und die Beteiligung in sozialen Netzwerken (Fittkau / Harms 2012). Ebenfalls werden Stellenbörsen und Online-Spiele als Wachstumsmarkt gesehen.

Für die Entwicklung der IuK-Dienstleistungen am Standort wird die besondere Bedeutung von Maßnahmen der Start-Up-Förderung hervorgehoben. Konkurrenz mit anderen Standorten wird nur gegenüber Berlin konstatiert, wobei die Leitunternehmen nach Aussage der befragten IuK-Dienstleister

in Hamburg einen wichtigen Standortvorteil ausmachen. Mit Blick auf die Konkurrenz auf dem Arbeitsmarkt dagegen wird gerade für Berlin „das Fehlen einer breiten industriellen Basis sowie die Abwesenheit großer Unternehmen“ als Standortvorteil herausgestellt (EFI 2013, S. 36).

Die Kooperationen mit Hochschulen in Hamburg und der übrigen Metropolregion werden gepflegt, allerdings wird der regionalen Nähe nur eine geringe Bedeutung eingeräumt. Als Innovationshemmnis wird erneut der mangelnde Zugang zu den Mitteln privater Investoren genannt. Der hohe Verwaltungsaufwand bei relativ geringen Fördersummen macht die Inanspruchnahme öffentlicher Förderprogramme dagegen wenig attraktiv.

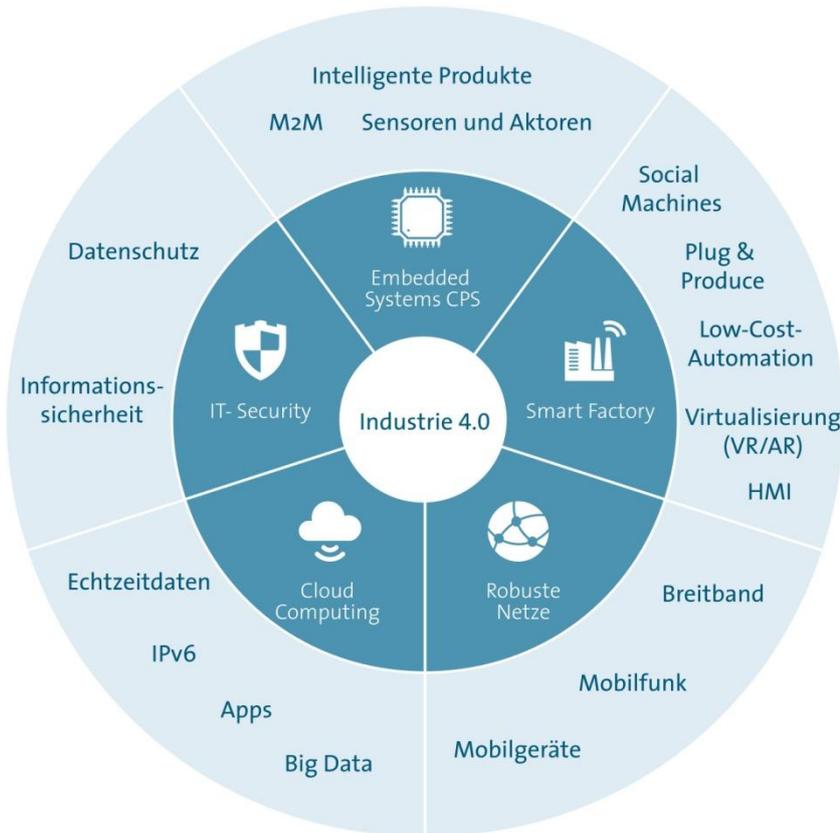
Grundsätzlich wünschen sich die befragten Unternehmen eine stärkere Zusammenarbeit mit den öffentlichen Institutionen. Sei es im Rahmen der Förderung von verfügbaren Büroräumen oder auch gemeinsame Workshops mit Politik und Wirtschaft zur Sensibilisierung der jeweiligen Belange. Auch die Zusammenarbeit von Gründungszentren und Innovationsstiftungen über die Metropolregionsgrenzen wird als mögliche Maßnahme genannt, die Innovationsfähigkeit der in Hamburg ansässigen Unternehmen zu steigern.

INDUSTRIE 4.0: NEUE PRODUKTIONSARBEIT

Seit etwa 2013 prägt der Begriff „Industrie 4.0“ die Debatte über die zukünftigen Herausforderungen des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland. Der Einsatz von sog. Cyber-Physical-Systemen (CPS) zugunsten eines „Internet der Dinge“ in der Produktion vernetzt demnach Produktionsfaktoren und die gesamte Wertschöpfungskette in einer neuen und echtzeitnahen Komplexität, so dass von einer vierten industriellen Revolution gesprochen wird. Der Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI, Human-Machine-Interaction) kommt dabei eine zentrale Rolle zu, da die höhere Informationsdichte aktuellere und qualifiziertere Entscheidungen durch die Produktionsarbeiter ermöglicht und erfordert (Bitkom / Fraunhofer IAO 2014). Industrielle Assistenzsysteme werden die Arbeit dabei kognitiv und physisch entlasten (BMBF 2014b).

Aufgrund seiner prägenden Industriecluster und Logistikdienstleister wird der Standort Hamburg in besonderem Maße in die unternehmensübergreifenden Produktions- und Logistikprozesse involviert sein, die in der „Smart Factory“ koordiniert werden. Als Entwicklungstreiber gelten vor allem die IKT-basierten Technologiefelder Embedded Systems, Smart Factory, Robuste Netze, Cloud Computing und IT-Security (Abb. 3–6). Wesentliche Hemmnisse für die Adaption dieser Technologien sind das Fehlen von Standards bzw. von praktikablen und abgestimmten Regeln für schnelle und schnittstellenfreie Kommunikation sowie Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit (Bitkom / Fraunhofer IAO 2014).

Abb. 3–6: Technologiefelder für die Industrie 4.0



Quelle: Bitkom / Fraunhofer IAO 2014

Der deutschen Industrie werden angesichts ihrer Kompetenzen im Maschinen- und Anlagenbau günstige Voraussetzungen attestiert, um in diesem Trend eine Pionierrolle einzunehmen (Fraunhofer IAO 2014). Dadurch würden nicht nur Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit gesteigert, sondern auch der weltweit zunehmende Bedarf an kurzfristiger Kapazitätsflexibilität in volatilen Absatzmärkten bzw. bei geringeren Skalen von individualisierten Produkten erfüllt.

Die Koordination der Produktions- und Lieferprozesse sowie die Interaktion mit der Produktentwicklung werden die überwiegenden Tätigkeiten der in der Fertigung eingesetzten Beschäftigten sein. Der Anteil manueller Arbeiten wird sich auf spezifische Eingriffe unter Einsatz von körperlich entlastenden Assistenzsystemen beschränken, repetitive Routinetätigkeiten werden noch stärker automatisiert. Mit der echtzeitfähigen Vernetzung der Prozesse nehmen die Komplexität der Tätigkeiten in der Produktion und die Qualifikationsanforderungen zu. Problemlösungskompetenzen, Kenntnisse der Produktentwicklung und technisches Know-how werden unabdingbar, Kommunikationsfähigkeiten (auch im Bereich Social Media) werden zusätzlich erforderlich. Auch Erfahrungswissen erhält eine größere Bedeutung bei der Bewältigung der Informationsdichte. Darüber hinaus steigt die Beschäftigung in produktionsbegleitenden Diensten. Die Kapazitätsflexibilisierung der Produktion eröffnet gleichzeitig neue Möglichkeiten der Selbstorganisation und Autonomie, insbesondere hinsichtlich der Arbeitszeitgestaltung, aber auch der alters- und bedarfsgerechten Arbeitsgestaltung.

Insofern hat die technologische Entwicklung das Potenzial, einerseits durch Rationalisierung (verminderter Arbeitseinsatz) und andererseits attraktivere Arbeitsbedingungen (Vereinbarkeit von Familien und Beruf, altersgerechte Arbeitsplätze) die Auswirkungen des demographischen Wandels in der Industrie abzufedern (Fraunhofer IAO 2014). In einer derart veränderten Produktionsarbeit sind allerdings auch Kompromisse bei der Stellenbesetzung aufgrund des höheren, ingenieursähnlichen Anforderungsniveaus noch weniger möglich als heute. Der Anteil softwarekompetenter Mitarbeiter dürfte sich demnach zudem nahezu verdoppeln, ergänzt durch eine weitere Verbreitung von hybriden Ausbildungs- und Studiengängen. Auch die Qualifizierung erfolgt kurzfristiger und häufiger on-the-job. Entsprechend steigt die Bedeutung IT- und mediengestützter Qualifizierungsangebote, die flexibel und in Selbstorganisation genutzt werden können.

Unter regionalwirtschaftlichen Gesichtspunkten sind die Auswirkungen von „Industrie 4.0“ auf den Standortwettbewerb nicht eindeutig. Insgesamt wird von einem evolutionären Prozess der Nachrüstung bestehender Werke ausgegangen. Dennoch ist anzunehmen, dass die steigenden Anforderungen an Ausbildungsniveau und Qualifizierungsmöglichkeiten der Produktionsarbeiter zentrennahe Standorte begünstigen. Ob die kommunikationstechnisch noch bessere Integration von Produktions- und Logistikprozessen die relative Wettbewerbsfähigkeit existierender Cluster stärken oder ob deren räumliche Koordinationsvorteile an Bedeutung verlieren, bleibt hingegen eine offene Frage.

4 CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN DURCH DEN DEMOGRAPHISCHEN WANDEL FÜR AUSGEWÄHLTE PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

4.1 EINLEITUNG

Die Altersstrukturverschiebung der Konsumenten und die insgesamt sinkende Bevölkerungszahl als wesentliche Merkmale des demographischen Wandels nehmen erheblichen Einfluss auf die Produkt- und Dienstleistungsnachfrage. Aus der Wirtschaftsstruktur in der Stadt Hamburg lassen sich vor diesem Hintergrund vielfältige Chancen ableiten. Zwar sind in der Stadt selbst – im Vergleich zum übrigen Bundesgebiet – die demographischen Veränderungen und daher entsprechend auch die Auswirkungen auf die Konsumstruktur relativ moderat ausgeprägt; allerdings ergeben sich aus der stark überregionalen Tätigkeit der ansässigen Unternehmen besondere Potenziale.

Dabei handelt es sich zum einen um Produkte mit einem direkten Gesundheitsbezug, zum anderen um Dienstleistungstätigkeiten, die die Anforderungen einer veränderten Konsumentenstruktur adressieren. Zur erstgenannten Produktkategorie zählen vor allem Gesundheits- und Ernährungsindustrie. Zu den angesprochenen Dienstleistungen zählen Anbieter aus den Bereichen IKT und Medien sowie Marketing und Handel, die den Kundenzugang anpassen bzw. neue Wege beschreiten, die auch bzw. insbesondere den Präferenzen älterer Konsumenten entsprechen. Die Wirtschaftsstruktur der Stadt Hamburg zeichnet sich gerade durch Dienstleistungsunternehmen dieser Ausrichtung aus, auch wenn sie bislang kaum unter demographischen Gesichtspunkten betrachtet wurden.

Die Auswahl der im Folgenden beschriebenen Branchen und Querschnittsbereiche ist das Ergebnis von Vorüberlegungen zu Beginn der Studie sowie von weiterführenden Recherchen bzw. Hinweisen aus Expertengesprächen während des Bearbeitungsprozesses. Im Zusammenhang mit dem demographischen Wandel werden zudem häufig die Gesundheits- und Pflegedienstleistungen als Wachstumsbranchen genannt oder auch die Bauwirtschaft, die dem Singularisierungstrend der Haushaltsstrukturen und Anforderungen altersgerechten Wohnens begegnen muss. Die Unternehmen dieser Branchen sind allerdings in den seltensten Fällen systematisch überregional aufgestellt, so dass die Wirtschaftspolitik nur über schwache Hebel verfügt, aus den demographischen Veränderungen im übrigen Bundesgebiet in diesen Branchen in Hamburg Wachstum zu fördern.

Die nachstehenden Branchenskizzen speisen sich aus Expertengesprächen mit Standortbezug sowie Sekundäranalysen mit Fokus auf Innovation und Umsetzungshemmnisse generell. Während die Chancen und Herausforderungen in den betreffenden Industriebereichen bereits in anderen Zusammenhängen, Studien und Initiativen intensiv betrachtet wurden, sind die Querschnittsbereiche bislang noch nicht in der Breite erschlossen. Daher werden hier die demographierelevanten Entwicklun-

gen detaillierter beschrieben als beispielsweise in der relativ gut dokumentierten Gesundheitsindustrie.

4.2 GESUNDHEIT UND ERNÄHRUNG

Gesundheit und Ernährung stellen das in vielerlei Hinsicht größte Segment der Branchen mit demographieinduzierten Wachstumspotenzialen dar. Beide Bereiche bildeten bereits 2006 gemeinsam eines von fünf Oberthemen der **Hightech-Strategie** der Bundesregierung. In der aktuellen Fassung laufen sie unter „Gesundes Leben“, während der Bundesbericht Forschung und Innovation 2014 weiterhin vom Forschungsschwerpunkt „Gesundheit / Ernährung“ spricht. Die in der Auswahl für die Hightech-Strategie zum Ausdruck kommenden sektoralen Innovationssysteme bilden auch für die Stadt Hamburg ein geeignetes Oberthema. Die Eigenschaft als innovationspolitisch besonders geeignetes Bedarfsfeld resultiert aus den in Deutschland insgesamt günstigen Ausgangsbedingungen (EFI 2011). Für die Stadt Hamburg gilt dies umso mehr, auch vor dem Hintergrund der Strukturen und Entwicklungen in der übrigen Metropolregion.

4.2.1 GESUNDHEITSINDUSTRIE

Durch die steigende Zahl Älterer und damit die **größere Inzidenz altersbezogener Gesundheitsfragen** führt der demografische Wandel unmittelbar zu einem Nachfrageanstieg in der Gesundheitswirtschaft. Dies betrifft so unterschiedliche Krankheiten wie bspw. Diabetes, Herz-Kreislauferkrankungen, Erkrankungen des Bewegungsapparates oder Krebs (BMBF 2014). Zusätzlich steigt mit dem Alter nicht nur die Häufigkeit von Erkrankungen, sondern auch deren Komplexität. Über die direkt mit der Behandlung verbundenen Dienstleistungen des Gesundheitswesens hinaus, die vor allem die lokale Bevölkerung adressieren, profitiert in Hamburg – auch angesichts der vergleichsweise günstigen Bevölkerungsentwicklung in der Stadt – vor allem die Industrie, deren Produkte im Übrigen In- und Ausland aufgrund der Altersstrukturverschiebungen (z. T. auch aufgrund wachsenden Wohlstands in Schwellenländern) zunehmend nachgefragt werden.

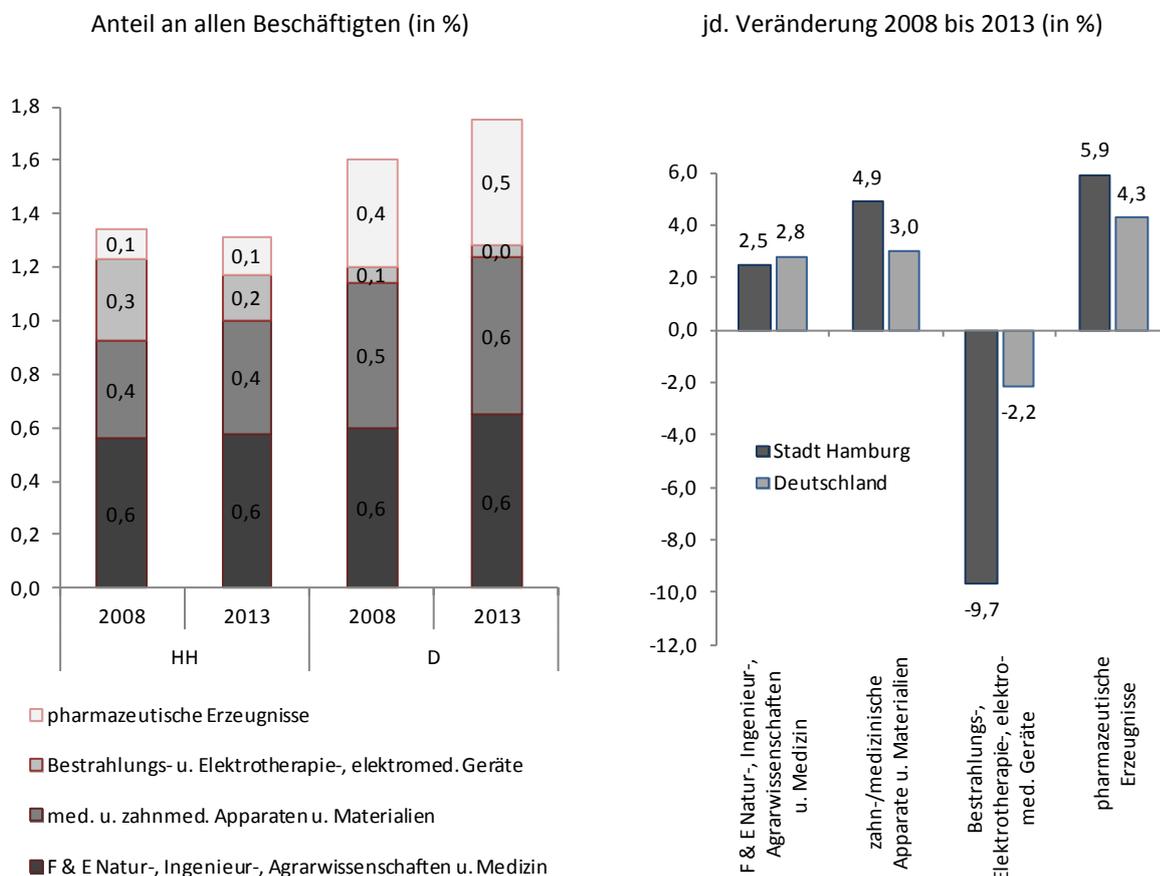
Die Gesundheitsindustrie setzt sich zusammen aus der Biotechnologie, Medizintechnik und Pharmaindustrie (Powell u. a. 2013). **Biotechnologie**firmen entwickeln und arbeiten mit Produktionsverfahren, die chemische Inhaltsstoffe durch biologische ersetzen und mit nachwachsenden Rohstoffen wirtschaften. Diese Verfahren werden auch bei der Herstellung von Medikamenten verwendet (biotechnologie.de). In der **Medizintechnik** werden bestehende medizinische Apparaturen, beispielsweise neue Röntgensysteme für innovative Diagnoseverfahren (Böhning / Süß 2011), kontinuierlich verbessert oder neue Diagnosemöglichkeiten entwickelt, um Krankheiten zeitnah zu erkennen und damit eine frühzeitige Behandlung zu ermöglichen (GBE). Unternehmen, die Arzneimittel herstellen und / oder vermarkten, lassen sich der **Pharmaindustrie** zuordnen (IW Köln 2011). Nach der Wirtschaftszweigsystematik (Ausgabe 2008) umfasst die Pharmaindustrie sowohl die Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen als auch die von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen. Alle Teilbranchen der Gesundheitsindustrie sind in besonderem Maße auf Innovationen angewiesen und demzufolge sehr forschungsintensiv. Vor allem die Pharmaindustrie, aber auch weite Teile der Medizintechnik sind aufgrund ihrer gemessen am Umsatz her-

ausragend hohen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen dem industriellen Spitzentechnologiesektor zuzuordnen (Gehrke et. al. 2013).

STRUKTUREN UND ENTWICKLUNG DER BESCHÄFTIGUNG IN DER GESUNDHEITSINDUSTRIE

Das strukturelle Gewicht und die Entwicklung der Gesundheitsindustrie können für die drei Teilbranchen aus der Industrie (Pharmazeutische Erzeugnisse, Bestrahlungs- und Elektrotherapiegeräte, medizinische und zahnmedizinische Apparate und Materialien) sowie den Dienstleistungsweig⁴¹ Forschung und Entwicklung in Natur-, Ingenieurwissenschaften und Medizin⁴² anhand der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten dargestellt werden (Abb. 4-1).

Abb. 4-1: Struktur und Entwicklung der Beschäftigung in der Gesundheitsindustrie in der Stadt Hamburg und in Deutschland 2013



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik - Berechnung und Darstellung des NIW.

⁴¹ Im Folgenden wird diese Branche zur Vereinfachung ebenfalls unter Gesundheitsindustrie subsumiert.

⁴² Enthält insbesondere Betriebe mit Schwerpunkt Forschung und Entwicklung im Bereich von Pharmazie / Biotechnologie erfasst (Statistisches Bundesamt 2008).

In der Gesundheitsindustrie bzw. ihren Teilbranchen waren im Jahr 2013 in Hamburg rund 11.500 Personen und damit 1,3 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten tätig. Im Bundesdurchschnitt waren es 1,8 Prozent. Sowohl in Hamburg (2008: 10.700) als auch im Bundesgebiet (von 441.000 auf 514.000) ist die Beschäftigung in der Gesamtbranche von 2008 bis 2013 ausgeweitet worden. Während der Zuwachs in Hamburg jedoch nicht ganz mit dem allgemeinen Beschäftigungswachstum mithalten konnte, ist das Strukturgewicht der Branche in Deutschland weiter gestiegen (Abb. 4-1).

Die größte Bedeutung im Vergleich aller Teilbranchen kommt in Hamburg dem Bereich der Forschung und Entwicklung in Natur-, Ingenieurwissenschaften und Medizin zu, in dem Biotechnologiefirmen jedoch nur einen kleinen Teil der Gesamtbeschäftigung ausmachen. Diese Branche sowie die Herstellung von Bestrahlungs- und Elektrotherapiegeräten sind in Hamburg überdurchschnittlich vertreten. Dabei bildet die Hansestadt mit fast 11 Prozent der deutschlandweit Beschäftigten einen besonderen Schwerpunkt in dem insgesamt eher kleinen Wirtschaftszweig der Herstellung von Bestrahlungs- und Elektrotherapiegeräten. Allerdings hat sich die Beschäftigung sowohl dort als auch im Bereich der naturwissenschaftlichen und medizinischen Forschung in den letzten Jahren ungünstiger entwickelt als in Deutschland. Dies gilt besonders für die Geräteherstellung (-9,7 Prozent gegenüber bundesweit -2,2 Prozent). Im Bereich Forschung und Entwicklung war demgegenüber ein Beschäftigungszuwachs (2,5 Prozent) zu verzeichnen, der jedoch etwas hinter der deutschen Entwicklung zurückgeblieben ist (2,8 Prozent). Hingegen konnte die Beschäftigung in der Herstellung von medizinischen und zahnmedizinischen Apparaten und Materialien sowie von pharmazeutischen Erzeugnissen in Hamburg mit Raten zwischen 5 und 6 Prozent deutlich und stärker zulegen als im Bundesschnitt.

Die Kernkompetenzen der Stadt Hamburg und der zugehörigen Metropolregion liegen in den Bereichen Biotechnologie und Medizintechnik (Böhning / Süß 2011). In der Medizintechnik ist eine Vielzahl der Unternehmen im Bereich optische Diagnose-Systeme und der Prothetik tätig. Die Biotechnologieunternehmen forschen schwerpunktmäßig im Bereich der Anwendungen in der Immunologie und der Virologie (Littmann u. a. 2005).

WACHSTUMSPERSPEKTIVEN UND INNOVATION

Hinsichtlich des Niveaus sowie der Dynamik der Forschungsausgaben sind die Vereinigten Staaten international bereits seit Jahrzehnten Vorreiter. Dies gilt gleichermaßen für die biomedizinische Grundlagenforschung wie auch für die pharmazeutische Industrie, Biotechnologie und Medizintechnik (EFI 2014). Die Entwicklung in Deutschland ist zwar ebenfalls positiv, fällt allerdings weit hinter die USA und Japan sowie in Europa beispielsweise der Schweiz und Belgien zurück.

Die Forschung im Gesundheitsbereich steht vor allem vor der Herausforderung der Translation, d. h. der Übersetzung von Ergebnissen der Grundlagenforschung in die klinische (und weitere) Anwendung („**from bench to bedside**“). Durch die Beteiligung unterschiedlicher Sektoren (Gesundheitswesen, Industrie, technische Dienstleister) bzw. Einbindung von Patienten ist der Innovationsprozess in der Gesundheitswirtschaft weitaus komplexer und langwieriger als in anderen Bereichen. Wichtige

qualitative Anknüpfungspunkte zur Verbesserung der Innovationsfähigkeit ist die Kommunikation bzw. der Feedbackprozess zwischen Wissenschaft und Anwendungsbereich.

Für die Gesundheitsindustrie ergeben sich durch den demographischen Wandel einerseits neue Wachstumsmöglichkeiten, andererseits aber auch neue Herausforderungen im Hinblick auf innovative, qualitativ hochwertigere Produkte und Dienstleistungen. Ferner verschiebt sich die weltweit wachsende Nachfrage zunehmend in Richtung der bevölkerungsreichen Schwellenländer in Asien und Südamerika, was auch von den befragten Hamburger Unternehmen bestätigt wird. Dies eröffnet zusätzliche Marktpotenziale auch für ansässige Unternehmen, ist aber gleichzeitig mit einer steigenden Wettbewerbsintensität verbunden.

Mit steigender Lebenserwartung und zunehmender Alterung der Bevölkerung steigen die Zahl der Neuerkrankungen und die Komplexität der Krankheitsbilder. Damit steigen auch die Krankenkosten, da auch eine altersbedingte Zunahme chronischer Krankheiten wie beispielsweise Krebs oder Diabetes nachweisbar ist (Böhm u. a. 2009). Im Zuge dessen nimmt auch die Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen, Pharmazeutika und Medizinprodukten zu (Gersch / Liesenfeld 2012). Den damit verbundenen positiven Wachstumserwartungen für die Gesundheitsindustrie stehen allerdings auch Risiken auf der Finanzierungsseite entgegen. Es kommt zu einem steigenden Bedarf an neuen innovativen Diagnoseverfahren und wirksameren Behandlungsmethoden, deren Entwicklung mit erheblichen FuE- und Innovationskosten auf Seiten der Gesundheitsindustrie verbunden ist.

Unter den gegebenen Sparzwängen im Gesundheitswesen können die Kostenträger jedoch weniger Mittel in neue Behandlungsverfahren investieren. Insofern wird davon ausgegangen, dass in Deutschland und anderen Industrieländern mit ähnlichen Rahmenbedingungen zukünftig immer größere Teile medizinischer Versorgung und Behandlung aus der Grundsicherung herausfallen und privat finanziert werden müssen, wovon auch die befragten Unternehmen profitieren (Vöpel 2013). Vor diesem Hintergrund ermöglicht die marktgerechte Entwicklung von innovativen, qualitativ hochwertigen und individuell angepassten Produkten einerseits zusätzliche Wachstumspotenziale für die Gesundheitsindustrie in Deutschland und anderen Industrieländern (Bräuninger 2008), die sich andererseits jedoch nur mit entsprechend hohem Forschungs- und Entwicklungsaufwand realisieren lassen (Gentner u. a. 2014).

Auch die befragten Unternehmen in Hamburg sehen aufgrund dieser Entwicklung zukünftig weitere Wachstumschancen für den Absatz ihrer Produkte in Deutschland und anderen Industrieländern, darunter insbesondere auch den USA, u. a. weil durch bestehende und bewährte Kooperationen mit US-amerikanischen Unternehmen gute Voraussetzungen bestehen. Die größeren Expansionsmöglichkeiten werden aber von den Märkten in den großen und wachsenden Schwellenländern, darunter vor allem China, Indien und Brasilien, erwartet. Hohe und weiter zunehmende Bevölkerungszahlen und wachsende Pro-Kopf-Einkommen lassen die Ausgaben für Gesundheitsprodukte und -dienstleistungen dort deutlich ansteigen (Vöpel 2013, Kartte / Neumann 2011). Ein frühzeitiger Markteintritt in diesen Ländern verschafft Wettbewerbsvorteile und erhöht die Teilhabechancen an ihrem Marktwachstum (Vöpel 2013). Parallel zu dieser globalen Nachfrageverschiebung wird die Wettbewerbsintensität auf dem Weltmarkt für Gesundheitsprodukte weiter zunehmen (Behrend

2011). Denn die großen Schwellenländer treten verstärkt auch selbst als Anbieter von einfacheren und kostengünstigeren Geräten auf dem Weltmarkt für Gesundheitsprodukte auf, die auch in den Industrieländern von Krankenhäusern mit geringeren Budgets bevorzugt werden (u. a. Vöpel 2013, Behrend 2011).

Die befragten Hamburger Unternehmen sehen einen Trend zu individualisierten Behandlungen bei Erkrankten, die je nach Krankheitsverlauf angepasst werden. Außerdem stellt der hohe Regulierungsgrad im Bereich Gesundheit für alle befragten Unternehmen das größte Innovationshemmnis dar.⁴³ Dies hat zur Folge, dass die Unternehmen zwar innovative Ideen haben und diese vielfach auch erfolgreich umsetzen können, dennoch kommen diese Ideen häufig nicht zu Anwendung. Die Krankenkassen präferieren im Hinblick auf Zulassungsverfahren und Kostenübernahmeentscheidungen jedoch zumeist (vordergründig kostengünstigere) kurzfristige Behandlungspfade zur Bekämpfung von Symptomen anstatt teurere und innovative Lösungen zu unterstützen, die nachhaltig die eigentliche Ursache bekämpfen. Dies wird auch mit als Grund gesehen, warum beispielsweise eHealth-Lösungen (s. u.) derzeit noch nicht im Leistungskatalog der Krankenkassen enthalten sind (Gersch / Hewing 2012, Reiter u. a. 2011).

Diese große Unsicherheit im Hinblick auf die Realisierbarkeit von langwierigen und kostenintensiven FuE- und Innovationsprojekten erschwert vor allem kleinen und mittleren Unternehmen den Zugang zu Finanzierungsmöglichkeiten (Reiter u. a. 2011, Gersch / Hewing 2012) und beeinträchtigt darüber hinaus auch die Gründungsintensität in der Gesundheitsindustrie. Die Initiierung von privaten Finanzierungspools zur Unterstützung innovativer Ideen von Hamburger Unternehmen und Erfindern könnten hier Abhilfe schaffen. Die befragten Unternehmen sehen es zudem als Nachteil auch im Hinblick auf das Innovationsklima in der Gesundheitsindustrie am Standort Hamburg an, dass es dort anders als in Süddeutschland (Powell u. a. 2013, S. 36) keine kritische Masse an Unternehmen und -abgesehen vom UKE - keine herausragenden öffentlichen Forschungseinrichtungen vor Ort gäbe und es deshalb schwieriger sei, passende Partner für Innovationskooperationen zu finden. Diese Einschätzung der Unternehmen spiegelt sich auch in wissenschaftlichen und technologischen Erfolgsindikatoren wider: So fallen gemessen an der Patent- und Publikationsintensität unter den deutschen Standorten international vor allem München, Berlin, Heidelberg, Tübingen und Hannover auf, während Hamburg nicht in der Spitzengruppe zu finden ist (Frietsch u. a. 2014).

Die Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft (insb. Hochschulmedizin) und Wirtschaft haben sich in den letzten Jahren intensiviert (EFI 2014, S. 74f). Wenn auch die Auswahl der Kooperationspartner aufgrund der spezifischen erforderlichen Kompetenzen international ausgerichtet ist, sind jedoch ebenfalls in Deutschland erweiterte Forschungsk Kooperationen zwischen der Hochschulmedizin und der Industrie zu beobachten. Dies umfasst nicht nur die Finanzierung von Stiftungsprofessuren, sondern auch konkrete Zusammenarbeit in speziellen Fachgebieten. Zur Stärkung des Industriebezugs dient auch der Aufbau von Patentverwertungsagenturen und das Angebot wagniskapitalfinanzierter Start-up-Förderung (s. o.).

⁴³ Vgl. auch Ernst & Young.

4.2.2 E-HEALTH

Wie in allen Teilen von Wirtschaft und Gesellschaft ist auch in der Gesundheitsindustrie ein zunehmender Grad an Digitalisierung zu erkennen (Zolnowski / Böhmann 2012, Kunze u. a. 2012, DIHK 2011, Reiter u. a. 2011). Als innovative Entwicklungen gelten vor allem eHealth-Anwendungen, die auch dem sog. zweiten Gesundheitsmarkt zugeordnet werden (Gentner u. a. 2014). Die Potenziale von eHealth-Lösungen können dabei helfen, die steigenden Herausforderungen der nationalen und regionalen Gesundheitssysteme zu bewältigen: die steigende Nachfrage nach besseren Gesundheitsdienstleistungen, die Kosteneffekte des medizinisch-technischen Fortschritts sowie die Bewältigung von regionalen Versorgungsdisparitäten. Darüber hinaus gilt eHealth als wachstumsträchtiges Segment mit zunehmend globalen Absatzmärkten. **Einsatzmöglichkeiten von eHealth bestehen in den Bereichen Diagnose, Therapie oder Rehabilitation, aber auch klinische Forschung, Ausbildung und öffentliche Gesundheitsvorsorge.** Beispielhaft können Internetangebote zur Gesundheitsförderung, klinische Informationssysteme, grenzüberschreitende Gesundheitsdienstleistungen, Ferndiagnose oder -beobachtung chronischer Patienten genannt werden (Europäische Kommission 2009).⁴⁴

Im Gegensatz zu anderen Branchen, insbesondere der Industrie, ist die Dynamik beim Einsatz von IKT im Gesundheitssektor vergleichsweise gering, was insbesondere auf Investitionskosten, mangelnde Nutznachweise und Bedenken hinsichtlich Privatsphäre und Datenschutz zurückgeführt wird (D'Urso u. a. 2013). Darüber hinaus ist die belastbare und weiterführende empirische Evidenz für die erwarteten Effekte noch gering. Vereinzelt konnten allerdings schon qualitative und quantitative Effekte beobachtet werden, wie z. B. Einhaltung von Behandlungsvorschriften, geringere Medikationsfehler, verbesserte Pflegeprävention sowie verminderte Pflegeinanspruchnahme (Chaudhry u. a. 2006).

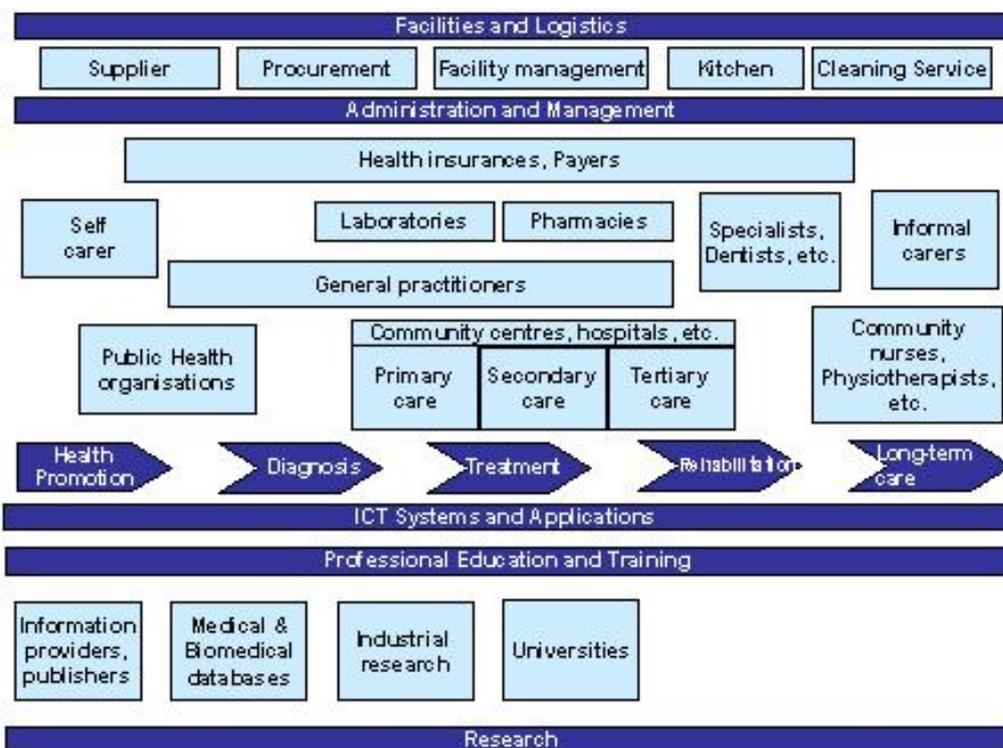
Aufgrund der Entwicklungen im Bereich der Pflegeeinrichtungen und Krankenhäuser ist davon auszugehen, dass weitere krankheitsbewältigende und gesunderhaltende Aktivitäten in den Haushalt verlagert werden (Hilbert u. a. 2012). Hierbei können technische Systeme (Telemedizin), die mittels Informations- und Kommunikationstechnik Befunde oder bestimmte Vitalparameter vom Patienten an die behandelnde Institution übermitteln, helfen, größere räumliche Distanzen bei Therapie und Diagnose zwischen Arzt und Patient bzw. zwischen Fachärzten zu überbrücken (Reiter u. a. 2011, Europäische Kommission 2014, Gersch / Hewing 2012). Sie erlauben Ferndiagnosen und ggf. auch die Benachrichtigung von Notdiensten (IZMF 2006). Derzeit werden die Verfahren der Telemedizin allerdings nur in Krankenhäusern oder Arztpraxen eingesetzt, um Kosten zu senken oder – bei höherer Behandlungsqualität – die Kosten zu halten (Reiter u. a. 2011). **Bisher sind allerdings nur wenige Anwendungen geschäftsfähig am Markt** (Gersch / Hewing 2012, Liesenfeld / Loss 2012). Zur Etablierung tragfähiger Geschäftsmodelle sind vor allem „längerfristige Investitionsperspektiven mit stabilen Rahmenbedingungen“ erforderlich (Gersch 2011). Digitalisierte Patientenakten reduzieren zudem die Zahl doppelter Untersuchungen und bieten nach Aussagen der befragten IKT-Unternehmen durchaus

⁴⁴ Die Europäische Kommission hat im Jahr 2009 eine Datenbank von Praxisbeispielen für Einsatzmöglichkeiten von eHealth entwickeln lassen. Die Datenbank ist erreichbar unter <http://good-ehealth.org/> (zuletzt besucht 11.11.2014).

attraktive Geschäftsmöglichkeiten. In den USA sind bereits Großunternehmen wie Apple oder Google mit der Vernetzung von Patienten und Krankenhäusern befasst. Beispielsweise soll die neue iPhone-Generation standardmäßig mit einer App ausgestattet sein, die einen Fernzugriff eines Arztes auf ausgewählte persönliche Daten zulässt (Göbel u. a. 8. September 2014).

Grundsätzlich kann die Implementation von eHealth-Anwendungen auf unterschiedlichsten Ebenen vorgenommen werden, von der einzelnen Arztpraxis oder dem Pflegedienst, über krankenhaushweite Anwendungen bis hin zu Lösungen, die jeweils für ein gesamtes Gesundheitssystem gelten. Der Mehrwert von eHealth entsteht insbesondere dort, wo unterschiedliche Ebenen und Akteure verbunden werden und dadurch besser integrierte Lösungen zustande kommen (Abb. 4-2).

Abb. 4-2: Schnittstellen von eHealth-Anwendungen



Quelle: Europäische Kommission (<http://good-ehealth.org/>)

Die **Einsatzmöglichkeiten** von eHealth können nach D'Urso u. a. (2013, S. 490) zusammengefasst werden in **klinische Informationssysteme, sekundäre Anwendungsgebiete nicht-klinischer Informationssysteme, Telemedizin sowie integrierte klinische Gesundheitsinformationsnetzwerke** (Abb. 4-3).

Gerade aufgrund der häufigen Interdependenzen zwischen verschiedenen Akteuren des Gesundheitssystems ist die **kontinuierliche Einbindung aller Beteiligten** ein zentraler Erfolgsfaktor für Entwicklung und Einsatz von eHealth-Anwendungen (vgl. i. F. Europäische Kommission 2009). Ein partizipatorischer Ansatz ist zum einen erforderlich, um bei den Nutzern die notwendige Akzeptanz neuer Technologien und Verfahren in einem sensiblen Bereich wie der Gesundheit herzustellen, zum ande-

ren aber auch im Hinblick auf die Abhängigkeit der in den unterschiedlichen Ebenen generierten und verarbeiteten Informationen und Daten. Als ein weiterer Erfolgsfaktor ist **Interdisziplinarität** zu nennen. Damit soll sichergestellt werden, dass möglichst vielfältige Perspektiven hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Technologie, persönlichen Merkmalen und sozioökonomischer Umgebung eingenommen werden (van Gemert-Pijnen u. a. 2011). Eine besondere Bedeutung kommt der Beteiligung des behandelnden Personals zu, das einerseits über besondere Kenntnisse der Bedürfnisse der Nutzer bzw. Patienten verfügt und andererseits einen wichtigen Multiplikator bei der Vermarktung darstellt. Schließlich sind **Verlässlichkeit und Interoperabilität** der verwendeten Systeme ein unabdingbares Kriterium für die Anwendung durch nicht-professionelles Personal bzw. die Patienten/ Nutzer. Zur Gewährleistung der Interoperabilität sind Standardisierungen von Verfahren und Informationen ein wichtiger Schritt zur Schaffung von Einsatzmöglichkeiten. In Deutschland hat die Entwicklung von institutionellen Insellösungen jedoch die Integrationsmöglichkeiten dauerhaft erschwert (BMG 2013). Hinsichtlich der **Nutzerorientierung** ist das Angebot von Schulungsmaßnahmen und technischem Support notwendig, um eine dauerhafte Etablierung und Marktdurchdringung zu erreichen. Unzureichende Möglichkeiten zur Aneignung der erforderlichen Kenntnisse haben sich bereits in der Vergangenheit häufig als Ursache für fehlende Markterfolge erwiesen.

Abb. 4-3: Kategorien von eHealth-Anwendungen

Categories	Description
Clinical Information Systems (CIS)	Specialized tools for health professionals within healthcare institutions (e.g. hospitals) tools for primary care and/or for outside care institutions such as general practitioner and pharmacy information systems
Secondary Usage Non-clinical Systems (SUNCS)	Systems for health education and health promotion of patients/citizens, such as health portals or online health information services specialised systems for researchers and public health data collection and analysis, such as biostatistical programs for infectious diseases, drug development and outcomes analysis support systems, such as supply chain management, scheduling systems, billing systems, administrative and management systems, which support clinical processes but are not used directly by patients or healthcare professionals
Telemedicine (TLM)	Personalized health systems and services, such as disease management services, remote patient monitoring (e.g. at home), teleconsultation, telecare, telemedicine and teleradiology
Integrated Health Clinical Information Network (IHCIN)	Distributed electronic health record systems and associated services such as e-prescriptions or e-referrals

Quelle: D'Urso u. a. (2013, S. 490).

Die Erwartungen, die in eHealth-Anwendungen gesetzt werden, sind in Deutschland bisher nur teilweise erfüllt worden, weil der größte Teil der entsprechenden Initiativen und Geschäftsmodelle nicht über den Pilotprojektcharakter hinaus den Weg in die breite Praxisanwendung gefunden hat (Gersch / Hewing 2012, Liesenfeld / Loss 2012). Die Zurückhaltung wird auf Unwägbarkeiten und Risiken im Zusammenspiel von modernen Technologien und traditionellen sozialen Diensten zurückgeführt (Hilbert u. a. 2012, 2013). Darüber hinaus muss auch die Verlässlichkeit der Technologien erst entwickelt werden. Insbesondere im ländlichen Raum muss eine **flächendeckende und störungsfreie Datenverbindung** gewährleistet werden, wenn bspw. eine permanente Beobachtung von Vitalwerten erforderlich ist (Heinze 2006). Auch unzureichende Kundenorientierung oder mangelndes Ver-

trauen in technische Systeme werden als Gründe für die bislang geringe Verbreitung angeführt (Croll / Weber 2012, Reiter u. a. 2011).

Von den unterschiedlichen Anwendungsbereichen stellt aktuell die **Entwicklung mobiler Gesundheitsanwendungen**, sog. mHealth, einen besonders dynamischen Bereich dar, der vor allem von der Verbreitung von Smartphones und verwandten Endgeräten profitiert. Die Spannweite der Aktivitäten von Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft in Hamburg wurde kürzlich im Rahmen einer Großen Anfrage dargestellt.⁴⁵ Die Ergebnisse sind generell übertragbar auf eHealth insgesamt. Demnach ist bereits eine Vielzahl von Akteuren mit mHealth-Lösungen befasst. Im Rahmen der Clusterinitiative Life Science Nord sind „Medical Apps“ zudem Gegenstand eines gemeinsamen Austauschs zur Produktentwicklung in diesem Bereich. Da Produkte und Dienstleistungen aus dem Bereich des mHealth häufig ergänzende Angebote bestehender Unternehmen darstellen bzw. die Überbrückung von Schnittstellen bislang meist Aufgabe von IuK-Dienstleistern ohne eine Spezialisierung auf rein gesundheitsbezogene Lösungen ist, kann zur Identifikation oder sogar Förderung spezifischer Akteure nur begrenzt auf vorhandene Strukturen oder bekannte Merkmale zurückgegriffen werden. Aufgrund der nicht klar abzugrenzenden Zielgruppe unter den IuK-Dienstleistern einerseits sowie der notwendigen Einbindung beteiligter Akteure an den Schnittstellen bzw. entlang der Wertschöpfungskette sind Anreize zur Mobilisierung (Sichtbarmachung) und zum Matching potenzieller Kooperationspartner zentrale Vorbedingungen für eine weitere strategische Förderung dieser Technologie. Regionale Ansätze in der Innovationspolitik sind vor allem in Bereichen sinnvoll, in denen gleichzeitig heterogene Nutzerkreise mit komplexen IK- und anderen Technologien integrativ entwickelt werden müssen und daher auf die regionale Nähe der Beteiligten besonders angewiesen sind.

Die Europäische Kommission hat die Weiterentwicklung von eHealth als einen zentralen Pfeiler ihrer **digitalen Agenda** definiert.⁴⁶ Entsprechend sind auch im Rahmen des EU-Forschungsrahmenprogramms „**Horizon 2020**“ mehrere Themenfelder zur Förderung ausgeschrieben.⁴⁷ Die aktuelle Ausschreibung (Stand 03.11.2014) umfasst beispielsweise folgende Themen:

- Advancing active and healthy ageing with ICT: Early risk detection and intervention
- Advanced ICT systems and services for integrated care
- Self-management of health and disease and patient empowerment supported by ICT
- Self management of health and disease and decision support systems based on predictive computer modelling used by the patient him or herself
- Public procurement of innovative eHealth services
- Digital representation of health data to improve disease diagnosis and treatment.

⁴⁵ Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg, Drucksache 20/12349.

⁴⁶ <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/living-online/ehealth-and-ageing>, zuletzt besucht am 11.11.2014

⁴⁷ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/faqs-horizon-2020-topics-related-ehealth>, zuletzt 11.11.2014.

Diese Felder stellen entsprechend den aktuell dringlichsten Forschungsbedarf dar und sind daher auch als Orientierung für eigene wirtschaftspolitische Strategien der Stadt Hamburg zu verstehen. Für eine zielgerichtete Entwicklung von eHealth-Anwendungen am Standort Hamburg sind neben den bekannten Akteuren aus der Gesundheitswirtschaft jedoch vor allem Unternehmen der IKT für derartige Vorhaben zu gewinnen. Grundsätzlich schlägt sich der in Deutschland vergleichsweise schwach ausgeprägte IKT-Einsatz auch in der Medizinforschung – und vermutlich auch in anderen Bereichen – nieder (EFI 2014, S. 83). Die notwendige Basis zur Ausschöpfung der Potenziale ist in Hamburg vorhanden, dies betrifft beispielsweise größere Internetdienstleister, Akteure der Mobile Communications, aber auch Unternehmen der Games-Industrie, deren Kapazitäten bei Virtualisierung und Visualisierung in eHealth-Anwendungen häufig zum Einsatz kommen. Mittelfristig können auch die Ergebnisse der jüngst vom BMWi ausgeschriebenen Studie „Ökonomische Bestandsaufnahme und Potenzialanalyse der digitalen Gesundheitswirtschaft“ (Bekanntmachung veröffentlicht am 31.10.14) genutzt werden, um die wirtschaftspolitische Strategie zu spezifizieren.

Ein besonderes Augenmerk bei der Umsetzung von Innovationen gilt auch den Bedenken beim **Datenschutz**. Auf Initiative der EU-Kommission sollen daher beispielsweise Verschlüsselungen und Patientenauthentifizierungen gewährleisten, dass auch bei Verlust des Smartphones keine dritte Person Zugriff auf die personenbezogenen Daten erhält (Europäische Kommission 2014).

Auch die Verwaltung kann im Rahmen ihres **Beschaffungswesens** Innovationen im eHealth-Bereich anregen. Dieser Form der nachfrageseitigen Innovationspolitik stehen gerade beim eHealth nur wenige Gründe entgegen. Insbesondere zur Förderung von IKT setzt beispielsweise die EU-Kommission sog. **vorkommerzielle Auftragsvergaben (Pre-Commercial Procurement, PCP)** ein, um Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, für die „es noch keine tragfähige verfügbare Lösung gibt. [...] Das PCP-Verfahren hat den Vorteil, dass der öffentliche Auftraggeber nicht an ein Angebot gebunden ist, das sich im Nachhinein als technisch unausgereift bzw. zu teuer erweist.“ (EFI 2013, S. 96). Um dauerhaft in den Entwicklungsprozess eingebunden zu sein, können auch **Innovationspartnerschaften** zwischen Unternehmen und öffentlichem Auftraggeber als Vergabeverfahren gewählt werden.

4.2.3 AGEING WELL / MENSCH-TECHNIK-INTERAKTION IM DEMOGRAPHISCHEN WANDEL

Neben eHealth zählt auch der **Einsatz von IKT zur Erleichterung des Alltags und der Teilhabe Älterer** („ageing well“) zu den Innovationspotenzialen der Digitalisierung. Unter den Gesichtspunkten des demographischen Wandels werden als eine Form der sog. **Mensch-Technik-Interaktion (MIT)** insbesondere **altersgerechte technische Assistenzsysteme (Ambient Assisted Living: AAL)** hervorgehoben, die alten Menschen ein längeres Verbleiben in ihrem eigenen häuslichen Umfeld ermöglichen sollen (Hilbert u. a. 2012). AAL-Anwendungen sind „Assistenzsysteme zur Gestaltung einer digitalisierten und vernetzten Umgebung beispielsweise zur Kompensation vornehmlich altersbedingter Funktionseinschränkungen verschiedener Zielgruppen durch IKT-Unterstützung bei Alltagshandlungen sowie bei der Übernahme von Kontroll- und Steuerleistungen für ein unabhängiges Leben im Alltag“ (Gersch / Hewing 2012, S. 4). AAL-Anwendungen können **vor allem in der häuslichen bzw. ambulanten und stationären Pflege sowie in der ärztlichen Versorgung** eingesetzt werden und dabei auch medizinisches Fachpersonal und Pflegekräfte entlasten (Abel u. a. 2012, Gersch / Hewing

2012). Durch die Erleichterungen im direkten Umfeld wird die die Patientenzentrierung in der Pflege (gegenüber der bisherigen Systemzentrierung) gestärkt.

Ein Beispiel für ein längeres Verbleiben in häuslicher Umgebung stellt die Entwicklung von digital-STROM AG, dem Fraunhofer IOSB-AST und der Otto Bock Mobility Solutions GmbH dar. Mittels digitaler Vernetzung kann ein Großteil der elektrischen Haushaltsgeräte (z. B. Waschmaschine, Wasserhahn) von einem Elektrorollstuhl aus bedient werden (idw 3. September 2014). Wie auch von den befragten Unternehmen bestätigt, stellt die Vernetzung digitaler Medien und Plattformen die zentrale Herausforderung in diesem Innovationsfeld dar. Als Beispiel wurde hierbei die Vernetzung der Haustechnik mit dem Smartphone genannt.

Über Systemlösungen hinaus gewinnt in dem Zusammenhang der Lebensraumgestaltung auch die **Robotik** an Bedeutung. In Japan wurden „Communication-Roboter“ entwickelt, die neben Monitoring-Funktionen auch zur Unterhaltung von Senioren (z. B. Spiele als Gedächtnistraining) eingesetzt werden (Roland Berger 2007).

IKT-Innovationen zu Zwecken des „Ageing Well“ werden ebenfalls im Rahmen der EU-Forschungsförderung adressiert. Zwischen 2008 und 2013 wurden zum Thema „Ageing Well“ Forschungsinvestitionen von rund 1 Mrd. EUR getätigt, davon mehr als die Hälfte im „Ambient Assisted Living Joint Programme“.⁴⁸ Horizon 2020 setzt mit einem Fördervolumen von 50 Mio. EUR einen Schwerpunkt auf robotergestützte Innovationen. Die digitale Agenda der EU-Kommission definiert aktuell drei Forschungsfelder:

- Sturzprävention
- Integrierte Pflege
- Active and Assisted Living Joint Programme (AAL JP)⁴⁹.

Das AAL JP wird in Deutschland im Rahmen des BMBF-Schwerpunkts „Mensch-Technik-Interaktion“ umgesetzt. Die Bandbreite der Bekanntmachungen erstreckt sich auf unterschiedliche Bereiche wie Pflege, Mobilität und Diagnostik, aber auch Aktivierung von Akteuren und Qualifizierung (vgl. Tab. 4-1).

In Hamburg befasst sich die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) in einigen Forschungsprojekten mit dem Bereich Gesundheit mit Demographiebezug (vgl. Tab. A 15). So wird beispielsweise im Forschungsprojekt „**Vernetztes Wohnen im Quartier** – Zukunftsfähige Versorgung älterer Menschen in Hamburg“ eine Vernetzung von AAL mit Dienstleistungen im Großraum Hamburg-Uhlenhorst erprobt.

⁴⁸ <https://ec.europa.eu/digital-agenda/node/375>, zuletzt besucht am 11.11.2014.

⁴⁹ Siehe auch <http://www.aal-europe.eu> bzw. beim deutschen Projektträger <http://www.aal-deutschland.de>.

Tab. 4-1: BMBF-Fördermaßnahmen im Schwerpunkt Mensch-Technik-Interaktion (Auswahl)

Wissenschaftliche Vorprojekte	Entwicklung von konzeptionellen Ansätzen und Perspektiven, Grundlagen für weitere praxis- und anwendungsorientierte Forschungsvorhaben in diesem Bereich zu erweitern.
Pflegeinnovationen zur Unterstützung informell und professionell Pflegenden	Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich innovativer Mensch-Technik-Interaktion, die Pflegenden von aufwändigen und anstrengenden Aufgaben entlasten. Ziel ist es, informell und professionell Pflegenden bei der Betreuung und Versorgung ihrer Angehörigen bzw. bei der Ausübung ihres Berufes zu unterstützen.
Pflegeinnovationen für Menschen mit Demenz	Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu innovativer Mensch-Technik-Interaktion in der Pflege, die Menschen mit Demenz, Angehörige und professionell Pflegenden unterstützt und entlastet und dabei über den aktuellen Stand der bisher entwickelten Technologien hinausgeht.
Innovationen für Kommunen und Regionen im demografischen Wandel	Elementarer Bestandteil ist die maßgebliche Einbindung kommunaler und regionaler Akteure, um die Passgenauigkeit der Innovationen sicherzustellen und Beispiele guter Praxis für die Gestaltung des demografischen Wandels zu schaffen.
Kommunale Beratungsstellen	Unterstützung bei Entwicklung und Umsetzung von Beratungsmaßnahmen zu technischen Hilfs- und Assistenzsystemen
Senioren-Technik-Botschafter	Wissenstransfer durch technikgeübte Seniorinnen und Senioren an Seniorinnen und Senioren
Interdisziplinärer Kompetenzaufbau	Aufbau von Forschungsstrukturen, insb. Förderung junger Wissenschaftler
Mit 60+ mitten im Arbeitsleben	Ältere Arbeitnehmerinnen und -nehmer sollen mit intelligenten Systemen individuell im Arbeitsprozess unterstützt werden. In einem ganzheitlichen Ansatz sollen derartige "Fähigkeitsverstärker" die Arbeitskraft und Produktivität der Belegschaft erhalten, ohne sie entweder zu überfordern oder zu entmündigen.
Assistierte Pflege von morgen	Mittelfristiger Einsatz technischer Assistenzsysteme als Basis neuer Pflegeansätze zur bedarfsorientierten ambulanten Versorgung auch in der Fläche
Mobil bis ins hohe Alter	Die Förderung ist gezielt auf die Lösung von gesellschaftlichen und technologischen Herausforderungen zur Unterstützung der älteren Generation im Hinblick auf den Erhalt eines selbstständigen und mobilen Lebens gerichtet.
Weiterbildung im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme	Handwerklich und technisch qualifizierte Fachkräfte benötigen Kompetenzen in den Feldern Medizin, Pflege und Gerontologie. Personen mit medizinischen, pflegerischen und sozialen Berufskennnissen sollen im Gegenzug Kenntnisse über die von Ihnen eingesetzten altersgerechten Assistenzsysteme erlangen.
Selbstbestimmt leben	Gefördert wird der Aufbau regionaler Netzwerke aus Anbietern von Gesamtsystemen, Unternehmen, Dienstleistern, Wohnungswirtschaft, Ärzten, Krankenkassen, Nutzern und Landespolitik.
Energieautarke Mobilität	Mit der Förderung unterstützt das BMBF industrielle Verbundprojekte, in denen Lösungen für den mobilen Menschen erarbeitet werden. Diese Lösungen basieren auf miniaturisierten Systemen, die vorhandene Umgebungsenergie nutzen und somit auf kabelgebundene Aufladestationen, Aufladeprozesse oder Batteriewechsel verzichten können. Gefördert werden sowohl mobile als auch stationäre Lösungen, wenn diese die Flexibilität und Mobilität des Menschen verbessern.
Mobile Diagnostiksysteme	Moderne Mikrosysteme bieten durch die hochgradige Integration komplexer Teiltechnologien eine vielversprechende Möglichkeit, bioanalytische Diagnosen besonders kostengünstig, zuverlässig und vor allem dezentral zu stellen. Damit sind bioanalytische Mikrosysteme speziell für strukturschwache ländliche Räume geeignet, die häufig eine geringe medizinische Versorgungsdichte, aber einen hohen Altenanteil aufweisen. Das BMBF fördert mit dieser Maßnahme Entwicklungsleistungen, die mobile Diagnostikkonzepte hervorbringen.
Intelligente Implantate	Durch eine optimale Anpassung der Implantate an die menschliche Physiologie wird der medizinische Nutzen für den Patienten verbessert. Ihren Einsatz finden "Intelligente Implantate" vorrangig bei der Behandlung wichtiger Volkskrankheiten (z. B. metabolische Erkrankungen, kardiovaskuläre und onkologische Erkrankungen) und spezifischer Erkrankungen einer alternden Bevölkerung (z. B. muskuloskeletale und neurologische Erkrankungen).

Quelle: BMBF (<http://www.mtidw.de/ueberblick-bekanntmachungen>).

4.2.4 ERNÄHRUNGSINDUSTRIE

Die Ernährungswirtschaft weist einige Parallelen zur Gesundheitswirtschaft und ihrer Beeinflussung durch den demographischen Wandel auf. „Ein wichtiges Element eines gesunden Lebens ist eine gesunde Ernährung mit sicheren Lebensmitteln“ (BMBF 2014). Neben dem altersbedingt veränderten Ernährungsverhalten verstärkt der allgemeine **gesellschaftliche Trend hin zu einer gesundheitsbewussteren Lebensweise** die Wachstums- und Innovationspotenziale in der Ernährungswirtschaft. Da das Thema Gesundheit bei einer größeren Zahl Älterer an Bedeutung gewinnt, wird auch die Ernährungswirtschaft von dieser Entwicklung betroffen sein. Eine wichtige Rolle nimmt die Ernährung auch in der **Prävention** ein, die durch Krankenkassen und Rentenversicherungsträger einerseits sowie betriebliche Initiative andererseits zunehmend gefördert wird.

In der Stadt Hamburg und auch in der Metropolregion ist die Ernährungswirtschaft überdurchschnittlich stark vertreten. Dies betrifft in den ländlichen Räumen der Metropolregion nicht nur die Agrarwirtschaft, sondern auch eine zum Teil hochspezialisierte und innovative Ernährungsindustrie einschließlich ihrer wissensintensiven Dienstleister. Die Stadt Hamburg ist zudem ein bundesweit bedeutender Standort des Lebensmittelgroßhandels, was sich auch im Einzelhandel niederschlägt. In der Metropolregion wird die gesamte Wertschöpfungskette im Ernährungsgewerbe abgebildet. Zudem werden landwirtschaftliche Produkte auch zur Vermarktung der Region genutzt (bspw. Äpfel aus dem Alten Land).

STRUKTUREN UND ENTWICKLUNG DER BESCHÄFTIGUNG IN DER ERNÄHRUNGSINDUSTRIE

Die Ernährungsindustrie ist in Hamburg im Vergleich zu anderen Metropolen relativ stark vertreten (Abb. 4-4). Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in dieser Branche⁵⁰ ist in der Stadt Hamburg mit 1,0 Prozent (9.000 Beschäftigten) im Vergleich zu den Metropolen Berlin, Frankfurt, München und Stuttgart überdurchschnittlich hoch⁵¹. Noch stärker gilt dies für das Hamburger Umland, wo der Anteil mit 4,0 Prozent (38.000 Beschäftigte) deutlich über dem der übrigen Umlandregionen (zwischen 2 und 3 Prozent) liegt.

Das jahresdurchschnittliche Beschäftigungswachstum in Höhe von 1,8 Prozent im Zeitraum von 2008 bis 2013 in der Stadt Hamburg übersteigt ebenfalls die Entwicklung der Vergleichsstädte. Lediglich Frankfurt weist mit 3,2 Prozent ein höheres Wachstum auf. Im Hamburger Umland verzeichnet die Ernährungsindustrie ebenfalls mit jahresdurchschnittlich 0,6 Prozent ein höheres Beschäftigungswachstum.

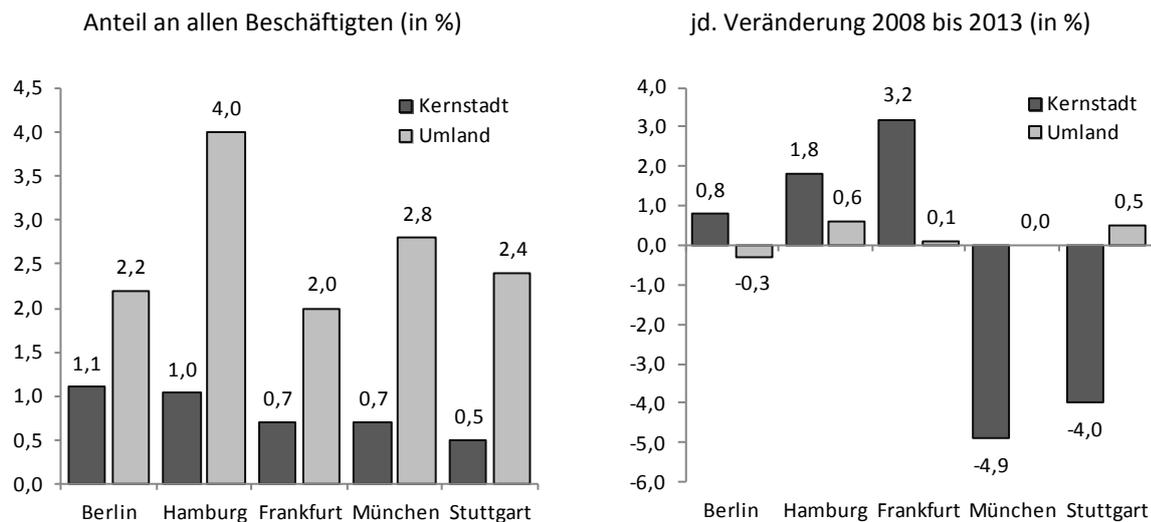
Besonders hervorzuheben ist zudem die hohe Akademikerintensität der Ernährungsindustrie in der Stadt Hamburg (vgl. Kapitel 3.2.4). Gut 11 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in

⁵⁰ Nach der Wirtschaftszweigklassifikation 2008 umfasst die entsprechende Gliederungsnummer (47.2), die Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränken sowie Tabak.

⁵¹ Zwar ist der Wert in Hamburg durch die Tabakindustrie, die in den anderen Metropolen weniger gewichtig ist, etwas nach oben verzerrt. Würde diese heraus gerechnet werden, ergäbe sich immer noch ein überdurchschnittlich hoher Anteilswert von 0,9 Prozent.

diesem Sektor weisen einen akademischen Abschluss auf. Dieser Anteil übertrifft den Durchschnitt der betrachteten Metropolen deutlich (6,6 Prozent) und deutet auf ein vergleichsweise großes Innovations- und Forschungspotenzial in dieser Branche in Hamburg hin. Lediglich Frankfurt liegt mit einer Akademikerintensität von 15,9 Prozent über dem Referenzwert Hamburgs (vgl. auch Abschnitt 3.2.4).

Abb. 4-4: Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Branche Nahrungs- und Futtermittel, Getränke, Tabak



Quelle: Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Absolut sind in der Ernährungsindustrie innerhalb von Hamburg besonders viele Beschäftigte in den Wirtschaftszweigen Herstellung von Back- und Teigwaren (2.500 Personen) und Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln⁵² (4.000 Beschäftigten) tätig. Die Beschäftigungszahlen sind in beiden Teilbranchen im Zeitraum von 2008 bis 2013 zudem stark gewachsen (2,1 bzw. 3,4 Prozent).

TRENDS UND HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE ERNÄHRUNGSINDUSTRIE

Die Ernährungsindustrie gehört mit 12 Prozent der Betriebe, 8,3 Prozent der Beschäftigten und annähernd 9 Prozent der Umsätze (2013) zu den bedeutendsten Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland.⁵³ Die Produkte dienen überwiegend dem Endverbrauch bzw. der Vorleistung an andere Teilbranchen der Ernährungsindustrie. Sie profitiert ähnlich wie die Gesundheitsindustrie von einer relativ stabilen Nachfrage auf dem Inlandsmarkt und reagiert nur schwach auf konjunkturelle Schwankungen (Thobe 2014). Vor allem die Präferenzen der Konsumenten in

⁵² In der Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln sind neben diesen auch die Obst- und Gemüseverarbeitung, Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten, Milchverarbeitung, Mahl- und Schälmaschinen, Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen enthalten.

⁵³ Quelle: Statistisches Bundesamt, Jahresbericht für Betriebe 2013, eigene Berechnungen. Die Ernährungsindustrie entspricht der Abteilung 10. (Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln) in der aktuellen Wirtschaftszweigklassifikation WZ 2008. Eigene Berechnungen nach destatis: Jahresbericht für Betriebe 2013.

Deutschland differenzieren sich zunehmend aus und ermöglichen die Entwicklung und Erschließung neuer Märkte. Dennoch ist die Ernährungsindustrie einer hohen Wettbewerbsintensität und einem hohen Preis- und Kostendruck ausgesetzt (Erhazer u. a. 2014). Der Kostendruck ist vor allem auf zunehmend volatile Entwicklungen auf den (Agrar-)Rohstoffmärkten und starke Abhängigkeiten von den Zulieferern und Abnehmern, insbesondere den großen Handelsketten, zurückzuführen. Ferner wirken Energiepreissteigerungen und die Umsetzung von verschärften politischen Vorgaben kosten-treibend. Die regelmäßig erneuerte Kritik an den Instrumenten der nationalen und europäischen Agrarpolitik, insbesondere die direkten und indirekten Subventionen, die Nutzung von Biomasse sowie die zunehmend konzentriertere Förderung (bspw. auf „ökologische Landwirtschaft“), führt zudem zu Unsicherheiten bei Investitionen in der Landwirtschaft.

Auch die die wachsende Importkonkurrenz aus dem Ausland steht der Erzielung höherer Margen entgegen (Zühlsdorf / Spiller 2012). Nicht zuletzt deshalb setzen auch deutsche Unternehmen verstärkt auf zusätzliche Absatzmärkte im Ausland (Haack / Stenschke 2012). Während der Inlandsumsatz der Betriebe von 2008 bis 2013 jahresdurchschnittlich um 1,9 Prozent wuchs, war beim Auslandsumsatz ein Plus von 5,8 Prozent zu verzeichnen. Im Zuge dessen ist die Exportquote von 18 Prozent (2008) auf 21 Prozent (2013) gestiegen.⁵⁴

Infolge der relativ starken regionalen Bindung und starken Produktdifferenzierung ist die Ernährungsindustrie eher mittelständisch geprägt (Zühlsdorf / Spiller 2012, Thobe 2014). Das Lohnniveau in der Branche ist vergleichsweise niedrig und die branchenspezifischen Berufe sind noch relativ stark auf handwerkliche Tätigkeiten ausgerichtet.

Steigende Einkommen, ein zunehmendes Gesundheits- und Qualitätsbewusstsein⁵⁵, Veränderungen im Arbeitsverhalten und in den Familienstrukturen sowie der demographische Wandel nehmen Einfluss auf die Lebensmittelnachfrage und setzen damit gleichzeitig Innovationsimpulse für Produzenten und Vertrieb. In diesem Zusammenhang ist beispielhaft die Entwicklung von drei Produktkategorien zu nennen:

- Ein wichtiger Trend in der Ernährungsindustrie ist die Entwicklung von **Convenience-Produkten** (Nitt-Drießelmann 2013). Diese Produkte zeichnet ein geringer Zeitaufwand zur Zubereitung aus (Möller 2008). Wesentliche Zielgruppen sind zum einen ältere Personen, die aufgrund körperlicher Einschränkungen Einkauf und Zubereitung der Mahlzeiten nur noch begrenzt leisten können und daher einen einfacheren Zugang benötigen. Zum anderen nutzen, insbesondere aus Zeitgründen, auch jüngere Erwerbstätige zunehmend Convenience-Produkte (Gahmann 2011). Da diese häufig in kleineren Verpackungsgrößen verkauft werden, wird die Nachfrage nach Convenience-Produkten auch durch den fortschreitenden Singularisierungstrend bzw. die wachsende Zahl von 1- bis 2-Personenhaushalten zukünftig weiter steigen (Nitt-Drießelmann 2013). Die be-

⁵⁴ Quelle: Statistisches Bundesamt, Jahresbericht für Betriebe 2013, eigene Berechnungen.

⁵⁵ Vgl. hierzu auch Haack / Stenschke (2012).

fragten Unternehmen der Ernährungsindustrie sowie des Handels haben entsprechend die Volumina bereits angepasst.

- Auch **Functional Food**, d. h. Nahrungsmittel mit einem gesundheitsfördernden Zusatznutzen wie z. B. einem geringen Fett- oder Zuckeranteil werden verstärkt nachgefragt (Gahmann u. a. 2012). Dies betrifft vor allem die Behandlung Älterer bei Mangelerscheinungen von Nähr- oder Wirkstoffen. Darüber hinaus fördert das allgemein gesundheitsbewusstere Ernährungsverhalten den Absatz dieser Produkte, weil Nahrungsmittel mit gesundheitsfördernden Zusatzstoffen auf Seiten der Konsumenten oftmals mit bewusster bzw. gesunder Ernährung gleichgesetzt und analog zu Convenience-Produkten häufig als Ersatz für Mahlzeiten genutzt werden (Gahmann 2011). In Hamburg werden in diesem Zusammenhang in dem Projekt „LEGEBE – Zuckerfreie Lebensmittel mit hohem Genusswert und optimaler Bekömmlichkeit“ unter Führung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) verschiedene Süßungssysteme als Zuckerersatz erforscht.
- Speziell auf besondere Bedürfnisse bei Kaubeschwerden ist das sog. **Smooth Food** ausgerichtet. Die Gerichte werden geschnitten, gemixt, püriert, passiert oder aufgeschäumt (vgl. Rhein Main Presse 2014). Damit soll den älteren Menschen der Geschmack von gewöhnlichem Essen trotz Alterserscheinungen ermöglicht werden.

Generell zeigen die Konsumenten ein größeres Qualitätsbewusstsein. Dies zeigt sich u. a. in der kontinuierlich steigenden Nachfrage nach **Bio-, regionalen und Fair Trade Produkten**. Auch im Discounter-Segment sind diese sonst als Premium-Marken angebotenen Produkte bereits verfügbar (Adlwarth 2014). Insbesondere Bio- und regionale Produkte sind mittlerweile fest im Markt verankert und haben aus Sicht der Hamburger Unternehmen zu einer Aufwertung des inländischen Bezugs- und Absatzmarktes gegenüber ausländischen Konkurrenten geführt, insbesondere aufgrund der gefestigten nationalen und häufig regionalen Wertschöpfungsketten. In Bezug auf die Förderung regionaler Produkte werden bei der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) zwei Forschungsprojekte betrieben. Zum einen werden die Möglichkeiten der Steigerung des Einsatzes regionaler Produkte in der Schulverpflegung untersucht. Zum anderen sollen die Möglichkeiten überprüft werden, regionale Produkte in das Speiseangebot unterschiedlichster Settings der Gemeinschaftsverpflegung einzubringen (HAW 2014).

Das Angebot regionaler Produkte wird in Hamburg zudem durch eine Vielfalt kleinerer Unternehmen aus unterschiedlichen Nischen der Lebensmittelindustrie gefördert, die einen eigenen Ladenverkauf unterhalten (Opresnik 2014, Rebaschus 2014). Die Hamburger Messe Internorga hat hier zuletzt Beispiele für innovative Geschäftsideen ansässiger Unternehmen gezeigt (Schuller 9. März 2014). Dieses spezielle Angebot ist auch touristisch attraktiv (vgl. Abschnitt 4.3).

Die befragten Unternehmen gehen davon aus, dass auf Grund der zunehmend kritischen Verbrauchermeinung zur Nahrungsmittelproduktion in Deutschland zukünftig die Nachfrage nach Fleischpro-

dukten weiter sinkt.⁵⁶ Zudem gibt es immer mehr Verbraucher, die gänzlich auf tierische Produkte verzichten. Deswegen wird in der Ernährungswirtschaft zukünftig vor allem die Verarbeitung an **pflanzlichen Produkten** an Bedeutung gewinnen. Darüber hinaus wird die Nachfrage nach lactose- und glutenfreien Nahrungsmitteln steigen (Zühlsdorf / Spiller 2012). Im Bereich der Inhaltsstoffe und Zutaten wird aus Sicht der befragten Unternehmen auch die Verwendung und Weiterentwicklung von Stabilisatoren zur längeren Haltbarkeit von Lebensmitteln bedeutender werden.

Nicht zuletzt aufgrund der beschriebenen Trends werden auch für die Ernährungswirtschaft Innovationen strategisch immer wichtiger; dennoch spielt systematische Forschung und Entwicklung dort im Vergleich zu anderen Branchen bislang nur eine geringe Rolle. Der Anteil der gesamten FuE-Aufwendungen am Umsatz der Branche in Deutschland lag im Jahr 2011 lediglich bei 0,2 Prozent gegenüber 3,8 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (vgl. Schasse et. al. 2014, Tab. A.4.2). Dies ist einer der Gründe, warum in der Branche insgesamt vergleichsweise wenig hochqualifiziertes Personal zum Einsatz kommt und das Lohnniveau entsprechend gering ist (s. o.). Die vergleichsweise hohe Akademikerintensität in der Hamburger Nahrungs- und Genussmittelindustrie (s. o.) spricht dafür, dass viele der Hamburger Unternehmen in beachtlichem Umfang auf Innovationen setzen. Produktinnovationen bedeuten in der Branche zumeist Weiterentwicklungen bestehender Produkte. Dabei kann sich die Innovation sowohl auf die verwendeten Inhaltsstoffe als auch auf das Produktdesign beziehen. Die Umsetzung von innovativen Ideen erfolgt nach Angaben der Unternehmen in der Regel jedoch nur dann, wenn damit gleichzeitig Effizienzsteigerungen erzielt werden können. Insofern gehen Produkt- und Prozessinnovationen zumeist Hand in Hand.⁵⁷

Auch in der Lebensmittelherstellung wird verstärkt auf Nanotechnologie gesetzt. Durch den Einsatz von Nanopartikeln enthalten Stoffe völlig neue Eigenschaften oder bereits vorhandene Eigenschaften werden verstärkt (BUND 2008). In der Landwirtschaft sind bereits verschiedene Agrochemikalien (wie Pestizide, Dünger) auf Nano-Basis im Einsatz. In der Ernährungsindustrie werden Nanomaterialien bisher vor allem als Lebensmittelzusatz, in Verpackungen sowie als Verarbeitungshilfe verwendet, um damit Fließeigenschaften, Farbe und Haltbarkeit zu verbessern.⁵⁸ Da das toxische Potenzial von Nanopartikeln in Lebensmitteln bisher nicht ausreichend bekannt ist, stehen Teile der Wissenschaft, Verbraucher und Verbraucherschützer dem Einsatz dieser Materialien in Lebensmitteln kritisch gegenüber (Zühlsdorf / Spiller 2012, BUND 2008). Seit 2014 muss die Verwendung von Nanopartikeln auf der Verpackung gekennzeichnet sein.

Der deutsche Nahrungsmittelexport beschränkt sich derzeit weitgehend auf andere EU- und sonstige europäische Länder. Darüber hinaus ist lediglich der nordamerikanische Markt schon recht gut erschlossen. Lateinamerika, Asien und Afrika sowie der Nahe Osten sind demgegenüber als Absatzmarkt noch unterdurchschnittlich entwickelt. Hier lassen sich künftig noch zusätzliche Wachstumspo-

⁵⁶ Vgl. hierzu Zühlsdorf / Spiller (2012).

⁵⁷ Vgl. hierzu Thobe (2014) und Gahmann u. a. (2012).

⁵⁸ Vgl. dazu auch die Informationen auf der Internetseite des BUND.

tenziale für die deutsche und die Hamburger Ernährungsindustrie erschließen. Insbesondere Hamburger Unternehmen unterhalten zum Teil bedeutende Handelsbeziehungen zu Russland und der Ukraine⁵⁹ und befürchten negative Auswirkungen, sofern es nicht gelingt, die Krise in dieser Region dauerhaft zu lösen.

4.3 TOURISMUS

Der Tourismus hat sich zu einem der wichtigsten Wirtschaftszweige entwickelt. Er ist eine der boomenden und umsatzstärksten Branchen in Deutschland. Die Tourismusbranche setzt sich aus verschiedenen Teilbranchen zusammen, die direkt oder indirekt mit der Organisation und Durchführung von Reisen verbunden sind bzw. touristische Attraktionen unterhalten. Dazu zählen Dienstleistungen von Reiseveranstaltern (und -büros), des Beherbergungsgewerbes sowie im weiteren Sinne auch Gastronomie und Handel (ILO 2010). Der Anteil der in dieser Branche nachgefragten Güter und Dienstleistungen beträgt 4,4 Prozent der gesamten Bruttowertschöpfung in Deutschland.⁶⁰ Hinzu kommen indirekte und induzierte Effekte in ähnlichem Ausmaß, zusammen 9,7 Prozent. Aufgrund der geringeren Kapitalintensität im Vergleich zu anderen Branchen sind die Beschäftigungsanteile in der Tourismusbranche mit 2,9 Millionen beachtlich (7 Prozent aller Erwerbstätigen) bzw. einschließlich der indirekten und induzierten Effekte mit 12 Prozent sogar deutlich höher (BMW 2013).

STRUKTUREN UND ENTWICKLUNG DES TOURISMUSSEKTORS IN HAMBURG

Hamburg liegt im europäischen Metropolenvergleich in der Spitzengruppe auf Rang 10. Deutschlandweit erzielten 2013 nur Berlin und München höhere Übernachtungszahlen (Abb. 4-5). In Hamburg besteht der Tourismus zu nahezu gleichen Teilen aus privaten und geschäftlichen Reisenden (Hamburg Tourismus 2010).

Zudem hat Hamburg eine besondere Dynamik zu verzeichnen und konnte als einzige deutsche Metropole neben Berlin seinen Marktanteil im europäischen Vergleich seit 1990 ausbauen. Zwischen 2003 und 2013 hat sich die Zahl der Gästeübernachtungen in der Stadt Hamburg von 5,4 Millionen auf 11,6 Millionen mehr als verdoppelt. Gemessen an der Zahl der Betten je Einwohner (vgl. Abb. A 3) hat der Tourismus in den Umlandkreisen Ostholstein, Heidekreis, Cuxhaven sowie in Nordwestmecklenburg zwar ein deutlich höheres strukturelles Gewicht als in der Stadt selbst. Im Zuwachs der Gästeübernachtungen bleiben die Umlandregionen jedoch deutlich hinter der Metropole zurück.

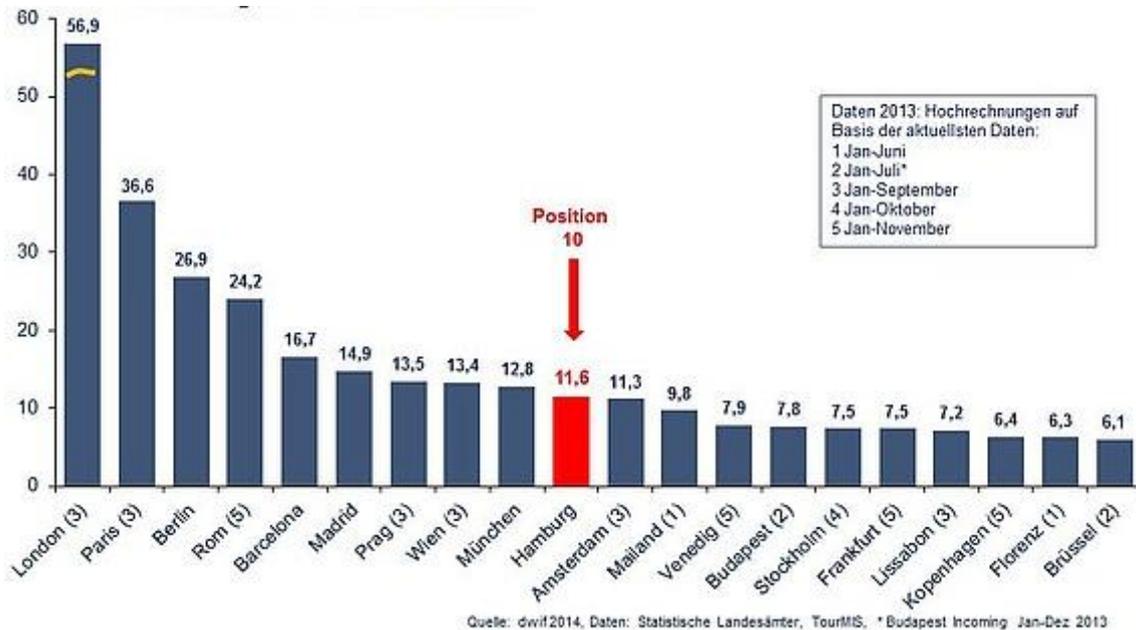
Innerhalb des Tourismus zählt der Städtetourismus zu den wichtigen Wachstumstreibern (ift / Rambøll 2014). Während der Zuwachs von Übernachtungen im Zeitraum von 2001 bis 2010 in

⁵⁹ Vgl. hierzu Bräuninger u. a. (2010).

⁶⁰ Eine ähnliche Branche in Bezug auf die Bruttowertschöpfung ist beispielsweise das Baugewerbe (4,3 Prozent). Wirtschaftszweige wie die Kraftfahrzeugindustrie (2,3 Prozent) oder die Bankwirtschaft (2,5 Prozent) weisen deutlich geringere Anteile an der gesamten Bruttowertschöpfung auf.

Deutschland insgesamt 16,4 Prozent betrug, weisen die sogenannten „Magic Cities“⁶¹ eine deutlich höhere Steigerung von 59,6 Prozent auf.

Abb. 4-5: Übernachtungen im europäischen Metropolenvergleich 2013 (in Mio.)



Quelle: Hamburg Tourismus GmbH: Europäische Metropolen und Hamburg im Vergleich.

Die Entwicklung der Übernachtungen in Hamburg übertrifft den Durchschnitt dieser Städte mit einem Anstieg von 87,6 Prozent (Bohnenstengel u. a. 2011). Gründe für diese positive Entwicklung liegen in den Trends zu Kurz- und Tagesreisen, zu Zweit- und Drittreisen, in einem zunehmenden Eventtourismus, sowohl im Kulturbereich als auch im Shoppingtourismus (DIFU 2011). In Hamburg profitieren besonders der Einzelhandel und das Gastgewerbe vom Wachstum des Tourismus (Hamburg Tourismus 2010). Dies bestätigt auch das leicht überdurchschnittliche Wachstum dieser Branchen im Metropolenvergleich in Hamburg (vgl. Abschnitt 3.2.3, Tab. 3-3). Im Jahr 2012 zählte beispielsweise die Spitaler Straße in Hamburg zu den Top 10 besucherstärksten Einkaufsmeilen in Deutschland (Jones Lang Lasalle GmbH 2014).

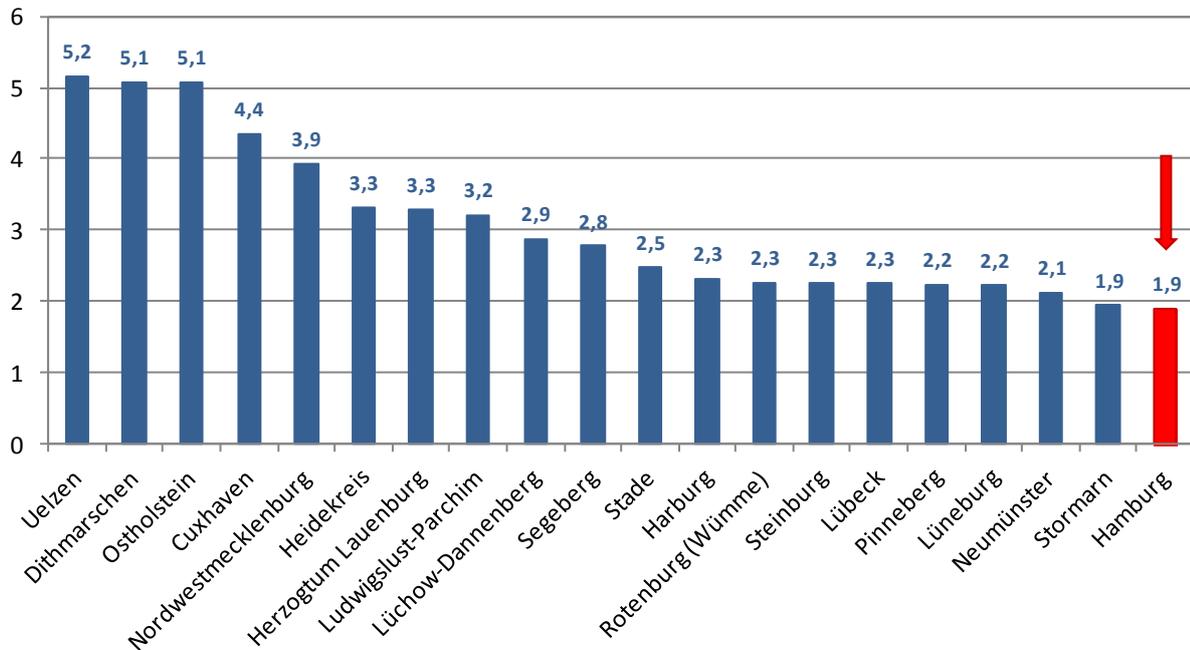
Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer ist im Umland bedingt durch das dort v. a. naturbezogene Angebot vielfach deutlich höher als in Hamburg (Abb. 4-6). Die Diversität in der Metropolregion mit der Stadt Hamburg als international bedeutender Destination des Städtetourismus bietet damit Komplementaritäten zwischen den einzelnen Angeboten.

Die wachsende Bedeutung des Tourismus als Wirtschaftsfaktor in Deutschland schlägt sich auch in der Zahl der Erwerbstätigen in diesem Sektor nieder. Dazu zählen nach der im Folgenden verwend-

⁶¹ Eine gemeinsame Werbeinitiative der elf Städte Berlin, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg, Hannover, Köln, Leipzig, München, Nürnberg und Stuttgart.

ten Abgrenzung neben dem Gast- und Beherbergungsgewerbe die Branchen Personenverkehr⁶², Unterhaltung sowie Reisebüros / -veranstalter ein. Der Einzelhandel bleibt mangels geeigneter Gliederung tourismusaffiner Teilbereiche unberücksichtigt.

Abb. 4-6: Durchschnittliche Verweildauer in Fremdenverkehrsbetrieben in Tagen (2012), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Berechnung und Darstellung des NIW.

Der Beschäftigungsanteil im Sektor Tourismus liegt in der Stadt Hamburg mit 6,5 Prozent (knapp 56.000 Beschäftigten) im Jahr 2013 wesentlich höher als im Bundesdurchschnitt (4,9 Prozent) (vgl. Abb. 4-7). Die hohe Bedeutung dieser Branche schlägt sich auch in deren überdurchschnittlich hohem Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt nieder. Dieser lag nach Berechnungen der dwif e.V. Consulting im Jahr 2009 bei gut 3,7 % und damit deutlich höher als im entsprechenden Bundesdurchschnitt von 3,2 Prozent.⁶³

Dieses überdurchschnittliche Gewicht der Branche in Hamburg lässt sich auf die Sektoren Gastronomie (2,8 Prozent, Bundesschnitt 2,2 Prozent), (Personen-)Verkehr (1,7 Prozent, Bundesschnitt 1,1 Prozent) und Unterhaltung (0,6 Prozent, Bundesschnitt 0,3 Prozent) zurückführen. Verglichen mit

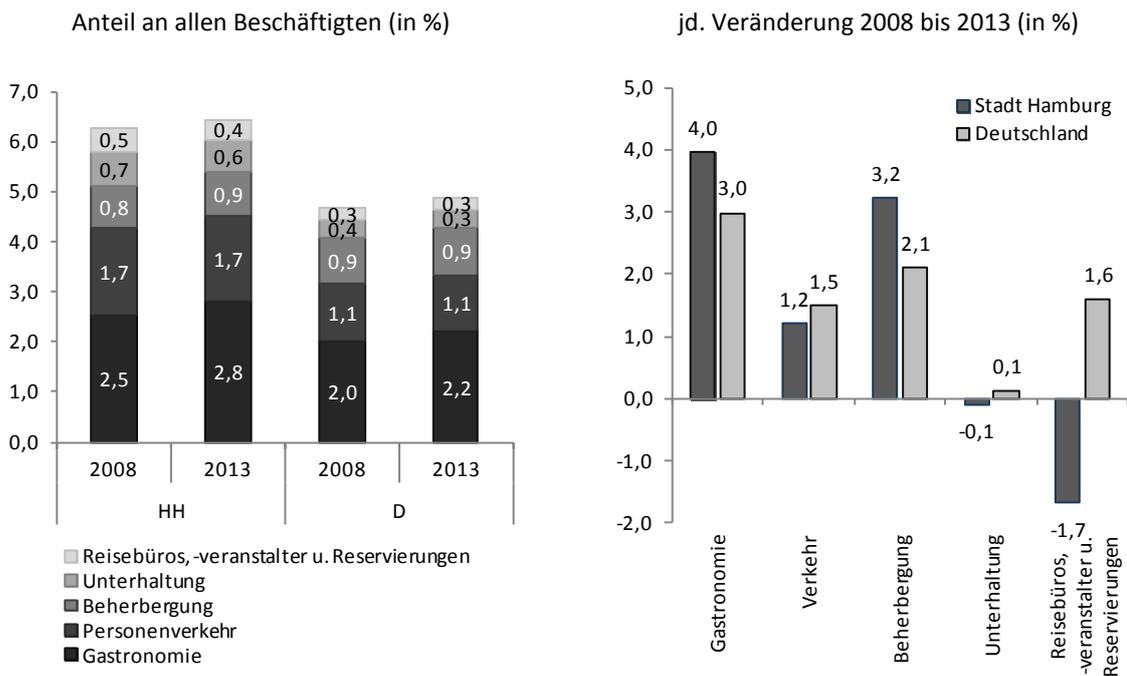
⁶² Dieser Wirtschaftszweig besteht aus den Dreistellern „Sonstige Personenbeförderung im Landverkehr“, „Personenbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt“ sowie „Personenbeförderung in der Binnenschifffahrt“. Im Zweisteller „Luftfahrt“ ließ sich die „Güterbeförderung in der Luftfahrt und Raumtransport“ nicht von der „Personenbeförderung in der Luftfahrt“ trennen, so dass dieser komplett in die Berechnung integriert wurde.

⁶³ Die Hamburg Tourismus GmbH (HTT) lässt die Bedeutung des Tourismus für die Hansestadt regelmäßig von der dwif e.V. Consulting untersuchen. Die oben beschriebenen Ergebnisse finden sich in Hamburg Tourismus GmbH (2010). Zum Verfahren vgl. <http://www.dwif.de/kompetenzen/wirtschaftsfaktor-tourismus.html>

dem Jahr 2008 verzeichnete der Beschäftigungsanteil im Tourismus sowohl in der Stadt Hamburg als auch im Bundesdurchschnitt einen Zuwachs von 0,2 Prozent.

In den einzelnen Teilbranchen sind unterschiedliche Entwicklungen zu beobachten. Für den Zuwachs der Tourismusbranche sind in der Stadt Hamburg vor allem die Gastronomie (4,0 Prozent im Jahresdurchschnitt) und die Beherbergung (3,2 Prozent) verantwortlich. Das Wachstum fällt zudem jeweils um einen Prozentpunkt höher aus als im Bundesdurchschnitt. Die Beschäftigung im Verkehr (1,2 Prozent) ist dagegen nur leicht schwächer gestiegen, während sie in den Bereichen Unterhaltung sowie Reisebüros, -veranstalter und Reservierungen im Gegensatz zum Bundestrend sogar gesunken ist. Im Vergleich zu den ausgewählten deutschen Metropolen war die Entwicklung insgesamt ebenfalls überdurchschnittlich (Abb. A 4).⁶⁴ Im Vergleich der Umlandregionen ist die Entwicklung in der übrigen Metropolregion Hamburg dagegen in den meisten Tourismusbranchen schwächer als im Durchschnitt der anderen Umlandregionen (Ausnahme Beherbergung +2,1 Prozent gegenüber 1,9 Prozent) (vgl. Tab. 3-3).

Abb. 4-7: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Tourismus in der Stadt Hamburg und in Deutschland insgesamt 2008 bis 2013



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik. Berechnung und Darstellung des NIW.

⁶⁴ Im Metropolenvergleich waren aufgrund der regionalen Tiefe Einschränkungen in der sektoralen Differenzierung erforderlich, durch die der Sektor „Verkehr“ nicht weiter betrachtet werden konnte.

IMPLIKATIONEN DER DEMOGRAPHISCHEN ENTWICKLUNG

Der demographische Wandel ermöglicht gerade bei den 50- bis 70-Jährigen zusätzliche Wachstumspotenziale. Demzufolge fallen mit den „dynamischen Best Ager“ sowie den „konventionellen 50-Jährigen“ auch zwei der fünf Zielgruppen der Hamburg Tourismus GmbH⁶⁵ in diese Altersklasse. Dies ist zum einen auf den Komfort des Städtetourismus zurückzuführen, zum anderen aber auch auf die in dieser Generation deutlich stärker ausgeprägten Reiseerfahrungen als in den vorangehenden Kohorten (ift / Rambøll 2014).

Präferenzen für den **Städtetourismus** sind vor allem bei den 50- bis 70-Jährigen ausgeprägt (Wenzel / Rauch 2009, Bohnenstengel u. a. 2011). Insbesondere beim Renteneintritt ist der Wunsch nach Reiseerlebnissen, darunter Erlebnisurlaube, Wellnessreisen sowie Städtereisen, verbreitet (Wenzel / Rauch 2009). Wellnessreisen umfassen gleichzeitig präventive und gesundheitsfördernde Maßnahmen in einer entspannungsfördernden Umgebung (Wenzel / Rauch 2009).

Ältere Reisende legen in der Regel höheren Wert auf **Service** als jüngere Altersgruppen (Wenzel / Rauch 2009). Hierauf müssen sich sowohl Beherbergungs- vor allem aber auch Gastronomiebetriebe und der Handel einstellen. Auch der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) muss sich auf die Anforderungen älterer Touristen mit reduzierter Mobilität einrichten. Viele Haltestellen im Stadtgebiet wie auch manche Verkehrsträger (auch Flugzeuge) sind bisher noch nicht barrierefrei erreichbar. Um hier nachhaltige Fortschritte zu erzielen, sind in den nächsten Jahren erhebliche Investitionen notwendig. Um dem höheren Anteil ausländischer Reisender entgegenzukommen, bieten sich bspw. mehrsprachige Bahnsteigdurchsagen im gesamten Innenstadtbereich an.

Der **ÖPNV** spielt nicht nur für die Anbindung von Flughafen und Hamburger Hafen eine wichtige Rolle, sondern insbesondere auch für die **Anbindung von Sehenswürdigkeiten** im Städtetourismus. Die Inanspruchnahme sämtlicher Verkehrsmittel wird im Zusammenhang mit internationalem Tourismus daher zukünftig weiter steigen (Bohnenstengel u. a. 2011). Neben dem Bahnverkehr ist auch der Busverkehr von Bedeutung. Dies betrifft zum einen die Beförderung innerhalb der Stadt sowie in der Metropolregion als ÖPNV im Rahmen des Hamburger Verkehrsverbunds (HVV), zum anderen aber auch den Fernreisebusverkehr zu Veranstaltungsorten oder zum Hafen als Startpunkt für Fernreisen (Löffler 2008). Darüber hinaus verfügt Hamburg über gute Zuganbindungen unter anderem auch nach Berlin (Bohnenstengel u. a. 2011; Löffler 2008). Dies erklärt die im März 2014 vereinbarte Kooperation zwischen den beiden Städten (s. u.) im Bereich Tourismus (Gasdorf / Preuß 2014).

Der Städtetourismus gewinnt zudem infolge der zunehmenden Expansion des **internationalen Tourismus** hinzu. Hiervon konnten in Deutschland in jüngerer Zeit insbesondere Hamburg und Berlin profitieren (OECD 2014b). So zog die Stadt Hamburg mit einem Anteil von 22,6 Prozent im Jahr 2012 überdurchschnittlich viele ausländische Gäste an, 2009 lag der Anteil noch bei 18,5 Prozent. Die

⁶⁵ Die Zielgruppen wurden anhand von soziodemographischen Merkmalen, Reiseverhalten und Werteorientierung wie folgt definiert: „Dynamische Best Ager“, „Anspruchsvolle Erlebnisorientierte“, „Erlebnisorientierte Singles und Paare“, „Konventionelle 40-Jährige“, „Konventionelle 50-Jährige“.

meisten ausländischen Übernachtungsgäste in Hamburg stammen aus Großbritannien, der Schweiz und Dänemark. Mit zusammen rund 800.000 Übernachtungen (2013) ist dies fast ein Drittel (ca. 30 Prozent) der ausländischen Übernachtungen insgesamt. Weiterhin hohe Wachstumsraten werden vor allem von Gästen aus den arabischen Golfstaaten, Russland und China erwartet (Hamburg Tourismus 2014a).

Der Zustrom internationaler Gäste wird in Hamburg neben dem Flughafen auch durch den Kreuzfahrttourismus sowie die Verknüpfung beider Verkehrsmittel begünstigt (Hamburg Marketing GmbH; Bohnenstengel u. a. 2011). Der Hamburger Hafen entwickelt sich immer mehr zum Kreuzfahrtterminal des Nordens (Löffler 2008; Wiese 2014), was wiederum den verbundenen Wirtschaftszweigen wie der Gastronomie und dem Handel zu Gute kommen kann (Löffler 2008). Dazu tragen auch kleine Spezialgeschäfte in Nischenmärkten bei.

Im Zuge des steigenden Gesundheitsbewusstseins, der demographischen Entwicklung, aber auch des fortschreitenden Rückzugs der Sozialversicherungen bei gleichzeitig wachsender Selbstzahlernachfrage wird der „neue **Gesundheitstourismus**“ zunehmend an Bedeutung gewinnen (BMW i 2011). Gesundheitsreisen zählen zu den spezifischen Tourismusangeboten für Ältere und werden durchgeführt, um bestimmte Gesundheitsdienstleistungen wie z. B. Schönheitsoperationen oder notwendige Transplantationen durchführen zu lassen (ILO 2010). Hamburg gehört neben München, Berlin und Düsseldorf zu den vier größten Zentren für Gesundheitstourismus⁶⁶ in Deutschland (BMW i 2011).

Sowohl ausländische als auch inländische Patienten nutzen verstärkt die Kombination von gesundheitlichen Behandlungen und touristischen Angeboten. Zahlungsbereite inländische Gesundheitstouristen verbinden hochspezialisierte Check-Ups in renommierten Kliniken oder Spezialpraxen vielfach mit Städtereisen und touristischen Angeboten (BMW i 2011). Ein Beispiel in Hamburg ist das Medizinische Präventions Centrum Hamburg (MPCH) am UKE, das z. B. umfangreiche Gesundheitschecks, individuelle Beratungen und auch Coaching anbietet.

Gründe für eine Behandlung in Deutschland für ausländische Patienten sind u. a. Kosten- und Qualitätsunterschiede, geringere Wartezeiten und gute Diagnostik. International renommierte Universitätskliniken (wie z.B. das UKE in Hamburg) und Spezialisten ziehen ausländische Patienten an (Kunhardt u. a. 2010). Im Jahr 2011 wurden rund 200.000 ausländische Patienten in Deutschland betreut. Von diesen wurden rund 79.000 stationär und der Rest ambulant behandelt. Die bedeutendsten Herkunftsregionen bei den stationären Behandlungen sind neben EU-Nachbarländern (gut 50.000 Patienten) sowie GUS-Staaten / Osteuropa (gut 8.000) auch Vorderasien (insbesondere die Vereinigte Arabische Emirate, insgesamt gut 6.000) und die USA (Gut 3.400) (Deutscher Verlag für Gesundheitsinformation o.J.). Im Jahr 2012 stieg die Anzahl ausländischer Patienten in Deutschland deutlich auf 224.000 Patienten an.

⁶⁶ Dieser wird in der Literatur auch Medizintourismus genannt.

Eine bedeutende Rolle für ausländische Touristen nimmt in diesem Zusammenhang das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) ein, das auch über deutsche Grenzen hinaus einen guten Ruf genießt und seine Gesundheitsleistungen international vermarktet. Gerade arabische oder chinesische Gesundheitstouristen reisen häufig im Familienverbund an. Während der Betroffene im UKE behandelt wird, nutzen die mitgereisten Angehörigen touristische Angebote. Viele Hotel- und Einzelhandelsbetriebe in Hamburg haben sich bereits auf die Bedürfnisse dieser ausländischen Gäste eingestellt. Beispielsweise öffnen manche Geschäfte für hochrangige arabische Gäste auch an Sonntagen oder nach Feierabend und beschäftigen z. T. Verkaufspersonal mit arabischen bzw. chinesischen Sprachkenntnissen.

Im direkten Hamburger Umland werden zwar kaum medizinische Behandlungen beworben, umso mehr dafür aber „Wellness-Oasen“, Kurangebote, Heilbäder, Rehabilitationseinrichtungen und „Beautyzentren“. Dies betrifft vor allem die Länder Mecklenburg-Vorpommern und (den Heilbäderverband) Schleswig-Holstein. Die Werbebotschaften konzentrieren sich auf „gesundes Klima, salzhaltige Luft, Meerwasser und eine intakte Naturlandschaft“.

Über den Gesundheitsbezug hinaus haben bereits mehrere Bundesländer Tourismus-Strategien entwickelt, die speziell auf die Kundengruppe der „Best Ager“ abzielen. Dies umfasst u. a. **überregionale, aber dennoch zielgruppenspezifische Vermarktung, organisatorische Bündelung der beteiligten Regionen sowie die Fokussierung auf besonders nennenswerte Attraktionen sowie die Weiterentwicklung des Gastgewerbes, beispielweise durch das Servicezertifikat „Gütesiegel 50plus Hotels Deutschland“** (Roland Berger 2007). Die Ausstattung ist dabei relativ hochwertig. **Komfort** und individueller Betreuung – nicht nur im Hotel, sondern auch hinsichtlich der gesamten **Reiseorganisation** (Ticketing, Abholservice, kleinere Einkäufe) – kommt eine höhere Bedeutung zu. Auf diese Nachfrageentwicklung haben sich die Reiseveranstalter bereits eingestellt und bieten entsprechende Dienstleistungen zunehmend an (PWC / UGS 2006).

Digitale Tourismusangebote und -applikationen werden zunehmend zur Reiseplanung und -orientierung genutzt und finden entsprechend der Komplexität von Verbindungen sowie der Vielzahl an Attraktionen vor allem im Städtetourismus Anwendung. Hierzu gehören bspw. die Abwicklung elektronischer Ticketkäufe über mobile Endgeräte, die Echtzeitauskunft über Verkehrsverbindungen sowie digitale Reiseführer bzw. Empfehlungsplattformen. Bereits heute sind vereinzelt audiovisuelle Reiseführer am Markt verfügbar.⁶⁷ Vor allem Individualreisen haben die Nachfrage nach digitalen Angeboten gefördert (Grimm u. a. 2009). Von dieser Entwicklung profitiert neben dem Tourismus auch die Kreativwirtschaft durch die Entwicklung mobiler Applikationen sowie innovativer Designs und daraus resultierender Verstärkung des Tourismuserlebnisses (OECD 2014a). In Hamburg wurde die (kostenlose) Hamburg Tourismus App entwickelt, die für Touristen (auch in englischer Sprache) u. a. Audio Guides, Karten, Ticketbuchungsmöglichkeiten und Tourenvorschläge bereithält (Hamburg Tourismus 2014b).

⁶⁷ Vgl. hierzu Focus Online und Hamburger Abendblatt.

Nach Auskunft der Hamburger Experten werden im Hamburger Tourismussektor gezielt alle beteiligten Akteure und Branchen (Hotellerie, Gastronomie, ÖPNV, Tourismusgewerbe und -marketing) in die Entwicklung von Innovations- und Wachstumsstrategien eingebunden. Dies fördert die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen beteiligten Unternehmen und erleichtert gleichzeitig ein einheitliches Auftreten der Stadt auf nationaler und internationaler Ebene (z. B. Tourismusmessen). Darüber hinaus kann es eine relativ schnelle Reaktion auf Marktveränderungen ermöglichen. Allerdings sei die Arbeit mit vielen Projektpartnern vielfach auch mit Schwierigkeiten und Umsetzungsproblemen verbunden, wie ein Experte berichtet. Deshalb ist es sinnvoller, einzelne Bausteine in kleineren Gruppen zu bearbeiten und später zusammenzuführen als immer alle Partner an einen Tisch bringen zu wollen.

Die Angebote (Tickets für Veranstaltungen, Bustouren, Hotelbuchungen etc.) der Tourismus-Branche in Hamburg beziehen sich sowohl auf die Stadt als auch auf das Umland (Metropolregion). Die im März 2014 vereinbarte Tourismuskoooperation zwischen Hamburg und Berlin hat das Ziel, den gesamten norddeutschen Raum gemeinsam international zu vermarkten. Derzeit ist der süddeutsche Raum für Touristen häufig prioritäres Anlaufziel in Deutschland, was sich auch in der höheren Zahl an internationalen Flügen widerspiegelt.⁶⁸ Gerade in Bezug auf internationale Gäste könnten sich weitere Kooperationen mit anderen deutschen Städten anbieten.

Darüber hinaus ist die Stadt in nationale und internationale Tourismusnetzwerke eingebunden (z. B. Magic Cities, European Cities, World Cities). Im Jahr 2015 wird darüber entschieden, ob die Speicherstadt künftig den Titel „Weltkulturerbe“ tragen darf. Dies würde die Attraktivität der Stadt zusätzlich erhöhen.

4.4 FINANZDIENSTLEISTUNGEN

Die Finanzdienstleister, Versicherungen und Banken, aber auch damit verbundene Dienstleistungen sind in Hamburg ebenfalls relativ stark vertreten (Abb. 4–8). Im Gegensatz zur exportorientierten Industrie sind sie im Privatkundengeschäft in besonderem Maße mit Veränderungen im Altersaufbau der Bevölkerung auf dem inländischen Markt konfrontiert (Habel u. a. 2008). Die in Deutschland sinkende Zahl von Personen jüngeren und mittleren Alters ist damit verbunden, dass weniger Erwerbseinkommen in Finanzprodukte investiert wird, also beispielsweise in den Vermögensaufbau, Lebensversicherungen oder andere altersspezifische Produkte wie z. B. Berufsunfähigkeitsversicherungen. Grundsätzlich ist daher mit einem schrumpfenden Gesamtmarkt zu rechnen, womit auch der Wettbewerb in Deutschland zunehmen dürfte (Habel u. a. 2008, Heilmann 2006). Ein erheblicher **negativer Effekt auf das Marktvolumen** wurde durch die befragten Vertreter der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen in Hamburg jedoch nicht hervorgehoben. Dennoch herrscht in der Branche derzeit laut den Unternehmensexperten eine große Unsicherheit. Vor allem die Versicherungen beklagen gesellschaftliche Veränderungen, die Planungen erschweren. Bei den Versicherungen wurde allerdings die zu erwartende Leistungsbeanspruchung als kritischer Aspekt genannt.

⁶⁸ Vgl. hierzu Conrady u. a. (2013).

Aufgrund der sinkenden Leistungsfähigkeit der sozialen Sicherungssysteme im Zuge des demographischen Wandels nimmt gleichzeitig die Bedeutung privater finanzieller Vorsorge bzw. zusätzlicher Versicherungen zu. Darüber hinaus steigt der Bedarf an Produkten und Lösungen für Ältere. **Diese Generation verfügt z. T. über nennenswerte Vermögen und ist deutlich stärker konsumorientiert (hedonistischer) als frühere Generationen** (Köhler / Kirchhof 2012, Sachverständigenrat 2011, Habel u. a. 2008). Zudem können höhere **Ausgaben im Alter für Krankheit und Pflege** anfallen und der Bedarf an bestimmten Produkten zurückgehen (bspw. Kfz-Versicherungen).

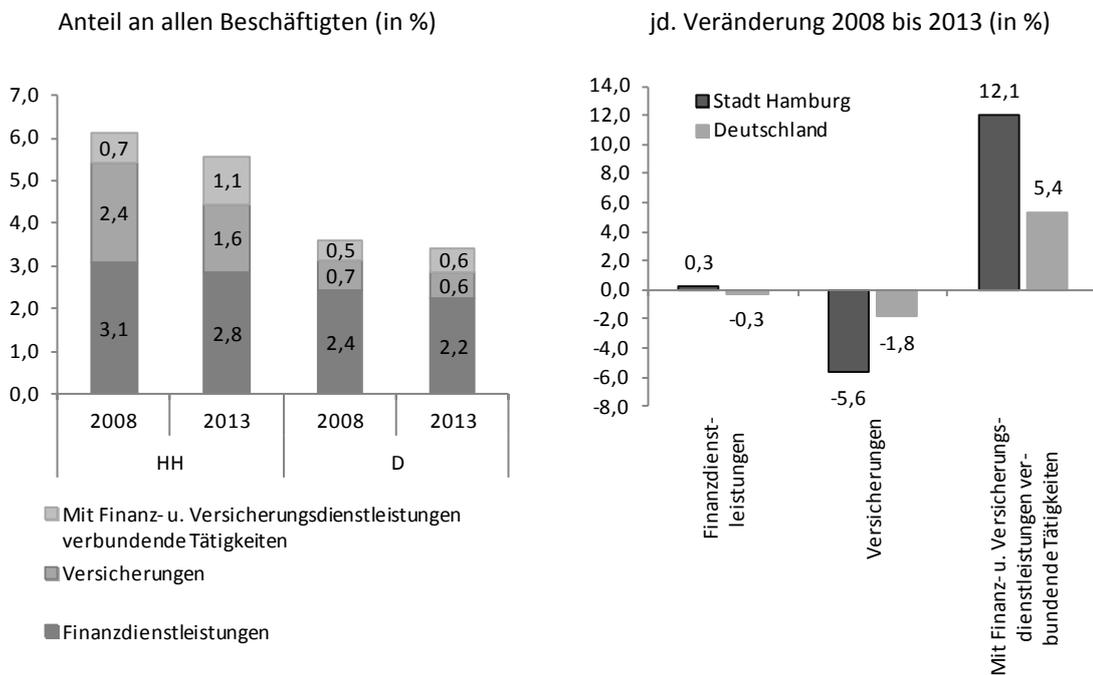
Entsprechend haben viele Institute bereits spezifische Produkte für diese Kundengruppe entwickelt. Dazu zählen Auszahlungspläne, Seniorenunfallversicherungen oder auch eine Sterbegeldversicherung (PWC / USG 2006, Roland Berger 2007). Aus dem Ausland sind jedoch noch weitere Produkte in diesem Zusammenhang bekannt. Als Beispiel wurde von einem Gesprächspartner die sog. „umgekehrte Hypothek“ genannt, d. h. der Verkauf einer Immobilie an eine Bank zum Zweck der Finanzierung altersbedingt höherer Ausgaben (Oestmann 2010, Habel u. a. 2008). Dennoch werden Banken und Versicherungen zu den Branchen gezählt, die als erste neue Strategien zur Adressierung der zunehmend bedeutenden älteren Zielgruppen entwickelt haben (PWC / USG 2006). Aus den Expertengesprächen wird von Kompetenzhäusern mit Fachberatern für einzelne Produkte berichtet (vgl. auch Behrend 2011). Derartige Konzepte würden in Zukunft an Bedeutung gewinnen.

Die wichtigsten Innovationen der Finanzdienstleister beziehen sich auf das Produktmarketing. Die Form der Ansprache sowie der Medienmix sind dabei von zentraler Bedeutung und vor allem stark zielgruppenabhängig (Köhler / Kirchhof 2012). Im Privatbanking sind für Ältere vor allem das Filialgeschäft und dort insbesondere persönliche Ansprechpartner ein wichtiges Kriterium, wobei gerade ältere Kundengruppen nur sehr selten die Bank wechseln und daher einen stabilen Kundenstamm bilden (Oestmann 2010). Parallel dazu nimmt das Online-Banking für die jüngeren Kundengruppen eine zunehmend wichtigere Bedeutung ein und damit auch die Rolle der Direktbanken (du Toit u. a. 2013). In diesem Zusammenhang spielen Sicherheitsaspekte von Online-Transaktionen eine große Rolle.

STRUKTUREN UND ENTWICKLUNG DER BESCHÄFTIGUNG IN DEN FINANZDIENSTLEISTUNGEN

In den Finanzdienstleistungen bzw. ihren Teilbranchen waren im Jahr 2013 in Hamburg rund 48.500 Personen und damit 5,6 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten tätig (Abb. 4–8). Im Bundesdurchschnitt waren es 3,4 Prozent. Während in Hamburg die Beschäftigung im Bereich der Finanzdienstleistungen seit 2008 mit rund 48.500 Arbeitnehmern nahezu konstant geblieben ist, verlor die Branche allerdings 0,5 Prozent ihres gesamten Beschäftigungsanteils. Im gleichen Zeitraum war im Bundesdurchschnitt ein Beschäftigungszuwachs von knapp 0,1 Prozent (13.000 Beschäftigte) erkennbar. Das strukturelle Gewicht dieser Branche hat allerdings wie in Hamburg abgenommen.

Abb. 4–8: Struktur und Entwicklung der Beschäftigung in den Finanzdienstleistungen



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik. Berechnung und Darstellung des NIW.

Die größte Bedeutung im Vergleich aller Teilbranchen kommt in Hamburg dem Bereich der Finanzdienstleistungen zu. Dennoch sind auch die Versicherungen und die mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundenen Tätigkeiten in Hamburg überdurchschnittlich vertreten. Während die Versicherungen (-5,6 Prozent) eine Schrumpfung aufweisen, verzeichneten die mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundenen Tätigkeiten (12,1 Prozent) einen überdurchschnittlichen Zuwachs.

4.5 QUERSCHNITTSBEREICHE PRODUKTENTWICKLUNG, MARKETING UND VERTRIEB

4.5.1 EINLEITUNG

Branchenübergreifend steht eine Vielzahl von Produzenten und Dienstleistern vor der Herausforderung, auf die Verschiebung im Altersaufbau der Bevölkerung zu reagieren. Dies betrifft vor allem Produktentwicklung, Marketing und Vertrieb. Je nach Wirtschaftszweig und Unternehmensstruktur werden diese Tätigkeiten entweder innerhalb der eigenen Organisation durchgeführt oder in den entsprechenden Dienstleistungsbranchen. Gesundheit und Ernährung sowie Tourismus sind von diesen Fragestellungen in besonderem Maße betroffen, aber auch in den (übrigen) Konsumgüterindustrien sowie personen- und haushaltsbezogenen Dienstleistungen müssen entsprechende Anpassungen in diesen Tätigkeitsfeldern vorgenommen werden. Die Fragestellungen reichen dabei von der Entscheidung über die Zielgruppenausrichtung generell über Innovation und Finanzierung bis hin zu Standortfragen (Tab. 4-2).

Tab. 4-2: Strategische Fragestellungen für Handel und Konsumgüterindustrie

Markt und Zielgruppen	Produkt- und Dienstleistungsspektrum	Vertrieb und Marketing
<ul style="list-style-type: none"> • Welche Zielgruppen sollen künftig mit dem aktuellen Produkt- und Dienstleistungsspektrum bedient werden? • Wie verändern sich Umfang und Profile der aktuellen Zielgruppen? • In welchen Markt- bzw. Teilmarktsegmenten entwickeln sich neue Umsatzpotenziale aufgrund des demographischen Wandels? Welche Marktsegmente verlieren an Attraktivität? • Wie ist die Wettbewerbsposition in diesen Märkten? Wie hoch ist die Abhängigkeit von diesen Märkten? • Auf welchen Ansätzen beruht die Zielgruppensegmentierung? 	<ul style="list-style-type: none"> • Ist das aktuelle Produkt- und Dienstleistungsspektrum „demographiefest“? • Welche Anpassungen sind erforderlich, um es „demographiefest“ zu machen? • Welche Innovationen sind erforderlich? • Welche (Des-)Investitionen sind damit verbunden (Produktentwicklung, Erwerb von Unternehmen, Kooperationen, Verkauf von Unternehmensanteilen oder Marken)? • Wie sollen diese Anpassungen finanziert werden? • Welche Ressourcen im Unternehmen werden in welchem Umfang gebunden? 	<ul style="list-style-type: none"> • Was bedeutet die demographische Entwicklung für Vertriebswege und Standorte? • Welche Betriebsformen gewinnen und welche verlieren an Bedeutung? • Entsprechen die Standorte den Bedürfnissen der älteren Generation? • Wie wird die ältere Generation heute angesprochen? Wie möchte sie angesprochen werden? • Welche Veränderungen sind im Marketing der Unternehmen erforderlich, um eine zielgruppengerechte Ansprache zu erzielen?

Quelle: PWC / USG (2006, S. 12).

In der Literatur wird die **Sensibilisierung** für Fragen der Produktgestaltung, Werbung und Distribution generell nicht als wesentliches Problem beschrieben. In den Bereichen Marketing und Handel sind entsprechende **Schulungsmaßnahmen sowie die gezielte Beschäftigung älterer Personen** in diesen Funktionen geeignet, die altersspezifische Eignung der Produkte und Dienstleistung zu hinterfragen bzw. auf Probleme in dieser Hinsicht aufmerksam zu machen und Lösungen mit zu entwickeln. Häufig wird jedoch darüber hinaus auf den psychologisch signifikanten Effekt eines **„Age-Explorer“-Anzugs** hingewiesen, der die körperlichen Beeinträchtigungen von 70-Jährigen simuliert und damit für Jüngere spürbar macht.

Darüber hinaus werden gerade in diesen Querschnittsbereichen die Erfahrungen im Ausland, insbesondere Japan, als wichtige Orientierung genannt. Diese reichen von der Perspektive eines „ageless consumer“ bis hin zur Entwicklung globaler Standards (PWC / USG 2006).

4.5.2 PRODUKTENTWICKLUNG

Eine besondere Rolle in der Produktentwicklung nimmt „**Convenience**“ ein. Darunter wird „**leichte und bequeme Handhabung von Produkten und Verpackungen sowie die einfache und zeitsparende Bedienung (technischer) Geräte**“ verstanden (PWC / USG 2006, S. 22). Aufgrund altersspezifischer körperlicher Beeinträchtigungen kommt diesem Aspekt in der Konsumgüterindustrie eine besondere Bedeutung für Märkte zu, die durch eine Verschiebung der Altersstruktur bei den Konsumenten gekennzeichnet sind. In vielen Fällen werden durch die verbesserten Produkteigenschaften auch andere Kundengruppen besser erschlossen.

Vor diesem Hintergrund stellt das sog. „**Universal Design**“ einen wichtigen Ansatzpunkt zur strategischen Produktentwicklung dar. „Unter Universal Design versteht man **das Design von Produkten, die eine Benutzung unabhängig von Alter, Geschlecht, Körpergröße oder Behinderung ermöglichen**“ (Roland Berger 2007). Dies betrifft u. a. die Sichtbarkeit von Bedienelementen, intuitive Funktionen sowie Sicherheitsstandards aller Arten von Gütergruppen (elektronische Geräte, Möbel). Nach Angaben von Roland Berger (2007) war bereits vor einiger Zeit ein bemerkenswertes Wachstum auf Märkten dieser Produkte zu beobachten; bei Haushaltsgeräten würden die Eigenschaften des „Universal Design“ bereits auf ein Drittel der Artikel zutreffen.

Eine stärker altersspezifische Form der Produktgestaltung ist die **Gerontotechnologie**, deren Einsatzbereiche zwar ebenfalls breit über Konsumgüterarten und Funktionen gestreut sind, allerdings häufig noch nicht aus der Grundlagenforschung in die Produktentwicklung eingegangen sind (Roland Berger 2007).

4.5.3 MARKETING

Im Marketing stellt die Altersgruppe der 14- bis 49-Jährigen die relevante Zielgruppe für die meisten Produkte und Dienstleistungen dar. Für ältere Kundengruppen wird angenommen, dass diese sich ebenfalls an den Jüngeren orientieren würden und selber nicht als „alt“ angesprochen werden wollen („zeige die Jugend und du erreichst gleichzeitig das Alter“, PWC / USG 2006). Darüber hinaus wird älteren Kundengruppen häufig **Markentreue und Innovationsaversion** unterstellt und damit nur eine geringe **Beeinflussbarkeit durch die Bewerbung neuer Produkte**. Allerdings ist zu beobachten, dass diese Eigenschaften in der neuen Generation Älterer **weniger verbreitet sind als früher** (PWC / USG 2006). Dennoch handelt es sich weiterhin um eine besonders **kritische und qualitätsorientierte Kundengruppe**, die jedoch auch bereit ist, aus ihrer Sicht **angemessene Preise** für hochwertigere bzw. langlebigere Produkte zu akzeptieren.

Im Marketing ist die Vernachlässigung älterer Kundengruppen zudem häufig strukturell bedingt (PWC / USG 2006). Insbesondere das meist junge **Alter der Produktmanager**, die entsprechend geringere Vorstellungen über die Konsumbedürfnisse Älterer haben, sowie eine eingeschränkte Ver-

fügbare **Marktforschungsdaten** verhindern bislang eine spezifischere Ausrichtung des Marketings. Zudem werden „Negativ-Effekte“ einer altersbezogenen Werbung befürchtet, die das **Produktimage bei jüngeren Kundengruppen beeinträchtigen** könnte. Ein Weg, die genannten Informationsdefizite der Produzenten zu reduzieren ist ein effektiveres Customer Relationship Management (CRM) zur Verbesserung der Datenlage und der Nachvollziehbarkeit des Konsumentenverhaltens.

Die Ansprache der älteren Kundengruppen erfordert grundsätzlich eine hohe Sensibilität. So hat sich gezeigt, dass explizite Produktbezeichnungen wie „Senior-“ oder „50+“ von den angesprochenen Altersgruppen eher abgelehnt werden. Auch eine Darstellung des „Lebensabends“ oder von übertriebener Aktivität wirkt häufig kontraproduktiv. Alternativ wird eine Orientierung an den altersspezifischen Lebensstilen bzw. eine Positionierung als „Mitte des Marktes“ empfohlen (PWC / USG 2006). Ältere bevorzugen **Werbung**, die Personen vollständiger Generationen darstellt und in der Stärken des Alters wie Erfahrung und / oder erworbenes Wissen hervorgehoben werden. Zudem sind besondere Anforderungen an die Gestaltung der Anzeigen sowie die Lesbarkeit der Artikel zu beachten (Burgert / Koch 2008).

Die Verdeutlichung der direkten und indirekten Produkteigenschaften, die insbesondere von älteren Kundengruppen gewürdigt werden, nimmt an Bedeutung zu. Dies betrifft zum einen **Beratung und Service**, zum anderen eine verständliche **Beschreibung der Produktmerkmale** sowie Nachweise der **Produktqualität**. Bei älteren Kundengruppen ist die **Zahlungsbereitschaft** für diese Produkteigenschaften höher. Eine Herausstellung dieser Merkmale, die durch den zunehmenden Anteil Älterer stärker nachgefragt werden, kann in vielen Bereichen eine **Loslösung vom Preiswettbewerb** bedeuten (PWC / UGS 2006).

Bei der Wahl der **Medien** für Marketingzwecke ist ausgehend von einem breiten Angebot für unterschiedliche Zielgruppen (seriöse Tageszeitung versus unterhaltungsorientierte Nachrichtenportale im Internet) (Donnerstag / Mika 2012) zwar eine gewisse Konvergenz des Nutzungsverhaltens zu beachten. Dennoch nutzen Ältere überdurchschnittlich häufig das Fernsehen sowie Radio, Zeitungen und Zeitschriften als Medien, so dass diese besonders geeignete Kanäle für die Ansprache dieser Kundengruppe darstellen (Burgert / Koch 2008). Insgesamt wird entgegen zurückliegender Prognosen allerdings die Entwicklung der Printmedien positiver eingeschätzt als noch vor einigen Jahren. Im Fernsehbereich hat die Fokussierung älterer Zuschauer auf regionale und öffentlich-rechtliche Programme weiterhin Bestand (Burgert / Koch 2008, Clobes u. a. 2007).

Am Standort Hamburg wird die große Dynamik in der Medien- und Werbebranche geschätzt. Auch die Nachwuchspreise, wie z. B. der „Animation Award“, gelten als wichtiger Ausweis für den Standort. Problematisch ist hingegen, dass oftmals Firmenkunden selbst eine schwierige wirtschaftliche Lage erleben. Dies hemmt die Innovationsfähigkeit, wenngleich insgesamt ein hinreichend gutes Klima bestätigt wird. Durch die Digitalisierung nimmt die Bedeutung regionaler Kunden grundsätzlich ab. In Hamburg bestehen jedoch gute Kontakte und Kooperationen zur Verwaltung, den Kammern und auch den Hochschulen, was die regionale Bindung stärkt. Die Internationalisierung des Geschäfts wird dennoch vorangetrieben, um überregionale und internationale Kunden zu gewinnen.

Die großen Leitunternehmen sind eher konservative Kunden und stehen neuen Ideen eher zurückhaltend gegenüber. Auch die Finanzierung von Innovationsvorhaben stellt ein Hemmnis dar. Dieses allgemeine Problem, was aber insbesondere auch Kleinunternehmen betrifft, ist aufgrund der Größenstruktur auch in der Medien- und Werbebranche weit verbreitet.

4.5.4 EINZELHANDEL

Die Konsummuster Älterer sind häufig nicht grundverschieden von denen jüngerer Bevölkerungsgruppen, können aber innerhalb einzelner Gütergruppen durchaus divergieren. Die Verschiebung der Altersstruktur wird durch zwei unterschiedliche Typen älterer Kunden zu verändertem Konsumverhalten führen: Zum einen zahlungskräftige ältere Kunden mit höheren Qualitätsansprüchen als Jüngere (PWC / USG 2006), zum anderen Empfänger geringer Renteneinkommen (Buslei u. a. 2007). Dem muss durch Differenzierungen und Präsentation des Sortiments Rechnung getragen werden. Aber auch die Entwicklung zu mehr Ein- bis Zwei-Personen-Haushalten wirkt sich auf die Güternachfrage aus (Nitt-Drießelmann 2013, Buslei et al. 2007). In der Vergangenheit gab ein durchschnittlicher Haushalt knapp 14 Prozent seines Einkommens für Lebensmittel, Getränke und Tabakwaren aus. Nach der Schätzung von Buslei et al. (2007) werden diese Ausgaben mit der Altersstrukturverschiebung tendenziell geringer ausfallen, weil das Einkommen der Rentenempfänger im Schnitt niedriger ist als das der erwerbstätigen Bevölkerung (s. o.).

Die Veränderungen der Kundenstruktur wurden zwar schon in verschiedenen Konzepten, bspw. mit spezialisierten Warenhäusern und Supermärkten für Senioren, angegangen. Allerdings wurden bis zuletzt dem Einzelhandel „unausgeschöpfte Marktentwicklungsmöglichkeiten“ bescheinigt, obwohl „dem Handel durch seine Sortimentsfunktion und die direkte Schnittstelle zum Kunden eine besondere Bedeutung bei der Diffusion von relevantem Marktwissen und der Übersetzung der Konsumpräferenzen von Senioren für die vorgelagerten Konsumgüter- und Verpackungsmittelhersteller“ zukäme (Roland Berger 2007).

Ältere Kunden bevorzugen vor allem Shoppingcenter mit einem breiten Angebot und persönlicher Beratung sowie Kleingastronomie (z. B. Cafés) mit entsprechenden Ruhemöglichkeiten (Pompe 2013). Zu den verschiedenen Anforderungen zählen Kundentoiletten, helle, aber blendfreie Beleuchtung der Geschäftsräume, angepasste Regalhöhen bzw. seniorenrelevante Sortimente in angemessener Höhe, breitere Gänge, rutschfeste Böden, Ruhebänke oder auch die Bereitstellung von Lupen an Einkaufswagen und Regalen (PWC / USG 2006, Ferger-Heiter / Mandac 2011). Die Bedeutung derartiger Anpassungen ist nicht zu unterschätzen: der altersbedingte Verlust der Sehschärfe ist besonders gravierend im Nahbereich (Regalplatzierung) bzw. bei schlechter Beleuchtung (Ladenbau). Für den Großteil der über 60-Jährigen ist Lesbarkeit die wesentlichste funktionale Anforderung (PWC / USG 2006). Dies betrifft sowohl die Kennzeichnung am Regal als auch die Schrift auf der Produktverpackung. Manche Hamburger Lebensmitteleinzelhändler haben ihre Ladengestaltung bereits im Hinblick auf diese Anforderungen angepasst, andere beabsichtigen dies schrittweise zu tun. Die Einrichtung breiterer Gänge ist mangels geeigneter Erweiterungsflächen am bestehenden Standort jedoch ohne Sortimentsverkleinerung zumeist nicht möglich.

Eine weitere zentrale Anforderung älterer Kundengruppen ist die Beratung durch das Fachpersonal. Hierbei kommt es gleichermaßen auf **Freundlichkeit, persönliches Engagement, fachliche Kompetenz sowie faire und verständnisvolle Beratung** an (PWC / USG 2006). Die Altersstrukturverschiebung der Filialmitarbeiter, die mit steigendem Alter besser die Bedürfnisse der Kunden nachvollziehen können, ist eine begünstigende Begleiterscheinung. Dennoch ist die **entsprechende Schulung des jüngeren Personals** zwingend notwendig, da gerade im Marktbereich vielfach körperlich anstrengende Tätigkeiten anfallen, die eher von jüngeren als älteren Beschäftigten bewältigt werden können. Diese sehr persönlichen Aspekte können wiederum (entgegen den oben beschriebenen Vorteilen größerer Shoppingcenter) einen Trend zugunsten kleinerer Verkaufsflächen in der Nahversorgung oder segmentierter Warenhäuser bewirken, die ansonsten in den letzten Jahren eher vom Rückbau betroffen sind (PWC / USG 2006).

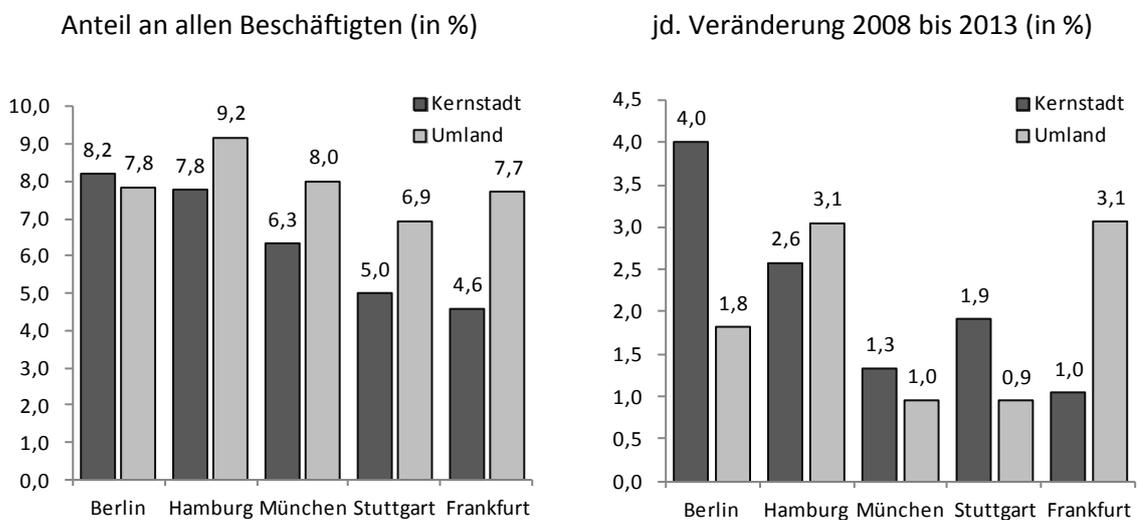
In der Literatur wird davon ausgegangen, dass die Bevölkerungsverluste im ländlichen Raum und die zunehmende Konzentration auf städtische Zentren dazu führen werden, dass sich die über lange Zeit zu beobachtende Verlagerung von Verkaufsfläche an die Randbereiche von Zentren umkehren wird und sich auch hier, analog zur Bevölkerung, ein Trend zur Re-Urbanisierung vollzieht. Nach Auffassung der befragten Unternehmen konzentriert sich der Einzelhandel in Hamburg jedoch zunehmend im Stadtzentrum bzw. in flächenintensiven Einkaufszentren außerhalb des Stadtgebiets, wohingegen die Einzelhandelsversorgung in den meisten anderen Stadtteilen schrumpft. Dadurch werde das Geschäft der verbleibenden, kleineren Einzelhandelsunternehmen zusätzlich beeinträchtigt.

Zur Erschließung der Einkaufsbedürfnisse älterer Kunden können sog. „Senior Scouts“ eingesetzt werden, gleichaltrige Testkunden, die das Einkaufsumfeld auf mögliche Widrigkeiten prüfen. In diesem Zusammenhang wurden auch die in den USA üblichen Verpackungs-, Transport- und Lieferservices als ein in Deutschland noch auszubauendes Segment identifiziert. Neben der körperlichen Belastung des Transports stellt demnach auch die Hektik im Kassenbereich eine Belastung für ältere Kunden dar (PWC / USG 2006).

STRUKTUREN UND ENTWICKLUNG DER BESCHÄFTIGUNG IM EINZELHANDEL

Der Einzelhandel⁶⁹ ist in der Stadt Hamburg mit einem Beschäftigungsanteil von 7,8 Prozent im Vergleich mit dem Durchschnitt der ausgewählten Metropolen (6,6 Prozent) ebenfalls stärker vertreten (Abb. 4-9). Das jahresdurchschnittliche Wachstum der Beschäftigungszahlen in Hamburg liegt mit 2,6 Prozent nur knapp unter dem Durchschnitt der vier weiteren Metropolen (2,7 Prozent), was vor allem auf die hohe Veränderung in Berlin (4,0 Prozent) zurückzuführen ist. In den Metropolen München, Stuttgart und Frankfurt fällt das Wachstum jeweils deutlich geringer aus als in Hamburg.

Abb. 4-9: Anteil und Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Einzelhandel 2013



Quelle: Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Im Lebensmitteleinzelhandel waren in der Stadt Hamburg im Jahr 2013 7.250 Personen oder 0,8 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten tätig. Zudem hat sich die Beschäftigung in Hamburg mit einem jahresdurchschnittlichen Zuwachs von 8,8 Prozent seit 2008 sehr günstig entwickelt.

INNOVATIONSTRENDS IM EINZELHANDEL

Im **Einzelhandel** in Hamburg ist die Innovationskraft aufgrund der Vielzahl kleinerer Handelsunternehmen beachtlich (u. a. Altrock 2014, Opresnik 2014). Neben Angebotsinnovationen, beispielsweise der Bündelung von Produkten, gilt dies insbesondere für die Ladengestaltung, die Einführung von Selbstscanner-Kassen oder der Entwicklung von mobilen Zahlungslösungen (z. B. mit dem Smartphone). Kooperationen unter Beteiligung von Hamburger Handelsunternehmen bestehen nur vereinzelt

⁶⁹ Ohne Handel mit Kfz.

und beschränken sich auf weniger zentrale Geschäftsbereiche wie beispielsweise Kundenkarten. Verbreitet sind dagegen Einkaufsverbände, die auf Rabatte durch größere Abnahmemengen abzielen.

Ein wesentliches Innovationshemmnis im stationären Handel ist der zunehmend branchenübergreifende Wettbewerb um qualifizierte und hochqualifizierte Beschäftigte. Die geringe Attraktivität der Branchen, u. a. aufgrund des Lohnniveaus und der Arbeitszeiten, stellt hier einen besonderen Nachteil dar. Darüber hinaus ist der Einsatz technologischer Innovationen im Handel mit erheblichen Investitionen verbunden. Der erforderliche Mitteleinsatz kann häufig nicht geleistet werden. Dies betrifft auch die Entwicklung neuer Geschäftsprozesse und Technologien.

Auch für den Einzelhandel ist die Digitalisierung eine prägende Determinante für Innovationen (Bloching u. a. 2013, Eggert 2013, Breuker u. a. 2011). Die zunehmende Verbreitung mobiler Endgeräte in der Bevölkerung kann auch zu Zwecken der Kundenkommunikation bzw. Kundenbindung genutzt werden. Geplant ist beispielsweise das Abrufen von Produktinformationen über das Smartphone. Das Hamburger Unternehmen Yoints GmbH hat bereits ein Bonuspunkte-System entwickelt, über das Yoints (Bonuspunkte) beim Betreten von Geschäften und Cafés gesammelt werden. Die Yoints können durch Scannen des Barcodes erworbener Produkte noch erhöht werden. Auf diese Weise kann die Aufmerksamkeit auf bestimmte Produkte gelenkt bzw. dafür geworben werden. Die gesammelten Bonuspunkte können dann in Prämien eingetauscht werden (Hamburger Abendblatt 2014).

Auch für Einzelhändler ohne Online-Versand nimmt die Bedeutung des Internetauftritts zu. Dies betrifft vor allem das Angebot von Lieferdiensten. Deren Inanspruchnahme würde nach Ansicht der Gesprächspartner allerdings nicht nur durch ältere, sondern auch durch jüngere Kunden erfolgen. Als problematisch wird von den Experten die Entwicklung und Umsetzung von internetbasierten Dienstleistungsangeboten für viele Einzelhandelsunternehmen angesehen. Einerseits sei die Vergabe an externe IT-Unternehmen oftmals schwierig, da gerade im Handel die Integration von Geschäftsprozessen und die Bewältigung von Schnittstellenproblemen ein hohes Maß an betriebsspezifischem Know How erforderlich mache. Andererseits hätte die Nutzung externer IT-Dienstleister den Vorteil, sich auf die Kernkompetenzen konzentrieren und gleichzeitig die modernsten Systeme und Website-gestaltungen in Anspruch nehmen zu können. Darüber hinaus fiel die Rekrutierung von IT-Fachkräften spezialisierten Dienstleitern leichter als den Handelsunternehmen.

ONLINE-HANDEL

Durch die große Handelstradition hat sich die Stadt Hamburg, zusammen mit der geeigneten „Infrastruktur“ an innovativen LuK-Dienstleistern, zu einem wichtigen Standort des **Online-Handels** entwickelt. Aufgrund der im Vergleich zum stationären Handel geringen Einstiegskosten (Treutner / Ostermann 2011) sind vor allem kleine und mittlere Unternehmen in dieses Segment vorgestoßen bzw. sind daraus entstanden. Gerade dieser Vertriebskanal eröffnet auch für den Einzelhandel überregionale Absatz- und Ertragspotenziale.

Die **Ergänzung des bestehenden Filialgeschäftes um Online-Angebote** stellt für den Einzelhandel eine Möglichkeit dar, den jeweiligen **Konsumentenpräferenzen** zu entsprechen. Auch der Einzelhan-

delsverband sieht Unternehmen im Vorteil, die beide Verkaufskanäle bedienen („Cross-Channel-Strategie“).⁷⁰ Hierfür spricht auch, dass in jüngerer Zeit vermehrt Unternehmen aus dem (bisher ausschließlichen) Online-Handel zusätzlich stationäre Verkaufsstätten in attraktiven Einkaufslagen eröffnen.⁷¹ Über die Erschließung neuer Kundengruppen hinaus ist der Online-Handel auch auf Grund deutlich geringerer Kosten für Personal und Ladenmiete ein attraktiver Geschäftszweig. Zudem wird der Inventuraufwand durch die elektronische Erfassung reduziert. Dazu ist allerdings eine Integration der Geschäftsprozesse und Lagersysteme erforderlich, um beispielsweise die Verfügbarkeit der Waren oder die Lieferzeit anzugeben (Treutner / Ostermann 2011). Der Online-Handel profitiert auch von der Verbreitung mobiler Endgeräte (insb. Smartphones und Tablet-PCs). Die Käuferstruktur ist sehr heterogen und konzentriert sich nicht nur auf technikaffine Internetnutzer. Insbesondere Konsumenten ab etwa 55 Jahren sowie junge Frauen sind Zielgruppen des Online-Handels mit großer und kontinuierlich wachsender Bedeutung (Lutze 2011). Da die Entwicklung zielgruppenspezifischer Angebote im Online-Handel einen vergleichsweise geringen organisatorischen und technischen Aufwand bedeutet, hat sich eine breite Händlerstruktur entwickelt, die bereits zu Lasten des stationären Handels steigende Gewinne verbucht. Ältere Online-Kunden sind dabei wegen seltenerer Kaufabbrüche sowie zuverlässigerem Zahlungsverhalten attraktiv (PWC / USG 2006).

Die Produktgruppen (Gaspar / Kecskes 2012) sowie Preis- und Qualitätsanforderungen im Online-Handel sind ebenfalls äußerst heterogen (Nitt-Drießelmann 2013, Fittkau / Harms 2011). Zu den am häufigsten gekauften Waren im Online-Handel zählen vor allem Bekleidung und Unterhaltungselektronik (Geisler 2014, Bloching u. a. 2013, Nitt-Drießelmann 2013, GfK 2011). Die älteren Konsumenten hingegen kaufen zumeist Bücher, aber auch Fahr- oder Flugtickets online (Fittkau / Harms 2011). Bislang wenig verbreitet ist der Online-Handel mit Lebensmitteln (Eggert 2013). Die Absatzmärkte sind vor allem regional ausgerichtet. Für die Internationalisierung wird höchstens der europäische Raum als attraktiv eingeschätzt. Die Ausweitung wäre allerdings mit erheblichem Aufwand verbunden.

LEBENSMITTELEINZELHANDEL

Im Lebensmitteleinzelhandel profitieren vom demographischen Wandel sowie vom generellen Trend zu qualitativ höherwertigen Produkte insbesondere Wochenmärkte, Bioläden und Reformhäuser, die sich gleichzeitig durch guten Service und fachkundige Beratung auszeichnen.⁷² Dafür sind die Konsument(innen) auch bereit, höhere Preise zu zahlen als im Discounter oder über das Internet (Bloching u. a. 2013, Nitt-Drießelmann 2013). Dies gilt gerade für Hamburg, wo das Einkommensniveau und die

⁷⁰ Handelsverband Deutschland: „Die Verkaufskanäle schwimmen zunehmend“, Pressemitteilung vom 17.09.2014 (<http://www.einzelhandel.de/index.php/themeninhalte/e-commerce/item/124621-die-verkaufskan%C3%A4le-verschwimmen-zunehmend>, zuletzt besucht 26.11.2014).

⁷¹ Z. B. Handelsblatt vom 24.11.2014: Händler vor Ort stechen Onlinehandel aus (<http://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-dienstleister/weihnachtsgeschaft-haendler-vor-ort-stechen-onlinehandel-aus/11023278.html>, zuletzt besucht 26.11.2014)

⁷² Vgl. hierzu Adlwarth (2014).

Kaufkraft der Bevölkerung vergleichsweise hoch sind. Andere Kund(inn)en wollen dagegen möglichst zeitsparend und günstig einkaufen. Dies kommt vor allem großen Supermärkten, dem Online-Handel und Discountern zugute.

Bei älteren Konsumenten steht insbesondere die Funktionalität der Verpackung im Vordergrund. So spielt für Ältere die Verständlichkeit und Lesbarkeit der Beschriftung eine wichtige Rolle. Darüber hinaus sind ein Wiedererkennungswert sowie die Portionierbarkeit bei der Produktentnahme als auch die Wiederverschließbarkeit von Bedeutung (Adlwarth 2014). Bei Zufriedenheit mit einem Produkt zeigen ältere Menschen zudem in der Regel eine deutlich höhere Markentreue als jüngere Bevölkerungsgruppen, ein Umstand, den sowohl die Ernährungsindustrie in ihrer Verpackungsgestaltung als auch der Einzelhandel in seiner Werbestrategie und Warenpräsentation berücksichtigen sollten.

Verstärkt kommen in der Produktinformation unterschiedliche Label zum Einsatz, die über die bereits bestehenden Richtlinien der Produktkennzeichnung hinausgehen. Sie sollen auf den ersten Blick darauf hinweisen, dass bestimmte Inhaltsstoffe (wie bspw. Aromastoffe oder gentechnisch veränderte Zutaten) in einem Produkt nicht enthalten sind bzw. eine nachhaltige, d.h. klima-, umwelt- sowie tierschützende Produktion gewährleistet ist (Haack / Stenschke 2012). Einerseits sind Änderungen in den Kennzeichnungspflichten wie auch darüber hinausgehende Etikettierungen für die Produzenten mit erhöhten Kosten verbunden. Andererseits verbessert eine vertrauensvolle Darstellung von Produktinformationen auch in der Werbung die Wettbewerbsposition und damit die Absatzchancen bei zunehmend kritischeren Konsumenten (Thobe 2014, Gahmann u. a. 2012). Seitens der Hersteller kann dem nur mit möglichst großer Transparenz begegnet werden. Dies wird auch von den befragten Hamburger Unternehmen bestätigt. So haben bspw. Großkunden auch dort jederzeit das Recht, Audits durchzuführen.⁷³

Des Weiteren kaufen Konsumenten bewusster häufig nur das ein, was sie tatsächlich verbrauchen (Adlwarth 2014). Vor allem finanzkräftigere Bevölkerungsschichten neigen zu einer stärker genussorientierten Ernährung, die auch internationale Spezialitäten beinhaltet. Eine besondere Rolle kommt dabei der Vermarktungswirkung der qualitätsorientierten Verpackungsgestaltung zu. Darüber hinaus treffen viele Konsumenten ihre Produktentscheidungen erst am Regal, so dass das Produktdesign als Marketinginstrument weiter an Bedeutung gewinnt (Zühlsdorf / Spiller 2012).

Zudem werden für die Lebensmittelversorgung von Älteren Lieferdienste zunehmend an Bedeutung gewinnen (Nitt-Drießelmann 2013). Aus Sicht der Metropolregion Hamburg gilt dies besonders für den ländlichen Raum, wo die fortschreitenden Bevölkerungsverluste mit einer abnehmenden Einzelhandelsversorgung verbunden sein dürften. Dies betrifft jedoch auch die Stadt und den inneren Ring, weil vor allem hochbetagte Menschen vielfach nicht mehr in der Lage sind, ihre Einkäufe selbständig zu erledigen.

⁷³ Vgl. hierzu auch Thobe (2014), Haack / Stenschke (2012).

5 DEMOGRAPHIE UND FACHKRÄFTE: HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE UNTERNEHMEN

Die demographische Entwicklung schlägt sich unmittelbar in der Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter und damit im Arbeitsangebot nieder. Engpässe in der Stellenbesetzung sind zum Teil schon heute spürbar, allerdings nicht immer nur aus demographischen Gründen. Dies betrifft zum einen die Vorqualifikation und das Berufswahlverhalten von Ausbildungsplatzbewerbern, zum anderen die Verfügbarkeit hochqualifizierter Spezialisten, insbesondere aus dem IT-Bereich. In den Unternehmen sind präventive Maßnahmen zur Deckung der zukünftigen Arbeitsnachfrage unterschiedlich verbreitet. Qualifizierungsmaßnahmen zielen vor allem auf aktuelle Weiterbildungsbedarfe ab, weniger auf die Lösung zukünftiger Stellenbesetzungsprobleme. Das Problem der Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird häufig einzelfallbezogen gelöst. Ähnliches gilt für das betriebliche Gesundheitsmanagement, wobei der präventive Charakter dieser Maßnahmen gegenüber der Lösung aktueller Anforderungen zurücksteht.

Im Folgenden wird aufbauend auf den aktuellen Beschäftigungsstrukturen zunächst eine Modellrechnung zum zukünftigen Ersatzbedarf der Beschäftigung in der Stadt Hamburg nach sektoralen, qualifikatorischen und beruflichen Merkmalen durchgeführt und dem absehbaren „Nachwuchspotenzial“ für Ausbildung und Beschäftigung (Schulabgänger, Hochschulabsolventen) gegenüber gestellt (Abschnitt 5.1). Diese quantitative Analyse liefert wichtige empirische Grundlagen für die anschließend diskutierten personalpolitischen Handlungsfelder und deren bisherige Umsetzung in der Hamburger Wirtschaft (Abschnitt 5.2).

5.1 BESCHÄFTIGUNGSSTRUKTUREN, ERSATZBEDARF UND NACHWUCHSPOTENZIALE AUS DEM BILDUNGSSYSTEM IN HAMBURG – QUANTITATIVE ANALYSE

5.1.1 BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG NACH SOZIOÖKONOMISCHEN MERKMALEN

Die sozioökonomischen Merkmale der Beschäftigten liefern wichtige Strukturinformationen darüber, inwieweit demographische Veränderungen hinsichtlich Altersaufbau oder Zuzügen aus dem Ausland auf dem Arbeitsmarkt wirksam werden, sich die steigende Erwerbsbeteiligung in der Beschäftigungsentwicklung von Frauen und Männer bzw. Älteren äußert oder auch die Arbeitsplatzanforderungen zugunsten der Beschäftigung von Mittel- und Hochqualifizierten zunehmen. Die Verbreitung dieser Merkmale wird zum einen vom regionalen Angebot dieser Personengruppen, zum anderen von der sektoralen und funktionalen Ausrichtung der Betriebe determiniert. Welche der beiden Marktseiten – Angebot oder Nachfrage – die zu beobachtende Beschäftigungsstruktur schließlich determiniert, ist an dieser Stelle nicht abschließend zu bestimmen. Im Metropolenvergleich können allerdings Anhaltspunkte gewonnen werden, welche Zielgruppen besonders von der Nachfrageentwicklung profitieren konnten.

- Die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten **Frauen** ist im Zeitraum von 1999 bis 2013 in der **Stadt** Hamburg mit im Jahresdurchschnitt 1,4 Prozent deutlich stärker gestiegen als die der

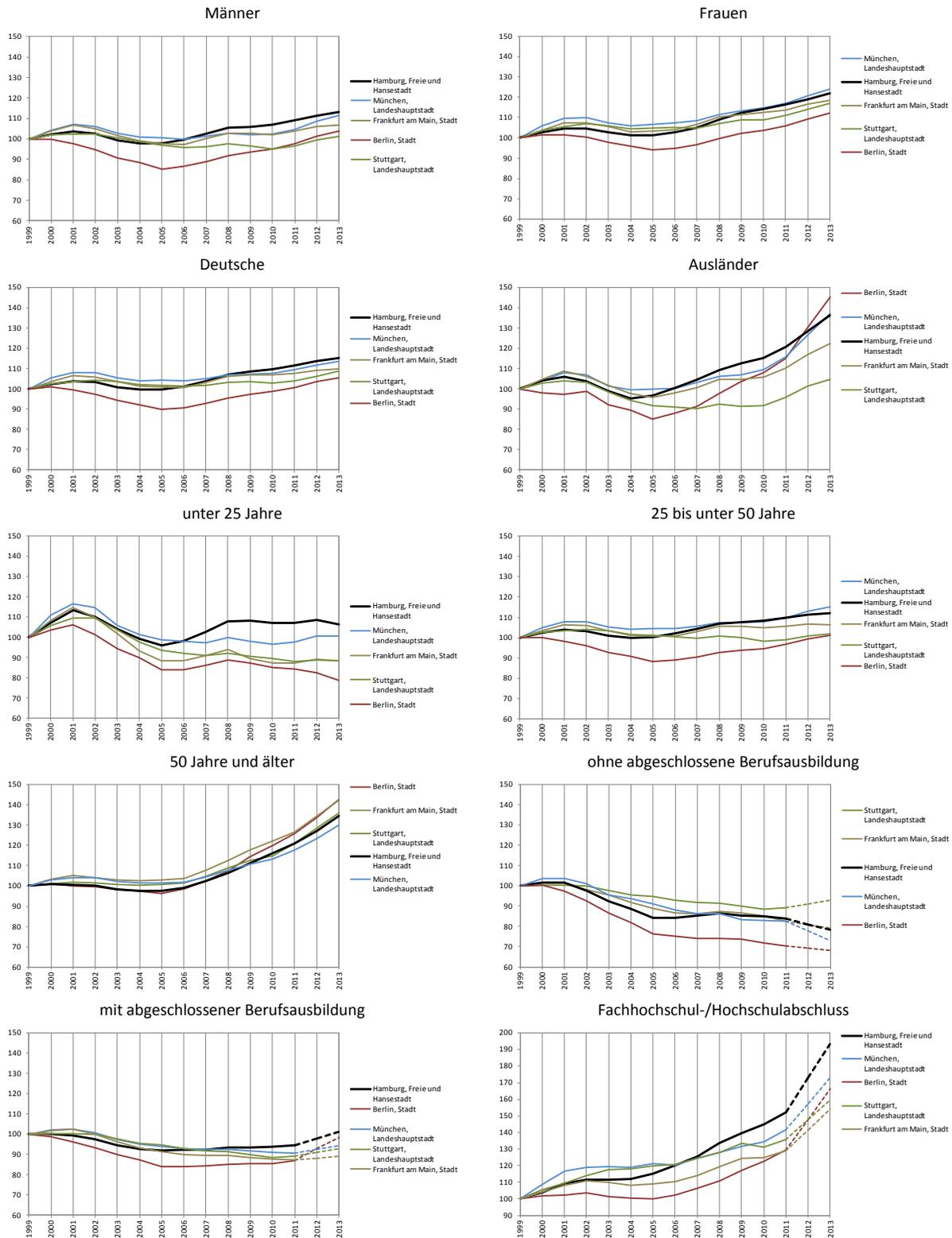
männlichen Beschäftigten (0,9 Prozent) (Tab. A 11). Seit 2008 war das jährliche Wachstum nochmals höher (2,2 Prozent bei Frauen, 1,4 Prozent bei Männern). Damit sind die jeweiligen Anteile mit 46,5 Prozent Frauen und 53,5 Prozent Männern 2013 gegenüber 1999 um 1,8 Prozentpunkte konvergiert. Von den übrigen ausgewählten Großstädten war nur in München über den Gesamtzeitraum die Dynamik in der Beschäftigtenzahl weiblicher wie auch männlicher Arbeitnehmer ähnlich hoch wie in Hamburg (Abb. 5-1). Zumindest seit 2008 ist auch in der Stadt Berlin ein höheres Wachstum zu beobachten – bei weiblichen und männlichen Beschäftigten sogar in ähnlicher Höhe (2,4 bzw. 2,5 Prozent).

In der **übrigen Metropolregion** fielen die Wachstumsraten dagegen jeweils etwa um einen Prozentpunkt niedriger aus. Geprägt ist dieser Unterschied vor allem von der rückläufigen Entwicklung in den mecklenburgischen Landkreisen (mit einer höheren Frauenerwerbsquote), während in den niedersächsischen Teilen der Metropolregion Hamburg die Wachstumsraten etwa dem Niveau der Stadt Hamburg entsprachen. Mit Blick auf das Umland der Großstädte (die jeweils übrige Metropolregion) ist zwar der Beschäftigtenanteil von Frauen im Hamburger Umland mit 47,8 Prozent am höchsten, die Entwicklung jedoch (jahresdurchschnittlich 0,6 Prozent) lediglich stärker als in Berlin. Das Umland der Metropolregionen Frankfurt, Stuttgart und München verzeichnet dagegen Wachstumsraten bei weiblichen Beschäftigten zwischen 0,9 und 1,7 Prozent.

- Der Anteil von **Beschäftigten mit ausländischer Staatsangehörigkeit** liegt in der **Stadt** Hamburg mit 9,3 Prozent deutlich unter den entsprechenden Werten in den Städten Stuttgart, Frankfurt und München (zwischen 14,9 und 17,8 Prozent). Das zurückliegende Wachstum von jährlich 2,2 Prozent im Durchschnitt der Jahre 1999 bis 2013 ist dabei allerdings höher als in den Städten Stuttgart und Frankfurt und zudem nah an den Wachstumsraten Münchens und Berlins (2,3 bzw. 2,7 Prozent). Die Zahl der Beschäftigten deutscher Staatsangehörigkeit ist im gleichen Zeitraum mit 1,0 Prozent in der Stadt Hamburg nur halb so stark gewachsen. Noch größer ist der Unterschied im Teilzeitraum seit 2008, in dem die Zahl der Beschäftigten mit ausländischer Nationalität um jährlich 4,5 Prozent angestiegen ist. Hier war der Anstieg damit dreimal so hoch wie die Zunahme der deutschen Beschäftigten.

In der **übrigen Metropolregion** Hamburg ist die Beschäftigung von Arbeitnehmern ausländischer Staatsangehörigkeit in gleicher Höhe gestiegen (2,2 Prozent p. a.). Ähnlich wie bei der Stadt Hamburg weist auch die übrige Metropolregion mit insgesamt 4,9 Prozent einen deutlich geringeren Beschäftigungsanteil von ausländischen Staatsangehörigen auf als in den Vergleichsregionen. Die auf die Mitgliedskommunen entfallenden Wachstumsraten betragen in den niedersächsischen Landkreisen 2,7 Prozent, im Teilraum Schleswig-Holsteins 1,8 Prozent sowie in den mecklenburgischen Landkreisen 8,4 Prozent, wobei sich dies vor allem durch den geringen Anteil an der Gesamtbeschäftigung erklären lässt (2013: 1,9 Prozent). Ein ähnlich starker Niveaueffekt zeigt sich auch im Berliner Umland (Wachstum von 9,2 Prozent bei einem Anteil von zuletzt lediglich 3,5 Prozent). Dagegen hatte das Beschäftigungswachstum von ausländischen Arbeitnehmern in der übrigen Metropolregion München mit 2,8 Prozent bei einem Anteil von 11,1 Prozent (2013) eine wesentlich stärkere Entwicklung.

Abb. 5-1: Index der Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Großstädten nach persönlichen Merkmalen, 1999 bis 2013 (1999=100)



Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

- Der Anteil von Beschäftigten **im Alter von mindestens 50 Jahren** ist in der **Stadt** Hamburg zwischen 1999 und 2013 um 3,4 Prozentpunkte auf 25,7 Prozent gestiegen. Die prozentuale Veränderung in Höhe von 2,2 Prozent ist in ähnlicher Höhe auch in anderen Großstädten zu beobachten. Gleiches gilt für die Synchronität der seit 2005 steil ansteigenden Beschäftigung (Abb. 5-1). Mit Anteilen von 24,0 Prozent (München) bis 28,1 Prozent (Berlin) ist die Spannweite aktuell allerdings schon etwas höher. Die Stadt Hamburg weist damit einen mittleren Wert auf.

Auch in den **umliegenden Kommunen** der Großstädte sind die Unterschiede in den Beschäftigungsanteilen Älterer sowie in den Wachstumsraten grundsätzlich eher gering ausgeprägt. Lediglich die ostdeutschen Landkreise innerhalb der Metropolregionen Hamburg und Berlin weisen deutlich höhere Beschäftigungsanteile von z. T. mehr als einem Drittel der Gesamtbeschäftigung auf.

In den übrigen beiden Altersklassen (unter 25, 25 bis 49) ist das Wachstum im Vergleich zu den mindestens 50-Jährigen eher moderat. Die Städte Hamburg und München zeigen im überregionalen Vergleich jeweils eine etwas dynamischere Grundtendenz, wobei in Hamburg bei den unter 25-Jährigen zwischen 2012 und 2013 eine leicht negative Entwicklung zu verzeichnen ist.

- Differenziert nach dem formalen Qualifikationsniveau sind in allen betrachteten Regionen Beschäftigungsverluste bei Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung (relativ günstige Entwicklung noch in der Stadt Stuttgart), stagnierende Beschäftigtenzahlen auf mittlerem Qualifikationsniveau sowie enorme Wachstumsraten bei Akademikern zu beobachten. Die **Stadt** Hamburg weist mit jahresdurchschnittlich 0,1 Prozent im Gegensatz zu den übrigen Großstädten als einzige Stadt keine negative Entwicklung bei der Beschäftigung von Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung auf. Auch der Beschäftigungsanteil ist mit 50,2 Prozent am höchsten. Die Zahl der Beschäftigten mit einem Fachhochschul- oder Hochschulabschluss liegt in der Stadt Hamburg mit einem Anteil von 17,2 Prozent zum Teil deutlich unterhalb der Akademikerintensität in Berlin (18,5 Prozent), Frankfurt (21,5 %), Stuttgart (24,6 Prozent), und München (25,3 Prozent). Das zurückliegende Wachstum 1999 bis 2013 fiel in der Hansestadt mit jahresdurchschnittlich 4,8 Prozent jedoch im überregionalen Vergleich am höchsten aus, so dass sich der relative Abstand zu den anderen Metropolen etwas verringert hat.

In der **übrigen Metropolregion** Hamburg betrug die jahresdurchschnittliche Veränderung der Zahl Hochqualifizierter ebenfalls 0,1 Prozent. Dieser Wert ist somit etwas geringer als die Werte im Umland Münchens (1,1 Prozent) und Stuttgarts (0,4 Prozent), während in den anderen Umlandregionen geringfügige Rückgänge zu beobachten waren.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Beschäftigung in Hamburg trotz sichtbarer Aufholenden durch eine vergleichsweise geringe Ausländerquote (vgl. dazu auch Abschnitt 2.1) und niedrige Akademikerintensität (vgl. dazu Abschnitt 3.2.4) gekennzeichnet ist. In Bezug auf den Anteil weiblicher Beschäftigter sowie die Altersstruktur zeigen sich keine signifikanten Unterschiede im Metropolenvergleich. Die jeweiligen Unternehmen sind in ähnlichem Umfang von einer zunehmenden

den Alterung ihrer Belegschaften betroffen und müssen mittelfristig beachtliche Teile ihrer altersbedingt ausscheidenden Beschäftigten ersetzen.

5.1.2 ERSATZBEDARFE IN DER BESCHÄFTIGUNG

Die Altersstruktur der Beschäftigten ist zu wesentlichen Teilen ein Spiegel sowohl der zurückliegenden Beschäftigungsentwicklung als auch der zukünftig zu erwartenden Dynamik. Branchen, in denen in der jüngeren Vergangenheit Beschäftigung ausgebaut wurde, weisen typischerweise einen höheren Anteil Jüngerer auf. Dort werden häufig vor allem Berufseinsteiger, die gerade das Bildungssystem verlassen, oder Arbeitnehmer in frühen Karrierephasen eingestellt, die Veränderungswünsche haben. Daher sind in Branchen ohne nennenswerten Beschäftigungszuwachs die Anteile Jüngerer geringer. Darüber hinaus trifft auch ein Beschäftigungsabbau häufig zunächst die jüngeren Arbeitskräfte⁷⁴. Die zukünftige Beschäftigungsentwicklung einer Branche wird durch einen höheren Anteil Älterer (von mindestens 55 Jahren: 55+), die kurz- bis mittelfristig den Arbeitsmarkt verlassen, rein statistisch bereits abgeschwächt, sofern nicht gleichzeitig in diesen Segmenten auch das Angebot wächst.

Der Ersatzbedarf addiert sich zusammen mit dem Expansionsbedarf zur Gesamthöhe der zu besetzenden Stellen. Der **Ersatzbedarf** erfordert vor allem Anstrengungen zur Sicherung und Weitergabe personengebundenen Wissens. Diese altersbedingten Beschäftigungsverluste implizieren Wissensverluste und damit schließlich einen Rückschritt auf der Lernkurve bzw. im Bestreben, die Technologiegrenze zu verschieben. Demgegenüber bedeutet der **Expansionsbedarf** entweder eine Ausweitung bestehender Unternehmenstätigkeiten, für die entsprechende Routinen und Erfahrungen genutzt werden können, oder aber die Erschließung neuer Tätigkeitsfelder. Letztere dürften allerdings auch für andere Unternehmen auf dem Markt neu sein, weshalb vermutlich auch keine Produktivitätsnachteile für die expandierenden Unternehmen auftreten.

ERSATZBEDARFE IN DER BERUFLICHEN PERSPEKTIVE

Zunächst wird eine Betrachtung des Anteils Älterer (55+) in ausgewählten Berufen in der Stadt Hamburg vorgenommen (Tab. 5-1, Tab. A 12, Tab. A 13). Wie bereits einleitend beschrieben, muss ein hoher Anteil von älteren Beschäftigten nicht unmittelbar ein zukünftiges Problem bei der Deckung der Beschäftigungsnachfrage bedeuten. Beispielsweise kann sich darin auch eine sinkende Nachfrage ausdrücken, wenn die Rekrutierung von Nachwuchskräften bewusst reduziert wurde. Auch kann es im Vergleich zur Altersstruktur in anderen Berufen das Ergebnis von längeren Beschäftigungszeiten sein, z. B. in Berufen mit geringer körperlicher Beanspruchung. Dennoch kann der Anteil von älteren Beschäftigten bereits Hinweise auf mögliche Stellenbesetzungsprobleme liefern, wenn die oben genannten Bedingungen nicht zutreffen.

⁷⁴ Laut Kündigungsschutzgesetz (KSchG) § 1 (3) muss eine soziale Auswahl der betroffenen Beschäftigten getroffen werden, in der sowohl die Betriebszugehörigkeit als auch das Lebensalter von Bedeutung sind.

Differenziert nach einzelnen Berufen und Qualifikationsniveaus sind die höchsten potenziellen Ersatzbedarfe (Anteile von Beschäftigten im Alter von mindestens 55 Jahren) in folgenden Bereichen zu finden:

Tab. 5-1: Potenzielle Ersatzbedarfe auf beruflicher Ebene 2013

Beruf	Beschäftigungsanteil (in Prozent)	Qualifikation (Anteil an Beschäftigten im jew. Beruf insgesamt, in Prozent)	Beschäftigte im Alter von mindestens 55 Jahren (in Prozent)
Führer von Fahrzeug- und Transportgeräten	3,5	insgesamt	22,7
Reinigungsberufe	3,3	insgesamt	21,3
Schutz-, Sicherheits-, Überwachungsberufe	1,7	insgesamt	23,7
Büro und Sekretariat	10,1	Berufsausbildung (51,1)	18,0
Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe	3,2	Berufsausbildung (58,2)	17,7
Technische Entwicklung, Konstruktion, Produktionssteuerung	2,9	Berufsausbildung (38,7)	19,1
Maschinenbau- und Betriebstechnik	2,7	Berufsausbildung (62,4)	19,0
Gebäude- und versorgungstechnische Berufe	2,3	Berufsausbildung (61,5)	20,4
Metallerzeugung, -bearbeitung, Metallbau	2,0	Berufsausbildung (66,7)	17,3
Erziehung, Sozialarbeit, Heilerziehungspflege	4,0	Berufsausbildung (51,4) akademisch (26,6)	17,2 20,6

Anm.: Berufe / Qualifikationen mit einem Beschäftigungsanteil von mindestens 1 Prozent und mehr als 17 Prozent Älterer.

Quelle: Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Mit Blick auf die Berufe und Qualifikationsniveaus, in denen absolut die größten Zahlen von Beschäftigten im Alter von mindestens 55 Jahren festzustellen sind, fallen insbesondere (potenzielle) Ersatzbedarfe im mittleren Segment der betrieblichen Ausbildung auf. Dies betrifft vor allem technische Berufe. Dort sind allerdings auch in akademischen Qualifikationen, die zudem auf eine stärkere Nachfrage treffen, erhöhte Anteile Älterer zu beobachten.

Darüber hinaus wird zum einen im qualifizierten sozialen Bereich, zum anderen in einfachen Tätigkeiten der unternehmensnahen Dienstleistungen, bereits mindestens ein Fünftel der Beschäftigten in der Gruppe der 55-Jährigen und älter –spätestens in zehn Jahren (vermutlich früher in den körperlich anspruchsvolleren Tätigkeiten) aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sein.

Im Vergleich zum Durchschnitt der Großstädte weist Hamburg zwar in einigen Berufen höhere Beschäftigungsanteile insgesamt auf (Struktur), allerdings ist keine systematische bzw. deutliche Abweichung der Anteile Älterer festzustellen. Von den genannten Berufen sind die Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe sowie Führer von Fahrzeug- und Transportgeräten lediglich etwas stärker vertreten, die übrigen Berufe etwas schwächer als im Durchschnitt (Tab. A 12, Tab. A 13).

ERSATZ- UND EXPANSIONSBEDARF AUS SEKTORALER PERSPEKTIVE

Auf sektoraler Ebene kann im Gegensatz zur beruflichen Ebene zur Abschätzung zukünftiger struktureller Veränderungen auf zurückliegende Entwicklungen zurückgegriffen werden.⁷⁵ Mithilfe einer

⁷⁵ Aufgrund der Umstellung des Tätigkeitsschlüssels bei der Meldung zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung, insbesondere wegen der Einführung der Klassifikation der Berufe 2010, liegen keine Informationen für das Jahr 2012 vor. Für die Vorjahre gibt es nur stark eingeschränkt Informationen auf Basis der nicht direkt vergleichbaren Klassifikation der Berufe, Ausgabe 1988.

Shift-Share-Analyse, die Gesamtentwicklung und Strukturwandel trennt, können anhand bestimmter Annahmen Modellrechnungen zur zukünftigen Beschäftigungsdynamik vorgenommen werden. Den Bezugsrahmen dafür bildet die Entwicklung im Durchschnitt der ausgewählten Großstädte (ohne Hamburg) in den Jahren 2008 bis 2011. Hintergrund dieser Auswahl ist zum einen, dass der Durchschnitt der Vergleichsregionen robuster gegenüber statistischen Einzelfällen ist und vor allem den allgemeinen Trend in Verdichtungsräumen besser abbildet als der Bundesdurchschnitt oder die Entwicklung in der Stadt Hamburg. Zum anderen ist der Zeitraum 2008 bis 2011 weniger vom wirtschaftlichen Aufschwung geprägt als aktuellere Zeiträume und stellt daher eine konservativere Schätzung dar.

Die Analysen wurden getrennt für Beschäftigte insgesamt sowie für Beschäftigte mit einem akademischen Abschluss durchgeführt.⁷⁶ Die nicht gewerbliche Wirtschaft (Land- und Forstwirtschaft, öffentliche Dienstleistungen) wird zudem explizit aus der Analyse ausgeschlossen, da die treibenden Faktoren hier anderen Mechanismen unterliegen bzw. wenig mit den Trends der gewerblichen Wirtschaft (Produzierendes Gewerbe, gewerbliche Dienstleistungen) gemein haben.

Als Eckdaten der Entwicklung wurden die absoluten jährlichen Veränderungen der Beschäftigtenzahlen verwendet: zwischen 2008 und 2011 also +8.300 für die Beschäftigung insgesamt bzw. +3.250 für die Beschäftigten mit einem Fachhochschul- oder Hochschulabschluss. Die konstante absolute Entwicklung ist dabei gleichbedeutend mit einer abnehmenden Wachstumsrate und daher ebenfalls eher eine zurückhaltende Annahme. Der Zeithorizont endet 2024, da aus Sicht des Jahres 2013 die Beschäftigten im Alter von 55 Jahren und älter spätestens dann aus dem Erwerbsleben ausscheiden und daher die Ersatznachfrage vollständig greift.

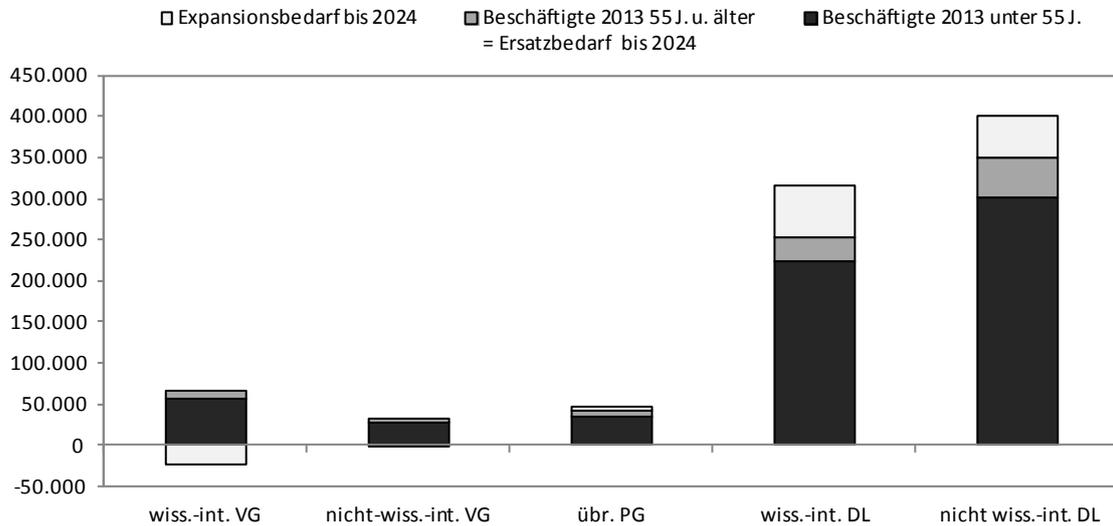
Abb. 5-2 fasst die auf diese Weise errechneten Ersatz- und Expansionsbedarfe in der Hamburger Wirtschaft zusammen. Von den im Jahr 2013 rund 643.000 sozialversicherungspflichtig beschäftigten Personen in der **gewerblichen Wirtschaft** in der Stadt Hamburg, sind 99.000 mindestens 55 Jahre alt (,oberes Bild). Bei einer weiter wachsenden oder zumindest konstanten Beschäftigungsnachfrage ist dies der zu deckende Ersatzbedarf.⁷⁷ Im Zuge des angenommenen Beschäftigungszuwachses werden bis zum Jahr 2024 weitere 91.000 Stellen zu besetzen sein. Mehr als die Hälfte des zu deckenden Bedarfs an Nachwuchskräften ist daher der Alterung der Beschäftigten geschuldet. Anders ausgedrückt: Bei einer demographisch unbeeinträchtigten Beschäftigungsentwicklung müssen in den kommenden zehn Jahren 190.000 von dann insgesamt 835.000 Beschäftigten in der gewerblichen Wirtschaft in der Stadt Hamburg neu hinzugewonnen werden.

⁷⁶ Da zum Vergleich der Szenarien auch aktuelle Zeiträume herangezogen wurden, die aufgrund erhebungsbedingter Umstellungen qualifikatorisch weniger differenzierbar waren, können Ergebnisse für weitere Qualifikationsgruppen mangels Robustheitsprüfungen nicht dargestellt werden.

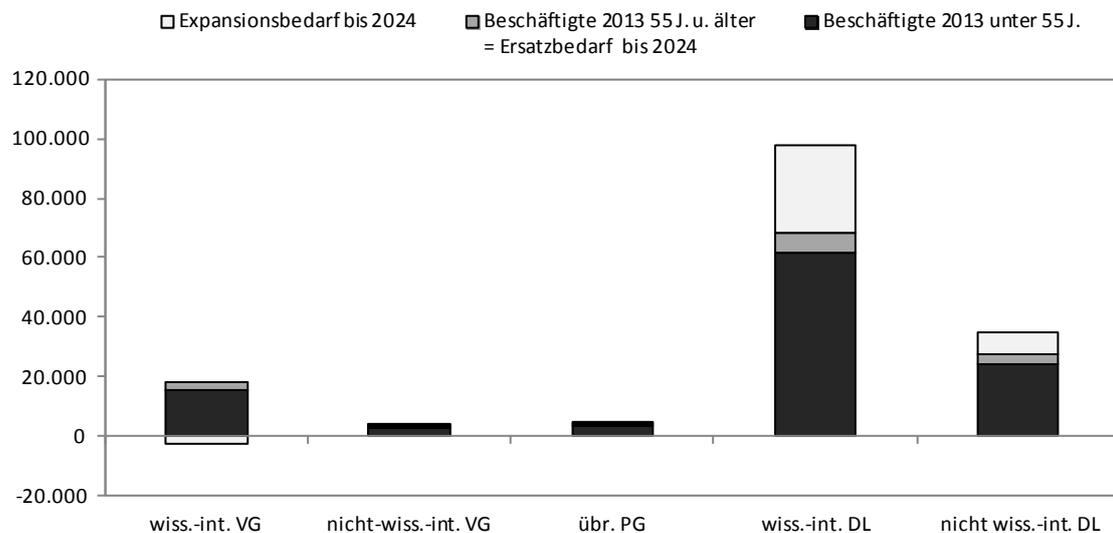
⁷⁷ Fluktuationen zwischen den Branchen bleiben an dieser Stelle unberücksichtigt.

Abb. 5-2: Expansions- und Ersatzbedarf in der Stadt Hamburg bis 2024 nach Wissensintensität der Sektoren

Beschäftigte insgesamt



Akademiker



Quelle: Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Entsprechend den maßgeblichen Trends im Durchschnitt der Großstädte wird das Verarbeitende Gewerbe weiter absolut an Beschäftigung verlieren, im wissensintensiven Sektor um ein Drittel bzw. rund 25.000 sowie in der nicht-wissensintensiven Industrie um weitere 2.000. Die Ersatznachfrage von 10.000 bzw. 5.000 Beschäftigten fällt daher weniger ins Gewicht. Das übrige Produzierende Gewerbe lässt dagegen eine Steigerung um rund 5.000 Beschäftigte erwarten, hinzu kommt ein Ersatzbedarf von mehr als 6.000 Stellen. Wachstumstreiber wird unter den geschilderten Annahmen der Dienstleistungsbereich sein. In den wissensintensiven Dienstleistungen macht die Ersatznachfrage dabei mit 29.000 gegenüber der Expansionsnachfrage von 64.000 Beschäftigten etwas weniger als

ein Drittel aus. Insgesamt führt das aber dazu, dass etwa die Hälfte der zu gewinnenden Arbeitskräfte auf die wissensintensiven Dienstleistungen entfällt. Der nicht-wissensintensive Dienstleistungssektor erfordert weitere 97.000 Stellen, jeweils zur Hälfte aufgrund von Ersatz- bzw. Expansionsnachfrage.

Den größten Bedarf an Arbeitskräften wird mit rund 27.000 voraussichtlich das Gesundheitswesen verzeichnen (ohne Abbildung). Weitere 24.000 Stellen werden im Einzelhandel zu besetzen sein sowie jeweils rund 20.000 in den Dienstleistungen der Informationstechnologie sowie in der Verwaltung und Führung von Unternehmen sowie Unternehmensberatung. Zusammen etwa 15.000 Stellen entstehen in der Beherbergung und Gastronomie.

Die Beschäftigung von Akademikern könnte bei einer Fortsetzung des bisherigen Wachstums um 36.000 auf insgesamt 157.000 Hochqualifizierte steigen (Abb. 5-2, unteres Bild). Der Ersatzbedarf beläuft sich dabei auf rund 13.000, so dass in der Summe in den kommenden zehn Jahren etwa 48.000 Personen mit einem Hochschulabschluss gewonnen werden müssten, um die potenzielle Nachfrage zu befriedigen. Allein rund 36.000 sind dabei den wissensintensiven Dienstleistungen zuzurechnen, wobei davon lediglich 6.000 auf die Ersatznachfrage zurückzuführen sind, während 30.000 Akademiker expansionsbedingt zusätzlich nachgefragt werden.

5.1.3 NACHWUCHSPOTENZIALE AUS DEM BILDUNGSSYSTEM

Im vorherigen Abschnitt wurde der Blick auf die aktuelle Arbeitskräftenachfrage und den zukünftigen Arbeitskräftebedarf vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung gelenkt. Zur Befriedigung des beschriebenen Ersatz- und Expansionsbedarfs ist eine erhebliche Ausweitung des Arbeitskräfteangebots notwendig. Wie sieht es mit dem endogenen Nachwuchspotenzial in der Metropolregion aus, das sich aus den Absolventinnen und Absolventen des Bildungssystems rekrutieren lässt?

Die demographische Entwicklung schlägt sich auch unmittelbar in der Zahl der Absolventen des Bildungssystems nieder. Dabei ist der Zusammenhang mit der regionalen demographischen Entwicklung umso stärker, je grundlegender die Bildungsstufe ist. Vor allem im Hochschulsystem spielt regionale Mobilität eine bedeutende Rolle für die Zahl der Studierenden. Dies gilt auch im Hinblick auf die Nachwuchssicherung. So werden Ausbildungsplatzbewerber eher aus dem regionalen Umfeld rekrutiert, Hochschulabsolventen dagegen mit einem größeren Suchradius.

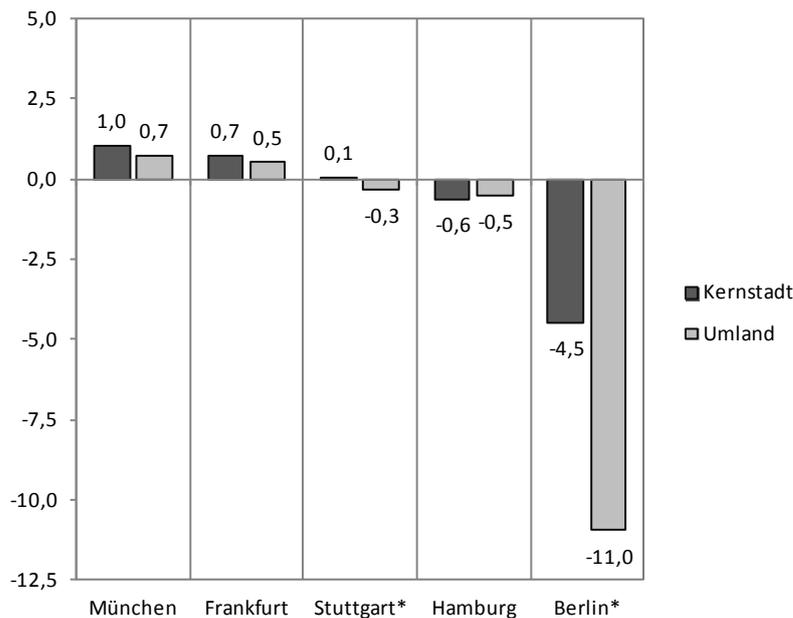
ALLGEMEINBILDENDE SCHULEN

Die Entwicklung der Absolventen und Abgänger⁷⁸ von allgemeinbildenden Schulen liefert Hinweise über das **regionale Rekrutierungspotenzial**, insbesondere für die Berufsausbildung. Der Anteil von Jugendlichen mit einer im Rahmen der allgemeinen Schulbildung erworbenen Hochschulzugangsberechtigung ist darüber hinaus für das Potenzial an Studierenden aus der Region von Bedeutung.

⁷⁸ Absolventen haben die Schule erfolgreich abgeschlossen, Abgänger nicht.

Die Zahl der Absolventen und Abgänger von allgemeinbildenden Schulen in der Stadt Hamburg betrug zuletzt (2012) rund 14.600 (Tab. A 14). Gegenüber dem Jahr 2005 bedeutet dies einen Rückgang um jahresdurchschnittlich 0,6 Prozent (Abb. 5-3). Die Kultusministerkonferenz (KMK) erwartet in ihrer Vorausberechnung⁷⁹ für die Stadt Hamburg, dass nach einem kurzzeitigen Höhepunkt bei den Absolventenzahlen im Jahr 2014 (15.180) zunächst bis 2019 ein Rückgang um rund 500 erfolgt, um bis zum Jahr 2025 wieder auf 15.280 anzusteigen.

Abb. 5-3: Entwicklung der Absolventen und Abgänger von allgemeinbildenden Schulen in ausgewählten Metropolregionen 2005 bis 2012 (Jahresdurchschnitt, in %)



Anm.: *) Bedingt durch doppelte Abiturjahrgänge in den Ländern Baden-Württemberg, Berlin und Brandenburg im Jahr 2012 wird die Veränderung 2005 bis 2011 dargestellt.

Quelle: Bildungsmonitoring, Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Berechnungen des NIW.

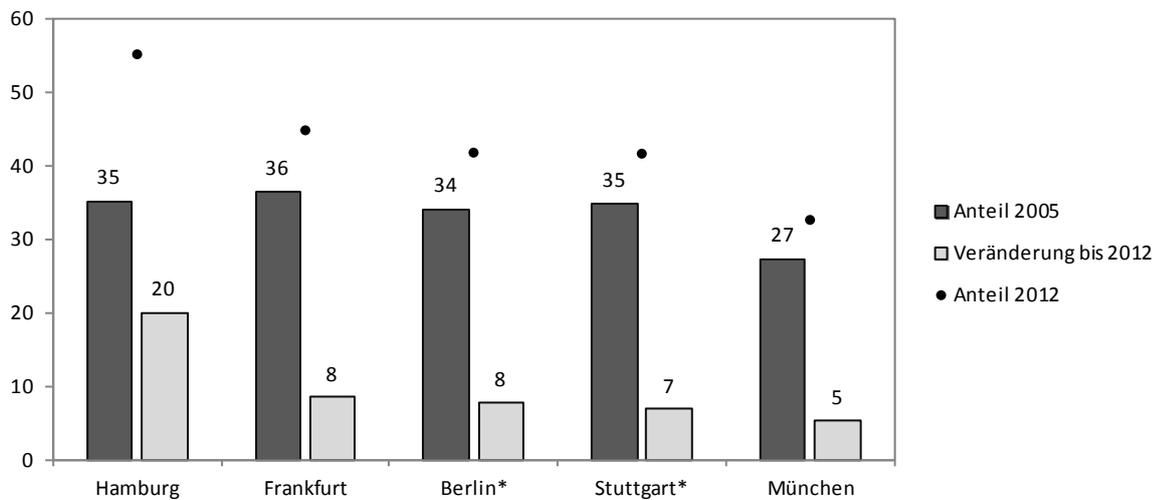
In der **übrigen Metropolregion**, die insgesamt etwa 33.000 Absolventen und Abgänger zählt, war ebenfalls ein leichter Rückgang um 0,5 Prozent p. a. zu verzeichnen. Im Gegensatz zu den Teilräumen Schleswig-Holsteins und Mecklenburg-Vorpommerns war allein in den niedersächsischen Landkreisen ein geringfügiger Zuwachs zu beobachten. Die beschriebene Entwicklung steht im Einklang mit dem Bevölkerungsrückgang der 15- bis unter 18-Jährigen in der Metropolregion um jahresdurchschnittlich 0,3 Prozent, wobei die Entwicklung in der Stadt Hamburg in dieser Altersgruppe mit 1,3 Prozent p. a. grundsätzlich positiv war. Dies dürfte auf **Ausbildungsplatzwanderungen aus dem Umland in die Kernstadt** zurückzuführen sein. **Dieses Potenzial an Ausbildungsplatzbewerber und damit an Fachkräftenachwuchs für die Hamburger Wirtschaft dürfte angesichts weiter rückläufiger Kinder- und Jugendlichenzahlen im Umland im Verlauf der nächsten Jahre deutlich zurückgehen** (vgl. Abschnitt 2.2).

⁷⁹ Kultusministerkonferenz (2013a).

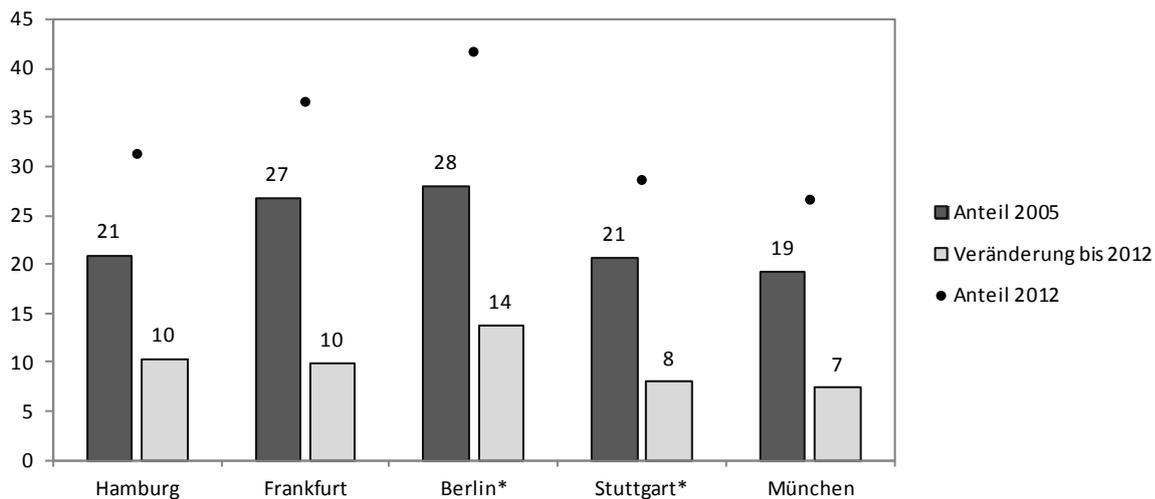
In den ausgewählten Metropolregionen hat – mit Ausnahme Berlins – die Zahl der Absolventen und Abgänger von allgemeinbildenden Schulen im Gegensatz zu Hamburg eher zugenommen. Vor allem in den Metropolregionen München und Frankfurt betrug der Zuwachs 0,8 bzw. 0,6 Prozent im Jahresdurchschnitt (Tab. A 14). Die Großstädte weisen dabei etwas stärkere Wachstumsraten auf als das jeweilige Umland.

Abb. 5-4: Anteil Abgänger und Absolventen mit Fachhochschulreife oder allgemeiner Hochschulreife in ausgewählten Metropolregionen 2005 und 2012 (in %)

Städte



übrige Metropolregionen



Anm.: *) Bedingt durch doppelte Abiturjahrgänge in den Ländern Baden-Württemberg, Berlin und Brandenburg im Jahr 2012 wird die Veränderung 2005 bis 2011 dargestellt.

Quelle: Bildungsmonitoring, Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Berechnungen des NIW.

Hinsichtlich der Art der Schulabschlüsse weist die Stadt Hamburg mit einem Anteil der Fachhochschulreife bzw. allgemeinen Hochschulreife von gut 55 Prozent im überregionalen Vergleich **ein hohes schulisches Qualifikationsniveau der Absolventen** auf (Abb. 5-4, oberes Bild). Die Städte Frankfurt, Berlin und Stuttgart verzeichnen dagegen Anteilswerte zwischen 42 und 45 Prozent. In der Stadt München spielt vermutlich die landestypisch niedrige Besuchsquote in Gymnasien eine Rolle für den dort deutlich niedrigeren Wert von rund einem Drittel. Gegenüber 2005 konnte der Anteil in der Stadt Hamburg um 20 Prozentpunkte gesteigert werden, was ebenfalls eine überdurchschnittlich positive Entwicklung darstellt.

In der übrigen Metropolregion hingegen sind die höchsten Schulabschlüsse mit einem Anteil von 31,3 Prozent **deutlich geringer vertreten** – nicht nur im Vergleich zur Stadt Hamburg, sondern insbesondere gegenüber den Vergleichsregionen Berlin (41,7 Prozent) und Frankfurt (36,6 Prozent). Die Entwicklung von +10 Prozentpunkten gegenüber 2005 war ähnlich hoch wie in der übrigen Metropolregion Frankfurt und damit nach Berlin (+14) mit am stärksten (Abb. 5-4, unteres Bild).

STUDIERENDE

Der Studienstandort Hamburg ist mit rund 91.000 Studierenden von überragender Bedeutung für die Metropolregion insgesamt (Tab. 5-2). In der übrigen Metropolregion sind lediglich 24.000 junge Erwachsene an einer der Hochschulen eingeschrieben.⁸⁰ Von den Vergleichsregionen sind diese Verhältnisse ausschließlich mit Berlin vergleichbar, während im Umland der Städte Frankfurt und Stuttgart sogar mehr Studierende zu verzeichnen sind als in der Kernstadt selbst. Auch in München macht die übrige Metropolregion noch rund ein Drittel der Zahl der Studierenden insgesamt aus.

In der Stadt Hamburg und mehr noch in der übrigen Metropolregion ist der Anteil ausländischer Studierender zudem weit unterdurchschnittlich. Von den Studierenden in der Stadt Hamburg besitzen 11,2 Prozent eine ausländische Staatsangehörigkeit, in München und Stuttgart jeweils fast 15 Prozent und in Frankfurt sogar 17,3 Prozent. Es ist zu vermuten, dass dieser Unterschied vor allem auf die **fachliche Ausrichtung der Hochschulen** zurückzuführen ist, da insbesondere technisch-naturwissenschaftliche Fächer, die in Hamburg eher unterrepräsentiert sind (s. u.), in höherem Maße ausländische Studierende anziehen.

Im Hinblick auf die Fächerstruktur fällt in allen Teilregionen der Metropolregion Hamburg ein hohes Gewicht der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften auf (Tab. 5-2). Insgesamt beträgt der Anteil der Studierenden in dieser Fächergruppe 39,0 Prozent. In den weiteren Metropolregionen sind die entsprechenden Anteile mindestens 10 Prozentpunkte niedriger. Dagegen sind die sog. MINT⁸¹-

⁸⁰ Hierzu gehören sowohl in der Stadt Hamburg als auch in der übrigen Metropolregion nicht nur die großen überwiegend öffentlich finanzierten Hochschulen (wie z. B. in Hamburg z. B. TU und HAW, die Hochschulen in Wismar und Lübeck, die Leuphana Universität Lüneburg), sondern auch z.T. stark spezialisierte, private Einrichtungen (wie z. B. in Hamburg die Medical School, die Bucerius Law School oder die HSBA; in der übrigen Metropolregionen die Fachhochschule Wedel, die Nordakademie, die Hochschule 21 Buxtehude oder der Standort Stade der privaten Fachhochschule Göttingen). Allein in der Stadt Hamburg befinden sich 22 Hochschulen.

⁸¹ MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik. Der Studienbereich Informatik ist Teil der Fächergruppe

Fächergruppen Mathematik und Naturwissenschaften (11,4 Prozent) sowie Ingenieurwissenschaften (16,1 Prozent) in der Stadt Hamburg sowie in ähnlicher Höhe in der Metropolregion insgesamt deutlich schwächer vertreten als in den Vergleichsregionen.

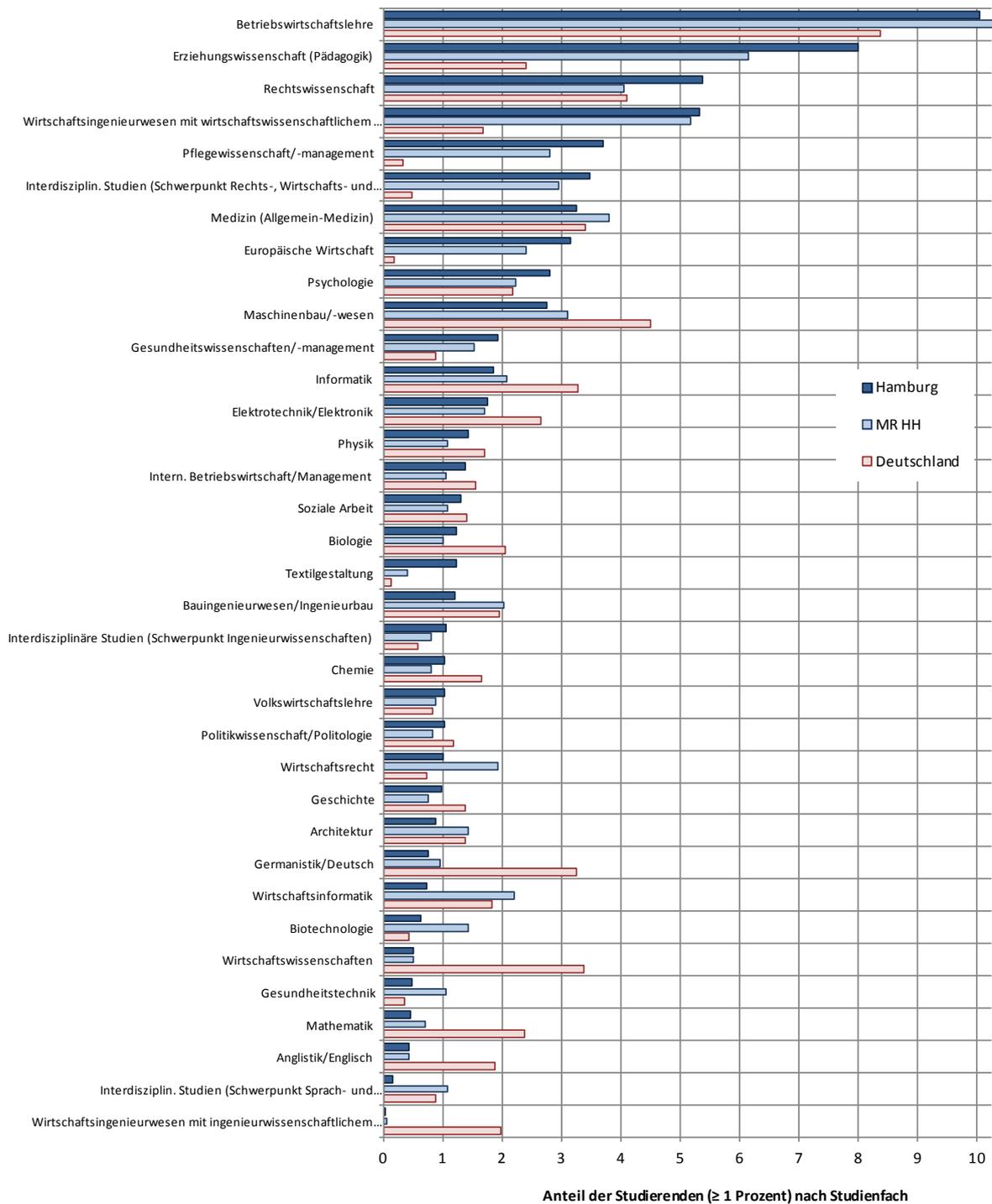
Tab. 5-2: Studierende nach Nationalität und Fächerwahl in ausgewählten Metropolen (WS 2012/13)

	Insgesamt	dar. Ausländer (in %)	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik / Naturwissenschaften	Humanmedizin / Gesundheitswissenschaften	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften
Hamburg, Freie und Hansestadt	90.563	11,2	38,0	11,4	9,8	0,9	16,1
übrige MR Hamburg, dar. Teile	23.859	6,2	42,5	19,6	7,8	0,0	19,0
- Niedersachsens	9.535	4,9	47,0	14,5	2,4	0,0	12,2
- Schleswig-Holsteins	14.324	7,1	39,5	23,1	11,3	0,0	23,5
- Mecklenburg-Vorpommerns							
Metropolregion Hamburg insgesamt	114.422	10,2	39,0	13,1	9,4	0,7	16,7
Frankfurt am Main, Stadt	56.383	17,3	30,8	21,1	7,6	0,0	8,5
übrige MR Frankfurt	109.432	13,0	26,2	19,2	4,3	4,4	30,3
MR Frankfurt	165.815	14,4	27,8	19,9	5,5	2,9	22,9
München, Landeshauptstadt	106.014	14,8	21,7	19,5	8,4	3,3	23,4
übrige MR München	51.164	8,0	40,6	14,4	1,0	5,3	19,8
MR München	157.178	12,6	27,8	17,9	6,0	4,0	22,2
Berlin, Stadt	160.626	16,4	27,2	16,6	5,6	1,5	21,8
übrige MR Berlin	32.085	10,2	31,5	19,3	0,0	4,7	10,1
MR Berlin	192.711	15,3	27,9	17,0	4,7	2,1	19,8
Stuttgart, Landeshauptstadt	53.051	14,5	26,7	16,3	0,1	7,0	38,6
übrige MR Stuttgart	66.876	11,5	31,4	16,7	6,0	1,3	16,5
MR Stuttgart	119.927	12,8	29,3	16,6	3,4	3,8	26,3

Quelle: Bildungsmonitoring, Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Berechnungen des NIW.

Mathematik/Naturwissenschaften; „Technik“ wird über die Ingenieurwissenschaften abgebildet.

Abb. 5-5: Fächerstruktur der Studierenden in der Stadt Hamburg, der übrigen Metropolregion sowie in Deutschland insgesamt (WS 2012/13)



Anm.: Auswahl der Studienfächer beschränkt auf Studierendenteile von mindestens 1 Prozent in Hamburg, der übrigen Metropolregion oder im Bundesdurchschnitt. Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.1. Berechnungen des NIW.

Die **Dominanz der rechts-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fächergruppe gegenüber dem technisch-naturwissenschaftlichem Bereich** zeigt sich auch im Hinblick auf einzelne Studienfächer (Abb. 5-5). Lediglich Maschinenbau zählt zu den zehn wichtigsten Fächern in Hamburg, wenn auch mit geringerem Gewicht als im Bundesdurchschnitt (2,7 gegenüber 4,5 Prozent). Dies trifft im Übrigen auch auf die geringfügig kleineren Fächer Informatik (1,9 Prozent), Elektrotechnik / Elektronik (1,8 Prozent), Physik (1,4 Prozent) und Biologie (1,2 Prozent) zu.

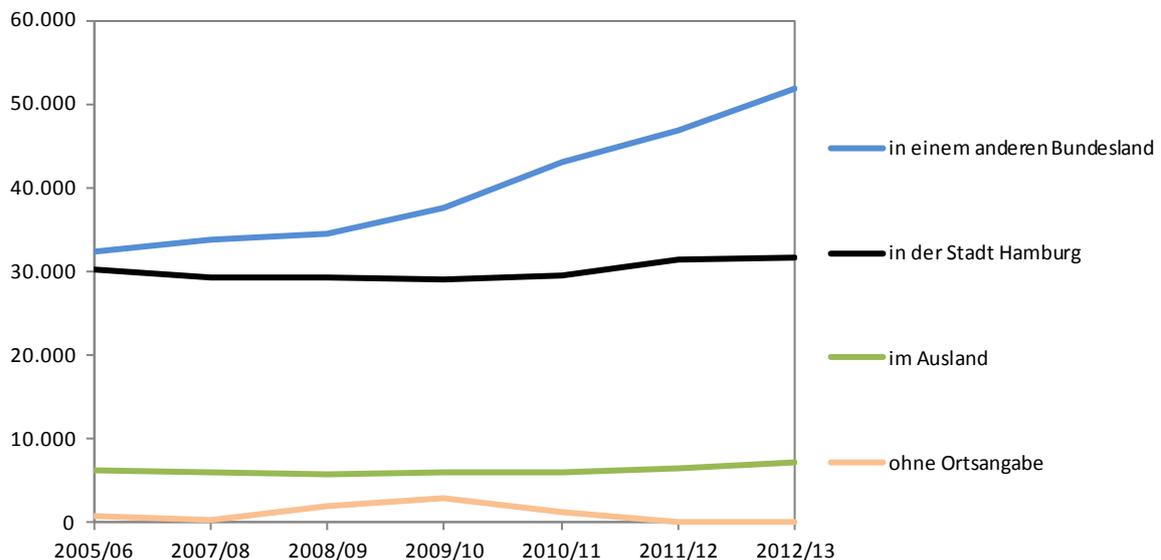
Dagegen haben Betriebswirtschaftslehre (10,0 Prozent), Erziehungswissenschaft (8,0 Prozent) und Rechtswissenschaft (5,4 Prozent) sowie benachbarte Disziplinen eine wesentliche Bedeutung für das Studienprofil der ansässigen Hochschulen.

Mit Blick auf die Wirtschaftsstruktur in der **Stadt** Hamburg kommen diese Schwerpunkte den nicht technisch ausgerichteten wissensintensiven Dienstleistungszweigen zugute, darüber hinaus auch den entsprechenden Funktionen innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes. Dies zeigt sich auch an Spezialfächern wie Wirtschaftsingenieurwesen mit wirtschaftswissenschaftlichem Schwerpunkt, Europäische Wirtschaft oder Internationale Betriebswirtschaft. Als Impulsgeber für technologische Innovationen ist das Fächerprofil der Hamburger Hochschulen – und im Übrigen auch der restlichen Metropolregionen – hingegen weniger geeignet, als an anderen Standorten (im Bundesdurchschnitt). Dagegen weisen die Spezialisierungen auf Pflegewissenschaft / -management und Gesundheitswissenschaft / -management sowie die dem bundesweiten Durchschnitt entsprechenden Anteile der Allgemeinmedizin und der Sozialen Arbeit auf eine Ausrichtung hin, die den steigenden gesellschaftlichen Bedürfnissen im demographischen Wandel entspricht.

Für die Entwicklung der Studierenden in der Stadt Hamburg hat die Zuwanderung aus dem übrigen Bundesgebiet eine erhebliche Bedeutung (Abb. 5-6). Während die Zahl der Studierenden, die die Hochschulzugangsberechtigung in Hamburg oder auch im Ausland erworben haben, in den letzten Jahren stabil blieb (zwischen 29.000 und 32.000 bzw. 5.900 und 7.200), ist die Zahl der Studierenden aus anderen Bundesländern von 32.000 auf 52.000 kontinuierlich angestiegen. Etwas weniger als die Hälfte davon stammt aus Niedersachsen (12.000) bzw. Schleswig-Holstein (11.000). Weitere 8.000 Studierende haben ihre Hochschulzugangsberechtigung in Nordrhein-Westfalen erworben, jeweils 4.000 in Baden-Württemberg bzw. Bayern. Die Kultusministerkonferenz (KMK) erwartet in ihrer Vorusberechnung der Studienanfängerzahlen⁸² in der Stadt Hamburg, dass nach einem Anstieg von 16.700 (2012) auf rund 17.900 im Jahr 2016 ein kontinuierlicher Rückgang bis auf 16.900 Studienanfänger im Jahr 2025 folgt.

⁸² Kultusministerkonferenz (2013b).

Abb. 5-6: Herkunft der Studierenden in der Stadt Hamburg (Ort des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung), Wintersemester 2005/06 bis 2012/13



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.1. Berechnungen des NIW.

Angesichts des voraussichtlich weiter steigenden Bedarfs an qualifizierten, insbesondere akademischen Arbeitskräften, stellen die demographischen Rahmenbedingungen, darunter vor allem die zu erwartenden rückläufigen Auszubildenden- und Studierendenzahlen aus dem Hamburger Umland, eine Herausforderung für die ansässigen Unternehmen dar. Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden eine Analyse des Rekrutierungsverhaltens der Unternehmen sowie der personalpolitischen Maßnahmen vorgenommen, um Hinweise auf gegebenenfalls notwendige Sensibilisierungs- und Unterstützungsstrategien der Hamburger Wirtschaftspolitik zu gewinnen.

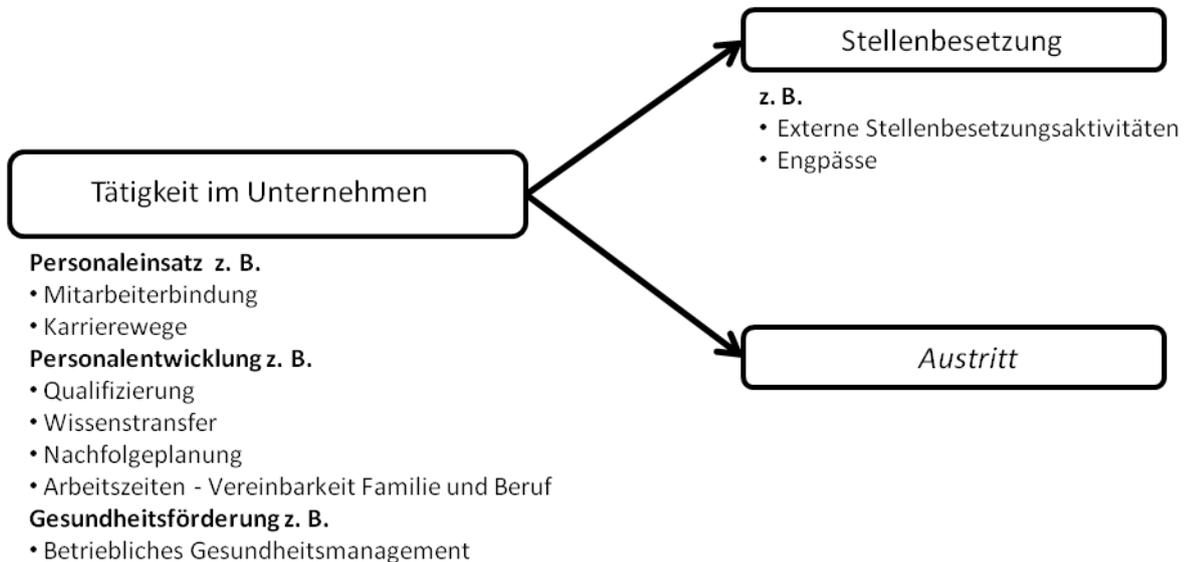
5.2 HANDLUNGSFELDER BETRIEBLICHER PERSONALPOLITIK – QUALITATIVE ANALYSE

Die betriebliche Personalpolitik steht angesichts der erheblichen quantitativen und strukturellen Veränderungen auf dem internen und externen Arbeitsmarkt (Alterung der Belegschaften, steigende Verrentungszahlen, geringeres Nachwuchspotenzial, insgesamt sinkendes Arbeitsangebot) vor besonderen Herausforderungen. Dies kann einerseits branchenspezifisch wirken, aber auch branchenübergreifende Effekte haben. Strategische und vorausschauende Personalplanung wird für Unternehmen aller Größenklassen deshalb immer wichtiger, um Wettbewerbsfähigkeit und Geschäftserfolg nachhaltig zu sichern.

Unterbrechungen in der Erwerbsbiografie, insbesondere die Betreuung von Kindern oder die Pflege von Familienangehörigen, aber auch Qualifizierungszeiten oder Sabbaticals, erfordern zunehmend eine längerfristige Planung durch Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Das wesentliche Instrument ist hierbei die sog. „lebenszyklusorientierte Personalpolitik“ (Abb. 5-7). Sie beinhaltet eine ganzheitliche Betrachtungsweise der einzelnen Beschäftigten über die Zeit, d. h. von der Einstellung, über die Tä-

tigkeit im Unternehmen, zwischenzeitlichen Erwerbsunterbrechungen, bis hin zum Austritt aus dem Unternehmen.

Abb. 5-7: Lebenszyklusorientierte Personalpolitik



Quelle: In Anlehnung an Stettes (2010, S. 43). Darstellung des NIW.

Für jede Phase lassen sich entsprechende personalpolitische Instrumente definieren. Während die Beschäftigten im Unternehmen tätig sind, kann das Unternehmen durch **Personaleinsatz**, **Personalentwicklung** und **Gesundheitsförderung** auf die Bindung bzw. den Verbleib einwirken. Zu Beginn dieses Abschnitts werden Beispiele für diese Handlungsfelder detaillierter für die Hamburger Unternehmen beschrieben. Im Anschluss daran wird die dynamische Perspektive der externen **Stellenbesetzung** eingenommen, d. h. die Gewinnung neuer Arbeitskräfte aufgrund von Expansion der Geschäftstätigkeit (Expansionsbedarf) oder Wiederbesetzung im Zuge von Fluktuation oder dem Austritt durch Verrentung (Ersatzbedarf). Dort werden die Rekrutierungsanstrengungen der Hamburger Unternehmen genauer betrachtet. Auf Aspekte des Austritts aus den Unternehmen wird nur insofern eingegangen, als es das Unternehmen z. B. über die Sicherung von Wissen oder die Nachfolgeplanung (Rekrutierung) betrifft.

5.2.1 PERSONALEINSATZ

Mitarbeiterbindungsinstrumente und -maßnahmen knüpfen an die extrinsische (z. B. Gehaltserhöhungen, Bonuszahlungen) wie auch die intrinsische Motivation (z. B. persönliches Interesse, idealistische Berufsauffassung) der Beschäftigten an, um die Fluktuation im Unternehmen gering zu halten und die (unbeobachtbaren) Anstrengungen und Leistungen der Beschäftigten zu fördern. Mitarbeiterbindung dient vor allem dem Aufbau betriebspezifischen Wissens, dessen Weitergabe sowie der Minimierung von Wissensverlusten durch ausscheidende Mitarbeiter sowie von Rekrutierungskosten, insbesondere der Stellenbesetzung und Einarbeitung (Loffing / Loffing 2010).

Auch das Arbeitsmarktbarometer der Handelskammer Hamburg aus dem dritten Quartal 2013 zeigt, dass viele Hamburger Unternehmen vor allem diesen Bereich als Instrument sehen, möglichen Engpässen entgegenzuwirken. So nannten 47,2 Prozent der Dienstleistungsunternehmen die Steigerung der Arbeitgeberattraktivität als Reaktion auf eventuelle Personalengpässe (Produzierendes Gewerbe 40,9 Prozent, Handel 39,3 Prozent) (König / Heidemann 2013).

Unter den Instrumenten zur Mitarbeiterbindung sind finanzielle Anreize vor allem in der Gesundheitsindustrie und der maritimen Wirtschaft zur Bindung von Nachwuchs- und Führungskräften verbreitet (Müller u. a. 2013, S. 71ff.). Nach Aussage der Hamburger Unternehmen hat diese Form von Mitarbeiterbindung gerade in den letzten Jahren jedoch erheblich an Bedeutung eingebüßt.⁸³ Darüber hinaus haben auch Statussymbole wie beispielsweise ein Dienstwagen an Attraktivität verloren. Von dieser Entwicklung profitieren die kleinen und mittleren Unternehmen, deren Handlungsspielraum bei der Entgeltleistung begrenzt ist und entsprechend geringere Gehälter zahlen als Großunternehmen (Erdmann / Seyda 2012). Nach Ansicht der befragten Hamburger Unternehmen tragen eine geregelte Arbeitszeit und ein forderndes Umfeld (im Sinne von anspruchsvollen und interessanten Aufgaben) vor allem für Nachwuchskräfte wesentlich zur Bindung bei.

Mithilfe von **Mitarbeiterbefragungen** wird überwiegend in Großunternehmen kontinuierlich durch die Unternehmen selbst untersucht, in welchen Bereichen sich die Beschäftigten Verbesserungen wünschen. Der regelmäßigen Durchführung dieses Instruments und der Umsetzung der Ergebnisse kommt dabei eine entscheidende Bedeutung zu, da andernfalls ein Selbstzweckcharakter entsteht und darunter die Glaubwürdigkeit der Personalpolitik leidet. Die Durchführung von Mitarbeiterbefragungen erfordert daher eine Selbstverpflichtung der Unternehmensleitung, die Ergebnisse transparent zu machen, Schlussfolgerungen daraus zu ziehen und diese auch umzusetzen.

Eine wichtige, ebenfalls nicht monetäre Variable im Hinblick auf Arbeitskräftesicherung stellt für die Hamburger Unternehmen das **Arbeitsklima** dar. Es wird ein allgemein respektvoller Umgang untereinander als entscheidender Faktor betrachtet. Die befragten Unternehmen organisieren unterschiedliche Veranstaltungen für die Beschäftigten, um das Gemeinschaftsgefühl innerhalb der Belegschaft zu stärken. Neben üblichen Aktivitäten wie Firmenfeiern, werden darüber hinaus zum Teil auch besondere Anlässe bewusst für gemeinsame Aktivitäten genutzt (z. B. Ostereier bemalen). Darüber hinaus gibt es Hilfestellungen bei persönlichen Problemen und fallweise eine betriebsinterne Zeitung. Dies senkt Kommunikationshürden, fördert den Austausch der Beschäftigten und erhöht dadurch die Produktivität und Innovationspotenziale innerhalb des Unternehmens.

„Kreative“ Branchen sind in besonderem Maße auf die intrinsische Motivation ihrer Beschäftigten angewiesen, da die **Selbstentfaltung** ein wesentliches Merkmal für die Berufswahl darstellt. Durch die Gestaltung und Ausstattung von Büro- und Aufenthaltsräumen sollen bspw. kreative Ideen der Beschäftigten gefördert und die Möglichkeit zur Selbstentfaltung in den Vordergrund gerückt wer-

⁸³ Eine nachhaltige Störung des Vertrauens zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer mit negativen Auswirkungen auf die Mitarbeiterbindung riskieren die Unternehmen nach eigenen Angaben jedoch dann, wenn Unregelmäßigkeiten bei der (pünktlichen) Gehaltszahlung auftreten.

den.⁸⁴ Einige Unternehmen stellen ihren Beschäftigten Spielekonsolen oder Kickertische zur Verfügung. So werden Freiheiten gegeben, das Vertrauen ausgedrückt und gemeinsamen Aktivitäten der Beschäftigten zusätzlich zu den beschriebenen Firmenveranstaltungen gefördert. Gerade auch kleinere und mittlere Hamburger Unternehmen nutzen Vertrauensarbeitszeit als wichtiges Instrument zur Förderung der Selbstentfaltung und Gestaltungsfreiheit ihres Personals (vgl. dazu auch Haipeter u. a. 2002).

Dieses Vertrauen gegenüber der Einhaltung der vertraglichen Arbeitszeit geht eng einher mit der **Wertschätzung** des einzelnen Beschäftigten durch das Unternehmen. Viele der befragten Hamburger Unternehmen zeigen ihre Wertschätzung in Form von Würdigungen nicht nur zu betrieblichen oder beruflichen Anlässen. Als Beispiele wurden Glückwunschkarten zu Geburtstagen oder das Ausgeben von Eis an heißen Tagen genannt.

Die Hamburger Unternehmen sehen zudem eine große Bedeutung in der **Identifikation** ihrer Beschäftigten mit dem Unternehmen und den angebotenen Produkten oder Dienstleistungen. Dies gilt vor allem im Handel. Dadurch entstehe eine festere Bindung zum Unternehmen.

Das Ergebnis von Stracke / Maack (2012), dass vor allem in kleinen und mittleren Unternehmen der Ernährungsindustrie Defizite in der Umsetzung konkreter Mitarbeiterbindungsmaßnahmen vorhanden seien, bestätigt sich für die befragten Hamburger Unternehmen nicht. So wurde z. B. von Willkommensveranstaltungen für neue Arbeitnehmer berichtet, die von der Geschäftsleitung persönlich eröffnet werden. Im Anschluss werden Standortbesichtigungen durchgeführt, damit die neuen Beschäftigten die Zusammenhänge im Unternehmen kennenlernen.

Die größte personalpolitische Herausforderung in der Ausgestaltung der **Karrierewege** ist eng mit dem demographischen Wandel verbunden. Einerseits müssen die Unternehmen Nachwuchskräften geeignete Karrieremöglichkeiten bieten, um als Arbeitgeber attraktiv zu sein. Andererseits muss auch den älteren Beschäftigten eine herausfordernde Aufgabe übertragen werden, die nicht die Entwicklung der Nachwuchskräfte behindert. Als Lösung für diesen Konflikt wurden neben dem herkömmlichen **hierarchischen Karrierepfaden** die **Projekt-** und **Fachkarrieren** entwickelt (Berblinger u. a. 2013):

- Die traditionelle, hierarchische Karriere beinhaltet neben den fachlichen Aufgaben auch klassische Personalführungsaufgaben.
- Um den Beschäftigten, die keine Führungsaufgaben übernehmen möchten, auch einen Karriereweg anzubieten, wurden die Fachkarrieren entwickelt. Diese Arbeitnehmer weisen ein Spezialwissen auf, welches von den Kollegen in bestimmten Situationen benötigt wird.

⁸⁴ Hier kann die Google-Zentrale in Hamburg als Beispiel genannt werden. Die Büroräume sind außergewöhnlich gestaltet und sollen den Austausch der Beschäftigten fördern (Lang 2012).

- Die Projektmanagementlaufbahn hingegen beschränkt sich auf die jeweilige Kompetenz, im Projektmanagement entsprechende Aufträge abzuwickeln. Sie kann, muss jedoch nicht mit Personalführung verbunden sein.

Viele der Hamburger Großunternehmen bieten alle drei Karrierewege an. Bei einigen Unternehmen sind die Karrierepfade vorgezeichnet, dennoch besteht die Möglichkeit, sich intern auf andere Positionen zu bewerben und dadurch den Karriereweg zu verändern. In anderen Unternehmen sind die Karrierepfade komplett durchlässig und je nach Entwicklung der Beschäftigten wird die Karriere neu gezeichnet.

Durch Zunahme der Verantwortung ist die Karriere in kleineren (Logistik-)Unternehmen gekennzeichnet. In der Regel beginnen Berufseinsteiger mit einem / einer Betreuer an der Seite. Diese Betreuung nimmt mit der Zeit ab und der / die Beschäftigte bekommt eigene Verantwortung für einen definierten Bereich oder spezielle Aufgaben.

Die Aufstiegsmöglichkeiten im Lebensmitteleinzelhandel, insbesondere die Filialleitung bzw. der Schritt in die Selbständigkeit sind aus Sicht der befragten Unternehmensvertreter noch unzureichend bekannt und könnten noch stärker vermarktet werden, um das Image der entsprechenden Berufsfelder zu verbessern. Die erforderliche Ausbildung zum Handelsassistenten / zur Handelsassistentin wird häufig sowohl finanziell als auch zeitlich von den Arbeitgebern unterstützt.

Laut Arbeitsmarktbarometer der Handelskammer bieten bisher erst 12 Prozent der Hamburger Wirtschaftsunternehmen spezielle Karrieremöglichkeiten für Ältere an (König / Heidemann 2013). Dies wird auch aus den Unternehmensgesprächen deutlich. Auch die anderen befragten Experten berichteten nicht explizit von Karrieremöglichkeiten für Älteren, sondern eher von Schwierigkeiten zwischen älteren Beschäftigten mit jüngeren Vorgesetzten. Als mögliche Begründung wird geschildert, dass die älteren Arbeitnehmer in der Regel einen größeren Erfahrungsschatz aufweisen und der jüngeren Führungskraft aufgrund dieses Qualifikationsunterschieds weniger zutrauen.

5.2.2 PERSONALENTWICKLUNG

Unter Personalentwicklung werden unter demographischen Aspekten all diejenigen Maßnahmen verstanden, die dafür sorgen, dass die Menschen länger erfolgreich am Erwerbsleben teilnehmen können. Im Vordergrund stehen dabei verstärkte Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen für alle Beschäftigtengruppen. Personalentwicklung umfasst aber auch den Wissenstransfer zwischen älteren und jüngeren bzw. ausscheidenden und nachrückenden Beschäftigten, die rechtzeitige Nachfolgeplanung sowie Maßnahmen im Themenfeld Vereinbarkeit von Familie und Beruf, die unterschiedliche Lebenssituationen von Beschäftigten berücksichtigen (vgl. Abb. 5-7).⁸⁵

Auch die Hamburger Unternehmen sehen einen erhöhten **Qualifizierungsbedarf** für ihr bestehendes Personal. Im Arbeitsmarktbarometer der Handelskammer Hamburg aus dem dritten Quartal 2013

⁸⁵ Dazu zählen insbesondere Teilzeitmodelle nach einer Geburt oder während der Pflege von Familienangehörigen, aber auch Erwerbsunterbrechungen (Böhne 2013).

wurde deutlich, dass die ansässigen Unternehmen (ausgenommen der Handel) ihre Qualifizierungsanstrengungen erhöhen wollen. Immerhin 56,8 Prozent der Dienstleistungsunternehmen und 56,1 Prozent der Unternehmen des produzierenden Gewerbes gaben an, mehr Qualifizierungsmaßnahmen anbieten zu wollen, um möglichen Engpässen (s. u.) zu begegnen. Im Handel waren dies lediglich 44,3 Prozent; dafür war dort jedoch eine steigende Bereitschaft zur Berufsausbildung (61,5 Prozent) zu erkennen (König / Heidemann 2013). Auch die Unternehmen in der maritimen Wirtschaft prognostizierten im vergangenen Jahr einen erhöhten Bedarf an Qualifizierungsbedarfen und -maßnahmen (Müller u. a. 2013, S. 49). Die gleiche Einschätzung ist auch bei den befragten Hamburger Unternehmen erkennbar.

Vor allem die Großunternehmen in Hamburg führen eine Vielzahl von Weiterbildungsveranstaltungen intern durch. Teilweise finden diese auch mit externen Trainern statt, die bereits längerfristig für das jeweilige Unternehmen tätig sind. Auch die Weiterbildung in den Handelsunternehmen wird überwiegend von Externen als In-House-Training durchgeführt. Mit den Weiterbildungsträgern bestehen langfristige Beziehungen, wodurch auch hier die Inhalte und Konzepte spezifisch auf die bekannten Bedarfe abgestimmt werden können. Darüber hinaus werden vielfach auch von den befragten Unternehmen in den jährlich geführten Mitarbeitergesprächen Entwicklungsmöglichkeiten aufgezeigt und individuelle Weiterbildungspläne erarbeitet (vgl. dazu auch Müller u. a. 2013, S. 87)⁸⁶.

Zunehmend findet Qualifizierung der Beschäftigten internetbasiert statt.⁸⁷ Ein hohes Innovationspotenzial hinsichtlich mediengestützter Weiterbildungsmaßnahmen weisen Unternehmen aus dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie auf (Berblinger u. a. 2013). Einerseits sind diese Unternehmen häufig offener gegenüber einer Verwendung von Online-Tutorials als Qualifizierungstool, andererseits könnten die Beschäftigten diese für den internen Gebrauch häufig auch selbst programmieren und gegebenenfalls vermarkten.

Im Fahrzeugbau wird die Weiterbildung teilweise standardisiert, um eine gleichbleibende Qualität der Veranstaltungen garantieren zu können. Für jeden neuen Arbeitnehmer wird eine Schulung zu den Besonderheiten des Arbeitsplatzes durchgeführt. Dies soll dazu beitragen, dass die Beschäftigten z. B. mögliche Qualitätsmängel bereits während der Montage erkennen. Im Bereich des Schiffbaus werden Phasen der Kurzarbeit für Weiterbildungsmaßnahmen genutzt.

Die kleineren Unternehmen unterstützen die eigenständigen Weiterbildungsinitiativen ihrer Beschäftigten oftmals mit finanziellen Zuschüssen, ohne in der Regel selbst potenzielle Angebote zu suchen. In Kleinstunternehmen mit weniger als zehn Beschäftigten ist die Durchführung von Qualifizierungsmaßnahmen häufig mit organisatorischen Problemen verbunden, da die Tätigkeit der einzelnen Be-

⁸⁶ Als gute Beispiele können EJOT (Perspektivengespräche mit anschließenden Zielvereinbarungen, damit die älteren Beschäftigten sich gezielt weiterentwickeln können) und GEWES – Gelenkwellenwerk Stadtilm GmbH (Mitarbeitergespräche für eine gezielte Personalplanung) genannt werden (Morschhäuser u. a. 2008, S. 76ff.).

⁸⁷ Ein Beispiel hier stellt auch die Siemens AG dar, die auf Grund der wechselnden Arbeitsplätze der Beschäftigten eine gute Erreichbarkeit von Seminaren gewährleisten wollte und daher unter anderem seine Kurse auf einer webbasierten Oberfläche offerierte (Elsholz / Ruschmann o. J.).

schäftigten kaum teilbar ist und Abwesenheitsphasen einen größeren Koordinationsaufwand bedeuten. Die Weiterbildungsbereitschaft in den Kleinstunternehmen ist zudem arbeitgeberseitig zwar durchaus gegeben, wird jedoch von den Beschäftigten nur vereinzelt wahrgenommen. In den Gesprächen wurde die Durchführung von kurzen, aber regelmäßigen Weiterbildungssequenzen als Good-Practice-Beispiel genannt. Allerdings ließen sich für diese Organisationsform kaum Weiterbildungsanbieter finden.

Eine weitere Herausforderung in der Organisation und Auswahl der Qualifizierungsmaßnahmen stellt aufgrund unterschiedlicher Karrieremotive und unterschiedlichen Lernverhaltens die altersspezifische Weiterbildung dar. Gerade der Anpassungsweiterbildung Älterer kommt im Zuge des technologischen Fortschritts eine wichtige Rolle zu (Köchling u. a. 2010). Einige Unternehmen haben ihre Weiterbildungsangebote bereits auf die unterschiedlichen Bedürfnisse jüngerer und älterer Beschäftigter ausgerichtet (Berblinger u. a. 2013, Morschhäuser u. a. 2008, S. 59ff). Ein Großteil der Unternehmen in Deutschland hingegen bietet keine Qualifizierungsmaßnahmen speziell für ältere Personengruppen an (BIBB 2013, Bellmann u. a. 2007). Dies trifft auch auf die befragten Unternehmen zu. Diese berichten, dass Weiterbildungsangebote offeriert werden, die sowohl für ältere als auch für jüngere Generationen geeignet seien. Es ist offensichtlich davon auszugehen, dass es entweder derzeit tatsächlich keine Differenzierung gibt oder bewusst auf eine Vermischung von unterschiedlichen Altersklassen geachtet wird. Dennoch wird die Teilnahme von älteren Arbeitnehmern an Weiterbildungsveranstaltungen begrüßt. Dies bestätigt auch das Arbeitsmarktbarometer für Hamburg (König / Heidemann 2013).

Als Weiterbildungspartner in der Luftfahrt gründeten verschiedene Akteure aus Politik, Wirtschaft und Bildung das Hamburg Centre of Aviation Training (HCAT). Die Ziele dieses Zentrums sind sowohl die Erstausbildung als auch die Weiterbildung von sowohl berufsbegleitenden, aber auch bedarfsgerechten Spezialisten für die Luftfahrt. Darüber hinaus werden hier auch Forschung und Lehre betrieben.⁸⁸ In der Hafenlogistik ist das Maritime Kompetenzzentrum (ma-co) sehr bedeutsam für die Qualifizierung der Beschäftigten dieser Branche (s. u.).

Das in den Beschäftigten eines Unternehmens gebundene implizite, nicht dokumentierte (kodifizierte) Wissen kann gerade im Innovationswettbewerb zu einem großen Wettbewerbsvorteil werden und / oder Vorsprünge verstetigen. Durch das altersbedingte Ausscheiden oder sonstiges Verlassen des Unternehmens droht dieser Vorsprung verloren zu gehen. Um dies zu verhindern, ist ein **Wissenstransfer** über entsprechend strukturierte Dokumentation des Know-hows oder – besser noch durch einen koordinierten Austausch der Beschäftigten untereinander – notwendig. (Frost o. J.). Dies wird auch von Hamburger Unternehmen bestätigt. So beschreiben im produzierenden Gewerbes 45,4 Prozent der Unternehmen den Wissenstransfer als eine bedeutende Maßnahme für das Unternehmen hinsichtlich der älter werdenden Belegschaften; in Dienstleistungsunternehmen sind es noch 39,0 Prozent und im Handel 36,6 Prozent. (König / Heidemann 2013).

⁸⁸ Vgl. hierzu www.hcat.hamburg.de.

Viele der befragten Unternehmen stellen bewusst Teams zusammen, innerhalb derer das Wissen weitergegeben werden kann und auch soll. Dabei wird bei der Zusammenstellung und Besetzung von Vakanzten darauf geachtet, dass die Teams aus Berufserfahrenen und Berufseinsteigern bestehen, um den Wissensaustausch untereinander gewährleisten zu können⁸⁹: „Jüngere bringen kreative Ideen, während die Alten wissen, wo es hingeh“⁹⁰. Über die Teamzusammensetzung hinaus ist den Unternehmen auch die Atmosphäre im Team wichtig. Die Mitglieder müssen sich aufeinander verlassen können, da nur so ein reibungsloser Arbeitsablauf gewährleistet werden kann. Ein unternehmensinterner Austausch wird in manchen Hamburger Großunternehmen durch digitale Portale unterstützt. Beispielsweise gibt es in diesen Unternehmen interne Social Media Plattformen, die die Vernetzung und damit den Wissenstransfer begünstigen. Darüber hinaus erfolgen regelmäßige Treffen im Team, damit bei eventuell auftretenden Schwierigkeiten eine gemeinsame Lösung gefunden werden kann. Auch Maßnahmen wie Jobrotation werden vor allem in der Fertigung angewendet, damit die Beschäftigten einerseits nicht einseitig belastet werden (s. u.), zum anderen aber auch andere Arbeitsschritte kennenlernen, falls sie diese möglicherweise aufgrund von temporären oder dauerhaften Engpässen übernehmen müssen.⁹¹

In einigen Hamburger Unternehmen arbeiten ehemalige Beschäftigte als Erfahrungsträger auf Basis einer geringfügigen Beschäftigung. So können die Nachwuchskräfte von dem Wissen der Ehemaligen profitieren. Die verrenteten Beschäftigten sind dabei häufig in beratenden Funktionen für das Unternehmen tätig (Berblinger u. a. 2013).⁹²

Nach einer Studie von Müller u. a. (2013, S. 85) haben die norddeutschen Unternehmen der Gesundheitsindustrie und der maritimen Wirtschaft die Bedeutung eines Wissenstransfers grundsätzlich erkannt. Allerdings fehlt es häufig noch an der Umsetzung. So weisen bspw. viele Hamburger Unternehmen aus der maritimen Wirtschaft derzeit noch keine strukturierte Dokumentation ihres Wissens auf. Ähnliches gilt nach einer Studie von Felfe (2012) auch für viele Hamburger Finanzdienstleister.

Vor allem handwerkliche Betriebe haben oftmals Schwierigkeiten mit dem Wissensaustausch zwischen Alt und Jung. Trotz einer vergleichsweise kleinen Belegschaft arbeiten Ältere lieber mit Älteren zusammen, so dass der Erfahrungsschatz der Älteren nicht an die Jüngeren weitergegeben werden kann.

⁸⁹ Siehe auch Stettes (2009) bzw. Müller u. a. (2013, S. 88) für die maritime Wirtschaft.

⁹⁰ Zitat eines Hamburger Unternehmens.

⁹¹ Jobrotation wird bei dem US-amerikanischen Unternehmen 3M im gesamten Unternehmen angewendet, um einerseits Karrieren zu planen, aber auch den Wissenstransfer zu fördern (Morschhäuser 2008, S. 95).

⁹² So setzt dies beispielsweise auch die Bosch Management Support GmbH um. Die Gesellschaft kümmert sich um die Vermittlung von pensionierten Bosch-Beschäftigten und übernimmt die Abführung der Sozialabgaben, so dass sich der / die Experte / Expertin dem Problem des Kunden (einem Unternehmen der Bosch-Gruppe) annehmen kann (Morschhäuser et al. 2008, S. 128ff.).

Auffällig ist, dass jüngere Unternehmen mit einem geringen Durchschnittsalter der Beschäftigten beispielsweise aus den Informations- und Kommunikationstechnologiedienstleistungen den Wissenstransfer als eher nebensächlich ansehen. Zwar finden Verrentungen bisher noch kaum statt, allerdings sollte auch dem Wissensverlust über Fluktuationen im mittleren Alter durch entsprechende präventive Maßnahmen vorgebeugt werden.

Der Wissenstransfer wird in den Hamburger Unternehmen eng mit der **Nachfolgeplanung** verknüpft. Nachfolgeplanung soll zum einen sicher stellen, dass Schlüsselpositionen mit geeigneten Kandidaten besetzt werden, bevor eine solche Position vakant wird, und zum anderen den Unternehmensbestand sichern. So kann das Wissen des Vorgängers auch bereits in der Einarbeitungszeit an den Nachfolger weitergegeben werden (Wolff von der Sahl u. a. 2012).

Gerade im Bereich **Handel und Bau** kommt der Unternehmensnachfolge eine wichtige Rolle zu. Häufig werden Lebensmitteleinzelhandelsgeschäfte unter der Dachmarke einer Lebensmittelkette inhabergeführt. Auch im Bau gibt es viele Kleinunternehmen, die von einem Inhaber geführt werden (vgl. HWK Schleswig-Holstein 2013). Generell wird eine Übergabe der Geschäftsführung eines Unternehmens an familieninterne Nachfolger von den derzeitigen Eigentümern bevorzugt (Moog u. a. 2012). Die Kinder des Inhabers treten allerdings aufgrund anderer Berufsvorstellungen immer weniger die Unternehmensnachfolge an (HWK Schleswig-Holstein). Die allgemeinen Arbeitsbedingungen (beispielsweise keine geregelten Arbeitszeiten, Arbeiten am Wochenende) einer Selbstständigkeit im Handel oder auf dem Bau sind für viele junge Menschen unattraktiv.

Kinderlose Inhaber bevorzugen den Verkauf des eigenen Betriebes an ein anderes Unternehmen. Sollte dies nicht gelingen, nutzen sie zur Eignungsprüfung eines möglichen Nachfolgers vor allem Probearbeit, um die Qualifikationen der in Frage kommenden Interessenten zu beurteilen (Moog u. a. 2012, S. 9). Als eine weitere Möglichkeit wurde von den Hamburger Experten die frühzeitige und systematische Heranführung von jungen Auszubildenden an die Selbstständigkeit genannt (vgl. Lebensmittel Zeitung 2011).

Vielfach wird die Erleichterung der **Vereinbarkeit von Familie und Beruf** sowie eine flexiblere Gestaltung der Arbeitszeiten von Hamburger Unternehmen beschrieben, um sowohl eventuell auftretenden Engpässen als auch der älter werdenden Belegschaft zu begegnen. So sehen 40,7 Prozent der Dienstleistungsunternehmen und 34,2 Prozent des produzierenden Gewerbes die Vereinbarkeit von Familie und Beruf als wichtiges Handlungsfeld. Im Handel hingegen ist die Bedeutung dieses Instruments mit 28,2 Prozent jedoch vergleichsweise niedrig. Flexiblere Arbeitszeiten sind vor allem für die Dienstleistungsunternehmen (42,0 Prozent) ein wichtiges Kriterium, um der alternden Belegschaft zu begegnen. Für den Handel (34,7 Prozent) und das Produzierende Gewerbe (29,0 Prozent) ist dieses Instrument zwar auch von Bedeutung, aber nicht so stark wie bei den Dienstleistungsunternehmen (König / Heidemann 2013).

In den größeren Unternehmen werden gleichermaßen Wiedereingliederungsprogramme wie auch eine Begleitung durch die Personalabteilung während der Elternzeit angeboten. Diese Begleitung soll den Kontakt zum Unternehmen und den internen Entwicklungen aufrecht erhalten. Zudem unterstreicht dieser Kontakt während der Abwesenheit die Wertschätzung der Unternehmensleitung gegenüber den Beschäftigten und trägt damit zur Sicherung der Mitarbeiterbindung bei.

Die meisten Hamburger Unternehmen treffen individuelle Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf, d. h. es wird den Beschäftigten kein einheitliches Schema vorgegeben. Vor allem die kleineren Unternehmen entwickeln gemeinsam mit den Beschäftigten die Rückkehr aus der Elternzeit. Viele Unternehmen berichteten von Teilzeitmodellen, die sie im Rahmen von Rückkehrprogrammen nach der Elternzeit grundsätzlich anbieten. Manche Unternehmen bieten auch Blockmodelle an (z. B. zweieinhalb Tage die Woche), damit sich für Teilzeitbeschäftigte mit längerer Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort die Anfahrt lohnt. Auch bei der Umstellung von Teilzeit zurück auf Vollzeit gäbe es kaum Probleme.

Nur in wenigen Unternehmen gestaltet sich die Rückkehr aus der Elternzeit schwierig. Dies betrifft überwiegend kleinere Unternehmen, bei denen die Tätigkeiten sehr spezifisch sind. Dort werden Arbeitsplätze mit spezifischem Aufgabengebiet häufig nur einmal besetzt, so dass während einer Elternzeit eine befristete Lösung zur Überbrückung gefunden werden muss. Bei einer Rückkehr sei es auf Grund des spezialisierten Aufgabengebietes häufig nicht möglich, eine Halbtagsstelle einzurichten, weil die zugewiesenen Aufgaben erledigt werden müssen. Die Unternehmen können häufig eine Vollzeitstelle nicht auf zwei Arbeitnehmer aufteilen, weil spezielles Wissen und eine äußerst enge Abstimmung untereinander erforderlich wären. Unter diesen Bedingungen wurde unter anderem davon berichtet, dass von zehn in Elternzeit gegangenen Müttern lediglich eine den Weg zurück in das entsprechende Unternehmen gefunden habe.

Im Handel sind hingegen Job-Sharing-Modelle, bei denen sich zwei Teilzeitbeschäftigte einen Arbeitsplatz teilen, weit verbreitet.⁹³ Die anderen Unternehmen (mit Ausnahme des Tourismus) bieten ihren Beschäftigten zusätzlich Home-Office-Lösungen an. Bei Beschäftigten im Vertrieb sind diese bereits seit längerem verbreitet, seit kurzem werden solche Lösungen aber auch in weiteren Funktionsbereichen angeboten.⁹⁴

Die Betreuung von Kindern ist vor allem bei jungen Eltern eine besondere Herausforderung. In einigen Unternehmen werden zu diesem Zweck Betriebskindergärten vorgehalten, allerdings nicht an allen Standorten, d. h. das Angebot ist noch immer stark betriebsspezifisch. Andere Unternehmen teilen sich sowohl die verfügbaren Plätze als auch die Kosten oder haben Belegplätze in anderen Kindergärten.⁹⁵ Vereinzelt wurde ein Betriebskindergarten eröffnet, der von den Beschäftigten hingegen nicht genutzt wurde und daraufhin wieder geschlossen werden musste. Als Begründung wurde die Präferenz der Eltern für wohnortnahe Kindertagesstätten genannt.

⁹³ Vgl. Bartscher. Definition „Jobsharing“.

⁹⁴ Hier dient laut den Experten das Unternehmen Microsoft als Vorbild. Hier müssen die Beschäftigten, die morgens ins Büro kommen und nicht von zu Hause arbeiten oder in Terminen sind, mit ihrem Laptop und Handy einen freien Schreibtisch auswählen. Eigene Schreibtische gibt es hier nicht mehr (Freynschlag, o. J.)

⁹⁵ Das Hamburger Unternehmen Otto GmbH & Co. KG bietet den Beschäftigten zur Kinderbetreuung beispielsweise einen Raum mit Spielzeug als eine Art „Kinderzimmer“ an oder auch ein Feriencamp für schulpflichtige Arbeitnehmer-Kinder. Darüber hinaus werden auch Beratungsangebote für pflegende Angehörige offeriert (Elzholz / Ruschmann o. J.).

Die Inanspruchnahme der Elternzeit bei Männern stößt derzeit bei manchen Unternehmen noch auf Akzeptanzprobleme. Die Gesprächspartner aus den betroffenen Unternehmen waren allerdings zuversichtlich, dass sich entsprechende Modelle mit zunehmender Verbreitung kurz- bis mittelfristig bereits etablieren werden. Beobachtet wird auch, dass in der Fertigung derzeit eher wenige männliche Beschäftigte Elternzeit nehmen.

Entgegen der in der Literatur vermuteten Verbreitung von Lebensarbeitszeitkonten konnte von den befragten Hamburger Unternehmen nur eines von diesem Instrument berichten. Lebensarbeitszeitkonten dienen vor allem der flexiblen und altersgerechten Arbeitszeitgestaltung, insbesondere bei körperlich belastenden Tätigkeiten (Berblinger u. a. 2013). Entsprechend gering ist die Verbreitung im Dienstleistungssektor.

5.2.3 GESUNDHEITSFÖRDERUNG

Gesundheitsförderung als Instrument der strategischen Personalpolitik geht über den gesetzlich vorgeschriebenen Arbeits- und Gesundheitsschutz hinaus. Insofern ist auch das gesetzlich (§ 84 Abs. 2 SGB IX) vorgesehene betriebliche Eingliederungsmanagement (BEM) nicht zu verwechseln mit dem freiwilligen **betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM)**. BEM adressiert die Beschäftigten, die mehr als sechs Wochen am Stück oder mit Unterbrechungen innerhalb eines Jahres arbeitsunfähig waren. Es wird eingesetzt, um Fehlzeiten und zukünftige Erkrankungen auf Grund von Arbeitsbelastungen im Unternehmen zu verringern (BMA 2014). BGM als Maßnahme einer altersgerechten Personalpolitik hat das Ziel, die Leistungsfähigkeit und -bereitschaft der Beschäftigten durch gezielte gesundheitsfördernde Maßnahmen positiv zu beeinflussen und damit die Produktivität der Beschäftigten zu erhalten bzw. zu steigern (Wegner 2009). Eine Möglichkeit, um zur Erhaltung der geistigen und körperlichen Gesundheit der Beschäftigten beizutragen, sind Präventionsmaßnahmen (Georgieff 2009). Eine BGM-Einführung ist jedoch für ein Unternehmen nur dann sinnvoll, wenn die Beschäftigten diese Angebote nutzen und eine Partizipation der Beschäftigten vom Unternehmen gewünscht wird. Andernfalls wäre die Kosten-Nutzen-Relation für das Unternehmen nicht ausgeglichen.

Eine aktuelle Studie belegt, dass die Hamburger Unternehmen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt bereits überdurchschnittlich viel BGM in ihrem Betriebsablauf integriert haben, häufiger in Großunternehmen als in kleinen und mittelständischen. Zudem plant eine Vielzahl der Hamburger Unternehmen, die bisher kein BGM haben, zeitnah eines einzuführen (Ruschmann 2014). Die Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz werden in den Hamburger Unternehmen durch regelmäßige Prüfungen stetig verbessert und angepasst. Manche dieser Unternehmen sind für den Arbeitsschutz zertifiziert.

Als Präventionsmaßnahmen sind ärztliche Vorsorgeuntersuchungen in den Hamburger Unternehmen weit verbreitet. Es werden häufig Impfungen der Beschäftigten angeboten und durchgeführt (Böhm 2010). Aber auch Krebsvorsorge und arbeitsmedizinische Untersuchungen werden von den Unternehmen finanziert. Des Weiteren gibt es in den Hamburger Großunternehmen mindestens eine(n) Betriebsarzt(-ärztin), der / die sich regelmäßig den gesundheitlichen Belangen der Beschäftigten an-

nimmt und diese behandelt. Darüber hinaus werden auch Hinweise und Tipps bzgl. Gesundheitsförderung für die Arbeitnehmer im (Arbeits-)Alltag gegeben.

Über die ärztliche Behandlung hinaus ist auch die Ergonomie am Arbeitsplatz für die Unternehmen ein wichtiges Handlungsfeld zur Prävention. Für Büroarbeitsplätze geht es dabei vor allem um anpassbares Mobiliar wie höhenverstellbare Schreibtische. Um weitere Rückenbeschwerden zu lindern, bieten zudem mehrere Unternehmen ihren Beschäftigten Rückenschulen an. Die kleineren Unternehmen haben häufig nicht die finanziellen Mittel für eine Anschaffung eben dieses Mobiliars für das gesamte Personal, so dass dort lediglich punktuell gehandelt wird. Um einseitigen Belastungen in der Fertigung vorzubeugen, verwenden die Unternehmen Instrumente wie Jobrotation. Hierbei wechseln die Arbeitnehmer in regelmäßigen Abständen den Arbeitsplatz.⁹⁶ Dies führt gleichzeitig dazu, dass Wissen schon während des Erwerbslebens in regelmäßigen Abständen weitergegeben wird. Auf der anderen Seite üben die Beschäftigten nicht die immer gleichen Tätigkeiten aus und werden deshalb körperlich nicht so stark belastet.

Auch Freizeitsport wird von den Unternehmen unterstützt bzw. in Form von Betriebssportgruppen angeboten (Böhm 2010). Das Angebot reicht von einem firmeninternen Fitnessstudio über Schachspielen bis hin zum Golfen.⁹⁷ Allerdings kann dieses Angebot auch zu Mitnahmeeffekten führen, indem lediglich diejenigen Arbeitnehmer, die in ihrer Freizeit ohnehin bereits Sport treiben, die Betriebsgruppen nutzen. Hier ist es wichtig, alle Beschäftigten zu einer Teilnahme am Betriebssport zu motivieren. Manche Unternehmen bauen Bewegung bereits in den Arbeitsalltag ein, so dass beispielsweise der Drucker an einem bestimmten Platz im Gebäude und nicht am Arbeitsplatz steht.

Nur bei wenigen Unternehmen wurde Betriebssport angeboten, aber durch die Beschäftigten nicht angenommen, so dass das Angebot heute nicht mehr existiert. Der Handel würde seinen Beschäftigten gern mehr sportliche Aktivitäten anbieten, sieht aber derzeit für die Beschäftigten keine Möglichkeit, diese Angebote wahrzunehmen. Die Wochenarbeitszeiten müssten verkürzt werden, aber dazu fehle das Personal. Gerade in kleineren Handwerksbetrieben wird häufig kein BGM durchgeführt. Die betroffenen Inhaber suchen häufig erst nach gesundheitsfördernden Maßnahmen, wenn die Beschäftigten entsprechende Probleme aufweisen.

Teilweise haben die Hamburger Unternehmen auch Angebote zur Bekämpfung von Suchtverhalten. Dies wird häufig durch Mitarbeiter-Beratungstelefone unterstützt, bei denen Betroffene in allen Problemlagen anrufen können. Dieses Angebot wird nach Meinung der Hamburger Experten zukünftig an Bedeutung gewinnen. Beschäftigte der jeweiligen Hotline sind der Geheimhaltung verpflichtet. Dennoch können sie beispielsweise auch als Moderatoren in Konflikten zwischen Beschäftigtem und Führungskraft hinzugezogen werden.

⁹⁶ Vgl. Bartscher. Definition „Jobrotation“.

⁹⁷ In einer Auftaktveranstaltung zur Gesundheitsförderung warb z. B. die Hamburger HanseMercur Versicherungsgruppe für betriebsinterne Sportkurse und erfuhr eine große Nachfrage nach Laufgruppen, die seither im Betriebsablauf verankert sind (Elsholz / Ruschmann o. J.).

Vereinzelt bieten die Unternehmen ihren Beschäftigten Ernährungsberatung an. Auch in Kantinen wird darauf geachtet, welche Gerichte angeboten werden. So sind die Kantiniers beispielsweise angehalten, eine umfangreiche Salatbar und mindestens ein vegetarisches Angebot in ihrem Mittagstisch zu haben.

Für die Einführung eines strukturierten BGMs arbeiten die Unternehmen sowohl mit Krankenkassen als auch mit Beratungsunternehmen zusammen (Berblinger u. a. 2013). Die Hamburger Unternehmen nutzen fast zur Hälfte die Zusammenarbeit mit den Krankenkassen (Ruschmann 2014). Allerdings sind viele der gebotenen Maßnahmen noch individuell gestaltet und werden nicht strukturiert umgesetzt.⁹⁸ Eine spezielle Ausrichtung des BGMs auf Ältere ist in den befragten Branchen ebenfalls nicht vorzufinden. Es wird vielmehr so konzipiert, dass sowohl jüngeren als auch älteren Beschäftigten der Arbeitsalltag mit den Angeboten erleichtert werden soll.

5.2.4 EXTERNE STELLENBESETZUNG

Sind im Falle einer notwendigen Stellenbesetzung keine geeigneten Nachfolger innerhalb des Unternehmens zu identifizieren bzw. zu qualifizieren, müssen Unternehmen auf dem externen Arbeitsmarkt nach qualifiziertem Personal suchen. In diesem Abschnitt werden sowohl die Stellenbesetzungsaktivitäten als auch die von den Unternehmen identifizierten Engpässe in der Personalbeschaffung beschrieben. In den jeweiligen Absätzen werden sowohl die Ergebnisse für Berufserfahrene als auch für Nachwuchskräfte und Auszubildende präsentiert, die aus den Unternehmens- und Expertengesprächen resultieren.

STELLENBESETZUNGSAKTIVITÄTEN

In Hamburger Großunternehmen sind interne Stellenausschreibungen für **Berufserfahrene** fester Bestandteil des Stellenbesetzungsprozesses. Für externe Ausschreibungen nutzen die befragten Hamburger Unternehmen überwiegend Internetportale bzw. Online-Stellenbörsen. Auf Grund des geringeren Arbeitsaufwandes von Online-Bewerbungen erachten die Unternehmen die Nutzung des eigenen Bewerbungsportals als notwendig.

Vor allem bei Dienstleistern der Informations- und Kommunikationstechnologie und im Bereich Medien und Werbung sind Instrumente wie „Mitarbeiter werben Mitarbeiter“ und Mundpropaganda wichtig. In den produzierenden Unternehmensbereichen oder in der Logistik wird auch die Arbeitnehmerüberlassung als Rekrutierungstool genutzt. Der stationäre Einzelhandel verwendet ein breites Spektrum an Kommunikationsformen für die Stellenbesetzung, von Handzetteln bis hin zu Newslettern. Auch die gegenseitige Abwerbung von Beschäftigten ist in dieser Branche mittlerweile üblich, um erfahrene Arbeitskräfte mit geringem Aufwand (kürzere Einarbeitungszeit verglichen mit Neueinstellungen von außerhalb der Branche) zu rekrutieren.

⁹⁸ Für eine positive Einführung eines strukturierten betrieblichen Gesundheitsmanagements kann der Hamburger Mittelständler Hamburger Software GmbH & Co. KG genannt werden. Durch die Gründung eines Gesundheitszirkels werden mittlerweile regelmäßig Gesundheitsveranstaltungen für die Beschäftigten angeboten (Elsholz / Ruschmann o. J.).

Bei Positionen, bei denen die Unternehmen einen Engpass (s. u.) sehen, beschreibt die Mehrzahl der Hamburger Unternehmen, dass sie Personalberatungen nutzen. Betont wird hier das Headhunting, vor allem für Fach- und Führungspositionen. Diese Vorgehensweise erspart den Unternehmen Zeit im Bewerbungsprozess, da sie selbst keine Bewerbungen sichten müssen. Außerdem bekommen sie idealerweise nur Kandidaten vorgestellt, die die Vakanz gut ausfüllen könnten.⁹⁹ Von einer gezielten Rekrutierung Älterer für bestimmte Vakanzten berichten die Hamburger Unternehmen nicht.¹⁰⁰

Viele, z.T. auch kleinere, Unternehmen rekrutieren mittlerweile Berufserfahrene für hochqualifizierte Fach- und Führungspositionen europa- oder weltweit, weil sie ohnehin über digitale Plattformen international vernetzt sind und gemeinsam Projekte von verschiedenen Standorten aus bearbeiten. In vielen spezialisierten Medien- und IT-Dienstleistern ist die Firmensprache ohnehin Englisch.

Die derzeit hohe Arbeitslosigkeit in südeuropäischen Ländern, insbesondere Spanien, wird u. a. von den Informations- und Kommunikationsdienstleistern als Rekrutierungspotenzial gesehen und z. T. auch genutzt. Dies hätte auch für die Unternehmenskultur positive Effekte, auch wenn diese Stellenbesetzung meist nur temporär erfolgt.

Typische Berufe für den Standort Hamburg, wie beispielsweise spezialisierte Logistiker, werden aus Hamburg und den umliegenden Bundesländern, d.h. im Wesentlichen aus der Metropolregion Hamburg, rekrutiert. Auch gewerbliche Arbeitnehmer stehen in Hamburg und der umliegenden Metropolregion zur Verfügung und werden auf dem lokalen Arbeitsmarkt rekrutiert.

Großunternehmen können den Beschäftigten zudem bewusst abwechslungsreichere Tätigkeiten bieten, während in kleineren Unternehmen zwar ebenfalls durch die geringere Spezialisierung innerhalb des Betriebs vielschichtige Stellenprofile bestehen, diese aber weniger gesteuert bzw. variiert werden können. Beispielsweise haben die Beschäftigten in großen Unternehmen mit Standorten in unterschiedlichen Ländern die Möglichkeit, für eine gewisse Zeit im Ausland für das Unternehmen zu arbeiten. In diesem Zusammenhang sehen die Beschäftigten häufig die Tätigkeit in Großunternehmen als attraktiver an, auch im Hinblick auf die individuellen Entwicklungsmöglichkeiten (Köchling u. a. 2010).

Die in der Literatur (Berblinger u. a. 2013) beschriebene intensive Aktivität bei der Rekrutierung von hochqualifizierten **Nachwuchskräften** kann für die Hamburger Unternehmen bestätigt werden. Viele bieten Studierenden die Möglichkeit, ihre Abschlussarbeit in der Unternehmenspraxis zu absolvieren und / oder den Arbeitsalltag im Rahmen eines Praktikums bereits vor dem Berufseintritt zu erfahren. Häufig haben die Studierenden nach einem Praktikum und erfolgreichem Studienabschluss gute

⁹⁹ Vgl. hierzu auch Holzmüller (2011).

¹⁰⁰ Als Best Practice-Beispiele können hier die Netto Supermarkt GmbH & Co (Gezielte Einstellung von Älteren für einen bestimmten Standort), das BMW Werk Leipzig (Gezielte Einstellung von Älteren und Arbeitslosen) sowie die Fahrion Engineering GmbH & Co. KG, Kornwestheim (Gezielte Rekrutierung von älteren Ingenieuren) genannt werden (vgl. Morschhäuser u. a. 2008, S. 47ff.).

Chancen auf den Berufseinstieg in dem jeweiligen Unternehmen. Auf diese Weise kann bereits frühzeitig die Leistungs- und Integrationsfähigkeit der potenziellen Bewerber geprüft werden.

Darüber hinaus werden vereinzelt auch gemeinsame Projekte von Hamburger Unternehmen und Hochschulen durchgeführt, in denen Berufserfahrene aus den Firmen mit Studierenden zusammenarbeiten. Beispielhaft seien hier gemeinsame Projekte von Unternehmen des Fahrzeugbaus, der Gesundheitsindustrie und der Informationstechnologie mit der Hochschule für angewandte Wissenschaft (HAW) genannt. Auch dies bietet den Unternehmen die Möglichkeit, die dabei involvierten Studierenden kennenzulernen und für die spätere Beschäftigung im Unternehmen anzuwerben. Veranstaltungen wie Hochschulmessen und / oder Absolventenfeiern nehmen die Hamburger Unternehmen ebenfalls wahr. Häufig würden die Studierenden nicht wissen, welches breite Aufgabenportfolio von den Unternehmen für ihre Beschäftigten angeboten wird, so dass diese Veranstaltungen genutzt werden, darüber zu informieren und das jeweilige Unternehmen vorzustellen. Außerdem kann mit den Studierenden in diesem Rahmen ein ungezwungeneres Gespräch geführt werden als im tatsächlichen Auswahlprozess selbst.

Allgemein wurde jedoch hervorgehoben, dass die Bildungseinrichtungen in Hamburg kein überdurchschnittliches Image haben und die Unternehmen teilweise gezielt auf Absolventen anderer Einrichtungen zurückgreifen. Die befragten Finanz- und Versicherungsdienstleister beispielsweise weichen auf Universitäten in Köln oder Münster aus. Begründet wird dies durch den ausgezeichneten Ruf dieser Universitäten hinsichtlich der betriebswirtschaftlich orientierten Studiengänge.¹⁰¹

Die Hamburger Unternehmen der Informations- und Kommunikationstechnologie sind der Ansicht, dass die Ausbildung an den Universitäten häufig zu lange dauere. Durch den permanenten technologischen Wandel hätten Absolventen zwar während des Studiums aktuelles Wissen gelernt, zum Berufseinstieg sei dieses Wissen jedoch bereits veraltet. Als Lösung hierfür könnte eine Training on the Job-Maßnahme oder eine Fachausbildung mit begleitenden Praxisphasen in Betracht kommen, damit die Studierenden gezielter auf bestimmte Positionen vorbereitet werden. Als gute Beispiele hierfür werden der Facebook-Campus in den USA oder das House of IT im Rhein-Main-Gebiet von den Unternehmen genannt. Auf dem Facebook-Campus werden die Studierenden schon während ihrer Ausbildung in das Unternehmen integriert und spezifisch für die jeweilige Position ausgebildet. Das House of IT entwickelt in enger Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft neue Ausbildungslehrgänge, die direkt auf die Bedarfe der Unternehmen ausgerichtet sind.

Die IHK Online-Unternehmensbefragung 2013 kam zu dem Ergebnis, dass die Unternehmen für Ausschreibungen von **Berufsausbildungsplätzen** mit steigender Tendenz Internet-Anzeigen nutzen. Dies bestätigen auch die Hamburger Unternehmen. Printanzeigen für Ausbildungsplätze werden kaum noch verwendet.

¹⁰¹ Die genannten Universitäten waren unter den TOP 10 der Spitzen-Universitäten 2013 zu finden: Uni-Ranking: Das sind Deutschlands Spitzen-Universitäten 2013. (3. Juni 2014). *Campus & MBA*. Zuletzt aufgerufen 4. Juli 2014, von <http://www.wiwo.de/erfolg/campus-mba/uni-ranking-das-sind-deutschlands-spitzen-universitaeten-2013/8038154.html#image>.

Die befragten Unternehmen bilden je nach Branche in unterschiedlichsten Berufen aus und orientieren ihr Ausbildungsplatzangebot in der Regel an ihrem tatsächlichen Bedarf. Eine Überbedarfsausbildung, wie sie in der Vergangenheit häufig (v. a. in Großunternehmen) der Fall war, ist heute eher eine Seltenheit. Ist in dem entsprechenden Abschlussjahr dennoch keine konkrete Stelle im Unternehmen vorhanden, werden die ehemaligen Auszubildenden zumeist in einen Pool aufgenommen und bei personellen Engpässen zunächst flexibel eingesetzt, bis sie auf eine passende Vakanz im Unternehmen wechseln können. Dadurch können möglicherweise später auftretende Engpässe im Vorfeld ausgeschlossen werden. Ausgelernte werden lediglich beim Auftreten von persönlichen oder fachlichen Differenzen nicht übernommen. Auch hieran wird deutlich, dass sich die Hamburger Unternehmen auf die veränderten Bedingungen am Ausbildungsmarkt (weniger Schulabgänger, weniger Bewerbungen) eingestellt haben und bewusst Nachwuchskräfte halten.

Für geringer qualifizierte Schulabgänger eröffnen sich in Hamburg vor allem in Handel und Baugewerbe Ausbildungs- und Qualifizierungschancen. Die Unternehmen bieten häufig zunächst verkürzte Ausbildungsgänge (2 Jahre) an. Nach erfolgreicher Abschlussprüfung tragen die Ausgelernten die Berufsbezeichnung Verkäufer bzw. Facharbeiter im Hoch-, Tief- oder Ausbaugewerbe. Während der zweijährigen Ausbildungszeit entscheiden die jeweiligen Vorgesetzten, ob eine Spezialisierung nach dieser Zeit sinnvoll wäre. Bei einer Fortführung können die Auszubildenden nach einem zusätzlichen Jahr die Prüfung für den /die Kaufmann / Kauffrau im Einzelhandel bzw. die Gesellenprüfung in einem Bauberuf¹⁰² ablegen.

Im Baugewerbe wird durch eine Ausbildungsumlage auf alle Baubetriebe sichergestellt, dass jeder Betrieb sich an der Finanzierung der Berufsausbildung beteiligt. Häufig ist zu beobachten, dass die kleinen Unternehmen ausbilden und die Großunternehmen nach erfolgreichem Absolvieren der Abschlussprüfung die ehemaligen Auszubildenden übernehmen. Von dieser Lösung profitieren beide Unternehmensgrößen.

Während das Baugewerbe laut den Hamburger Experten noch immer weitgehend männerdominiert ist, ist in der Hafenlogistik ein steigender Frauenanteil in der Ausbildung zu beobachten. Die Ausbilder gäben durchaus positives Feedback zur Integration von weiblichen Auszubildenden in den Hafetrieb. Die Hafenlogistikunternehmen in Hamburg würden gern mehr weibliche Auszubildende einstellen, allerdings fehle vor allem den kleineren Unternehmen der Platz, um beispielsweise Frauen-Umkleiden einrichten zu können.

Die wirtschaftliche Situation des Schiffbaus, eine geringe Fluktuationsrate bei den Werften sowie die strukturellen Probleme erschweren es, die Qualität der Berufsausbildung insbesondere an den Berufsschulen sicher zu stellen. Es fehlen nicht nur Auszubildende, sondern auch qualifizierte Ausbilder mit Berufserfahrung. Deshalb wurde ein Ausbildungszentrum für die gewerbliche und kaufmännisch-technische Berufsausbildung im Schiffbau gegründet, das diese Qualität sicher stellen soll. In diesem

¹⁰² Berufe hier wären beispielsweise Maurer, Zimmerer, Straßenbauer, Baugeräteführer, Gleisbauer, Trockenbaumonteur, u.v.m.

Zentrum findet aber nicht nur die Erstausbildung statt, sondern auch eine komponentenweise Qualifizierung der Beschäftigten im Schiffbau.

Auszubildende stammen häufig aus der Metropolregion Hamburg. Grundsätzlich stellen die Unternehmen fest, dass für junge Arbeitnehmer die Work-Life-Balance sehr wichtig geworden ist, auch für Auszubildende. Die Entfernung zum Elternhaus und Freunden ist häufiger ein Grund, dass Jugendliche kurzfristig den angebotenen Ausbildungsplatz nicht antreten, da sie in näherer Umgebung ihrer Familie ein Ausbildungsangebot erhalten haben. Dies spiegelt die aus Sicht der Bewerber entspanntere Ausbildungsplatzsituation wider und führt auch dazu, dass zunehmend Ausbildungsplätze unbesetzt bleiben. Die IHK Online-Unternehmensumfrage 2013 bestätigt, dass knapp ein Fünftel der vergebenen Ausbildungsplätze nicht angetreten worden sind.

Bis vor einigen Jahren konnten Hamburger Unternehmen noch auf eine größere Zahl von Ausbildungsplatzbewerbern aus Mecklenburg-Vorpommern zurückgreifen. Nachdem die Zahl der Schulabgänger dort aber schon seit längerem deutlich zurückgegangen ist, sind die Bewerbungen aus dieser Region spürbar rückläufig. Dies wird von den Unternehmen aufgrund der hohen Motivation und Qualifikation dieser Bewerber bedauert.

ENGPÄSSE

In der Regel erhalten die kleineren Unternehmen weniger Bewerbungen als Großunternehmen und können häufiger erst nach längerer Suche die Positionen besetzen. Die Vorteile eines größeren Verantwortungsbereichs in kleineren und mittelständischen Unternehmen werden nach Ansicht der befragten Unternehmen von potenziellen Bewerbern häufig nicht wertgeschätzt. Damit tritt ein Engpass in den kleineren Unternehmen schneller zu Tage. Dies kann zur Folge haben, dass diese Unternehmen in den Qualifikationen der Bewerber Kompromisse hinsichtlich ihrer Jobanforderungen eingehen müssen, um eine Vakanz überhaupt ausfüllen zu können (Erdmann / Syda 2012, BMAS 2011).

Ein Engpass, der über alle Branchen und Unternehmensgrößen hinweg beschrieben wird, sind Vakanzen, die mit Kompetenzen im Bereich Informationstechnologie in Zusammenhang stehen. Gerade bei den Informatikern ist schon heute ein deutlicher Engpass spürbar, der auch aus Sicht der befragten Unternehmen in den kommenden Jahren weiter zunehmen wird, weil diese Kompetenzen immer stärker nachgefragt werden. Darüber hinaus werden Engpässe in Positionen mit Spezialwissen in den unterschiedlichsten Berufsfeldern gesehen. Beispielsweise nannten Finanz- und Versicherungsdienstleister neben den IT-Kräften auch Positionen im Beratungs- und Vertriebsbereich, in denen sie einen Engpass sehen (Felfe 2012, S. 7). Aber auch Vakanzen von beispielsweise führungs- und berufserfahrenen Arbeitnehmern mit Auslandserfahrung können die Hamburger Unternehmen nur schwer besetzen.

Fachkräfte mit **Berufserfahrung** stellen v. a. im produzierenden Gewerbe einen zunehmenden Engpass dar. Von den befragten Unternehmen wird berichtet, dass häufig ungelernte Kräfte angelernt werden müssen, um so den Engpass in der Güterherstellung zu schmälern. Experten aus der Ernährungsindustrie berichten beispielsweise, dass die Anforderungen an die Beschäftigten durch die zunehmende Automatisierung der Produktionsprozesse gestiegen seien. Die Beschäftigten müssen

diese technischen Produktionsprozesse verstehen, um eventuell auftretende Probleme an einer Anlage lösen zu können.

Müller u. a. (2013, S. 51) kamen in ihrer Befragung zu dem Ergebnis, dass lediglich 20 Prozent der Unternehmen aus der maritimen Wirtschaft in Hamburg Schwierigkeiten bei der Rekrutierung hatten. Derzeit gibt es nach Auskunft der Experten vor allem einen Engpass bei Ingenieuren im Schiffbau. In den kleinen und mittleren Logistikunternehmen ist die Belegschaft im Durchschnitt relativ alt, so dass ein Großteil der Beschäftigten in naher Zukunft in Rente gehen wird. Vor allem in diesen Unternehmen ist zu beobachten, dass dort schon jetzt Beschäftigten auch über das 67. Lebensjahr hinaus arbeiten, weil kein qualifizierter Ersatz gefunden werden kann.

Aber auch Berufe aus dem mittleren Ausbildungssegment ohne IT- und Führungskompetenzen wie Fachverkäufer, Berufskraftfahrer oder auch handwerkliche Berufe¹⁰³ sind von Engpässen betroffen. Um diese gering zu halten, stellt der Handel zunehmend auch Quereinsteiger für Fachberufe wie beispielsweise das Fleischerhandwerk oder auch den Fachverkäufer ein. Sowohl der Handel, als auch die Logistikbranche qualifiziert (Langzeit-)Arbeitslose gemeinsam mit der Agentur für Arbeit, um den jeweiligen Engpass in der entsprechenden Branche zu schmälern.

Berufskraftfahrer werden von der Hamburger Logistikwirtschaft dringend gesucht. Von den Unternehmen wird dieser Beruf durch die hohen Konzentrationsanforderungen und großes Verantwortungsbewusstsein als anspruchsvoll beschrieben. Das Berufsfeld des Berufskraftfahrers gelte jedoch als unattraktiv (ungünstige Arbeitszeiten, lange Abwesenheit von zu Hause) und sei in der Öffentlichkeit (als Hindernis im Straßenverkehr) eher negativ besetzt. Deshalb sei es sehr schwierig, Vakanzen zu besetzen. Im Bereich Hafenlogistik nimmt vor allem das Maritime Kompetenzentrum (ma-co) eine zentrale Rolle ein, um den bestehenden Engpass bei den Geringqualifizierten zu verkleinern. Dort wird mit berufserfahrenen Trainern der Theorieunterricht durchgeführt, der dann in den Logistikunternehmen in die Praxis überführt wird. Das Besondere an dieser Qualifizierung ist, dass die Unternehmen sich bereits im Vorfeld verpflichten müssen, der entsprechenden Person einen Arbeitsvertrag anzubieten. Die Gesamthafenbetriebs-Gesellschaft (GHB), ein auf Hafenlogistik spezialisierter Personaldienstleister, wird in konjunkturstarke Phasen von den Unternehmen genutzt, um personelle Engpässe auszugleichen. Diese hat jedoch nicht den Zweck, die bei ihnen angestellten Leiharbeiter in eine feste Anstellung zu vermitteln. Für Tätigkeiten, bei denen hochspezialisiertes Wissen erforderlich ist, haben die Unternehmen dennoch Schwierigkeiten, bei der GHB geeignetes Personal zu finden.

Müller u. a. (2013, S. 53) kamen zu dem Ergebnis, dass vor allem Großunternehmen in der Gesundheitsindustrie Schwierigkeiten hätten, qualifizierte **Nachwachskräfte** zu gewinnen. Für die befragten Hamburger Unternehmen lässt sich dieses Ergebnis jedoch nicht bestätigen.

Es ist auffällig, dass die Hamburger Großunternehmen aller befragten Branchen derzeit wenig von Engpässen hinsichtlich der Auszubildenden betroffen zu sein scheinen. Das Angebot an **Ausbildungsbewerbungen** ist bei den Großunternehmen immer noch wesentlich höher als deren Nachfrage, auch wenn sinkende Bewerberzahlen zu verzeichnen seien. Die Großunternehmen erkennen einen deutli-

¹⁰³ Besonders betroffen seien hier die Bereiche Sanitär, Heizung, Elektro, Klima, Bau und Friseurhandwerk.

chen Trend dazu, dass sich Abiturienten vermehrt bei Großunternehmen für eine Berufsausbildung bewerben, Realschüler dagegen bei kleinen und mittelständischen Unternehmen. Bei weiter deutlich rückläufigen Schulabgängerzahlen von Haupt- und Realschulen werden deshalb in Zukunft mittelständische bzw. kleine Unternehmen immer größere Schwierigkeiten bei der Besetzung freier Ausbildungsstellen haben als Großunternehmen, wenn es ihnen nicht gelingt, sich für Abiturienten ebenfalls als attraktiver Ausbildungsbetrieb zu präsentieren. Darüber hinaus beklagen viele KMU, dass gute Bewerber in der Regel zunächst versuchen, einen Ausbildungsplatz bei einem der bekannten Hamburger Großunternehmen zu bekommen und gar keine Alternativen in Betracht ziehen. Wenn sie dort nicht erfolgreich sind, bewerben sie sich oftmals gar nicht erst bei kleineren Unternehmen der gleichen Branche.

Auf Grund der Arbeitsbedingungen und des relativ niedrigen Gehalts ist für viele junge Menschen die Ausbildung in einem Beruf der Ernährungswirtschaft wenig attraktiv. Dies zeigt sich bereits an der aktuellen Bewerberlage und wird sich auch nach Ansicht der Branchenexperten im Zuge der demographischen Entwicklung weiter verschärfen. Das gilt nicht nur für die Ernährungsindustrie selbst, sondern vor allem auch für den nachgelagerten Einzelhandel.

Die Hamburger Unternehmen beschreiben, dass die Qualifikationen der Auszubildenden nicht mehr den Anforderungen genügen. Dies bestätigt für die Hamburger Wirtschaft auch die IHK Online-Unternehmensumfrage der Handelskammer Hamburg. Hier ist der am häufigsten genannte Grund für die Nicht-Besetzung eines Ausbildungsplatzes die Eignung der Bewerber, auch wenn die Zahl für 2013 verglichen mit 2012 rückläufig ist.¹⁰⁴ Es werden vor allem Defizite in den Schulfächern Mathematik und Deutsch genannt. Über die schulischen Kompetenzen hinaus, weisen die Bewerber häufig auch unzureichende Sozialkompetenzen (z. B. Unpünktlichkeit, Unzuverlässigkeit, etc.) auf. Auch diese Aussagen werden von der IHK-Umfrage bestätigt.¹⁰⁵ Zudem nehmen die Hamburger Unternehmen gesellschaftliche Probleme auf Seiten der Auszubildenden wahr.

¹⁰⁴ Vgl. hierzu IHK-Online Unternehmensumfrage 2013.

¹⁰⁵ Vgl. hierzu IHK-Online Unternehmensumfrage 2013.

6 SCHLUSSFOLGERUNGEN

6.1 CHANCEN UND HANDLUNGSBEDARF

VORBEMERKUNG

Die Stadt Hamburg ist in einer Vielzahl von Branchen ein Standort von bundesweiter und internationaler Bedeutung. Dies betrifft nicht nur die Industriezweige mit längerer Standorttradition wie die Luftfahrtindustrie, den Schiffbau sowie im Zuge der geografischen Lage und der Verkehrsinfrastruktur Handel und Logistik. Auch die kreativen Dienstleistungsbranchen Medien, Werbung sowie Information und Kommunikation (IuK) sind ein wesentliches Merkmal des Standorts und zudem ein wichtiger Motor für die zukünftige Entwicklung des gesamten Standorts geworden.

Die Wirtschaftsstruktur ist über lange Zeiträume in Hamburg gewachsen und weist daher auch einen hohen Verflechtungsgrad auf. Wissensintensive Unternehmensdienstleistungen, die heute unverzichtbare Akteure und Intermediäre globaler Wertschöpfungsketten sind, haben sich dank der starken Leitunternehmen auf breiter Basis entwickelt. Die anschließende weitere Ausdifferenzierung der Dienstleistungslandschaft hat den Sektor zu einer eigenständigen Säule der Hamburger Wirtschaft werden lassen, die gemeinsam mit Berlin, Köln / Düsseldorf und München auch bundesweit eine überragende Bedeutung einnimmt. Innerhalb Hamburgs ist dadurch ein innovatives Milieu entstanden, das gleichzeitig die vorhandenen Stärken Hamburgs fördert, aber auch externe Entwicklungen aufnimmt und durch den Strukturwandel das wirtschaftliche Wachstumspotenzial ausschöpft.

Die Voraussetzungen der Stadt für zukünftiges Wachstum sind gegeben. Der demographische Wandel wirkt sich im Vergleich zum übrigen Bundesgebiet oder anderen entwickelten Volkswirtschaften in den Metropolen schwächer aus. Chancen ergeben sich vor allem im Hinblick auf neue Absatzmärkte, die sich aufgrund der grundsätzlichen Innovationsfähigkeit der Hamburger Wirtschaft auch erschließen lassen. Die Bevölkerungsstruktur in der Stadt wird sich zwar nicht gravierend, aber doch sichtbar verändern. Dies betrifft nicht nur eine stärkere Durchmischung der Generationen, sondern auch die Herkunft der Einwohner. Steigende Zuwanderung ist dabei nicht nur ein passiv beobachtetes Phänomen, sondern kann und muss angesichts der spezifischen Bedarfe der Unternehmen als Instrument zur Erhaltung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit genutzt werden. Die Internationalisierung der Stadt und ihrer Wirtschaft ist daher die wesentliche Herausforderung, um das potenzielle Beschäftigungswachstum zu realisieren.

DEMOGRAPHIE, VERKEHR UND WOHNEN

Im internationalen Vergleich ist Hamburg hinsichtlich Siedlungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung etwas ungünstiger aufgestellt als andere ausgewählte Metropolen. Dies ist vor allem auf das **ländlich geprägte Umland sowie die geringere Zuwanderung** zurückzuführen. **Die Bevölkerungsentwicklung der Stadt wird dennoch auch zukünftig positiv sein.** Davon profitiert auch das direkte Umland. Die Wanderungsüberschüsse der Stadt Hamburg sind weitestgehend Wanderungsüberschüsse mit den Räumen außerhalb der Metropolregion. Dies zeigt die **überregionale Attraktivität**

des Standortes Hamburg als Wohn- und Arbeitsort. Die Stadt profitiert von der Zuwanderung junger Menschen zu Ausbildungszwecken (betriebliche Ausbildung und Studium) sowie zur Aufnahme einer Beschäftigung. Das Erwerbstätigenpotenzial bleibt daher bis 2030 – anders als in vielen anderen deutschen Regionen – annähernd konstant. Dies stärkt die Position Hamburgs im Standortwettbewerb um qualifizierte Fachkräfte und schafft günstige Voraussetzungen für Unternehmensgründungen (Junge gründen häufiger als Ältere).

Die relativ günstige Entwicklung der Zuwanderung und des Erwerbstätigenpotenzials insgesamt ist allerdings keine Selbstverständlichkeit. Andere Regionen stehen vor der weitaus größeren Herausforderung, Rückgänge zu bewältigen und werden daher erhebliche Anstrengungen zur Steigerung der eigenen Attraktivität aufnehmen. **Daher bedarf es auch angesichts der positiven Prognose für die Stadt Hamburg einer aktiven Gestaltung in einer Vielzahl von Bereichen.**

Die Größe des Arbeitsmarktes bietet zusammen mit der Wohnattraktivität auch Ehepartnern und jungen Familien vielfältige Möglichkeiten zur Verwirklichung der Lebensziele und Berufsvorstellungen. Auch für zugewanderte Bevölkerungsteile ist die Stadt attraktiv, um sich dauerhaft niederzulassen und nicht nur für die Nutzung der Stadt als Karrieresprungbrett. Dies nutzen auch die Unternehmen, um hochqualifizierte, spezialisierte und loyale Arbeitskräfte zu finden, die auch längerfristig in Hamburg bleiben wollen. **Die Attraktivität wird insbesondere durch das Image als gesellschaftliche und wirtschaftlich weltoffene und diversifizierte Stadt getragen. Dieses Bild muss aufrechterhalten, ausgebaut und offensiv genutzt werden.** Veränderungen in der Entwicklung des Wohnungsmarktes und der sonstigen Flächennutzung dürfen nicht dazu führen, dass die lebendigen Elemente des Stadtbilds nur als touristische Attraktion dienen, sondern ihren Charakter als prägende Bestandteile beibehalten. Dies wurde vor allem in den Expertengesprächen deutlich, in denen die Bemühungen der Stadtentwicklung anerkannt und gewürdigt wurden.

Obwohl Hamburg und das direkte Umland den demographischen Wandel im Hinblick auf ihre Einwohnerzahl kaum zu spüren bekommen, wird bereits der äußere Ring von großen Umwälzungen gekennzeichnet sein, die unmittelbar auch Wirkungen auf die Kernstadt mit sich bringen. Der Zuwachs der Bevölkerung im Rentenalter ist in der Stadt Hamburg weitaus geringer als in der übrigen Metropolregion. Der Rückgang der Einwohner(innen) im erwerbsfähigen Alter im Umland ist demnach deutlich ausgeprägter als in der Stadt Hamburg. Dies wird sich auf die Zahl der dem Hamburger Arbeitsmarkt zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte und Pendler auswirken. **Hamburg kann wie auch andere Städte davon profitieren, dass Infrastruktur, Bildungskapazitäten und ÖPNV-Angebot außerhalb der Agglomerationsräume von Auslastungsproblemen gekennzeichnet werden.** Dies kann dazu führen, dass junge Familien verstärkt aus dem Umland in die Stadtzentren ziehen. **Gleichzeitig wird die Konkurrenzsituation des Hamburger Arbeitsmarktes mit den Mittelzentren des inneren Ringes zunehmen,** wenn im äußeren Ring die Wohnattraktivität deutlich sinkt. Der Wohnstandortentwicklung in der Stadt kommt daher eine entscheidende Bedeutung bei der Realisierung der Wachstumschancen zu.

Der Wohnungsbedarf für kleinere Wohneinheiten wird weiter steigen. Die zunehmende Zahl an Single- und 2-Personenhaushalten ist eine unmittelbare Folge einer geringeren Zahl an Familien einer-

seits und Haushalten älterer Paare und Alleinstehender andererseits. Insbesondere wird die **Verfügbarkeit von barrierefreien Wohnungen** entscheidend dafür sein, inwieweit auch der zunehmend älteren Bevölkerung Wohnmöglichkeiten in der Stadt geboten werden. Neben Konzepten des altersgerechten Wohnens müssen dazu auch die **Einzelhandelsstruktur und die medizinische Versorgung** wohnortnah gegeben sein. Da auch junge Familien auf eine entsprechende Infrastruktur angewiesen sind, ergeben sich Chancen für Mehrgenerationenmodelle. Im Feld der generationengerechten Modernisierung von Wohnraum sowie flankierender haushaltsnaher Dienstleistungen liegen für die regionale Wirtschaft, insbesondere das lokale Handwerk, erhebliche Umsatzpotenziale. Um diese Herausforderungen zu bewältigen, ist die Bildung von neuen Allianzen und Netzwerken sinnvoll (Roland Berger 2007).

Die **Verfügbarkeit günstigen Wohnraums** spielt auch **für Auszubildende und gering Qualifizierte** eine wichtige Rolle. Bereits jetzt schon pendeln diese Beschäftigten aufgrund niedrigeren Einkommens häufiger ein. Da die Beschäftigungsnachfrage in diesen Segmenten eher sinken als steigen wird, ist in dieser Hinsicht keine Verschärfung zu erwarten. Sollte allerdings das Mietniveau weiter steigen, werden diese Personengruppen überproportional betroffen sein.

Im Vergleich zu anderen deutschen Metropolen fällt die Stadt Hamburg bei der Nutzung von Verkehrsträgern des Umweltverbundes deutlich zurück. Insbesondere der niedrige Anteil am Radverkehr ist trotz der topologischen Lagegunst sehr gering, wenn auch in den letzten Jahren ein nennenswerter Anstieg im Fahrradverkehr zu verzeichnen ist. Spiegelbildlich dazu ist der **Anteil des motorisierten Individualverkehrs in der Stadt Hamburg überdurchschnittlich hoch. Der ÖPNV muss sich auf eine steigende Zahl älterer Passagiere einstellen.** Die Barrierefreiheit muss gewährleistet sein, um auch Personen mit Kindern (Kinderwagen) einen besseren Zugang zu den öffentlichen Verkehrsmitteln zu gewähren. Z. T. wurden bereits **elektronische Informationsangebote zur Barrierefreiheit** entwickelt. Darauf aufbauend können – auch in Zusammenarbeit mit entsprechenden lokalen IuK-Dienstleistern – weitere **innovative Lösungen** entwickelt und verbreitet werden. **Darüber hinaus wird der Verkehr innerhalb der Stadt und zwischen Kernstadt und Umland voraussichtlich weiter zunehmen und die Verkehrsinfrastruktur entsprechend belasten.** Dies betrifft vor allem den motorisierten Individualverkehr (MIV). Daher nimmt die Optimierung des ÖPNV eine zentrale Rolle für die Wohnattraktivität der Stadt ein. Zudem sind Car-Sharing-Möglichkeiten auszuweiten und das Radwegenetz zu verbessern, damit mehr Menschen vom MIV auf umweltfreundliche Verkehre umsteigen.

ARBEITSMARKT

Die demographische Entwicklung schlägt sich unmittelbar in der Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter und damit im Arbeitsangebot nieder. **Engpässe in der Stellenbesetzung sind zum Teil spürbar, allerdings nicht immer nur aus demographischen Gründen. Dies betrifft zum einen die Vorqualifikation und das Berufswahlverhalten von Ausbildungsplatzbewerber(inne)n, zum anderen die Verfügbarkeit hochqualifizierter Spezialisten, insbesondere aus dem IT-Bereich.** In den Unternehmen sind präventive Maßnahmen zur Deckung der zukünftigen Arbeitsnachfrage unterschiedlich verbreitet. Qualifizierungsmaßnahmen zielen vor allem auf aktuelle Weiterbildungsbedarfe ab, weniger als Lösung zukünftiger Stellenbesetzungsprobleme. Das Problem der Vereinbarkeit von Familie

und Beruf wird häufig einzelfallbezogen gelöst. Dies gilt ebenso für das betriebliche Gesundheitsmanagement, wobei der präventive Charakter dieser Maßnahmen gegenüber der Lösung aktueller Anforderungen zurücksteht.

Das Erwerbstätigenpotenzial in der Stadt Hamburg bleibt zwar konstant, wird aber immer „älter“. Die Unternehmen müssen daher verstärkt Qualifizierungsmaßnahmen nutzen, um die Beschäftigungsfähigkeit alternder Belegschaften bei weiterhin wandelnden Arbeitsbedingungen zu erhalten. Die Weiterbildungsangebote sind bislang kaum altersspezifisch. Gleichzeitig nimmt die Bedeutung des Einsatzes neuer Medien in der arbeitsplatznahen Weiterbildung weiter zu. Je eher die Beschäftigten daher an die Nutzung dieser Qualifizierungsformen herangeführt werden, desto intensiver lassen sich diese dezentralen Instrumente später nutzen.

Die **mediengestützte individuelle Weiterbildung** selbst bietet **Entwicklungspotenziale für die lokale IuK-Wirtschaft**. Gerade in Zusammenarbeit mit der Medienwirtschaft und auch der Games-Industrie kann am Standort Hamburg die Entwicklung dieser Qualifizierungsform vorangetrieben werden. Um die Erwerbstätigen davon schließlich profitieren zu lassen, können Maßnahmen wie z. B. die „Weiterbildungsfltrate“¹⁰⁶ in Schleswig-Holstein auf ihre Umsetzbarkeit in Hamburg geprüft werden. Dies stellt gleichermaßen eine Förderung der technologischen Entwicklung wie auch der Weiterbildungsbeteiligung der Erwerbstätigen dar.

Der Wissenstransfer wird vor allem in Großunternehmen im Zuge der projektbasierten Teamarbeit geleistet. In kleineren und mittleren Unternehmen spielt die für den Wissenstransfer wichtige Nachfolgeplanung allerdings bislang keine wesentliche Rolle. **KMU sind weiterhin für strategische Personalplanung zu sensibilisieren. Die damit verbundene Förderung und Beratung kann nur durch kontinuierliche Information und Gewinnung von Schlüsselpersonen in den Betrieben, die sich den Themen annehmen, zu Erfolgen führen.** Dies beinhaltet auch die Bereitstellung altersgerechter Beschäftigungsmöglichkeiten und die Durchführung strategischen Gesundheitsmanagements. Die Förderung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird durch die Schaffung von Betreuungsmöglichkeiten für Kinder und zu pflegende Angehörige unterstützt. Auch die Existenz von Wiedereinstiegsprogrammen und die Möglichkeit von Teilzeitmodellen fördern die Attraktivität. Diese Angebote müssen nach außen erkennbar gemacht werden. Dies gilt für Unternehmen wie auch die Standortvermarktung im In- und Ausland.

Die erwartete Entwicklung des Erwerbstätigenpotenzials setzt voraus, dass die bisher nicht ausgeschöpften **Beschäftigungsreserven bei Frauen, Älteren und Migranten** durch bessere Integration in den Arbeitsmarkt weiter gehoben werden. Die bisherigen positiven Entwicklungen müssen weiterhin aktiv gefördert werden. **Insbesondere die Außenwanderungen erreichen trotz der gestiegenen Zahl nicht die Größenordnung anderer Metropolen.** Hamburg muss daher nach Ansicht der Unternehmen im Ausland noch stärker als **Wohn-, Wirtschafts- und Tourismusstandort vermarktet** werden.

¹⁰⁶ <http://www.diwish.de/e-learning-fuer-it.html>, zuletzt besucht am 01.12.2014.

Die Synergieeffekte der Außenvermarktung sind nicht zu unterschätzen. Geeignete Angebote wie das **Welcome-Center** sind entsprechend weiter auszubauen.

Die Qualifikation der Arbeitskräfte von morgen stellt eine besonders große Herausforderung dar. Das schulische Qualifikationsniveau in der Stadt ist bundesweit überdurchschnittlich. Dagegen fallen Niveau und Entwicklung der Schülerzahlen in der übrigen Metropolregion deutlich ab. Die Unterschiede zu den übrigen Metropolregionen sind in dieser Hinsicht besonders gravierend. **Der Mobilisierung von bislang unterrepräsentierten Bevölkerungsgruppen in der Berufsausbildung kommt eine wichtige Rolle zu. Die Schaffung flexibler Ausbildungsangebote ist ein zentrales Instrument, das die Unternehmen – soweit verfügbar – erfolgreich nutzen.** Es könnte grundsätzlich auch für Zwecke der Weiterbildung eingesetzt werden. Auszubildende werden von Hamburger Unternehmen i. W. aus der Kernstadt und dem direkten Umland rekrutiert. Hier gibt es schon heute vielfach Probleme, gute und verlässliche junge Menschen für die Ausbildung zu gewinnen. Hiervon sind vor allem KMU und weniger „attraktive“ Branchen wie z. B. das Baugewerbe, der Einzelhandel und der Pflegesektor betroffen. Große Unternehmen erhalten zwar weniger Bewerbungen als vor einigen Jahren, haben aber noch immer die „Qual der Wahl“. Vor allem die schwache schulische Vorbildung und fehlende Sozialkompetenzen werden von vielen Unternehmen beklagt.

Die Zahl der Kinder und Jugendlichen in Hamburg wird im Verlauf der nächsten Jahre deutlich zurückgehen, so dass es zunehmend schwieriger wird, Auszubildende für den eigenen Fachkräftenachwuchs zu rekrutieren. Hier müssen die Anstrengungen verstärkt werden, auch „ausbildungsferne“ Gruppen (junge Menschen ohne Schulabschluss oder mit schlechter schulischer Vorbildung, Migranten, ältere Personen ohne Berufsausbildung) für eine Ausbildung zu qualifizieren. Die Unternehmen müssen noch stärker eingebunden werden (mehr Praktika bereitstellen, „betrieblichen Förderunterricht“ anbieten). Die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik allein kann die Herausforderungen nicht bewältigen.

Die Wissensintensität der Beschäftigung in der Stadt Hamburg und auch differenziert nach einzelnen Wirtschaftszweigen hat gegenüber den anderen Großstädten noch Aufholbedarf. Zwar entspricht die Dynamik bereits dem allgemeinen Trend, jedoch wird die Nachfrage vor allem in wissensintensiven Dienstleistungen (IKT, Medien, Gesundheit und Pflege) weiter steigen. **Der Gewinnung von hochqualifizierten und spezialisierten Arbeitskräften („Talent“) kommt daher für die Realisierung von Wachstumspotenzialen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu.** Dies wird zukünftig auch das Segment der beruflichen Bildung betreffen, in dem die Anforderungen weiter steigen werden. Die Unternehmen rekrutieren das Schlüsselpersonal bereits vielfach außerhalb der Region bzw. international. Der Wettbewerb um „kluge Köpfe“ wird aber auch international zunehmen. Daher dürfen die endogenen Potenziale – die Absolventen der Hamburger Hochschulen sowie die Qualität der hiesigen Ausbildungseinrichtungen trotz der Wanderungsgewinne nicht vernachlässigt werden.

Die Vermittlung von IT-Kompetenzen hat in fachlicher Hinsicht die höchste Priorität, um die Innovationspotenziale der Querschnittstechnologien zu heben und Produktivitätsgewinne zu realisieren. Deutschlandweit ist ein erheblicher Rückstand in der IKT-basierten Wertschöpfung zu beobach-

ten. Gleichzeitig sind hierzulande die wirtschaftlichen Strukturen gegeben, um wichtige Impulse für die Industrie 4.0 zu setzen. Der Standort Hamburg kann hierbei eine zentrale Rolle einnehmen.

Das Potenzial an Studierenden aus der Metropolregion wird nicht weiter zunehmen. Die Hamburger Hochschulen stehen daher vor der Aufgabe, eine größere Zahl ausländischer Studierender zu gewinnen. Diese sind allerdings üblicherweise weniger in den dominierenden rechts-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fächern verbreitet, sondern lassen sich vor allem in technisch-naturwissenschaftlichen Fächern gewinnen. Dadurch kann auch insgesamt die Leuchtturmfunktion der ansässigen Hochschulen verstärkt werden. Die Hamburger Unternehmen sind noch nicht in der Breite mit den Hochschulen verbunden, sei es durch die Rekrutierung der Absolventen oder auch den Wissenstransfer in gemeinsamen Projekten. Auch die Ansiedlung (weiterer) außeruniversitärer Forschungseinrichtungen wird aus Sicht der Unternehmen zur Stärkung des Standorts beitragen.

Durch die Spezialisierung auf demographiesensible Disziplinen wie Pflegewissenschaft / -management und Gesundheitswissenschaft / -management und das Angebot in der Allgemeinmedizin sowie in der Sozialen Arbeit entspricht die Ausrichtung der Hochschulen bereits den steigenden gesellschaftlichen Bedürfnissen im demographischen Wandel. **Aufbauend auf den vorhandenen strukturellen Stärken der Hamburger Hochschulen kann durch den Ausbau von weiteren demographiesensiblen Bereichen wie Gerontologie (Sozialwissenschaften), AAL / Ergonomie (Industriedesign) und Architektur das Fächerangebot noch stärker geschärft werden, um der Wirtschaft Impulse durch Forschung und Ausbildung von akademisch gebildeten zu geben.** Die Untersuchung der branchenspezifischen Herausforderungen hat gezeigt, dass die zunehmende Ausdifferenzierung von Zielgruppen und Konsumentenpräferenzen höhere Anforderungen an die Ansprache der Kunden stellt. Auch die Bedienung von IuK-Technologien sowie die allgemeine Gestaltung des Lebensumfelds muss auf die besonderen Bedarfe Älterer angepasst werden. **Die Struktur und Entwicklung der Kreativwirtschaft in der Stadt Hamburg, insbesondere Medien, Design und Architektur, bietet vor diesem Hintergrund ideale Anknüpfungspunkte zur Fortentwicklung von Ideen und Innovationen sowie zur Entdeckung und Verwertung wirtschaftlicher Potenziale.**

MARKTCHANCEN

Hamburg verfügt über die Voraussetzungen in Wirtschaft und Wissenschaft, um die sich aus dem demographischen Wandel ergebenden Marktchancen zu realisieren. Dies betrifft als erstes die Gesundheitsindustrie. Unternehmen aller Größenklassen aus den Branchen Pharma, Biotechnologie und Medizintechnik sind zum Teil bereits seit Jahrzehnten am Standort gewachsen und konnten sich auf dem deutschen wie auch auf den internationalen Märkten etablieren. Teilweise haben sich aber auch Unternehmen erst in den letzten Jahren am Standort angesiedelt bzw. gegründet.

Mit Blick auf den demographischen Wandel stellen neue Diagnosemethoden, Medikamente für altersbedingte und komplexe Krankheiten sowie IT-basierte Lösungen (e-Health), Telemedizin und Ambient Assistent Living (AAL) die wesentlichen Zukunftsmärkte in diesem Sektor dar. Die Wissenschaft in der Humanmedizin ist in der Stadt Hamburg durch exzellente Forschungseinrichtungen, die z. T. auch in das Deutsche Zentrum der Gesundheitsforschung (DZG) eingebunden sind, sowie die

Kliniken (z. B. UKE) hinreichend aufgestellt. Auch Krankenkassen treten als Kooperationspartner in gemeinsamen Pilotprojekten vor Ort auf. Von Seiten der befragten Unternehmen wird jedoch kritisch angemerkt, dass der Standort Hamburg aufgrund seiner geringen kritischen Masse in der Gesundheitsindustrie nicht mit entsprechenden Standorten in Süddeutschland konkurrieren könne, sowohl im Hinblick auf Kooperationspartner aus Wirtschaft und Wissenschaft als auch im Hinblick auf die Attraktivität für hochqualifizierte und vor allem spezialisierte Arbeitskräfte. Dies schlägt sich auch in der Verfügbarkeit von privaten Risikokapitalfonds und anderen Finanzierungsmöglichkeiten für FuE- und Innovationsprojekte im Bereich Gesundheit nieder. **Zur Überwindung der Strahlkraft der süddeutschen Standorte der Gesundheitsindustrie kann nur eine Intensivierung der Clusterstrategie dienen. Vermarktung, Ansiedlung und Verbesserung des Qualifizierungsangebots sind die drei wesentlichen Säulen einer solchen Strategie, die auch von den bestehenden Unternehmen mitgetragen werden würde.**

In den Bereichen e-Health und AAL haben sich bislang kaum sichtbare Standorte von nationaler Bedeutung herausgebildet. Gerade die Verschränkung kreativer IKT-Lösungen und medizintechnischer, diagnose- und behandlungsorientierter Erfahrungen in der Stadt Hamburg kann hier einen geeigneten industriepolitischen Boden darstellen. Von besonderer Bedeutung zur Entwicklung der Branchen in Hamburg wird es sein, Kooperationen zwischen Unternehmen zu fördern, die entsprechend ihrer bisherigen Marktausrichtung keine Berührungspunkte hatten, in den Feldern e-Health und AAL aber vielversprechende Partnerschaften darstellen können. Die Spezialisierung der Hochschulen weist ebenfalls auf passende Kooperationspotenziale hin.

Die Spezialisierung der Stadt sowie der übrigen Metropolregion auf die Ernährungsindustrie stellt einen entscheidenden Vorteil angesichts der zunehmenden und vor allem differenzierten Nachfrage nach innovativen Produkten der „**gesunden Ernährung**“ dar. Analog zur Gesundheitsindustrie steht im Zuge des demographischen Wandels vor allem der gesundheitliche Zusatznutzen im Vordergrund. Das Agrarmarketing Mecklenburg-Vorpommern fördert vor diesem Hintergrund beispielsweise den Einsatz regionaler Lebensmittel in Gesundheitseinrichtungen Mecklenburg-Vorpommerns. Darüber hinaus steigt aber auch die Nachfrage nach geeigneten Verpackungen und Formaten, um die spezifischen Bedürfnisse der heterogenen Zielgruppen zu befriedigen. Zusätzlich ist der Lebensmittelhandel in den Bereichen Angebotspalette, Produktpräsentation und Service mit veränderten Nachfragestrukturen konfrontiert. **Die Wachstumspotenziale in der Ernährungswirtschaft sind evident und die Standortvorteile Hamburgs wie auch die ausgeprägten Wertschöpfungsketten im ländlichen Raum bilden eine in Deutschland einzigartige Konstellation.**

Eine Intensivierung der Clusterstrategien in den beteiligten Bundesländern, begleitet durch die Entwicklung von Qualifizierungsmöglichkeiten von internationalem Rang, gleichermaßen auf akademischem Niveau wie auch in der Berufsbildung, könnte Hamburg samt Metropolregion eine internationale Spitzenstellung in der modernen Ernährungswirtschaft verschaffen. **Aufgrund der lokal bestehenden Wertschöpfungsketten und der Anbindung an die internationalen Handelsströme bestehen in diesem Bereich außerordentlich hohe Wachstumschancen, um insbesondere von der steigenden und auch qualitativ anspruchsvolleren Nachfrage in Industrieländern und Schwellenländern mit**

steigendem Mittelschichtkonsum zu profitieren. In diesem Bereich verfügt Hamburg gegenüber anderen Metropolen über erhebliche komparative Vorteile.

Durch die Notwendigkeit, die Erwerbsbeteiligung Älterer zu steigern, kommt der Prävention eine wichtige Rolle zu. Um die Leistungs- und Erwerbsfähigkeit der Arbeitskräfte von heute auch zukünftig zu gewährleisten, kann die Stadt Hamburg zum einen betriebliche Maßnahmen (insb. BGM) anregen und unterstützen, zum anderen bieten sich durch öffentliche Initiativen **Chancen, die präventionsbezogenen Potenziale der ansässigen Gesundheits- und Ernährungswirtschaft abzurufen.**

Gesundheit und Ernährung sind Schlüsselthemen der nationalen und europäischen Forschungs- und Innovationsförderung (Hightech-Strategie bzw. Horizon 2020). Die **gezielte Beteiligung an diesen Programmen** durch Akteure des Standorts Hamburg trägt nicht nur unmittelbar zur Finanzierung bei, sondern fördert auch die Vernetzung und Absorption relevanten Wissens durch die **internationalen Kooperationspartner**. Durch den öffentlichen Nutzen der ausgeschriebenen Themen könnte die Stadt nicht nur wirtschaftlich, sondern durch eigene Umsetzung und Pilotprojekte auch sozial profitieren. Auch die **Ansiedlung** kann hierzu einen direkten Beitrag leisten. Eine eigene **Förderstrategie** der Stadt Hamburg könnte auf die **Translation** abzielen, die gerade an der Schnittstelle zwischen Gesundheitsforschung und ökonomischer Verwertung besonderer Unterstützung bedarf. **Da diese Themen aus den Bereichen Gesundheit und Ernährung mit fortschreitendem Wohlstand und demographischem Wandel in anderen Schwellen- und Industrieländern ebenfalls langfristig an Bedeutung gewinnen werden, können bereits heute wesentliche Voraussetzungen geschaffen werden, um die weltweit zwangsläufig steigende Nachfrage mit ausgereiften Produkten und Lösungen zu bedienen und nennenswerte Absatzchancen zu wahren.**

Zusammen mit einer gestiegenen **Genuss- und Konsumorientierung** wird die bundesweit wachsende Zahl von „Best Agern“ und anderen älteren Zielgruppen zu weiterem Wachstum im **Städtetourismus** führen. Bereits in der jüngeren Vergangenheit konnte die Stadt Hamburg zusammen mit Berlin die höchsten Zuwachsraten erzielen. Die Anknüpfungspunkte, um auch im Städtetourismus vom demographischen Wandel zu profitieren sind daher gegeben. Im überregionalen Vergleich sind die Kapazitäten (Beschäftigte in der Gastronomie und im Beherbergungsgewerbe) dagegen nicht überdurchschnittlich ausgeprägt. Vor diesem Hintergrund muss die Frage diskutiert werden, ob das Stadtbild und das lebendige Wohnen gegebenenfalls durch eine Zunahme des Tourismus beeinträchtigt werden. Umgekehrt hat ein Ruf als touristisch attraktive Stadt meist auch positive Effekte auf die Wahrnehmung als Wohn- und Wirtschaftsstandort. **Angesichts der hohen Ansprüche und besonderen Bedarfe älterer (und ausländischer) Touristen ist in diesem Zusammenhang eventuell eine Premium-Strategie am vielversprechendsten. Dies ginge gleichermaßen mit einer Ausschöpfung der gestiegenen Wachstumspotenziale einher wie auch mit einer Nutzung der vorhandenen Kapazitäten – unter der Bedingung, dass auch eine Aufwertung des Hotel- und Gaststättengewerbes erfolgt.** Auf diese Weise würde sich auch die Arbeitsnachfrage in diesem Sektor zugunsten hochwertigerer Beschäftigungsverhältnisse verschieben.

Zur Erschließung dieses Marktes sind allerdings **Verbesserungen in der Verkehrsinfrastruktur** erforderlich. Der ÖPNV wird auch durch ältere Touristen des Premium-Segments genutzt. Entsprechend

müsste die Barrierefreiheit gewährleistet werden. Darüber hinaus sind die **internationalen Direktverbindungen** auszubauen, um Zwischenstopps zu vermeiden. Dies ist im Übrigen auch in den Unternehmensgesprächen als Manko in der internationalen Anbindung genannt worden. Schließlich gelte es auch, **in der Passagierabfertigung eine stärkere Individualität** aufzubauen, um die älteren Reisenden organisatorisch nicht zu überfordern. Dies betrifft ebenfalls die Verbindung von Kreuzfahrten und internationalen Flügen. Gleichzeitig bieten sich **Chancen, die Aufenthaltsdauer in Hamburg durch geeignete Angebote auszudehnen**. Ein Risiko, auch für den Kreuzfahrttourismus, wäre die ausbleibende Genehmigung der Elbvertiefung, da bereits für die Queen Mary 2 der Hafen nur bei Flut schiffbar ist.

Ein besonderer Standortvorteil ist zudem die Entwicklung von Anschlussangeboten in der übrigen Metropolregion. Hier könnten insbesondere im Hinblick auf Gesundheits- bzw. Wellnesstourismus geeignete Kombinationen von Erlebnis- und Erholungsurlaub geschaffen werden. Die vorhandenen Strukturen in der übrigen Metropolregion sind hinsichtlich Lage und Kapazitäten ausreichend. Mit Blick auf eine Premium-Strategie müsste allerdings auch hier eine Aufwertung forciert werden.

Die **Finanzdienstleister** am Standort Hamburg sind bereits mit der Entwicklung spezifischer Angebote für die wachsende Klientel älterer Kunden befasst. Die Herausforderungen der zunehmenden Leistungsbeanspruchung bzw. des Entsparens sind aktuell noch nicht relevant. Umso wichtiger sind allerdings **neue Formen der Kundenansprache und -betreuung, aber auch konkreter Versicherungs- und Finanzierungspläne** für neue Bedarfe.

Auch **Produktentwicklung, Marketing und Vertrieb** müssen sich auf veränderte Kundenbedarfe einstellen. Der „**Convenience**“ kommt dabei eine entscheidende Rolle zu, um auch ältere Kundengruppen zu erschließen. Allerdings kann es auch eine generelle (**Universal Design-**) Strategie sein, grundsätzlich die Handhabung der Produkte zu vereinfachen und damit Innovationen zugunsten aller Zielgruppen durchzusetzen. Ähnliches gilt für die Wahl der Vertriebskanäle, die unterschiedlichen Kundenanforderungen unterliegen. So werden im **Online-Handel** zwar mittlerweile auch Kundengruppen über 55 Jahren erschlossen, diese stellen allerdings immer noch die Minderheit dar. Mittelfristig ist aber mit weiterem Wachstum zu rechnen. Zudem bietet der Online-Handel auch als Diversifizierungsstrategie Möglichkeiten, um überregionale Absatzchancen zu realisieren. Für den hoch spezialisierten Fachhandel in Hamburg kann aus diesem Trend daher ein nennenswerter Wachstumspfad erwachsen. Der Wettbewerb um die marktgerechtesten Lösungen findet dabei zunehmend global statt. Die besondere Struktur Hamburgs ist geeignet, um hier national und international konkurrenzfähige Unternehmen zu entwickeln. Der Bereich der Produktentwicklung, darunter bspw. die Geronottechnologie und Ergonomie, ist bislang noch nicht sichtbar, kann aber durch Infrastrukturmaßnahmen (Forschungseinrichtungen, Studiengänge) schnell entwickelt werden, da von einem notwendigen kritischen Absorptionspotenzial in der Wirtschaft auszugehen ist.

DER WIRTSCHAFTSSTANDORT HAMBURG IM STRUKTURWANDEL

Hamburg wird als führendes Logistikzentrum mit Hafen und Anbindung an die internationalen Autobahnen und den Flughafen auch weiterhin von der Ausweitung des internationalen Warenverkehrs profitieren. Die Standortvorteile mit der guten Verkehrsanbindung sowohl an einen internationalen Flughafen als auch über die Autobahnen in alle Himmelsrichtungen sind nicht zu unterschätzen. Gleichzeitig wird trotz des notwendigen Ausbaubedarfs auch das Angebot im öffentlichen Personennahverkehr als Standortvorteil genannt. Eine Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur des ÖPNV im Hafen und an die Schichtzeiten angepasste Fahrpläne erleichtern den Zugang auch für geringqualifizierte Arbeitskräfte. Dies würde zudem die Umweltbelastung senken.

Die Schwerpunktbranchen werden durch Clusterinitiativen der Stadt Hamburg unterstützt, wobei die Handlungsfelder entsprechend den Bedürfnissen der Marktteilnehmer unterschiedlich sind. Die Vernetzung der Akteure in den jeweiligen Branchen steht im Vordergrund. Darüber hinaus werden Fragen des Technologietransfers aufgegriffen, Beschaffungswege koordiniert sowie Qualifizierungsmöglichkeiten angeboten. Die Ausrichtung der Clusterinitiativen wird aus Sicht der befragten Unternehmen gewürdigt. Zur Steigerung ihrer Wahrnehmung und Inanspruchnahme wird auch eine Ausweitung der Kapazitäten durch die Unternehmen unterstützt. Über die Aufgaben der Initiativen hinaus sehen die Unternehmen einen großen Nutzen in der internationalen Standortvermarktung. Gemeinschaftsstände auf nationalen und internationalen Messen, wie sie z. B. auf der Cebit umgesetzt werden, werden aufgrund der hohen Kosten für Messeauftritte geschätzt. Ein weiterer Vorteil besteht in der gegenseitigen Unterstützung der Unternehmen untereinander. Wichtige Potenziale für Kooperationen und Wissenstransfer werden auch durch die Veranstaltung von Fachmessen in Hamburg gesehen. Diese Aktivitäten würden ebenfalls der Attraktivität für ausländische Spezialisten zugutekommen. In der Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung ist zudem der Wunsch nach direkten Ansprechpartnern für Branchenbelange vorhanden.

Einige der sehr dynamischen Unternehmen sind aufgrund ihrer Angebotspalette und ihrer Nachfragestruktur wenig standortgebunden (z. B. Online-Handel, Games Industrie). Standortsicherung bedeutet in diesem Zusammenhang vor allem die Bereitstellung spezifischer Ausbildungs- und Weiterbildungseinrichtungen sowie Forschungseinrichtungen, damit die Unternehmen auch vor Ort qualifiziertes Personal rekrutieren können bzw. Kooperationspartner für Innovationsprojekte finden. Auch die Einbindung in regionale Verbünde (wie die verschiedenen Clusterinitiativen) kann zur Standortsicherung beitragen.

Für expandierende, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen stellt die **Flächenverfügbarkeit** mittlerweile einen Engpassfaktor dar. Wachstum ist vielfach nur durch die Optimierung von Prozessen möglich. Hinsichtlich der Ansiedlungsstrategie sollte grundsätzlich eng mit den Clusterinitiativen zusammengearbeitet werden, um möglichst große Synergieeffekte bei geringer Flächenverfügbarkeit zu realisieren. Aufgrund der rückläufigen Marktgröße und von Arbeitskräfteengpässen verlieren die Standorte in der übrigen Metropolregion, insbesondere im äußeren Ring, grundsätzlich an Attraktivität. Daher könnte es eine Strategie sein, diese Unternehmen für Verlagerungen in die Kernstadt zu gewinnen. Allerdings gehören sie zumeist Branchen an, in denen erstens noch eine hohe Integration

der Unternehmensfunktionen herrscht (v. a. Ernährungsindustrie) und die hochwertigen Zentralenfunktionen (Marketing, FuE) daher kaum auszulagern sind. Zweitens sind sie überwiegend nicht-wissensintensiven Branchen zuzurechnen und in geringerem Maße auf die Standortvorteile einer Metropole angewiesen. Drittens sind sie vor allem besonders flächenintensiv sind. Daher gibt es nur ein geringes Potenzial für Verlagerungen aus Regionen mit ungünstigeren wirtschaftlichen und demographischen Perspektiven.

Selbständige sind in Hamburg von etwas größerer Bedeutung als im Bundesdurchschnitt. Vor allem im Vergleich der Verdichtungsräume zeigt sich **in den meisten Branchen** auch **eine höhere Gründungsintensität**, besonders in der Gesundheitswirtschaft. Da Existenzgründer meist vor allem den lokalen Markt bedienen, sind die Voraussetzungen für Innovationen im demographischen Wandel also gegeben. **Aufgrund der Altersstruktur der Selbstständigen sind Rückgänge im Betriebsbestand möglich. Gleichzeitig bestehen größere Potenziale der Gründungstätigkeit von Frauen, insbesondere im kreativwirtschaftlichen Sektor.** Allerdings liegen keine Informationen darüber vor, welche Branchen davon besonders betroffen sein könnten, so dass eine weitere Beobachtung dieser Entwicklungen erforderlich ist.

6.2 PRAXISBEISPIELE

Die demographische Entwicklung bietet primär für die Bereiche Gesundheit, Ernährung, Tourismus, Finanzen sowie den IKT-Sektor als Querschnittsbranche (Stichwort Digitalisierung) auf der Produktseite neue Marktchancen und Wachstumspotenziale. Hierfür sind jedoch in vielen Fällen zunächst umfangreiche Forschungs- und Innovationsanstrengungen in Wissenschaft und Wirtschaft erforderlich, deren ökonomischer Erfolg oftmals unsicher, nur langfristig zu realisieren und mit hohem finanziellem Aufwand verbunden ist. Zudem sind vielfach Kooperationen zwischen verschiedenen Wissenschaftsfeldern und Unternehmen aus verschiedenen Branchen gefordert (z. B. Gesundheit). Deshalb unterstützt die Politik die Bildung von Netzwerken, Clustern oder Initiativen in diesen Feldern, in denen alle relevanten Akteure strategische Leitbilder formulieren und gemeinsame Forschungsprojekte initiieren und verfolgen.

Allerdings sind vereinzelt auch umfassendere Maßnahmen zu beobachten, die auf das Gesamtpaket demographisch induzierter Wachstumsimpulse abzielen. Auf Bundesebene sind dies:

- Die 2008 gestartete Bundesinitiative „Wirtschaftsfaktor Alter“ „soll u. a. Unternehmen dafür gewinnen, sich auf den veränderten Markt einzustellen. Mit Produkten und Dienstleistungen, die sich an den Bedürfnissen älterer Menschen orientieren, leisten Unternehmen einen wesentlichen Beitrag zu mehr Lebensqualität im Alter. Guter Service, hohe Qualität und Komfort sind Anforderungen der erfahrenen älteren Kundschaft. Unternehmen, die sich strategisch darauf einstellen, können sich nachhaltig Wettbewerbsvorteile verschaffen, zumal Service, Qualität und Komfort allen Kundengruppen einen Vorteil bieten.“ (BMWi / BMFSFJ 2010) Obwohl die wirtschaftspolitischen Ziele der Initiative mit der Motivation der vorliegenden Studie sehr verwandt sind, sind die Aktivitäten seit 2010 nahezu eingestellt worden.

- Die aktuell ausgeschriebene BMBF-Fördermaßnahme „Kommunen innovativ“¹⁰⁷ umfasst u. a.
 - Entwicklung von übertragbaren Methoden für
 - kleinräumige Prognosen für die Bevölkerungsentwicklung und deren Folgen, z. B. Auswirkungen auf verschiedene Wirtschaftsbereiche, Arbeits- bzw. Fachkräftemarkt, Infrastrukturauslastung, Verkehr, kommunale Finanzen u. a.
 - eine regelmäßige Demografieberichterstattung; Optimierung der Datennutzung, -aufbereitung und -vernetzung.
 - Szenarienentwicklung, Modellierung und Entscheidungshilfesysteme
 - Erprobung und Anpassung neuer Finanzierungs- und Organisationsmodelle (z. B. Regionalbudgets, Fondsmodelle, Kosten-Nutzen-Rechnungen, Crowd-Funding etc.) zur Gestaltung und Finanzierung von Maßnahmen in schrumpfenden Regionen
 - Erprobung und Anpassung von Demografie- oder Nachhaltigkeits-Checks für Vorhaben der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung; Untersuchungen in Bezug auf geeignete Anwendungsbereiche (Auswahlkriterien), Beteiligungsverfahren, Aufwand-Nutzenverhältnis, methodische Grundlagen u. a.
 - Entwicklung, Erprobung oder Anpassung kommunenübergreifender regionaler Entwicklungskonzepte für Siedlung, technische oder soziale Infrastrukturen und Mobilität
 - Entwicklung neuer Konzepte für den teilweisen Leerzug und Rückbau von Siedlungsgebieten und Infrastruktur, z. B. Kriterien für Gebietsauswahl, Anreize für Leerzug und Umsiedlung, Finanzierung, Ausgleichsmaßnahmen, Renaturierung u. a.
 - Entwicklung innovativer und beispielgebender Konzepte für Umnutzung bzw. Nachnutzung brachliegender Immobilien und Flächen.
 - Entwicklung und Erprobung neuer Kommunikationsformen über die demografischen Veränderungen, ihre Folgen und daraus resultierenden Handlungsnotwendigkeiten. Ein Ziel ist u. a. die Unterstützung eines offenen Dialogs zwischen kommunalen Entscheidungsträgern und Bürgern zur Stärkung der kommunalen Handlungsfähigkeit.
 - Analyse von Standards und Regelungen, die einer Anpassung an demografische Veränderungen im Wege stehen. Entwicklung von Möglichkeiten zum Abbau regulativer Hindernisse mit einer Risiko- und Folgenabschätzung.

¹⁰⁷ Bekanntmachung vom 18. August 2014, <http://www.bmbf.de/foerderungen/24613.php> bzw. <https://www.ptj.de/kommunen-innovativ>, zuletzt besucht am 01.12.2014.

Darüber hinaus sind Forschungs- und Innovationsförderung von BMEL und BMBF auf „eine gesunde Ernährung, ein besseres Ernährungsverhalten und eine bessere Ernährungsinformation“ ausgerichtet bzw. zielen darauf ab, „die Problemlösungskompetenz und internationale Wettbewerbs- bzw. Leistungsfähigkeit der deutschen Ernährungsforschung zu verbessern und Basiswissen für den Ausbau und die Optimierung von wissenschaftlich fundierten Präventionsstrategien gegen ernährungsassoziierte Erkrankungen zu generieren“ (BMBF 2014a, S. 122).

Auf Bundesländerebene fällt allein die Landesinitiative Niedersachsen „Generationengerechter Alltag“ auf, deren sieben innovationsorientiert gewählte Handlungsfelder eine ähnliche Struktur wie in dieser Studie aufweisen:¹⁰⁸

- „Tourismus: Generationengerechter Tourismus ist ein Zukunftsmarkt, vor allem wenn es um Reiseziele in Deutschland geht. LINGA ist Partner für Reiseveranstalter, Hotellerie und Gastgewerbe.
- Gesundes Leben: Die Gesundheitswirtschaft boomt. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und eines gesteigerten Bewusstseins für ein ausgewogenes Leben in der Gesellschaft eröffnen sich hier zahlreiche Chancen für Unternehmen mit einem generationengerechten Hintergrund.
- Einzelhandel: Die Generation 60plus verfügt heute über eine sehr hohe Kaufkraft. In der Realität sind jedoch nur sehr wenige Geschäfte auf die individuellen Bedürfnisse dieser Generation eingestellt. LINGA will mit dem Qualitätszeichen „Generationenfreundliches Einkaufen“ diese Situation grundlegend verbessern.
- Ambient Assisted Living (AAL): Auch in der zweiten Lebenshälfte möchten Menschen selbständig in der vertrauten Umgebung leben. Unterstützung hierfür erhalten sie durch innovative Assistenz-Systeme. Damit diese Produkte Einzug in unsere Gesellschaft erhalten, forciert LINGA gemeinsam mit ihrem Projektträger BITZ aktiv eine übergreifende Zusammenarbeit aller Akteure. Daraus ist ein durch das BMWI gefördertes Netzwerk entstanden: „GeniAAL leben“ vereint Unternehmen und führende Forschungseinrichtungen mit dem Ziel der Entwicklung und Vermarktung generationengerechter Assistenzsysteme für unseren Alltag.
- Mobilität: Mobilität ist auch im Alter ein zentrales Thema. Wir schaffen die Plattform, um neue Mobilitätskonzepte zu entwickeln, gerade für strukturschwache Räume.
- Technik: Innovative Technologien können viel zu einer verbesserten Lebenssituation beitragen. Wir erschließen die Potenziale im Kontext eines generationengerechten Alltags.

¹⁰⁸ <http://www.linga-online.de/wir-ueber-uns/unsere-handlungsfelder-lebensqualitaet-gestalten/>, zuletzt besucht am 01.12.2014.

- Dienstleistungen: Zielgruppengerechte Dienstleistungen bieten ein hohes Geschäftspotenzial. Leider sind sie jedoch nur sehr selten auf die Bedürfnisse von Senioren zugeschnitten. Wir geben Anstöße, den Markt zu verändern.

Über diese sehr direkt vergleichbaren Beispiele hinaus wurde eine Internetrecherche auf Ebene der Bundesländer sowie der EU durchgeführt, deren Ergebnisse einen Einblick in konkrete Projekte oder Praxisbeispiele in einzelnen Teilbereichen erlauben.

In Anhang A 4 ist das Ergebnis dieser Recherche zusammengestellt. Es zeigt – ohne den Anspruch auf Vollständigkeit erheben zu können und ohne die einzelnen Initiativen zu bewerten –, dass sowohl bundesweit und auch auf europäischer Ebene eine Vielzahl von Projekten mit der Entwicklung von innovativen Lösungen für demographiebedingte Anforderungen befasst sind. Der Fokus liegt eindeutig in den Bereichen Gesundheit und IKT. Er bezieht sich dabei sowohl auf Fortschritte in der Diagnostik und Behandlung von Krankheiten, die bei älteren Menschen besonders häufig auftreten, als auch auf IT-basierte Neu- und Weiterentwicklungen von Hilfsmitteln sowie auf verschiedene Formen von eHealth-Anwendungen. Im Bereich Ernährung sind demographiespezifische Projekte weniger weit verbreitet.

GOOD PRACTICE BEISPIELE AUSGEWÄHLTER METROPOLEN

In einer weiteren Recherche wurde untersucht, wie andere ausgewählte monozentrische Metropolen in Deutschland und Europa den Herausforderungen des demographischen Wandels begegnen und vorsorgend handeln. Zusätzlich wurde aus dem außereuropäischen Raum Tokio einbezogen, weil in Japan der demographische Wandel schon deutlich weiter fortgeschritten ist als in Deutschland und anderen europäischen Ländern. In Anhang A 5 ist zusammengestellt, welche Konzepte, Visionen oder auch konkrete Projekte in diesen Metropolregionen verfolgt werden. Die Auflistung ist völlig wertfrei und kann aufgrund der Erhebungsmethode und des begrenzten Zeitaufwandes nicht vollständig sein. Dennoch erlaubt sie einen guten Überblick über die bereits verfolgten Konzepte und Maßnahmen.

Dabei wird deutlich, dass in allen Regionen Projekte oder Maßnahmen zu finden sind, die sich mit der besseren Versorgung und Integration Älterer in das städtische Leben und Wohnen befassen. Hierzu gehören innovative Wohnkonzepte wie bspw. Mehrgenerationenhäuser, besondere integrative Wohnformen für Demenzkranke, barrierefreie Wohnungen aber auch besondere Betreuungs- und Beratungsangebote für Ältere sowie altengerechte Mobilitätsangebote. Weitere Maßnahmen befassen sich im Wesentlichen mit dem Thema Fachkräftegewinnung (externe Rekrutierung) sowie der besseren Ausschöpfung der bestehenden Belegschaften (Sensibilisierung von v.a. KMU hinsichtlich strategischer Personalentwicklung einschl. Gesundheitsvorsorge). Viele der im Netz genannten Konzepte oder Visionen sind sehr allgemein gehalten und bleiben auch in der Projektbeschreibung eher unspezifisch; andere Projekte sind hingegen sehr konkret formuliert und auf besondere Zielgruppen ausgerichtet.

Beispielsweise bekommen in Frankfurt mit dem Konzept Azubi 50+ Ältere die Chance auf einen beruflichen Neuanfang im Bereich Marketing einer Bank. Ebenfalls in Frankfurt werden innerhalb eines Pilotprojekts junge Männer mit Migrationshintergrund in der Altenpflege ausgebildet.

Als Beispiel für eine aktive Integrations- und Standortstrategie kann die niederländische Metropole Amsterdam genannt werden. Die Stadt und ihre Metropolregion zeichnen sich durch eine große Zuwanderung von Ausländern, Geringqualifizierten aber auch Inländern aus. Durch einen offensiven Umgang mit ethnischer und kultureller Vielfalt und entsprechenden politischen Maßnahmen¹⁰⁹ wird diese Weltoffenheit weiter gefördert. Die aktiv beworbene Multikulturalität (150 Nationen leben in der Stadt und seinem Umland) sowie die unterschiedlichen Sprachen sollen die Integration der zugewanderten Personen sowohl im privaten als auch im beruflichen Leben positiv beeinflussen (Working in Amsterdam, Europäische Union 2011). Diese Strategie geht weit über die genannten Projekte mit dem Schwerpunkt Demographie hinaus.

¹⁰⁹ Beispielsweise sind derzeit in der öffentlichen Verwaltung der Stadt Amsterdam 22 Prozent der Stellen mit Personen mit Migrationshintergrund besetzt. Das Ziel ist eine Ausweitung auf 27 Prozent (OECD 2009).

ANHANG

A 1 METHODIK DER NIW-BEVÖLKERUNGSVORAUSBERECHNUNG

Die demographische Entwicklung beschreibt die Veränderung der Einwohnerzahl durch Geburten und Todesfälle sowie Wanderungsbewegungen. Als natürliche Entwicklung bezeichnet man dabei den Saldo aus Geburten und Todesfällen. Als Wanderungssaldo bezeichnet man den Saldo aus Zu- und Fortzügen einer Region.

Für die Bevölkerungsvorausberechnung werden Annahmen über die zukünftige Entwicklung des Wanderungssaldos und der natürlichen Entwicklung getroffen. Die Einwohnerzahl wird dann mit diesen Komponenten in die Zukunft fortgeschrieben.

Die Bevölkerungsvorausberechnung des NIW basiert auf dem Kohorten-Komponenten-Modell. Grundlage dieses Modell ist die Annahme, dass unterschiedliche Bevölkerungsgruppen (Kohorten) unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten der Komponenten der Bevölkerungsentwicklung haben. Diese Methode wird unter anderem auch bei der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung der statistischen Ämter des Bundes und der Länder verwendet.¹¹⁰

Für die Fortschreibung der Komponenten der einzelnen Kohorten müssen Annahmen getroffen werden. Dies geschieht, indem Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten der einzelnen Komponenten berechnet werden, in dem das Auftreten der einzelnen Komponente durch die Zahl der Einwohner geteilt wird. Als Beispiel berechnet sich die Sterbewahrscheinlichkeit der männlichen 85-Jährigen durch die Zahl der Sterbefälle von männlichen 85-Jährigen geteilt durch die Zahl der männlichen 85-jährigen Einwohner in einem Jahr.

Für die Zahl der Geburten werden die Fertilitätsraten nach Alter der Mutter berechnet, für die Zahl der Sterbefälle die Sterbewahrscheinlichkeit nach Alter und Geschlecht und für die Wanderungsbewegungen die Wanderungen nach Alter und Geschlecht. Für die einzelnen Komponenten werden verschiedene Annahmen getroffen: Es wird angenommen, dass das Durchschnittsalter der Mütter schrittweise steigt, die Zahl der Geburten je Frau jedoch konstant bleibt. Ebenso erhöht sich die Lebenserwartung im Laufe der Zeit.

Die einzelnen Komponenten werden neben einer Unterteilung nach Alter und Geschlecht regional unterschiedlich betrachtet. Hinsichtlich der Wanderungsbewegungen und Fertilitätsraten geschieht dies auf Kreisebene. Für die Sterbewahrscheinlichkeit wird die Sterbewahrscheinlichkeit des Landes Niedersachsens herangezogen. Einerseits gibt es nur geringe regionale Unterschiede bezüglich dieser Komponente, andererseits liegt für das Land Niedersachsen eine lange Zeitreihe für die Sterbewahrscheinlichkeit vor. Diese ist notwendig, um eine möglichst genaue Berechnung der Sterbewahrscheinlichkeit für die Zukunft vornehmen zu können.

¹¹⁰ Vgl. Statistisches Bundesamt (2010).

Die Unsicherheit über die zukünftige Bevölkerungsentwicklung sinkt mit steigender Einwohnerzahl des prognostizierten Kreises.¹¹¹ Auf Landesebene kann die Bevölkerung mit einer höheren Genauigkeit prognostiziert werden als auf Kreisebene. Das Kohorten-Komponenten-Modell weist auf Landesebene vergleichsweise genaue Ergebnisse auf. Auf Kreisebene ist dieses Modell jedoch weniger exakt. Ursächlich hierfür sind Wanderungsbewegungen, die sich kurzfristig ändern können. Als Beispiel kann der Trend zur Reurbanisierung genannt werden, der die Wanderungsbewegungen zwischen Großstädten und Umland in den letzten Jahren deutlich verändert hat. Diese Änderungen sind auf Landesebene weniger bedeutsam, da sie sich ausgleichen. Auf kleinräumiger Ebene sind sie jedoch von enormer Bedeutung.

Das NIW-Bevölkerungsvorausrechnungsmodell nutzt daher auf kleinräumiger Ebene verschiedene Vorausrechnungsmethoden. Jede einzelne Methode ist etabliert und wurde für verschiedene Länder und Zeiträume auf ihre Prognosegüte hin untersucht. Die Ergebnisse der unterschiedlichen Methoden werden anschließend gemittelt. In der Demographieforschung konnte herausgefunden werden, dass der Durchschnitt verschiedener Bevölkerungsvorausrechnungsmethoden zu besseren Ergebnissen führt als jede einzelne Methode für sich genommen.¹¹² Die Mittelung der Einwohnerzahlen geschieht dabei für jede geschlechtsspezifische Altersgruppe einzeln. Die Ergebnisse der Vorausrechnungen für die Kreise werden anschließend mit den Ergebnissen der Länder harmonisiert. Dies geschieht mittels Korrekturfaktoren für jede Altersgruppe und jedes Geschlecht. Die sich daraus ergebenden Wanderungssalden können bei der NIW-Bevölkerungsvorausrechnung rekursiv berechnet werden.¹¹³

A 2 **METHODIK FÜR DEN VERGLEICH HAMBURGS MIT AUSGEWÄHLTEN INTERNATIONALEN METROPOLEN**

Zur Einordnung der Herausforderungen des demographischen Wandels für die Stadt Hamburg wird ein internationaler Vergleich mit ausgewählten Metropolen hinsichtlich Bevölkerungsentwicklung, Beschäftigung und Wirtschaftsstruktur vorgenommen. Datenquellen sind der OECD Metropolitan Explorer sowie die europäische Regional- und Städtestatistik von Eurostat. Die Definition der Metropolregionen ist je nach Datenquelle unterschiedlich. Bei Eurostat zählen zur Metropolregion Hamburg die Landkreise Harburg, Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg, Stade, und Stormarn. Die OECD hat zur Abgrenzung der Metropolen ebenfalls einen eigenen, funktional orientierten Ansatz gewählt, bei dem zusätzlich zwischen Kern und Hinterland unterschieden wird (OECD 2012). Die Abgrenzung der OECD ist zudem nicht kreisscharf. Die Landkreise Harburg, Herzogtum

¹¹¹ Vgl. Wilson (2013).

¹¹² Vgl. Rayer / Smith (2010).

¹¹³ Die Wanderungssalden werden rückläufig aus der Bevölkerungsentwicklung, den Geburten und Sterbefällen berechnet. Die Geburten und Sterbefällen sind mit höherer Prognosegüte vorausberechenbar, da sie langfristigen Trends unterliegen. Die Wanderungsbewegungen hingegen unterliegen kurzfristigen Änderungen. Die Wanderungsbewegungen berechnen sich aus Bevölkerung des Folgejahres abzüglich der Bevölkerung des aktuellen Jahres abzüglich der Geburten zuzüglich der Sterbefälle.

Lauenburg, Pinneberg und Stormarn gehören fast vollständig zu dieser Abgrenzung der Metropolregion. Die Landkreise Segeberg und Stade (mit ihren Hamburg-nahen Gemeinden) gehören nur etwa zur Hälfte dazu und vom Landkreis Rotenburg (Wümme) werden nur die nördlich gelegenen Gemeinden hinzugezählt. Beide Abgrenzungen decken insgesamt für Hamburg ein ähnliches Gebiet ab. Die Ergebnisse von OECD und Eurostat sind daher größtenteils miteinander vergleichbar.

Die Vergleichsregionen wurden insbesondere anhand ähnlich großer Bevölkerungszahlen und Einkommensniveaus (BIP pro Kopf) ausgewählt. Auch die geografische Lage (Hafenanbindung, Umland) war vereinzelt ein Auswahlkriterium. Zur Vergleichsgruppe zählen demnach außerhalb Europas Boston, Montréal und San Diego sowie die europäischen Metropolen Amsterdam, Barcelona, Mailand und Wien. Darüber hinaus wurden die deutschen Vergleichsregionen Berlin, Frankfurt, München und Stuttgart in die Auswertungen einbezogen.

A 3 METHODIK DER DURCHGEFÜHRTEN EXPERTENGESPRÄCHE

Die Expertengespräche nehmen in der Untersuchung eine zentrale Rolle ein. Sie sollen einerseits einen vertieften Einblick in die Unternehmenspraxis der entsprechenden Branche ermöglichen und andererseits den Unternehmen die Möglichkeit geben, sich zu konkreten Änderungsbedarfen zu äußern. Die Aussagen der Interviewpartner aus Unternehmen und anderen Wirtschaftsexperten (aus Verbänden, Initiativen, Wirtschaftsförderung) bilden neben der Auswertung einschlägiger Literatur die wesentliche Grundlage für die in diesem Abschnitt vorgelegten Analysen.

Vom 31. März bis zum 11. August 2014 wurden insgesamt 45 Expertengespräche mit Unternehmensvertretern und anderen wichtigen Wirtschaftsakteuren geführt. Interviewt wurden sowohl Betriebe mit weniger als zehn Beschäftigten als auch mittelständische Betriebe und Großkonzerne. Die Auswahl der Gesprächspartner erfolgte größtenteils anhand von Kontaktinformationen der jeweiligen Clusterinitiativen. Zur Sicherstellung der Anonymität der Gesprächspartner bzw. der Unternehmen wurde jeweils nur ein Teil der zur Verfügung gestellten Kontakte genutzt und den Initiativen nicht mitgeteilt, welche Unternehmen tatsächlich befragt worden sind.

In den Branchen mit einem demographisch bedingten Wachstum wurde der Endverbraucher in den Fokus der Expertengespräche gestellt. Hier war es von Bedeutung, dass sich durch die Altersverschiebung die Konsumgewohnheiten ändern und damit auch die Anforderungen an die Unternehmen und ihre Produktpalette. Die strukturell wichtigen Branchen für Hamburg wurden anhand des Branchengewichts in Hamburg ausgewählt.

Die Betriebe stammten aus Branchen, die entweder aufgrund ihres Produkt- und Dienstleistungsangebots vom demographischen Wandel profitieren können oder aber, unabhängig davon, strukturell wichtig für den Standort Hamburg sind:

- Gesundheitsindustrie,
- Ernährungswirtschaft,
- Fahrzeugbau,

- Handel,
- Tourismus,
- Logistik,
- Finanz- und Versicherungsdienstleistungen,
- Medien und Werbung,
- Informations- und Kommunikationsdienstleistungen,
- Sonstige Experten.

Tab. A 1: Übersicht Expertengespräche

Branche	geplante Gespräche	tatsächliche Gespräche	davon telefonisch
Gesundheitsindustrie	3	5	1
Ernährungswirtschaft	2	3	2
Fahrzeugbau	5	4	2
Handel	2	5	2
Tourismus	3	3	2
Logistik	3	5	2
Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen	2	3	3
Medien und Werbung	4	4	4
Informations- und Kommuni- kationsdienstleistungen	4	5	3
Sonstige Experten	10	8	1

Zur Strukturierung der Interviews wurde ein teilstandardisierter Gesprächsleitfaden für die Unternehmen erstellt. Dieser wurde den Ansprechpartnern bereits vor dem Gespräch zu Vorbereitungs-
zwecken zur Verfügung gestellt. Für das Expertengespräch wurde der Fragenkatalog jeweils an die
Unternehmen und deren öffentliche Darstellung angepasst bzw. ergänzt. Für die Gruppe der sonsti-
gen Experten wurden individualisierte Leitfäden mit einer geringeren Standardisierung entwickelt.

Das Interview erfolgte je nach Präferenz des Gesprächspartners entweder telefonisch oder persönlich. Insgesamt wurden statt der ursprünglich geplanten 40 Gespräche 45 Interviews geführt, 22 davon telefonisch (siehe unten).

In Branchen, in denen die Clusterinitiativen keine Ansprechpartner zur Verfügung stellen konnten, wurde die jeweilige PR-Abteilung anderweitig identifizierter Unternehmen telefonisch oder per Email kontaktiert. Zur Vermeidung von Fehlinterpretationen oder inhaltlichen Verkürzungen wurden Gespräche, soweit möglich, aufgezeichnet. Die Expertengespräche mit den Unternehmensvertretern dauerten in der Regel eine dreiviertel Stunde, während die mit den sonstigen Experten ungefähr eine bis eineinhalb Stunden in Anspruch nahmen.

STRUKTUR UND INHALTE DER DURCHGEFÜHRTEN EXPERTENGESPRÄCHE

Der Gesprächsleitfaden enthielt zwei Themenschwerpunkte; zum Einen die **Veränderungen der Güter- und Dienstleistungsnachfrage** und zum Anderen den **Arbeitseinsatz** und die **Personalentwicklung** in den befragten Unternehmen.

Darüber hinaus wurden alle Experten nach ihrer Einschätzung zu Stärken und Schwächen in und um Hamburg gefragt. Die Antworten geben Aufschluss darüber, was den Unternehmen am Wirtschaftsstandort fehlt und wo möglicherweise Handlungsbedarfe bestehen. Ferner wurden zukünftige Markttrends und Wachstumspotenziale sowohl auf der Produktseite als auch absatzmarktbezogen erhoben. Weitere wichtige Aspekte dieses Fragenblocks beziehen sich auf das Innovationsklima am Standort – wenn möglich im Vergleich zu anderen Regionen - und etwaige Hemmnisse von Innovationen (Personal, Finanzierung, mangelnde Kooperationsmöglichkeiten, fehlende FuE-Infrastruktur u.ä.). Dabei wurde auch darauf eingegangen, ob sich im Hinblick auf das jeweilige Produkt- und Dienstleistungsangebot durch den demographischen Wandel zusätzliche Innovations- und Wachstumspotenziale ergeben.

Der demographische Wandel wird sich aber nicht nur auf die Konsumnachfrage auswirken; das Arbeitskräfteangebot innerhalb und außerhalb der Betriebe ist ebenfalls davon betroffen. Dies führt dazu, dass die strategische Personalentwicklung erheblich an Bedeutung gewinnt. Ziel der Fragen zu diesem Themenschwerpunkt ist es, bereits bestehende berufsspezifische Engpässe in der Rekrutierung zu identifizieren sowie den Nutzungsgrad von Personalentwicklungsinstrumenten festzustellen.

A 4 TABELLEN UND ABBILDUNGEN

Tab. A 2: Bevölkerungsanteile nach Altersgruppen in Prozent (2030), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)

	Unter 6 Jahre	6 bis unter 15 Jahre	15 bis unter 18 Jahre	18 bis unter 30 Jahre	30 bis unter 50 Jahre	50 bis unter 65 Jahre	65 bis unter 80 Jahre	über 80 Jahre
Hamburg	5,0	7,4	2,5	13,3	30,3	20,4	14,6	6,5
Lübeck	4,9	7,7	2,5	12,3	25,8	19,6	18,2	9,0
Neumünster	4,8	7,6	2,5	12,6	24,4	20,1	18,9	9,1
Dithmarschen	4,4	7,0	2,4	10,4	22,1	21,4	22,1	10,2
Lauenburg	4,8	7,9	2,7	10,5	23,3	21,8	19,7	9,2
Ostholstein	3,7	6,4	2,3	9,4	20,3	22,5	23,8	11,7
Pinneberg	4,8	7,7	2,6	11,0	24,9	21,6	18,4	9,0
Segeberg	4,9	8,1	2,8	10,6	24,1	21,7	18,7	9,1
Steinburg	4,5	7,2	2,4	10,2	22,4	22,5	21,2	9,5
Stormarn	5,0	8,1	2,7	10,9	24,1	21,4	18,2	9,7
Cuxhaven	4,2	7,1	2,5	9,8	21,7	21,5	22,4	10,8
Harburg	4,8	7,8	2,7	10,3	24,0	22,0	19,3	9,2
Lüchow-Dannenberg	3,6	6,6	2,4	8,8	20,0	22,1	25,0	11,5
Lüneburg	4,6	7,3	2,6	12,2	24,4	21,9	19,1	7,9
Rotenburg (Wümme)	4,6	7,3	2,5	11,3	23,5	21,4	20,7	8,7
Heidekreis	4,2	7,2	2,6	10,8	22,6	21,8	21,6	9,2
Stade	4,9	7,7	2,6	10,9	25,4	20,6	19,1	8,8
Uelzen	4,1	6,7	2,3	10,0	21,4	22,1	23,1	10,3
Nordwestmecklenburg	3,4	6,9	2,7	9,6	19,9	21,9	26,3	9,4
Ludwigslust-Parchim	3,0	6,4	2,6	8,7	19,1	22,0	28,5	9,7
Metropolregion Hamburg	4,7	7,4	2,5	11,6	25,8	21,1	18,5	8,4

Quelle: Statistik Nord, Landesamt für Statistik Niedersachsen, Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern – Berechnung und Darstellung des NIW.

Tab. A 3: Vergleich Wanderungsüberschüsse nach 12. Koordinierter sowie NIW Bevölkerungsvorausberechnung im Zeitraum von 2014 bis 2030

Jahr	Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung	NIW-Bevölkerungsvorausberechnung
2014	7.500	8.169
2015	7.000	8.126
2016	6.500	8.014
2017	6.000	7.873
2018	5.500	7.733
2019	5.100	7.590
2020	4.200	7.418
2021	3.700	7.256
2022	3.400	7.111
2023	3.200	6.993
2024	3.100	6.919
2025	3.000	6.875
2026	3.000	6.865
2027	3.000	6.866
2028	3.100	6.880
2029	3.100	6.888
2030	3.200	6.906

Quelle: Statistik Nord, Heft

– Berechnung und Darstellung des NIW.

Tab. A 4: Vergleich der Bevölkerungsvorausberechnung des NIW mit der 12. Koordinierten sowie der BBSR-Bevölkerungsvorausberechnung nach Altersgruppen im Jahr 2030

Altersgruppe	12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung	NIW-Bevölkerungsvoraus- berechnung	Abweichung
bis unter 5 Jahre	79.700	79.380	0%
5 bis unter 10 Jahre	85.500	79.932	-7%
10 bis unter 15 Jahre	84.500	79.131	-6%
15 bis unter 20 Jahre	79.900	81.137	2%
20 bis unter 25 Jahre	83.100	99.632	20%
25 bis unter 30 Jahre	96.500	121.626	26%
30 bis unter 35 Jahre	121.000	136.005	12%
35 bis unter 40 Jahre	131.000	146.940	12%
40 bis unter 45 Jahre	147.500	154.285	5%
45 bis unter 50 Jahre	138.500	145.553	5%
50 bis unter 55 Jahre	128.300	129.567	1%
55 bis unter 60 Jahre	119.900	123.601	3%
60 bis unter 65 Jahre	140.200	139.815	0%
65 bis unter 70 Jahre	128.500	120.623	-6%
70 bis unter 75 Jahre	94.900	89.514	-6%
75 bis unter 80 Jahre	70.300	69.730	-1%
80 bis unter 85 Jahre	56.000	54.732	-2%
85 bis unter 90 Jahre	39.200	43.656	11%
über 90 Jahre	28.500	27.057	-5%
Gesamt	1.853.000	1.921.916	4%

Altersgruppe	BBSR-Bevölkerungsvoraus- berechnung	NIW-Bevölkerungsvoraus- berechnung	Abweichung
bis unter 3 Jahre	50.100	47.589	-5%
3 bis unter 6 Jahre	48.300	47.749	-1%
6 bis unter 10 Jahre	63.100	63.974	1%
10 bis unter 15 Jahre	76.500	79.131	3%
15 bis unter 18 Jahre	44.200	47.560	8%
18 bis unter 20 Jahre	30.900	33.577	9%
20 bis unter 25 Jahre	98.300	99.632	1%
25 bis unter 30 Jahre	124.100	121.626	-2%
30 bis unter 35 Jahre	131.400	136.005	4%
35 bis unter 40 Jahre	129.900	146.940	13%
40 bis unter 45 Jahre	133.200	154.285	16%
45 bis unter 50 Jahre	126.600	145.553	15%
50 bis unter 55 Jahre	119.300	129.567	9%
55 bis unter 60 Jahre	109.800	123.601	13%
60 bis unter 65 Jahre	123.600	139.815	13%
65 bis unter 70 Jahre	115.200	120.623	5%
70 bis unter 75 Jahre	88.700	89.514	1%
75 bis unter 80 Jahre	67.600	69.730	3%
80 bis unter 85 Jahre	55.400	54.732	-1%
85 Jahre und älter	70.500	70.713	0%
Gesamt	1.806.700	1.921.916	6%

Quelle: Statistik Nord, Heft A I 8 - 2010 H, BBSR – Berechnung und Darstellung des NIW.

Tab. A 5: Relative Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen in Prozent (2013-2030), Metropolregion Hamburg (Kreisebene)

	ins- gesamt	Unter 6 Jahre	6 bis unter 15 Jahre	15 bis unter 18 Jahre	18 bis unter 30 Jahre	30 bis unter 50 Jahre	50 bis unter 65 Jahre	65 bis unter 80 Jahre	über 80 Jahre
Hamburg	5,9	-2,7	7,4	3,0	-12,3	-0,5	22,1	11,9	40,6
Lübeck	-0,7	-2,0	2,0	-8,4	-21,3	-4,8	0,8	7,8	42,1
Neumünster	-2,8	-9,4	-15,7	-25,5	-16,7	-9,8	-1,3	12,4	56,5
Dithmarschen	-5,1	-9,9	-24,8	-38,8	-20,8	-18,2	-4,4	19,9	61,7
Lauenburg	-0,9	-6,1	-15,2	-19,7	-11,5	-17,6	4,5	19,4	68,0
Ostholstein	-5,0	-14,4	-22,1	-29,0	-17,5	-25,9	-2,6	16,0	64,2
Pinneberg	0,6	-4,9	-10,5	-18,1	-9,2	-13,0	6,3	11,3	78,8
Segeberg	0,0	-5,3	-9,9	-17,2	-12,1	-17,0	5,1	14,8	103,3
Steinburg	-4,7	-7,6	-22,9	-35,1	-21,4	-23,1	1,9	22,5	75,9
Stormarn	1,4	-5,5	-9,5	-14,8	1,4	-14,2	5,2	8,9	81,0
Cuxhaven	-6,2	-14,0	-23,4	-32,4	-21,0	-21,5	-9,2	20,4	67,1
Harburg	-0,1	-7,1	-13,8	-21,8	-8,0	-16,4	4,4	16,3	85,9
Lüchow-Dannenberg	-7,8	-18,2	-26,8	-31,2	-27,0	-24,3	-9,6	20,7	45,2
Lüneburg	0,0	-10,9	-18,9	-23,4	-11,9	-17,5	8,5	37,4	59,6
Rotenburg (Wümme)	-4,8	-12,0	-28,2	-36,9	-20,6	-18,4	-2,6	35,4	62,4
Heidekreis	-6,0	-18,8	-25,3	-32,3	-22,6	-21,3	-2,2	29,8	49,5
Stade	-1,7	-7,6	-18,9	-28,7	-18,3	-11,0	-2,7	23,7	84,6
Uelzen	-6,9	-13,4	-26,0	-36,3	-22,2	-23,3	-4,7	23,1	41,7
Nordwestmecklenburg	-11,8	-39,9	-19,1	3,8	-30,0	-36,5	-21,5	47,0	61,5
Ludwigslust-Parchim	-13,6	-44,4	-24,6	-1,4	-32,9	-39,2	-28,0	55,3	63,7
Metropolregion Hamburg	-0,1	-8,7	-9,5	-15,3	-15,0	-11,9	5,0	18,9	59,2

Quelle: Statistik Nord, Landesamt für Statistik Niedersachsen, Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern – Berechnung und Darstellung des NIW.

Tab. A 6: Leerstandsquote in der Metropolregion Hamburg (2011), Kreisebene

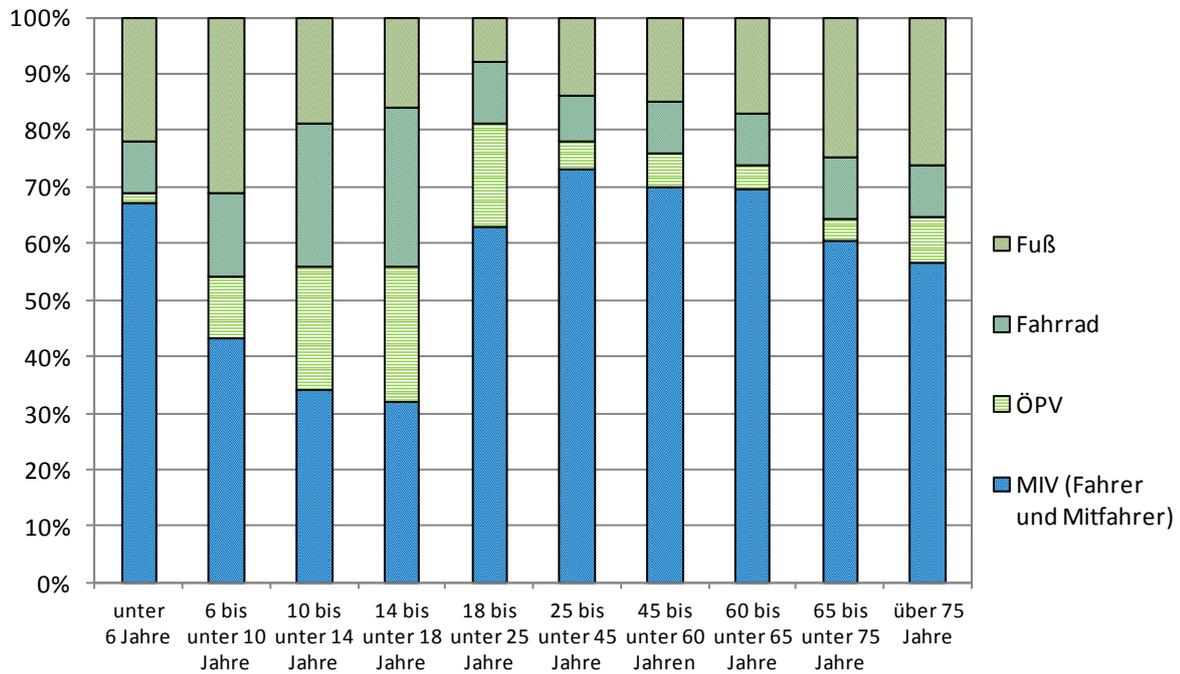
Rang	Stadt- und Landkreis	Leerstandsquote
2	Hamburg	1,6%
10	Stormarn	2,1%
11	Pinneberg	2,1%
12	Harburg	2,1%
17	Segeberg	2,3%
28	Lüneburg	2,5%
36	Ostholstein	2,6%
47	Stade	2,8%
56	Lübeck	2,9%
63	Rotenburg (Wümme)	2,9%
71	Herzogtum Lauenburg	3,0%
89	Dithmarschen	3,2%
119	Cuxhaven	3,5%
187	Soltau-Fallingb. (Heidekreis)	4,2%
196	Steinburg	4,3%
235	Uelzen	4,7%
252	Lüchow-Dannenberg	4,9%
264	Nordwestmecklenburg*	4,9%
286	Neumünster	5,3%
350	Ludwigslust**	6,8%
<i>nachrichtlich:</i>		
	Bund	4,5%
1	Vechta	1,4%
412	Dessau-Roßlau	14,0%

* berechnet aus den Altkreisen Nordwestmecklenburg und kreisfreie Stadt Wismar

** der Metropolregion angehörender Altkreis

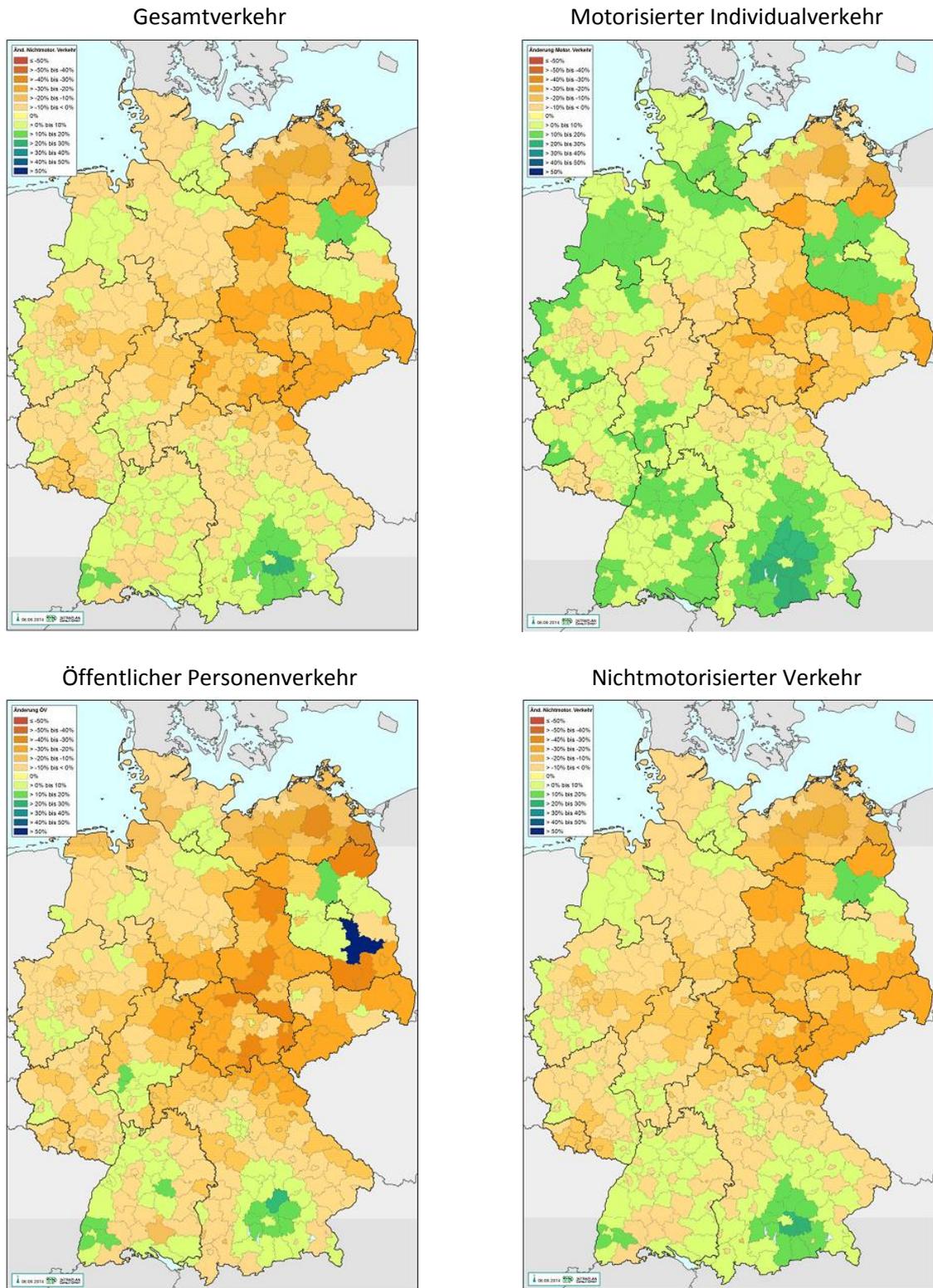
Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Ergebnisse des Zensus – Berechnung und Darstellung des NIW.

Abb. A 1 Verkehrsmittelwahlverhalten im inneren Ring der Metropolregion nach Altersgruppen 2008 in Prozent



Quelle: Follmer (2011): Mobilität im Großraum Hamburg, Vorstellung der regionalen Ergebnisse „Mobilität in Deutschland“, Regionalkonferenz Verkehr & Mobilität am 4. November 2011 – Darstellung des NIW.

Abb. A 2 Veränderung der regionalen Quell- und Binnenverkehrsaufkommen 2010-2030



Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2014): Verkehrsverflechtungsprognose 2030.

Tab. A 7: Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Großstädten und Metropolregionen sowie nach Bundesländern, 1999, 2005, 2008 und 2013

Stadt / Metropolregion / Land	absolut				jd. Veränderung (in %)			
	1999	2005	2008	2013	1999-2013	1999-2005	2005-2008	2008-2013
Hamburg, Freie und Hansestadt	743.753	738.493	797.514	870.336	1,1	-0,1	2,6	1,8
übrige MR Hamburg, dar. Teile	889.842	840.308	882.256	921.090	0,2	-1,0	1,6	0,9
- Niedersachsens	301.135	289.834	303.906	334.032	0,7	-0,6	1,6	1,9
- Schleswig-Holsteins	489.502	466.827	491.085	525.796	0,5	-0,8	1,7	1,4
- Mecklenburg-Vorpommerns	99.205	83.647	87.265	61.262	-3,4	-2,8	1,4	-6,8
MR Hamburg	1.633.595	1.578.801	1.679.770	1.791.426	0,7	-0,6	2,1	1,3
Frankfurt am Main, Stadt	460.165	460.363	487.634	514.794	0,8	0,0	1,9	1,1
übrige MR Rhein-Main	1.496.221	1.474.379	1.519.889	1.605.085	0,5	-0,2	1,0	1,1
MR Rhein-Main	1.956.386	1.934.742	2.007.523	2.119.879	0,6	-0,2	1,2	1,1
München, Landeshauptstadt	643.404	665.407	686.734	754.269	1,1	0,6	1,1	1,9
übrige MR München	1.240.502	1.266.250	1.356.396	1.509.214	1,4	0,3	2,3	2,2
MR München	1.883.906	1.931.657	2.043.130	2.263.483	1,3	0,4	1,9	2,1
Berlin, Stadt	1.131.645	1.013.758	1.081.660	1.220.774	0,5	-1,8	2,2	2,4
übrige MR Berlin	476.012	414.353	444.614	476.089	0,0	-2,3	2,4	1,4
MR Berlin	1.607.657	1.428.111	1.526.274	1.696.863	0,4	-2,0	2,2	2,1
Stuttgart, Landeshauptstadt	340.820	342.000	346.433	368.580	0,6	0,1	0,4	1,2
übrige MR Stuttgart	1.225.192	1.221.979	1.272.006	1.344.007	0,7	0,0	1,3	1,1
MR Stuttgart	1.566.012	1.563.979	1.618.439	1.712.587	0,6	0,0	1,1	1,1
Schleswig-Holstein	808.402	770.564	813.047	868.195	0,5	-0,8	1,8	1,3
Hamburg	743.753	738.493	797.514	870.336	1,1	-0,1	2,6	1,8
Niedersachsen	2.382.996	2.305.451	2.415.920	2.633.743	0,7	-0,5	1,6	1,7
Bremen	235.497	269.709	284.987	299.109	1,7	2,3	1,9	1,0
Nordrhein-Westfalen	5.806.864	5.556.270	5.798.424	6.108.033	0,4	-0,7	1,4	1,0
Hessen	2.123.700	2.089.523	2.165.892	2.291.732	0,5	-0,3	1,2	1,1
Rheinland-Pfalz	1.175.418	1.148.747	1.203.130	1.281.145	0,6	-0,4	1,6	1,3
Baden-Württemberg	3.714.716	3.715.840	3.891.264	4.134.151	0,8	0,0	1,5	1,2
Bayern	4.258.959	4.270.848	4.518.801	4.913.004	1,0	0,0	1,9	1,7
Saarland	350.864	340.613	349.840	363.086	0,2	-0,5	0,9	0,7
Berlin	1.131.645	1.013.758	1.081.660	1.220.774	0,5	-1,8	2,2	2,4
Brandenburg	830.947	698.915	737.119	772.383	-0,5	-2,8	1,8	0,9
Mecklenburg-Vorpommern	604.372	498.993	520.618	533.174	-0,9	-3,1	1,4	0,5
Sachsen	1.559.005	1.332.240	1.398.763	1.465.448	-0,4	-2,6	1,6	0,9
Sachsen-Anhalt	866.750	720.038	743.922	754.325	-1,0	-3,0	1,1	0,3
Thüringen	844.037	708.264	736.814	760.280	-0,7	-2,9	1,3	0,6
Deutschland	27.437.925	26.178.266	27.457.715	29.268.918	0,5	-0,8	1,6	1,3

Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Tab. A 8: Zuordnung der Wirtschaftszweige nach Wissensintensität

gewerbliche Wirtschaft	nicht gewerbl. Wirtschaft
wissensintensive Dienstleistungen	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau
Verlagswesen	öffentl. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung etc.
Film, Fernsehen, Rundfunk, Studios	Erziehung und Unterricht
Telekommunikation	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)
DL der Informationstechnologie	Sozialwesen (ohne Heime)
Informationsdienstleistungen	Interessenvertretungen, Vereinigungen
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
Rechts-, Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	
Verwaltung und Führung von Unternehmen, Betriebs- und Unternehmensberatung	
Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	
Forschung und Entwicklung	
Werbung und Marktforschung	
Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten	
Gesundheits- und Veterinärwesen	
nicht-wissensintensive Dienstleistungen	
Handel mit Kfz, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	
Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	
Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	
Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen	
Schifffahrt und Luftfahrt	
Logistik und DL für den Verkehr	
Post-, Kurier- und Expressdienste	
Beherbergung	
Gastronomie	
Grundstücks- und Wohnungswesen	
Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften	
Reisebüros, -veranstalter und sonstige Reservierungsdienstleistungen	
sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen a.n.g.	
Kultur, Sport, Unterhaltung	
wissensintensives Verarbeitendes Gewerbe	
Mineralöl, Chemie, Pharma, Gummi/ Kunststoff	
DV-Geräte, elektronische und optische Erzeugnisse, Elektrotechnik	
Maschinenbau	
Fahrzeugbau	
nicht-wissensintensives Verarbeitendes Gewerbe	
Nahrungs- und Futtermittel, Getränke, Tabak	
Papier-, Druckgewerbe	
Metallerzeugung, -bearbeitung, Metallerzeugung	
übriges Verarbeitendes Gewerbe	
übriges Produzierendes Gewerbe	
Energie- und Wasserversorgung, Entsorgung	
Baugewerbe	

Quelle: Zusammenstellung nach Gehrke u. a. (2010). Darstellung des NIW.

Tab. A 9: Kennzahlen zu sektoraler Spezialisierung im ausgewählten Metropolenvergleich (abs. Werte und Anteile 2013, jd. Veränderung 2008 bis 2013)

		insg.	wissensintensiv			nicht wissensintensiv			übriges Produz. Gewerbe	nicht gewerbl. Wirt- schaft
			insg.	Verarb. Gewerbe	DL	insg.	Verarb. Gewerbe	DL		
Hamburg	abs. in Tsd.	870,3	318,8	66,5	252,3	382,3	31,6	350,7	42,1	127,1
	Ant. an insg. in %	100,0	36,6	7,6	29,0	43,9	3,6	40,3	4,8	14,6
	jd. Veränd. in %	1,8	2,1	-0,5	2,8	1,3	0,4	1,4	0,8	3,0
übrige MR	abs. in Tsd.	964,6	227,2	80,2	147,0	436,9	99,5	337,4	90,5	210,0
Hamburg	Ant. an insg. in %	100,0	23,6	8,3	15,2	45,3	10,3	35,0	9,4	21,8
	jd. Veränd. in %	1,4	0,7	0,1	1,0	1,4	0,2	1,8	1,5	2,2
MR	abs. in Tsd.	1834,9	546,0	146,7	399,3	819,2	131,1	688,0	132,6	337,1
Hamburg	Ant. an insg. in %	100,0	29,8	8,0	21,8	44,6	7,1	37,5	7,2	18,4
	jd. Veränd. in %	1,6	1,5	-0,2	2,1	1,4	0,3	1,6	1,3	2,5
Stuttgart	abs. in Tsd.	368,2	182,3	49,9	132,4	98,0	6,5	91,5	16,4	71,5
	Ant. an insg. in %	100,0	49,5	13,6	36,0	26,6	1,8	24,8	4,4	19,4
	jd. Veränd. in %	1,2	1,4	0,7	1,6	0,6	-3,9	1,0	0,6	2,0
übrige MR	abs. in Tsd.	1679,2	661,8	370,5	291,3	672,3	234,5	437,8	106,4	238,6
Stuttgart	Ant. an insg. in %	100,0	39,4	22,1	17,3	40,0	14,0	26,1	6,3	14,2
	jd. Veränd. in %	1,1	1,5	0,3	3,1	0,5	-1,1	1,4	1,2	2,1
MR	abs. in Tsd.	2047,4	844,1	420,5	423,7	770,3	241,1	529,3	122,8	310,2
Stuttgart	Ant. an insg. in %	100,0	41,2	20,5	20,7	37,6	11,8	25,9	6,0	15,1
	jd. Veränd. in %	1,2	1,4	0,3	2,6	0,5	-1,1	1,3	1,1	2,1
München	abs. in Tsd.	753,9	356,0	69,3	286,7	241,5	20,1	221,5	31,1	125,3
	Ant. an insg. in %	100,0	47,2	9,2	38,0	32,0	2,7	29,4	4,1	16,6
	jd. Veränd. in %	1,9	2,4	-4,7	4,7	1,4	-3,7	2,0	0,8	1,7
übrige MR	abs. in Tsd.	1586,7	580,9	280,4	300,5	645,0	152,8	492,1	118,0	242,9
München	Ant. an insg. in %	100,0	36,6	17,7	18,9	40,6	9,6	31,0	7,4	15,3
	jd. Veränd. in %	2,1	1,8	0,7	2,9	2,3	0,8	2,7	2,4	2,5
MR	abs. in Tsd.	2340,6	936,9	349,7	587,2	886,5	172,9	713,6	149,1	368,2
München	Ant. an insg. in %	100,0	40,0	14,9	25,1	37,9	7,4	30,5	6,4	15,7
	jd. Veränd. in %	2,0	2,0	-0,5	3,7	2,0	0,2	2,5	2,1	2,2
Frankfurt am Main	abs. in Tsd.	514,8	210,0	24,9	185,1	216,6	11,8	204,9	19,9	68,2
	Ant. an insg. in %	100,0	40,8	4,8	35,9	42,1	2,3	39,8	3,9	13,3
	jd. Veränd. in %	1,1	0,5	-0,1	0,6	1,2	7,4	0,9	1,0	2,5
übrige MR	abs. in Tsd.	1604,6	546,0	188,2	357,8	651,4	131,6	519,8	112,6	294,5
Frank. /	Ant. an insg. in %	100,0	34,0	11,7	22,3	40,6	8,2	32,4	7,0	18,4
Rhein Main	jd. Veränd. in %	1,1	1,0	-0,6	1,9	0,5	-0,9	0,9	2,0	2,3
MR	abs. in Tsd.	2119,4	756,0	213,1	542,9	868,1	143,4	724,7	132,5	362,8
Frank. /	Ant. an insg. in %	100,0	35,7	10,1	25,6	41,0	6,8	34,2	6,3	17,1
Rhein Main	jd. Veränd. in %	1,1	0,9	-0,5	1,5	0,7	-0,3	0,9	1,8	2,4
Berlin	abs. in Tsd.	1220,8	363,4	57,4	305,9	481,1	48,3	432,8	77,6	298,7
	Ant. an insg. in %	100,0	29,8	4,7	25,1	39,4	4,0	35,5	6,4	24,5
	jd. Veränd. in %	2,5	2,4	-0,8	3,1	2,5	1,0	2,7	2,1	2,4
übrige MR	abs. in Tsd.	772,3	157,4	43,4	114,0	333,1	70,6	262,4	82,8	199,0
Berlin-	Ant. an insg. in %	100,0	20,4	5,6	14,8	43,1	9,1	34,0	10,7	25,8
Brandenburg	jd. Veränd. in %	0,9	1,2	1,3	1,2	1,6	0,6	1,8	0,6	-0,1
MR	abs. in Tsd.	1993,0	520,8	100,8	420,0	814,2	119,0	695,2	160,4	497,6
Berlin-	Ant. an insg. in %	100,0	26,1	5,1	21,1	40,9	6,0	34,9	8,0	25,0
Brandenburg	jd. Veränd. in %	1,9	2,1	0,1	2,6	2,1	0,8	2,4	1,3	1,4
Σ Metropolen (ohne HH)	abs. in Tsd.	2857,7	1111,6	201,6	910,0	1037,3	86,7	950,6	145,0	563,8
	Ant. an insg. in %	100,0	38,9	7,1	31,8	36,3	3,0	33,3	5,1	19,7
	jd. Veränd. in %	1,9	1,9	-1,8	2,8	1,8	0,0	2,0	1,5	2,2
Σ Umland (ohne HH)	abs. in Tsd.	5642,7	1946,2	882,5	1063,6	2301,8	589,7	1712,1	419,7	975,0
	Ant. an insg. in %	100,0	34,5	15,6	18,8	40,8	10,4	30,3	7,4	17,3
	jd. Veränd. in %	1,4	1,4	0,3	2,4	1,1	-0,4	1,7	1,6	1,8
Σ MR (ohne HH)	abs. in Tsd.	8500,4	3057,8	1084,1	1973,7	3339,1	676,4	2662,7	564,8	1538,8
	Ant. an insg. in %	100,0	36,0	12,8	23,2	39,3	8,0	31,3	6,6	18,1
	jd. Veränd. in %	1,5	1,6	-0,1	2,6	1,3	-0,3	1,8	1,6	1,9

Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

**Tab. A 10: Kennzahlen zur Akademikerbeschäftigung im ausgewählten Metropolenvergleich
(abs. Werte und Anteile 2013, jd. Veränderung 2008 bis 2013)**

		insg.	wissensintensiv			nicht wissensintensiv			übriges Produz. Gewerbe	nicht gewerbl. Wirt- schaft
			insg.	Verarb. Gewerbe	DL	insg.	Verarb. Gewerbe	DL		
Hamburg	abs. in Tsd.	149,9	86,0	18,0	68,1	30,9	3,4	27,5	4,0	29,0
	Akademikeranteil in %	17,2	27,0	27,0	27,0	8,1	10,6	7,8	9,5	22,8
	jd. Veränd. in %	7,7	7,4	1,8	9,3	8,8	7,4	8,9	5,0	8,0
übrige MR	abs. in Tsd.	72,0	31,4	10,7	20,7	15,0	4,3	10,7	3,1	22,5
Hamburg	Akademikeranteil in %	7,5	13,8	13,4	14,1	3,4	4,3	3,2	3,4	10,7
	jd. Veränd. in %	5,8	5,6	2,6	7,4	6,2	3,8	7,3	2,3	6,1
MR	abs. in Tsd.	221,9	117,4	2,6	88,7	45,8	7,6	38,2	7,1	51,5
Hamburg	Akademikeranteil in %	12,1	21,5	2,6	22,2	5,6	5,8	5,6	5,4	15,3
	jd. Veränd. in %	7,1	6,9	2,6	8,8	7,9	5,3	8,5	3,8	7,1
Stuttgart	abs. in Tsd.	90,7	60,5	15,0	45,5	8,0	0,4	7,6	2,7	19,5
	Akademikeranteil in %	24,6	33,2	30,1	34,3	8,2	6,3	8,3	16,7	27,2
	jd. Veränd. in %	4,5	4,2	4,2	4,2	3,9	-5,1	4,5	2,7	6,1
übrige MR	abs. in Tsd.	195,1	128,2	62,1	66,1	30,6	12,8	17,7	4,1	32,2
Stuttgart	Akademikeranteil in %	11,6	19,4	16,8	22,7	4,5	5,5	4,1	3,9	13,5
	jd. Veränd. in %	6,1	6,6	4,4	9,0	3,1	2,5	3,5	5,2	7,1
MR	abs. in Tsd.	286,1	188,7	77,1	111,6	38,9	13,2	25,6	6,9	51,6
Stuttgart	Akademikeranteil in %	14,0	22,4	18,3	26,3	5,0	5,5	4,8	5,6	16,7
	jd. Veränd. in %	5,6	5,8	4,4	6,9	3,4	2,2	4,1	4,2	6,7
München	abs. in Tsd.	191,1	124,8	23,8	101,0	24,2	3,9	20,3	3,5	38,6
	Akademikeranteil in %	25,3	35,1	34,3	35,2	10,0	19,3	9,2	11,1	30,8
	jd. Veränd. in %	6,2	6,3	-5,7	11,0	7,7	0,9	9,4	0,4	5,6
übrige MR	abs. in Tsd.	184,1	112,0	50,4	61,6	33,2	9,3	23,8	3,9	35,0
München	Akademikeranteil in %	11,6	19,3	18,0	20,5	5,1	6,1	4,8	3,3	14,4
	jd. Veränd. in %	6,9	6,5	3,4	9,5	10,3	9,0	10,8	3,8	5,9
MR	abs. in Tsd.	375,2	236,8	74,2	162,6	57,5	13,2	44,3	7,4	73,6
München	Akademikeranteil in %	16,0	25,3	21,2	27,7	6,5	7,6	6,2	4,9	20,0
	jd. Veränd. in %	6,6	6,4	-0,1	10,4	9,2	6,2	10,2	2,1	5,7
Frankfurt am Main	abs. in Tsd.	110,9	68,8	6,1	62,7	20,6	1,2	19,4	2,8	18,8
	Akademikeranteil in %	21,5	32,8	24,5	33,9	9,5	10,3	9,5	13,9	27,5
	jd. Veränd. in %	5,2	4,5	3,4	4,6	7,5	16,6	7,1	0,4	6,7
übrige MR	abs. in Tsd.	217,1	115,9	32,6	83,2	41,5	8,6	33,0	5,6	54,2
Frank. /	Akademikeranteil in %	13,5	21,2	17,3	23,3	6,4	6,5	6,3	4,9	18,4
Rhein Main	jd. Veränd. in %	6,0	5,9	3,4	7,0	5,3	0,9	6,7	5,0	6,9
MR	abs. in Tsd.	328,0	184,6	38,7	145,9	62,1	9,8	52,3	8,3	72,9
Frank. /	Akademikeranteil in %	15,5	24,4	18,2	26,9	7,2	6,8	7,2	6,3	20,1
Rhein Main	jd. Veränd. in %	5,8	5,4	3,4	5,9	6,0	2,2	6,8	3,3	6,9
Berlin	abs. in Tsd.	226,0	105,2	14,7	90,6	39,6	5,5	34,1	5,8	75,4
	Akademikeranteil in %	18,5	29,0	25,5	29,6	8,2	11,4	7,9	7,5	25,2
	jd. Veränd. in %	8,4	7,9	2,6	8,9	11,4	10,0	11,6	3,8	8,2
übrige MR	abs. in Tsd.	87,2	31,3	7,1	24,2	15,9	4,3	11,5	5,2	34,8
Berlin-	Akademikeranteil in %	11,3	19,9	16,4	21,3	4,8	6,1	4,4	6,2	17,5
Brandenburg	jd. Veränd. in %	4,3	5,2	2,8	6,0	6,8	3,0	8,5	1,1	3,0
MR	abs. in Tsd.	313,2	136,6	21,8	114,8	55,4	9,8	45,6	11,0	110,2
Berlin-	Akademikeranteil in %	15,7	26,2	21,6	27,3	6,8	8,2	6,6	6,8	22,2
Brandenburg	jd. Veränd. in %	7,2	7,2	2,7	8,3	10,0	6,5	10,8	2,5	6,4
Σ Metropolen (ohne HH)	abs. in Tsd.	618,7	359,3	59,6	299,8	92,4	11,0	81,4	14,8	152,2
	Akademikeranteil in %	21,6	32,3	29,5	32,9	8,9	12,7	8,6	10,2	27,0
	jd. Veränd. in %	6,5	6,0	-0,9	7,8	8,8	6,0	9,2	2,1	7,1
Σ Umland (ohne HH)	abs. in Tsd.	683,5	387,4	152,3	235,1	121,1	35,0	86,1	18,8	156,2
	Akademikeranteil in %	12,1	19,9	17,3	22,1	5,3	5,9	5,0	4,5	16,0
	jd. Veränd. in %	6,0	6,2	3,8	8,1	6,1	3,6	7,2	3,7	5,8
Σ MR (ohne HH)	abs. in Tsd.	1302,6	746,7	211,8	534,9	213,8	46,0	167,8	33,6	308,4
	Akademikeranteil in %	15,3	24,4	19,5	27,1	6,4	6,8	6,3	5,9	20,0
	jd. Veränd. in %	6,3	6,1	2,3	7,9	7,3	4,2	8,2	3,0	6,4

Anm.: Akademiker sind Beschäftigte mit Bachelor-, Masterabschluss, Diplom oder Promotion.

Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Tab. A 11: Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Vergleichsregionen nach persönlichen Merkmalen

Stadt / Metropolregion / Land	Frauen					Männer				
	Anteil		jd. Veränd. (%)			Anteil		jd. Veränd. (%)		
	1999	2013	1999-2013	2008-2013	2013	1999	2013	1999-2013	2008-2013	2013
Hamburg, Freie und Hansestadt	44,7	46,5	1,4	2,2	55,3	53,5	0,9	1,4		
übrige MR Hamburg, dar. Teile	45,6	47,8	0,6	1,2	54,4	52,2	0,0	0,5		
- Niedersachsens	45,9	48,4	1,1	2,2	54,1	51,6	0,4	1,6		
- Schleswig-Holsteins	45,6	47,3	0,8	1,8	54,4	52,7	0,3	1,0		
- Mecklenburg-Vorpommerns	44,8	48,8	-2,8	-6,2	55,2	51,2	-3,9	-7,4		
MR Hamburg	45,2	47,2	1,0	1,7	54,8	52,8	0,4	0,9		
Frankfurt am Main, Stadt	42,6	45,1	1,2	1,4	57,4	54,9	0,5	0,8		
übrige MR Rhein-Main	43,3	46,0	0,9	1,7	56,7	54,0	0,2	0,6		
MR Rhein-Main	43,1	45,8	1,0	1,6	56,9	54,2	0,2	0,7		
München, Landeshauptstadt	45,6	48,2	1,5	2,1	54,4	51,8	0,8	1,7		
übrige MR München	43,5	44,9	1,7	2,5	56,5	55,1	1,2	1,8		
MR München	44,2	46,0	1,6	2,4	55,8	54,0	1,1	1,8		
Berlin, Stadt	49,4	51,3	0,8	2,4	50,6	48,7	0,3	2,5		
übrige MR Berlin	46,1	47,7	0,2	1,3	53,9	52,3	-0,2	1,5		
MR Berlin	48,4	50,3	0,7	2,1	51,6	49,7	0,1	2,2		
Stuttgart, Landeshauptstadt	42,6	46,1	1,1	1,8	57,4	53,9	0,1	0,8		
übrige MR Stuttgart	42,0	43,5	0,9	1,6	58,0	56,5	0,5	0,7		
MR Stuttgart	42,1	44,0	1,0	1,7	57,9	56,0	0,4	0,7		
Schleswig-Holstein	45,9	47,7	0,8	1,7	54,1	52,3	0,3	1,0		
Hamburg	44,7	46,5	1,4	2,2	55,3	53,5	0,9	1,4		
Niedersachsen	43,1	45,2	1,1	2,2	56,9	54,8	0,4	1,4		
Bremen	40,9	43,7	2,2	1,4	59,1	56,3	1,4	0,6		
Nordrhein-Westfalen	41,4	44,7	0,9	1,8	58,6	55,3	-0,1	0,5		
Hessen	42,9	45,4	1,0	1,7	57,1	54,6	0,2	0,7		
Rheinland-Pfalz	43,1	46,2	1,1	1,8	56,9	53,8	0,2	0,8		
Baden-Württemberg	43,0	45,0	1,1	1,7	57,0	55,0	0,5	0,8		
Bayern	43,7	45,6	1,3	2,2	56,3	54,4	0,8	1,3		
Saarland	39,9	44,1	1,0	1,6	60,1	55,9	-0,3	0,1		
Berlin	49,4	51,3	0,8	2,4	50,6	48,7	0,3	2,5		
Brandenburg	46,6	48,5	-0,2	0,9	53,4	51,5	-0,8	0,9		
Mecklenburg-Vorpommern	48,4	51,8	-0,4	0,7	51,6	48,2	-1,4	0,2		
Sachsen	47,2	49,3	-0,1	1,1	52,8	50,7	-0,7	0,8		
Sachsen-Anhalt	47,9	49,7	-0,7	0,4	52,1	50,3	-1,2	0,1		
Thüringen	47,8	48,5	-0,6	0,9	52,2	51,5	-0,8	0,4		
Deutschland	43,9	46,2	0,8	1,7	56,1	53,8	0,2	0,9		

Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Tab. A 11 (Fortsetzung)

Stadt / Metropolregion / Land	Ausländer				Deutsche				50 Jahre und älter			
	Anteil		jd. Veränd. (%)		Anteil		jd. Veränd. (%)		Anteil		jd. Veränd. (%)	
	1999	2013	1999- 2013	2008- 2013	1999	2013	1999- 2013	2008- 2013	1999	2013	1999- 2013	2008- 2013
Hamburg, Freie und Hansestadt	8,0	9,3	2,2	4,5	92,0	90,7	1,0	1,5	22,3	25,7	2,2	4,8
übrige MR Hamburg, dar. Teile	3,8	4,9	2,2	5,9	96,2	95,1	0,2	0,6	19,5	29,7	3,3	5,1
- Niedersachsen	3,8	5,0	2,7	6,7	96,2	95,0	0,7	1,7	18,8	29,8	4,1	6,2
- Schleswig-Holsteins	4,4	5,3	1,8	5,3	95,6	94,7	0,5	1,2	20,6	29,0	3,0	5,6
- Mecklenburg-Vorpommerns	0,4	1,9	8,4	6,9	99,6	98,1	-3,5	-7,0	16,3	35,7	2,2	-1,6
MR Hamburg	5,7	7,0	2,2	5,0	94,3	93,0	0,6	1,0	20,8	27,8	2,8	5,0
Frankfurt am Main, Stadt	15,3	16,7	1,5	3,2	84,7	83,3	0,7	0,7	19,4	24,6	2,5	4,8
übrige MR Rhein-Main	9,9	11,2	1,4	4,3	90,1	88,8	0,4	0,7	19,1	29,2	3,6	5,2
MR Rhein-Main	11,2	12,5	1,4	3,9	88,8	87,5	0,5	0,7	19,2	28,0	3,3	5,1
München, Landeshauptstadt	15,3	17,8	2,3	5,3	84,7	82,2	0,9	1,2	21,6	24,0	1,9	3,8
übrige MR München	9,2	11,1	2,8	6,9	90,8	88,9	1,3	1,6	18,4	26,3	4,0	6,3
MR München	11,2	13,3	2,6	6,1	88,8	86,7	1,2	1,5	19,5	25,5	3,3	5,5
Berlin, Stadt	6,5	8,7	2,7	8,3	93,5	91,3	0,4	2,0	21,3	28,1	2,6	5,8
übrige MR Berlin	1,0	3,5	9,2	15,8	99,0	96,5	-0,2	1,0	18,5	33,4	4,3	6,1
MR Berlin	4,9	7,3	3,3	9,1	95,1	92,7	0,2	1,7	20,5	29,6	3,1	5,9
Stuttgart, Landeshauptstadt	15,4	14,9	0,3	2,5	84,6	85,1	0,6	1,0	21,5	27,0	2,2	4,5
übrige MR Stuttgart	13,9	13,5	0,4	2,4	86,1	86,5	0,7	0,9	20,1	29,0	3,4	5,4
MR Stuttgart	14,2	13,8	0,4	2,4	85,8	86,2	0,7	0,9	20,4	28,6	3,1	5,2
Schleswig-Holstein	3,9	4,6	1,7	5,2	96,1	95,4	0,5	1,2	20,5	29,0	3,0	5,4
Hamburg	8,0	9,3	2,2	4,5	92,0	90,7	1,0	1,5	22,3	25,7	2,2	4,8
Niedersachsen	4,4	5,6	2,5	6,8	95,6	94,4	0,6	1,5	18,4	29,3	4,1	6,1
Bremen	5,8	7,2	3,3	3,3	94,2	92,8	1,6	0,8	21,4	30,3	4,3	4,6
Nordrhein-Westfalen	8,3	8,6	0,6	3,0	91,7	91,4	0,3	0,9	18,7	29,5	3,7	5,4
Hessen	10,2	11,4	1,4	3,9	89,8	88,6	0,4	0,8	19,1	28,4	3,4	5,2
Rheinland-Pfalz	6,4	7,6	1,9	5,0	93,6	92,4	0,5	1,0	17,5	30,6	4,7	5,9
Baden-Württemberg	11,8	12,0	0,9	3,3	88,2	88,0	0,7	1,0	19,5	29,1	3,7	5,4
Bayern	8,3	10,0	2,4	6,1	91,7	90,0	0,9	1,3	18,0	27,0	4,0	5,8
Saarland	9,4	9,2	0,1	2,1	90,6	90,8	0,3	0,6	15,1	31,6	5,7	5,7
Berlin	6,5	8,7	2,7	8,3	93,5	91,3	0,4	2,0	21,3	28,1	2,6	5,8
Brandenburg	0,8	2,7	8,5	15,4	99,2	97,3	-0,7	0,7	18,1	34,9	4,3	6,0
Mecklenburg-Vorpommern	0,4	1,7	8,8	14,5	99,6	98,3	-1,0	0,3	16,9	35,2	4,4	5,7
Sachsen	0,7	1,8	6,4	12,9	99,3	98,2	-0,5	0,8	19,6	32,8	3,3	4,6
Sachsen-Anhalt	0,6	1,6	6,3	12,1	99,4	98,4	-1,1	0,1	19,2	35,5	3,5	4,8
Thüringen	0,6	1,7	7,5	15,1	99,4	98,3	-0,8	0,5	19,2	34,5	3,5	4,9
Deutschland	7,0	8,2	1,6	4,7	93,0	91,8	0,4	1,0	18,9	29,5	3,7	5,5

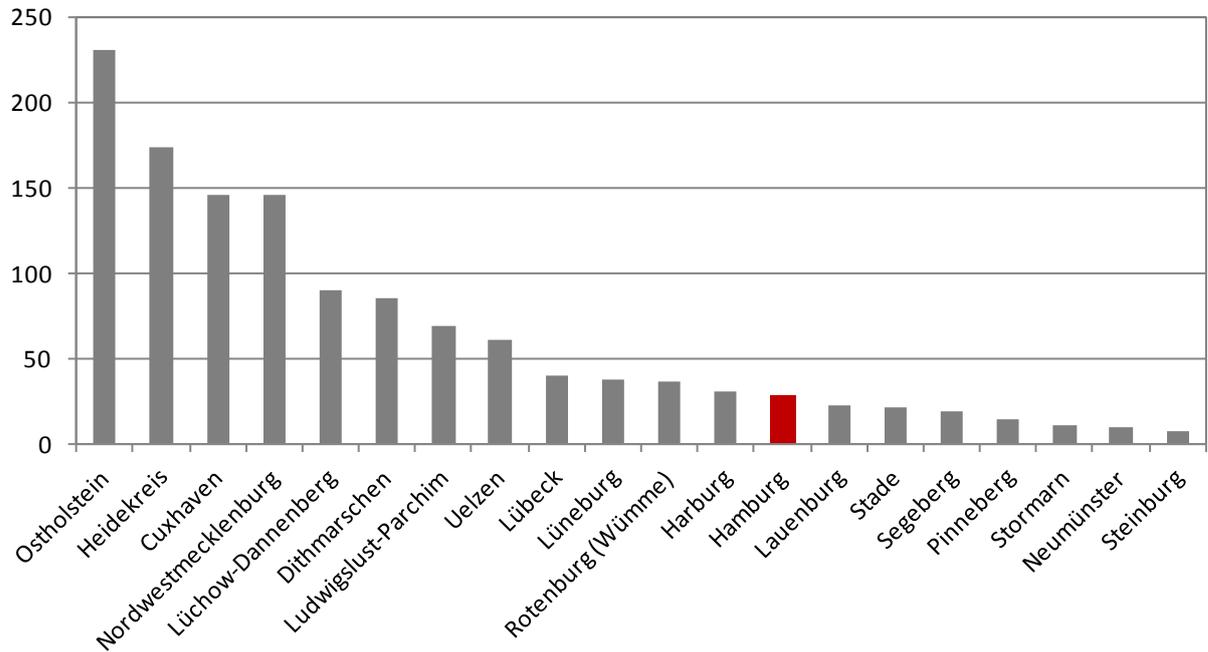
Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Tab. A 11 (Fortsetzung)

Stadt / Metropolregion / Land	mit abgeschl. Berufsausbildung				Fachhochschul-/ Hochschulabschluss			
	Anteil		jd. Veränd. (%)		Anteil		jd. Veränd. (%)	
	1999	2013	1999- 2013	2008- 2013	1999	2013	1999- 2013	2008- 2013
Hamburg, Freie und Hansestadt	58,2	50,2	0,1	1,6	10,4	17,2	4,8	7,7
übrige MR Hamburg, dar. Teile	63,5	62,1	0,1	2,1	4,9	7,3	3,1	5,0
- Niedersachsens	64,0	63,1	0,6	2,9	4,2	7,2	4,6	6,0
- Schleswig-Holsteins	62,5	60,8	0,3	2,8	5,1	7,4	3,2	5,6
- Mecklenburg-Vorpommerns	66,8	67,7	-3,3	-5,1	6,1	7,3	-2,1	-3,0
MR Hamburg	61,0	56,3	0,1	1,9	7,4	12,1	4,3	6,8
Frankfurt am Main, Stadt	55,2	44,0	-0,8	-0,1	15,6	21,5	3,1	5,2
übrige MR Rhein-Main	62,3	56,9	-0,1	0,9	9,2	13,5	3,3	6,0
MR Rhein-Main	60,6	53,8	-0,3	0,7	10,7	15,5	3,3	5,7
München, Landeshauptstadt	53,7	43,3	-0,4	0,5	17,1	25,3	4,0	6,2
übrige MR München	63,3	60,3	1,1	2,5	7,3	12,0	5,1	7,0
MR München	60,0	54,6	0,6	1,9	10,7	16,4	4,5	6,6
Berlin, Stadt	52,9	48,3	-0,1	3,0	12,0	18,5	3,7	8,4
übrige MR Berlin	65,5	62,4	-0,3	2,2	9,4	11,8	1,6	5,3
MR Berlin	56,6	52,2	-0,2	2,7	11,2	16,6	3,2	7,8
Stuttgart, Landeshauptstadt	57,8	49,7	-0,5	0,3	16,7	24,6	3,4	4,5
übrige MR Stuttgart	62,2	60,0	0,4	1,3	7,5	12,4	4,3	5,9
MR Stuttgart	61,3	57,8	0,2	1,1	9,5	15,0	4,0	5,4
Schleswig-Holstein	63,2	60,9	0,2	2,5	5,4	8,0	3,4	6,1
Hamburg	58,2	50,2	0,1	1,6	10,4	17,2	4,8	7,7
Niedersachsen	65,3	62,1	0,4	2,0	6,0	9,9	4,4	6,2
Bremen	62,2	55,6	0,9	1,1	9,9	13,5	4,0	4,7
Nordrhein-Westfalen	62,1	56,6	-0,3	1,2	7,6	11,7	3,5	5,3
Hessen	62,1	55,7	-0,2	0,8	10,0	14,7	3,3	5,9
Rheinland-Pfalz	64,8	62,1	0,3	1,5	6,2	9,0	3,3	5,2
Baden-Württemberg	62,2	59,0	0,4	1,3	8,5	13,3	4,1	5,7
Bayern	63,1	60,0	0,7	1,8	7,9	12,6	4,4	6,4
Saarland	64,9	63,0	0,0	1,3	6,5	9,7	3,2	4,9
Berlin	52,9	48,3	-0,1	3,0	12,0	18,5	3,7	8,4
Brandenburg	67,0	65,1	-0,7	2,0	9,1	11,3	1,0	4,3
Mecklenburg-Vorpommern	68,6	67,1	-1,0	1,5	8,4	11,6	1,4	6,0
Sachsen	69,2	67,5	-0,6	1,7	11,8	15,1	1,3	3,9
Sachsen-Anhalt	72,8	70,3	-1,2	0,9	8,1	11,4	1,5	5,6
Thüringen	71,9	71,3	-0,8	1,3	10,3	11,7	0,1	3,7
Deutschland	63,6	59,5	0,0	1,5	8,3	12,5	3,4	5,8

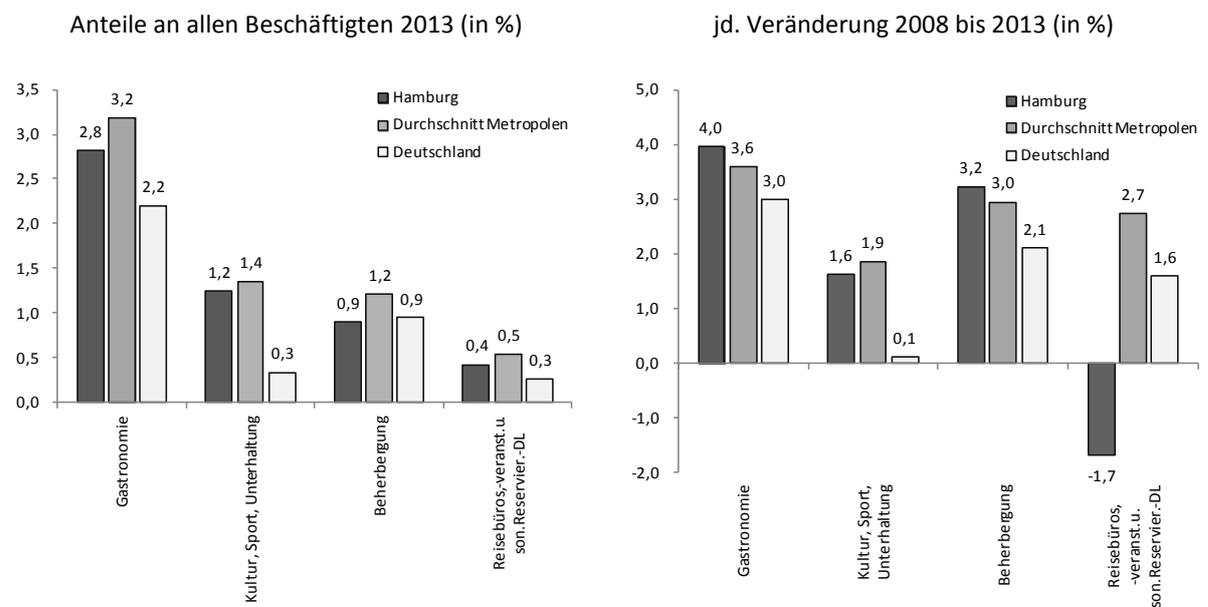
Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Abb. A 3: Betten je Einwohner in der Metropolregion (Kreisebene), 2013



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Berechnung und Darstellung des NIW.

Abb. A 4: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Tourismus in der Stadt Hamburg, im Durchschnitt der ausgewählten Metropolregionen und in Deutschland 2008 bis 2013



Quelle: Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Tab. A 12: Berufliche Alters- und Qualifikationsstruktur, Stadt Hamburg 2013

	Stadt Hamburg									
	insg. Struktur		ohne Berufsausb.		mit Berufsausbildung		Meister, Techniker, u. ä.		Akademiker	
	in Tsd.	in %	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)
01 Angehörige der regulären Streitkräfte	0,1	0,0	42,6	0,0	34,4	23,8	0,0	-	0,0	-
11-12 Land-, Tier-, Forstwirtschaftsberufe® Gartenbauberufe, Floristik	6,5	0,9	14,5	14,9	38,7	13,5	2,0	18,2	12,7	16,0
21 Rohstoffgewinn,Glas-,Keramikverarbeitung	0,6	0,1	7,4	0,0	52,8	22,1	2,5	0,0	8,2	17,4
22 Kunststoff- u. Holzherst.,-verarbeitung	5,4	0,7	13,2	10,1	58,8	10,4	3,2	17,3	1,9	13,6
23 Papier-,Druckberufe, tech.Mediengestalt.	8,6	1,2	7,9	8,9	37,3	12,2	2,4	7,9	19,4	5,1
231 Papier- und Verpackungstechnik	0,4	0,1	23,2	20,9	29,4	20,2	0,0	-	0,0	-
232 Technische Mediengestaltung	6,7	0,9	6,4	0,0	34,7	8,4	2,4	0,0	22,7	4,5
233 Fototechnik und Fotografie	0,4	0,1	10,5	0,0	43,3	20,1	0,0	-	0,0	-
234 Drucktechnik,-weiterverarb.,Buchbinderei	1,1	0,1	10,5	23,7	53,7	23,2	2,4	23,1	2,3	20,0
24 Metallherzeugung,-bearbeitung, Metallbau	14,6	2,0	11,4	18,2	66,7	17,3	2,8	23,2	1,7	15,7
241 Metallherzeugung	1,7	0,2	19,3	31,1	69,2	14,4	0,0	-	0,0	-
242 Metallbearbeitung	5,3	0,7	11,0	16,6	65,2	16,6	2,1	29,4	0,8	30,0
243 Metalloberflächenbehandlung	0,5	0,1	11,2	12,3	62,3	11,1	0,0	-	0,0	-
244 Metallbau und Schweißtechnik	5,4	0,7	9,6	14,4	67,3	19,0	3,1	0,0	1,3	0,0
245 Feinwerk- und Werkzeugtechnik	1,8	0,2	10,2	13,3	68,0	18,9	4,9	17,2	7,1	15,1
25 Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	36,5	5,0	11,2	10,1	59,3	16,8	5,0	17,3	13,2	11,3
251 Maschinenbau- und Betriebstechnik	19,6	2,7	10,6	16,7	62,4	19,0	4,9	19,4	10,1	14,9
2510 Berufe Maschinenbau-, Betriebstechn.(oS)	8,0	1,1	13,4	9,4	58,8	20,3	4,1	19,1	13,8	14,0
2511 Maschinen-, Gerätezusammensetzer/innen	2,2	0,3	19,5	28,2	66,9	15,7	1,3	0,0	0,4	0,0
2512 Maschinen- und Anlagenführer/innen	2,0	0,3	16,5	27,7	70,2	14,5	3,6	19,7	0,9	35,3
2513 Tech.ServicekräfteWartung,Instandhaltung	6,6	0,9	3,4	13,6	64,1	19,9	5,9	16,6	10,5	14,6
2518 Berufe Maschinenbau,Betriebstechn.(ssT)	0,3	0,0	5,4	0,0	77,2	18,2	4,2	0,0	9,9	0,0
2519 Aufsicht,Führung-Maschinenbau,Betriebst.	0,5	0,1	2,0	0,0	35,0	27,7	25,5	24,0	25,1	20,5
252 Fahrzeug-Luft-Raumfahrt-,Schiffbautechn.	16,9	2,3	11,8	3,2	55,7	13,9	5,1	14,9	16,7	8,8
2520 Berufe in der Fahrzeugtechnik (o.S.)	0,4	0,1	16,1	11,9	59,7	22,1	0,0	-	0,0	-
2521 Berufe in der Kraftfahrzeugtechnik	5,9	0,8	15,5	2,5	63,5	14,4	4,3	15,9	3,9	18,4
2522 Berufe i.d. Land-, Baumaschinentechnik	0,3	0,0	19,9	0,0	61,4	11,7	4,0	0,0	4,4	0,0
2523 Berufe in der Luft- und Raumfahrttechnik	8,1	1,1	9,2	0,0	53,0	12,5	2,3	7,4	27,9	0,0
2524 Berufe in der Schiffbautechnik	1,1	0,2	12,3	0,0	49,7	15,8	5,5	0,0	21,2	15,5
2525 Berufe in der Zweiradtechnik	0,3	0,0	13,1	7,5	44,4	9,6	0,0	-	0,0	-
2529 Aufsicht,Führung-Fahr.LuftRaum.Schiffbau	0,6	0,1	2,9	0,0	28,6	24,3	51,0	16,7	9,3	23,3
26 Mechatronik-, Energie- u. Elektroberufe	23,2	3,2	10,2	5,1	58,2	17,7	4,9	20,7	14,1	17,0
261 Mechatronik und Automatisierungstechnik	1,5	0,2	26,0	0,0	48,5	10,1	5,2	0,0	10,7	17,8
262 Energietechnik	8,6	1,2	9,3	0,0	69,8	16,8	4,4	0,0	4,7	16,6
263 Elektrotechnik	13,1	1,8	8,9	7,7	51,8	19,3	5,1	20,3	20,7	17,1
2630 Berufe in der Elektrotechnik (o.S.)	4,8	0,7	7,4	15,8	40,2	23,1	5,3	20,5	35,1	19,1
2631 Berufe Informations,Telekommunikationst.	6,3	0,9	9,4	4,2	58,4	18,9	3,2	21,4	13,4	14,7
2632 Berufe in der Mikrosystemtechnik	0,2	0,0	3,3	0,0	41,7	9,5	0,0	-	46,4	0,0
2633 Berufe Luftver.,Schiff,Fahrzeugelektron.	1,3	0,2	14,8	3,0	70,0	13,1	0,0	-	0,0	-
2638 Berufe in der Elektrotechnik (s.s.T.)	0,3	0,0	0,0	-	47,6	19,4	0,0	-	19,9	0,0
2639 Aufsicht - Elektrotechnik	0,3	0,0	0,0	-	25,5	31,0	61,2	19,4	0,0	-
27 Techn.Entwickl.Konstr.Produktionssteuer.	20,9	2,9	5,1	12,7	38,7	19,1	7,7	17,8	37,6	13,3
271 Technische Forschung und Entwicklung	4,7	0,6	2,7	2,4	16,3	15,1	5,3	14,3	64,6	9,2
272 Techn. Zeichnen, Konstruktion, Modellbau	4,8	0,7	3,8	7,1	45,9	17,7	8,0	15,7	29,8	15,7
273 Technische Produktionsplanung,-steuerung	11,4	1,6	6,7	15,8	44,9	20,3	8,7	19,5	29,6	16,1
28 Textil- und Lederberufe	1,9	0,3	9,1	9,7	44,7	14,5	6,6	7,8	7,7	4,7
29 Lebensmittelherstellung u. -verarbeitung	17,4	2,4	19,6	17,4	34,7	13,5	1,3	17,7	1,0	11,7

Tab. A 12 (Fortsetzung)

	Stadt Hamburg													
	insg.		ohne Berufsausb.				mit Berufs-ausbildung				Meister, Techniker, u. ä.		Akademiker	
	in Tsd.	in %	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)		
31 Bauplanung,Architektur,Vermessungsberufe	8,7	1,2	2,7	12,2	19,0	24,8	3,5	21,8	61,8	13,0				
32 Hoch- und Tiefbauberufe	7,3	1,0	11,1	12,2	43,2	15,8	4,0	16,7	6,3	14,3				
33 (Innen-)Ausbauberufe	6,1	0,8	10,2	6,0	59,3	14,0	3,3	18,4	0,3	22,2				
34 Gebäude- u. versorgungstechnische Berufe	16,6	2,3	12,1	16,7	61,5	20,4	4,6	21,4	3,9	20,0				
341 Gebäudetechnik	7,0	1,0	8,9	29,6	59,4	28,5	3,1	25,5	3,1	25,8				
342 Klempnerei,Sanitär,Heizung,Klimatechnik	5,6	0,8	11,1	2,6	65,4	13,7	5,9	17,2	4,0	12,9				
343 Ver- und Entsorgung	4,0	0,5	19,3	17,6	59,7	16,7	5,5	23,6	5,1	21,7				
41 Mathematik-Biologie-Chemie-,Physikberufe	9,4	1,3	8,0	15,6	51,1	16,1	2,5	12,7	31,1	12,9				
411 Mathematik und Statistik	0,5	0,1	0,0	-	19,4	21,9	0,0	-	61,7	16,5				
412 Biologie	1,1	0,2	0,0	-	40,3	14,3	0,0	-	45,4	6,2				
413 Chemie	6,3	0,9	10,5	15,7	61,8	16,1	2,8	12,4	17,7	14,9				
414 Physik	1,4	0,2	3,1	20,9	23,0	17,7	2,3	0,0	68,9	13,0				
42 Geologie-,Geografie-,Umweltschutzberufe	1,1	0,1	5,2	0,0	27,1	17,4	2,5	0,0	54,0	14,2				
43 Informatik- und andere IKT-Berufe	32,4	4,4	6,1	6,0	33,6	11,9	2,4	12,4	38,7	10,5				
431 Informatik	9,0	1,2	9,2	5,8	37,1	11,5	1,5	14,3	32,9	11,6				
432 IT-Systemanalyse,Anwenderber,IT-Vertrieb	8,1	1,1	3,3	0,0	27,8	11,7	2,5	0,0	45,5	9,2				
433 IT-Netzwerk,-,Koord,-,Administ,-,Orga.	7,7	1,0	4,9	8,8	44,6	13,0	3,7	13,6	31,5	16,0				
434 Softwareentwicklung und Programmierung	7,6	1,0	6,4	0,0	24,5	10,6	2,3	0,0	45,4	7,2				
51 Verkehr, Logistik (außer Fahrzeugführ.)	64,0	8,8	17,4	11,1	47,6	14,9	1,6	23,5	4,4	18,0				
511 Tech.Betrieb Eisenb.,Luft,Schiffsverkehr	4,3	0,6	5,4	12,2	23,3	17,3	6,2	29,5	21,7	24,9				
512 Überwachung,WartungVerkehrsinfrastruktur	0,4	0,1	11,9	10,2	71,1	19,8	2,7	0,0	3,4	0,0				
513 Lagerwirt.,Post,Zustellung,Güterumschlag	40,0	5,5	21,8	12,0	42,0	15,9	1,0	26,8	1,3	18,3				
514 Servicekräfte im Personenverkehr	2,8	0,4	12,0	9,6	54,8	8,9	0,5	0,0	3,3	0,0				
515 Überwachung u. Steuerung Verkehrsbetrieb	1,6	0,2	11,0	22,6	69,7	22,2	2,7	36,4	9,0	18,6				
516 Kaufleute - Verkehr und Logistik	15,0	2,0	10,9	5,4	65,2	12,7	1,8	11,3	7,4	12,5				
52 Führer von Fahrzeug- u. Transportgeräten	25,6	3,5	10,7	22,0	45,1	21,3	1,7	26,7	4,1	21,9				
521 Fahrzeugführung im Straßenverkehr	19,3	2,6	10,4	22,5	42,7	24,4	1,2	35,2	1,0	36,7				
522 Fahrzeugführung im Eisenbahnverkehr	0,7	0,1	14,2	17,6	83,7	0,0	0,0	-	0,4	0,0				
523 Fahrzeugführung im Flugverkehr	0,3	0,0	11,7	0,0	72,5	0,0	0,0	-	0,0	-				
524 Fahrzeugführung im Schiffsverkehr	2,0	0,3	1,9	0,0	25,4	24,0	7,9	17,4	41,2	18,4				
525 Bau- und Transportgeräteführung	3,2	0,4	17,4	23,5	60,5	13,9	0,0	-	0,0	-				
53 Schutz-,Sicherheits-, Überwachungsberufe	12,6	1,7	11,1	17,5	53,3	25,3	2,4	37,0	8,5	22,0				
54 Reinigungsberufe	24,1	3,3	20,3	25,2	17,3	23,7	0,4	26,7	0,5	27,5				
61 Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe	35,7	4,9	6,1	5,8	53,6	12,8	3,9	14,9	19,8	9,3				
611 Einkauf und Vertrieb	24,2	3,3	2,9	15,1	53,1	13,6	4,5	16,1	22,6	10,0				
612 Handel	8,3	1,1	14,0	1,4	56,5	10,8	1,4	6,8	14,2	4,5				
613 Immobilienwirtschaft, Facility-Management	3,2	0,4	9,8	1,6	49,8	12,3	5,0	13,1	13,3	13,8				
62 Verkaufsberufe	52,5	7,2	16,7	7,3	51,9	13,5	1,0	14,3	2,9	11,4				
621 Verkauf (ohne Produktspezialisierung)	32,9	4,5	17,6	8,0	51,2	13,5	0,9	13,1	3,2	11,1				
622 Verkauf Bekleid.,Elektro,KFZ,Hartwaren	11,3	1,5	15,2	4,3	50,5	13,0	1,7	15,0	2,5	10,1				
623 Verkauf von Lebensmitteln	5,0	0,7	17,3	9,3	46,9	13,9	0,4	0,0	0,8	0,0				
624 Verkauf drog.apotheken.Waren,Medizinbed.	2,5	0,3	0,0	-	73,5	13,8	0,0	-	1,5	0,0				
625 Buch-Kunst-Antiquitäten-,Musikfachhandel	0,7	0,1	0,0	-	64,5	15,5	0,0	-	16,6	17,8				
63 Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe	26,4	3,6	16,2	5,9	34,9	9,2	0,7	10,5	3,5	7,3				
631 Tourismus und Sport	3,4	0,5	10,0	0,0	52,6	9,9	0,8	0,0	6,2	0,0				
632 Hotellerie	6,1	0,8	18,9	5,2	40,2	8,9	0,8	12,8	3,1	11,5				
633 Gastronomie	15,5	2,1	15,4	7,1	29,5	9,0	0,5	11,1	2,1	5,0				
634 Veranstaltungsservice-, -management	1,5	0,2	27,5	0,0	29,0	9,7	1,1	0,0	13,5	0,0				

Tab. A 12 (Fortsetzung)

	insg. in Tsd.	Struktur in %	Stadt Hamburg							
			ohne Berufsausb.		mit Berufsausbildung		Meister, Techniker, u. ä.		Akademiker	
			in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)
71 Berufe Unternehmensführung,-organisation	145,3	19,9	6,6	10,0	47,2	17,4	2,1	17,4	21,3	11,5
711 Geschäftsführung und Vorstand	9,3	1,3	1,9	17,9	29,0	27,3	3,2	23,6	41,9	19,7
712 Angeh. gesetzgeb. Körp., Interessenorg.	0,7	0,1	3,9	48,1	61,5	43,8	3,2	54,5	20,5	41,3
713 Unternehmensorganisation und -strategie	52,9	7,2	5,2	8,5	45,1	15,5	3,1	16,1	28,5	10,1
714 Büro und Sekretariat	74,1	10,1	8,5	10,2	51,1	18,0	1,0	19,1	12,2	10,2
715 Personalwesen und -dienstleistung	8,3	1,1	4,6	11,3	45,8	14,4	3,9	12,1	33,9	9,7
72 Finanzdienstl.Rechnungsw.,Steuerberatung	61,6	8,4	4,4	12,4	60,8	16,3	3,4	12,7	21,5	9,9
721 Versicherungs- u. Finanzdienstleistungen	35,0	4,8	5,1	10,2	65,7	14,6	4,0	11,1	16,6	12,0
722 Rechnungswesen, Controlling und Revision	20,7	2,8	2,6	0,0	52,7	20,8	3,0	0,0	29,1	8,8
723 Steuerberatung	5,9	0,8	6,8	0,0	60,1	13,2	1,0	0,0	23,7	6,0
81 Medizinische Gesundheitsberufe	59,7	8,2	8,1	3,8	59,8	12,6	0,8	18,1	18,3	13,8
811 Arzt- und Praxishilfe	13,8	1,9	8,5	2,3	66,5	11,2	0,6	0,0	0,9	0,0
812 Medizinisches Laboratorium	3,3	0,4	1,8	10,2	77,5	16,6	1,5	20,4	11,8	19,1
813 Gesundh.,Krankenpfl.,Rettungsd.Geburtsh.	25,8	3,5	13,4	4,2	74,0	13,6	0,7	18,1	2,1	10,0
814 Human- und Zahnmedizin	7,5	1,0	0,2	0,0	2,2	0,0	0,1	0,0	94,9	13,9
815 Tiermedizin und Tierheilkunde	0,1	0,0	0,0	-	12,4	0,0	0,0	-	72,9	0,0
816 Psychologie, nichtärztl. Psychotherapie	1,1	0,1	0,0	-	7,4	16,0	0,0	-	82,6	15,9
817 Nicht ärztliche Therapie und Heilkunde	5,1	0,7	1,3	6,3	64,2	8,9	1,5	12,0	10,2	8,9
818 Pharmazie	3,0	0,4	1,6	8,3	45,9	11,0	1,6	10,6	39,1	14,0
82 Nichtmed.Gesundheit,Körperpfl.,Medizint.	19,0	2,6	12,7	9,4	58,2	14,0	4,6	12,2	3,1	16,1
821 Altenpflege	9,5	1,3	16,7	12,9	59,3	16,9	0,5	19,6	2,6	19,2
822 Ernährungs-,Gesundheitsberatung,Wellness	0,5	0,1	0,0	-	50,9	22,1	0,0	-	29,2	11,2
823 Körperpflege	5,0	0,7	8,4	0,0	59,7	6,5	6,5	0,0	0,2	0,0
824 Bestattungswesen	0,2	0,0	0,0	-	46,6	24,0	0,0	-	2,9	0,0
825 Medizin-, Orthopädie- und Rehathechnik	3,7	0,5	9,8	5,2	54,7	15,2	12,9	11,6	4,8	17,2
83 Erziehung,soz.,hauswirt.Berufe,Theologie	33,9	4,6	5,8	16,8	49,7	18,0	3,4	13,4	23,9	20,7
831 Erziehung,Sozialarb.,Heilerziehungspfl.	29,2	4,0	4,3	10,6	51,4	17,2	3,6	12,3	26,6	20,6
8311 Berufe i.d. Kinderbetreuung, -erziehung	14,7	2,0	2,7	10,3	72,7	14,9	4,5	8,6	8,0	12,5
8312 Berufe i.d. Sozialarbeit,Sozialpädagogik	9,4	1,3	2,7	14,1	20,6	25,9	2,2	18,0	57,3	21,4
8313 Berufe Heilerziehungspflege, Sonderpäd.	2,8	0,4	16,4	10,2	55,0	17,4	2,2	8,1	14,8	22,3
8314 Berufe in der Haus- und Familienpflege	0,8	0,1	15,9	0,0	42,0	0,0	0,5	0,0	6,2	21,3
8315 Berufe Sozial-,Erziehungs-,Suchtberatung	0,4	0,1	1,3	0,0	12,8	0,0	2,7	0,0	68,6	17,4
8319 Aufsicht,Führung-Erziehung,Sozialarbeit	1,2	0,2	0,7	0,0	40,0	33,0	7,6	0,0	42,2	30,9
832 Hauswirtschaft und Verbraucherberatung	4,0	0,6	17,4	27,0	41,2	24,1	1,1	30,4	2,9	23,3
833 Theologie und Gemeindegarbeit	0,6	0,1	4,0	36,0	27,4	35,7	9,3	20,7	36,3	23,5
84 Lehrende und ausbildende Berufe	12,9	1,8	6,6	2,3	13,6	19,2	2,7	20,9	63,5	16,0
841 Lehrfähigkeit an allgemeinbild. Schulen	2,3	0,3	2,1	0,0	7,5	0,0	1,0	25,0	78,8	34,3
842 Leht.berufsb.Fächer,betr.Ausb.,Betr.päd	2,0	0,3	3,1	0,0	31,1	21,1	11,2	0,0	38,6	28,8
843 Lehr-,Forschungstätigkeit an Hochschulen	5,6	0,8	8,0	0,0	2,1	0,0	0,3	0,0	83,7	5,9
844 Lehrfähig. außerschul.Bildungseinricht.	1,7	0,2	13,0	4,5	22,8	15,9	3,0	0,0	42,3	0,0
845 Fahr-,Sportunterricht außerschul. Bild.	1,3	0,2	5,7	0,0	35,0	15,5	2,1	0,0	14,5	0,0
91 Geistes-Gesellschafts-Wirtschaftswissen.	2,9	0,4	6,7	0,0	16,4	21,1	2,6	0,0	59,3	11,4
92 Werbung,Marketing,kaufm,red.Medienberufe	30,3	4,1	6,3	4,8	31,1	10,0	1,5	10,4	31,6	6,2
921 Werbung und Marketing	19,4	2,7	6,3	4,0	37,1	8,8	1,7	12,1	28,7	4,5
922 Öffentlichkeitsarbeit	2,0	0,3	4,8	0,0	16,5	8,0	0,7	0,0	54,0	4,9
923 Verlags- und Medienwirtschaft	2,2	0,3	12,6	0,0	31,2	13,6	1,5	0,0	24,5	5,3
924 Redaktion und Journalismus	6,7	0,9	4,6	10,4	17,9	16,2	1,0	9,4	35,9	11,1
93 Produktdesign, Kunsthandwerk	2,3	0,3	8,0	3,7	46,5	14,2	3,4	21,5	22,7	5,5
94 Darstellende, unterhaltende Berufe	6,2	0,8	10,6	4,4	27,4	17,3	1,9	18,3	14,8	14,8
k.Z.m.	4,6	0,6	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
Insgesamt	731,2	100,0	10,4	11,2	46,1	15,6	2,2	17,2	15,9	12,5

Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Tab. A 13: Berufliche Alters- und Qualifikationsstruktur, Großstädte (ohne Hamburg) 2013

	Struktur		Summe Metropolen (ohne HH)							
	insg. in Tsd.	in %	ohne Berufsausb.		mit Berufs-ausbildung		Meister, Techniker, u. ä.		Akademiker	
			in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)
01 Angehörige der regulären Streitkräfte	0,3	0,0	1,8	0,0	53,8	7,5	6,2	0,0	0,0	-
11-12 Land-, Tier-, Forstwirtschaftsberufe@Gartenbauberufe, Floristik	20,1	0,9	18,0	17,4	46,5	16,3	3,7	24,0	10,1	18,1
21 Rohstoffgewinn.,Glas-,Keramikverarbeitung	2,5	0,1	12,9	16,4	58,5	16,6	4,3	16,5	4,0	16,8
22 Kunststoff- u. Holzherst.,-verarbeitung	13,0	0,6	19,8	10,6	55,4	12,0	3,6	16,3	1,5	23,0
23 Papier-,Druckberufe, tech.Mediengestalt.	25,0	1,1	9,8	14,9	42,0	16,6	2,7	17,5	19,4	4,7
231 Papier- und Verpackungstechnik	5,9	0,3	8,4	12,9	37,5	14,6	3,3	7,8	24,8	3,6
232 Technische Mediengestaltung	11,5	0,5	7,4	3,8	34,5	11,5	2,1	10,7	25,8	3,9
233 Fototechnik und Fotografie	3,0	0,1	11,5	20,0	55,4	23,6	3,2	17,7	7,3	8,1
234 Drucktechnik,-weiterverarb.,Buchbinderei	13,8	0,6	18,1	18,2	53,0	19,5	4,7	22,8	2,7	14,0
24 Metallerzeugung,-bearbeitung, Metallbau	27,3	1,2	12,4	15,5	67,5	19,0	2,7	28,9	2,1	20,3
241 Metallerzeugung	1,6	0,1	28,4	28,7	49,7	20,0	1,5	16,7	1,6	11,5
242 Metallbearbeitung	18,2	0,8	15,4	13,7	62,0	17,0	3,1	19,7	1,0	15,9
243 Metalloberflächenbehandlung	1,1	0,0	22,0	6,0	53,3	13,6	3,1	0,0	1,4	0,0
244 Metallbau und Schweißtechnik	11,3	0,5	10,9	14,4	65,5	20,7	3,0	28,3	3,2	23,3
245 Feinwerk- und Werkzeugtechnik	4,4	0,2	10,0	3,6	69,2	21,5	6,4	27,5	3,6	5,6
25 Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	98,5	4,2	14,7	10,1	59,0	15,9	4,4	18,1	9,0	13,6
251 Maschinenbau- und Betriebstechnik	62,7	2,7	13,2	13,7	59,7	17,7	4,0	20,7	9,0	16,5
2510 Berufe Maschinenbau-, Betriebstechn.(oS)	22,7	1,0	16,3	9,3	59,0	19,0	3,6	20,2	11,7	17,5
2511 Maschinen-, Gerätezusammensetzer/innen	11,1	0,5	11,5	26,9	57,8	15,3	1,4	10,7	0,7	8,8
2512 Maschinen- und Anlagenführer/innen	8,3	0,4	30,8	13,2	59,8	14,4	1,3	15,2	1,0	22,2
2513 Tech.ServicekräfteWartung,Instandhaltung	17,9	0,8	3,6	14,8	63,4	18,6	5,8	19,7	12,6	13,8
2518 Berufe Maschinenbau,Betriebstechn.(sST)	1,1	0,0	4,3	6,5	57,7	17,0	4,6	0,0	23,4	21,8
2519 Aufsicht,Führung-Maschinenbau,Betriebst.	1,7	0,1	3,5	0,0	44,9	22,0	19,2	23,2	20,8	21,3
252 Fahrzeug-Luft-Raumfahrt-,Schiffbautechn.	35,9	1,5	17,3	5,3	57,8	12,7	5,3	14,7	9,0	8,5
2520 Berufe in der Fahrzeugtechnik (o.S.)	2,7	0,1	39,3	5,5	35,7	7,5	1,6	14,0	0,9	0,0
2521 Berufe in der Kraftfahrzeugtechnik	26,1	1,1	17,7	5,4	61,5	12,8	3,8	12,8	7,8	8,2
2522 Berufe i.d. Land-, Baumaschinentechnik	0,5	0,0	9,8	0,0	71,8	22,0	2,4	0,0	3,6	0,0
2523 Berufe in der Luft- und Raumfahrttechnik	3,5	0,1	7,5	4,6	62,5	12,3	1,8	0,0	21,2	8,0
2524 Berufe in der Schiffbautechnik	0,0	0,0	0,0	-	52,9	0,0	0,0	-	23,5	0,0
2525 Berufe in der Zweiradtechnik	1,0	0,0	16,3	0,0	38,1	0,0	1,0	0,0	0,4	0,0
2529 Aufsicht,Führung-Fahr.LuftRaum.Schiffbau	2,1	0,1	2,0	0,0	37,9	17,5	34,7	16,3	18,7	8,3
26 Mechatronik-, Energie- u. Elektroberufe	72,1	3,1	11,9	6,5	51,0	17,6	5,9	22,0	17,3	17,7
261 Mechatronik und Automatisierungstechnik	5,3	0,2	30,6	0,4	41,4	10,2	4,5	19,4	11,2	13,4
262 Energietechnik	25,3	1,1	9,9	6,5	62,9	19,1	5,9	22,6	8,2	20,2
263 Elektrotechnik	41,6	1,8	10,7	8,6	45,0	17,3	6,1	21,8	23,6	17,3
2630 Berufe in der Elektrotechnik (o.S.)	12,8	0,5	10,7	15,7	30,9	21,4	7,2	22,8	30,0	18,5
2631 Berufe Informations,Telekommunikationst.	23,2	1,0	12,2	3,7	51,4	15,9	3,2	13,5	21,4	16,3
2632 Berufe in der Mikrosystemtechnik	0,4	0,0	11,0	10,2	46,9	9,6	1,6	0,0	26,5	2,5
2633 Berufe Luftver.,Schiff,Fahrzeugelektron.	1,8	0,1	4,6	0,0	81,0	12,2	2,3	0,0	5,1	6,5
2638 Berufe in der Elektrotechnik (s.s.T.)	2,1	0,1	2,1	0,0	37,6	16,1	3,3	0,0	35,7	17,1
2639 Aufsicht - Elektrotechnik	1,2	0,1	0,2	0,0	29,6	12,0	61,7	22,8	2,5	0,0
27 Techn.Entwickl.Konstr.Produktionssteuer.	89,6	3,8	4,7	12,1	28,7	20,6	5,7	20,1	50,9	12,7
271 Technische Forschung und Entwicklung	38,1	1,6	3,0	3,6	11,9	18,6	2,8	13,9	73,8	10,9
272 Techn. Zeichnen, Konstruktion, Modellbau	11,9	0,5	5,6	6,7	45,2	18,7	8,8	14,9	29,7	14,0
273 Technische Produktionsplanung,-steuerung	39,6	1,7	6,2	16,7	39,9	21,8	7,7	22,4	35,2	16,0
28 Textil- und Lederberufe	5,3	0,2	13,5	14,2	46,6	22,2	6,0	19,6	5,6	10,2
29 Lebensmittelherstellung u. -verarbeitung	61,6	2,6	18,7	17,2	37,3	13,5	1,6	22,9	1,1	14,3

Tab. A 13 (Fortsetzung)

	Summe Metropolen (ohne HH)									
	insg. in Tsd.	Struktur in %	ohne Berufsausb.		mit Berufsausbildung		Meister, Techniker, u. ä.		Akademiker	
			in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)
31 Bauplanung,Architektur,Vermessungsberufe	33,3	1,4	3,5	8,4	17,7	24,1	4,6	22,7	61,5	14,6
32 Hoch- und Tiefbauberufe	29,7	1,3	12,2	10,4	33,9	16,8	3,3	23,9	4,8	22,5
33 (Innen-)Ausbauberufe	20,2	0,9	13,3	4,3	52,0	12,6	3,6	15,1	0,4	11,9
34 Gebäude- u. versorgungstechnische Berufe	53,9	2,3	13,3	20,9	57,0	23,7	4,2	25,2	4,2	23,7
341 Gebäudetechnik	29,0	1,2	9,5	33,3	56,7	30,4	3,3	35,2	3,6	28,6
342 Klempnerei,Sanitär,Heizung,Klimatechnik	13,5	0,6	11,1	3,8	63,4	14,9	6,3	16,7	1,9	20,8
343 Ver- und Entsorgung	11,4	0,5	25,4	17,9	50,2	17,5	4,1	19,8	8,6	19,1
41 Mathematik-Biologie-Chemie-,Physikberufe	31,7	1,4	9,3	12,6	46,0	16,1	3,7	19,5	33,0	14,0
411 Mathematik und Statistik	2,3	0,1	2,7	28,6	11,9	19,4	0,9	0,0	71,6	12,0
412 Biologie	4,9	0,2	5,7	0,0	33,0	11,7	2,3	11,7	51,2	8,3
413 Chemie	20,6	0,9	11,1	14,6	57,0	16,0	4,3	19,8	19,7	16,7
414 Physik	3,9	0,2	8,1	2,9	24,9	22,0	3,3	10,3	57,5	17,3
42 Geologie-,Geografie-,Umweltschutzberufe	3,6	0,2	5,3	0,0	25,6	16,4	3,5	0,0	50,2	12,8
43 Informatik- und andere IKT-Berufe	106,9	4,6	6,3	6,4	28,5	12,7	2,8	12,0	43,2	11,0
431 Informatik	33,0	1,4	9,2	4,3	32,3	13,6	2,2	8,6	37,9	12,4
432 IT-Systemanalyse,Anwenderber,IT-Vertrieb	25,7	1,1	3,9	5,5	24,6	11,4	3,0	7,9	47,3	10,3
433 IT-Netzwerk,-,Koord,-,Administr,-,Orga.	22,2	1,0	5,0	12,2	39,6	13,3	4,0	15,1	34,2	14,9
434 Softwareentwicklung und Programmierung	26,0	1,1	6,0	2,8	17,9	11,3	2,5	8,7	53,5	8,2
51 Verkehr, Logistik (außer Fahrzeugführ.)	128,6	5,5	18,5	14,0	42,1	15,4	0,8	27,9	3,5	14,0
511 Tech.Betrieb Eisenb.,Luft,Schiffsverkehr	2,7	0,1	24,5	0,0	62,5	8,3	0,1	0,0	0,3	42,9
512 Überwachung,WartungVerkehrsinfrastruktur	1,3	0,1	12,0	13,5	64,2	22,4	1,5	15,8	5,3	42,6
513 Lagerwirt.,Post,Zustellung,Güterumschlag	75,3	3,2	21,6	14,8	37,6	18,1	0,8	31,0	1,4	19,0
514 Servicekräfte im Personenverkehr	26,1	1,1	13,8	10,2	43,1	8,3	0,2	10,4	3,0	8,6
515 Überwachung u. Steuerung Verkehrsbetrieb	7,5	0,3	16,3	23,8	62,1	20,7	1,8	32,4	10,9	15,5
516 Kaufleute - Verkehr und Logistik	15,7	0,7	11,5	9,5	47,1	13,3	1,6	18,0	10,7	10,4
52 Führer von Fahrzeug- u. Transportgeräten	70,7	3,0	14,3	20,6	48,9	21,8	0,8	33,6	1,1	33,1
521 Fahrzeugführung im Straßenverkehr	56,4	2,4	14,1	22,5	43,6	25,1	0,8	36,0	0,9	37,5
522 Fahrzeugführung im Eisenbahnverkehr	3,9	0,2	5,7	3,2	89,9	9,3	0,2	0,0	0,4	0,0
523 Fahrzeugführung im Flugverkehr	5,5	0,2	3,5	19,3	72,6	3,7	0,4	0,0	3,9	0,0
524 Fahrzeugführung im Schiffsverkehr	0,3	0,0	6,8	0,0	69,0	33,8	0,9	0,0	0,9	0,0
525 Bau- und Transportgeräteführung	4,7	0,2	24,0	20,0	49,6	23,1	0,9	35,0	0,4	21,1
53 Schutz-,Sicherheits-, Überwachungsberufe	48,4	2,1	12,7	19,0	55,3	27,4	1,9	38,6	7,2	26,4
54 Reinigungsberufe	73,0	3,1	21,3	24,7	18,7	22,9	0,5	27,4	0,6	23,1
61 Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe	88,5	3,8	6,2	8,6	46,9	13,8	4,4	16,1	25,2	12,8
611 Einkauf und Vertrieb	67,9	2,9	4,4	12,8	46,0	14,0	4,6	15,8	27,7	12,5
612 Handel	8,0	0,3	18,3	2,0	51,7	10,5	2,1	10,8	10,6	13,5
613 Immobilienwirtschaft,Facility-Management	12,6	0,5	8,6	5,3	48,8	15,2	5,2	17,5	20,8	15,0
62 Verkaufsberufe	165,6	7,1	16,2	6,9	53,1	13,1	1,1	21,4	3,1	12,7
621 Verkauf (ohne Produktspezialisierung)	102,2	4,4	16,5	7,7	52,5	13,0	1,1	21,7	3,3	12,8
622 Verkauf Bekleid.,Elektro,KFZ,Hartwaren	35,1	1,5	16,6	4,9	52,3	13,4	1,6	19,9	3,2	11,8
623 Verkauf von Lebensmitteln	16,8	0,7	16,7	7,0	49,6	13,1	0,6	23,4	1,3	8,2
624 Verkauf drog.apotheken.Waren,Medizinbed.	9,3	0,4	11,4	3,0	67,6	11,2	0,5	19,0	1,6	18,8
625 Buch-Kunst-Antiquitäten-,Musikfachhandel	2,1	0,1	5,7	7,4	57,2	17,6	0,6	25,0	8,7	11,8
63 Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe	103,8	4,4	17,6	6,3	34,5	9,1	0,9	15,4	5,3	8,3
631 Tourismus und Sport	12,2	0,5	11,9	3,2	49,2	10,2	1,2	15,0	13,3	9,4
632 Hotellerie	25,0	1,1	20,2	4,7	40,4	7,8	1,2	13,9	4,5	8,1
633 Gastronomie	60,9	2,6	17,5	7,6	29,6	9,3	0,7	12,7	2,3	6,4
634 Veranstaltungsservice, -management	5,6	0,2	18,9	1,0	29,6	11,2	1,7	0,0	24,3	7,8

Tab. A 13 (Fortsetzung)

	insg. in Tsd.	Struktur in %	Summe Metropolen (ohne HH)							
			ohne Berufsausb.		mit Berufsausbildung		Meister, Techniker, u. ä.		Akademiker	
			in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)	in %	Anteil 55+ (%)
71 Berufe Unternehmensführung,-organisation	501,5	21,5	8,6	12,6	42,6	19,4	2,3	19,9	26,9	13,3
711 Geschäftsführung und Vorstand	24,7	1,1	2,2	17,1	19,5	24,0	3,7	28,4	48,2	22,7
712 Angeh. gesetzgeb. Körp., Interessenorg.	3,6	0,2	4,0	29,0	50,9	41,4	2,5	34,1	34,8	37,2
713 Unternehmensorganisation und -strategie	191,8	8,2	7,1	9,4	36,0	17,8	3,2	18,7	38,2	12,3
714 Büro und Sekretariat	251,3	10,8	10,9	13,8	50,1	20,1	1,5	20,2	14,8	12,1
715 Personalwesen und -dienstleistung	30,1	1,3	4,9	14,5	39,9	16,4	2,7	14,4	38,1	10,9
72 Finanzdienstl.Rechnungsw.,Steuerberatung	221,3	9,5	5,1	9,9	47,3	15,4	4,2	11,8	31,3	9,9
721 Versicherungs- u. Finanzdienstleistungen	141,3	6,1	5,2	9,9	49,3	13,6	4,8	8,1	28,3	9,9
722 Rechnungswesen, Controlling und Revision	62,3	2,7	4,1	14,8	43,0	21,2	3,5	22,5	37,3	10,9
723 Steuerberatung	17,7	0,8	8,0	0,9	46,8	11,4	1,7	15,6	33,9	6,6
81 Medizinische Gesundheitsberufe	203,0	8,7	7,6	5,2	58,8	14,5	1,6	16,7	19,1	14,0
811 Arzt- und Praxishilfe	45,7	2,0	11,0	2,5	64,7	10,4	1,3	19,6	1,3	22,7
812 Medizinisches Laboratorium	12,1	0,5	2,5	5,3	74,0	22,1	2,9	19,5	11,4	18,3
813 Gesundh.,Krankenpfl.,Rettungsd.Geburtsh.	86,1	3,7	11,2	6,0	75,1	15,6	1,2	18,0	2,3	15,0
814 Human- und Zahnmedizin	25,4	1,1	0,3	0,0	3,3	12,0	0,2	0,0	92,8	13,0
815 Tiermedizin und Tierheilkunde	0,6	0,0	0,9	0,0	3,1	0,0	0,0	-	85,8	1,5
816 Psychologie, nichtärztl. Psychotherapie	3,3	0,1	2,0	0,0	5,3	14,2	0,4	0,0	83,8	17,4
817 Nicht ärztliche Therapie und Heilkunde	16,1	0,7	1,0	11,2	63,8	11,7	2,7	13,1	10,2	12,9
818 Pharmazie	13,7	0,6	1,8	9,1	35,7	15,9	5,3	12,5	45,9	14,8
82 Nichtmed.Gesundheit,Körperpfl.,Medizint.	55,9	2,4	14,4	9,0	55,2	15,6	4,7	15,1	3,7	17,0
821 Altenpflege	30,2	1,3	17,3	12,8	58,3	18,6	1,7	24,4	3,2	24,1
822 Ernährungs-,Gesundheitsberatung,Wellness	1,4	0,1	5,1	0,0	38,6	14,0	2,9	0,0	37,6	7,3
823 Körperpflege	14,5	0,6	11,8	0,4	50,2	7,9	5,7	9,5	0,6	0,0
824 Bestattungswesen	0,8	0,0	12,3	17,7	58,3	33,3	1,2	77,8	2,4	57,9
825 Medizin-, Orthopädie- und Rehaetechnik	9,0	0,4	10,1	1,3	54,7	14,3	14,0	14,3	4,8	5,8
83 Erziehung,soz.,hauswirt.Berufe,Theologie	128,8	5,5	7,5	17,1	50,6	18,2	5,1	16,4	24,6	19,3
831 Erziehung,Sozialarb.,Heilerziehungspfl.	110,7	4,7	5,9	9,9	53,2	17,3	5,6	16,0	24,8	18,2
8311 Berufe i.d. Kinderbetreuung, -erziehung	63,5	2,7	5,6	8,7	67,2	15,5	6,9	13,3	10,2	13,5
8312 Berufe i.d. Sozialarbeit,Sozialpädagogik	28,2	1,2	3,7	11,4	21,9	24,5	2,0	23,9	61,7	18,8
8313 Berufe Heilerziehungspflege, Sonderpäd.	8,5	0,4	12,2	5,5	58,0	13,0	9,3	16,9	13,7	15,8
8314 Berufe in der Haus- und Familienpflege	5,2	0,2	16,3	16,3	47,6	25,1	2,0	40,8	9,3	22,4
8315 Berufe Sozial-,Erziehungs-,Suchtberatung	1,1	0,0	0,6	0,0	16,8	25,5	1,8	0,0	66,8	20,0
8319 Aufsicht,Führung-Erziehung,Sozialarbeit	4,3	0,2	1,8	22,7	57,8	27,8	7,3	25,2	29,6	32,5
832 Hauswirtschaft und Verbraucherberatung	12,5	0,5	24,0	31,9	41,4	25,5	1,9	24,1	3,1	24,7
833 Theologie und Gemeindefarbeit	5,6	0,2	2,4	36,3	20,1	31,1	1,6	23,9	67,5	27,2
84 Lehrende und ausbildende Berufe	72,5	3,1	4,7	3,9	11,3	24,3	2,1	25,8	74,8	15,9
841 Lehrtätigkeit an allgemeinbild. Schulen	15,1	0,6	1,1	9,3	6,5	33,9	1,5	14,2	84,7	25,2
842 Lehrt.berufsb.Fächer,betr.Ausb.,Betr.päd	13,5	0,6	2,2	6,4	26,6	27,1	7,1	27,2	58,9	21,3
843 Lehr-,Forschungstätigkeit an Hochschulen	31,5	1,3	6,6	0,0	1,8	13,8	0,2	4,4	87,9	8,0
844 Lehrtätigk. außerschul.Bildungseinricht.	7,9	0,3	6,9	2,9	17,0	21,1	2,5	12,2	61,6	26,1
845 Fahr-,Sportunterricht außerschul. Bild.	4,6	0,2	7,4	0,0	37,8	18,4	2,0	12,2	21,9	22,5
91 Geistes-Gesellschafts-Wirtschaftswissen.	14,3	0,6	13,7	0,7	14,4	16,1	1,5	8,6	58,7	11,6
92 Werbung,Marketing,kaufm,red.Medienberufe	97,6	4,2	6,4	6,1	27,7	10,5	1,9	11,5	36,9	8,0
921 Werbung und Marketing	65,7	2,8	6,8	4,9	33,1	9,1	2,3	10,2	31,3	6,1
922 Öffentlichkeitsarbeit	6,6	0,3	3,4	0,0	12,0	12,6	1,1	0,0	62,5	5,9
923 Verlags- und Medienwirtschaft	5,9	0,3	10,7	4,7	34,4	17,2	1,9	10,8	33,5	8,5
924 Redaktion und Journalismus	19,3	0,8	4,6	10,1	12,8	17,4	0,9	19,6	48,4	13,1
93 Produktdesign, Kunsthandwerk	8,2	0,4	7,8	2,6	30,6	13,2	2,6	18,3	19,8	6,1
94 Darstellende, unterhaltende Berufe	25,5	1,1	14,8	5,0	26,1	20,0	2,3	18,8	20,2	16,3
k.Z.m.	16,5	0,7	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
Insgesamt	2335,1	100,0	11,2	12,0	43,0	16,7	2,4	19,1	19,5	13,6

Quelle: Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

Tab. A 14: Entwicklung der Absolventen und Abgänger von allgemeinbildenden Schulen in ausgewählten Metropolregionen 2005 bis 2012

	Insgesamt 2012*		Fachhochschul- / allg. Hochschulreife	
	absolut	jd. Veränd. seit 2005 (in %)	Anteil an insg. 2012*	Differenz ggü. 2005 (%-Punkte)
Hamburg, Freie und Hansestadt	14.625	-0,6	55,2	20,0
übrige MR Hamburg, dar. Teile	33.165	-0,5	31,3	10,4
- Niedersachsens	14.272	0,1	28,5	9,5
- Schleswig-Holsteins	17.506	-0,9	33,2	10,7
- Mecklenburg-Vorpommerns	1.387	-2,3	35,5	16,2
Metropolregion Hamburg insgesamt	47.790	-0,6	38,6	13,3
Frankfurt am Main, Stadt	5.819	0,7	44,9	8,4
MR Rhein-Main (ohne Frankfurt am Main, Stadt)	53.097	0,5	36,6	9,9
MR Rhein-Main	58.916	0,6	37,4	9,7
München, Landeshauptstadt	11.331	1,0	32,6	5,3
MR München (ohne München, Landeshauptstadt)	46.629	0,7	26,6	7,4
MR München	57.960	0,8	27,8	7,0
Berlin, Stadt	28.260	-4,5	41,8	7,7
MR Berlin (ohne Berlin, Stadt)	10.475	-11,0	41,7	13,8
MR Berlin	38.735	-6,6	41,8	9,9
Stuttgart, Landeshauptstadt	5.369	0,1	41,7	6,8
MR Stuttgart (ohne Stuttgart, Landeshauptstadt)	42.685	-0,3	28,6	8,0
MR Stuttgart	48.054	-0,3	30,1	7,9

Anm.: *) Bedingt durch doppelte Abiturjahrgänge in den Ländern Baden-Württemberg, Berlin und Brandenburg im Jahr 2012 wird die Veränderung 2005 bis 2011 dargestellt.

Quelle: Bildungsmonitoring, Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Berechnungen des NIW.

A 5 ÜBERSICHT DER INITIATIVEN IM BUNDESGBIET UND AUF EU-EBENE

Tab. A 15: Ausgewählte Projekte und Initiativen auf Ebene der Bundesländer sowie EU-Ebene hinsichtlich Demographie auf der Produktseite

Land	Cluster/ Initiative/ Netzwerk	Beinhaltete Branchen	Förderprogramme/Ziele (hinsichtlich Demografie auf der Produktseite)	Praxisbeispiele (Projekte)	Partner	Link
BW	Kompetenznetz Biotech & Medtech	Biotechnologie, Medizintechnik	innovative Produkte durch bessere Verzahnung von Biotechnologie und Medizintechnik	<ul style="list-style-type: none"> Gefäßprothesen, die Medikamente freisetzen, mit Zellen beschichtete Implantatoberflächen 	Wirtschaft, außeruniversitäre Forschung	http://www.bioregion-stern.de/de/biotech-meets-medtech
	Gesundheitsregion REGINA	Gesundheit, Medizintechnik, Biotechnologie	<ul style="list-style-type: none"> erweitertes Knorpelzelltransplantations-Forschungsprojekt, erweitertes ADCT-Forschungsprojekt, Zelltransplantate-Forschungsprojekt 	<p>Muskel-Skelettsystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Knorpelzelltransplantation im Knie auch für ältere Menschen, sowie in der Bandscheibe, Zelltransplantate bei Pseudarthrose (nach einem Knochenbruch bildet sich kein neues Knochengewebe) und im Kieferbereich (zur Verankerung der Implantate) 	Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschung, Verwaltung, Sonstige	http://www.inform.de/regenerative-medicin-basiert-auf-gesichertem-wissen
			<ul style="list-style-type: none"> Bioaktives Gefäßersatz-Forschungsprojekt, Arterien-Schnellverschluss-Forschungsprojekt 	<p>Herz, Kreislauf und Atemwege:</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung von Gefäßimplantaten, synthetischer Schnellverschluss der Arterie 		
			<ul style="list-style-type: none"> Verfahrensentwicklung, Arbeit mit Stammzellen zur Stärkung der Muskeln 	<p>Urogenitalsystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regeneration von Nerven, Stärkung des Schließmuskels 		
Healthcare & Economy – Freiburg Region of Competence	Medizintechnik	Senkung des Herzinfartrisikos	Entwicklung eines Entzündungshemmers, um Herzinfarkten vorzubeugen	Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschung, Sonstige	http://www.healthregion-freiburg.de/de/news/beitrag-zum-weithertrag-entzuendungshemmer-soll-herzinfarkt-verbuegen	
	bwcon	IKT, Gesundheit	e-Archiving	Projekt zur elektronischen Langzeitarchivierung: Patientendaten sicher, kostengünstiger und dauerhaft speichern	Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschung, Verwaltung Sonstige	http://www.bwcon.de/bwcon_newsdetail.html?&no_cache=1&tx_ttne_ws[tt_news]=8332&tx_ttnew[backPid]=505

Land	Cluster/ Initiative/ Netzwerk	Beinhaltete Branchen	Förderprogramme/Ziele (hinsichtlich Demografie auf der Produktseite)	Praxisbeispiele (Projekte)	Partner	Link
BY	Chamer Technologie-Campus	Pflege	Gesundheitsgefahren und Notfälle bei pflegebedürftigen Menschen zeitnah erkennen	Technik für ein selbstbestimmtes Leben: Konzeption einer universell anwendbaren Sensormatte im Bett, die Druckmuster kontinuierlich und zuverlässig erfasst	Wirtschaft, Hochschule, Sonstige	http://www.forschungss-tiftung.de/Projekte/Detaills/Technik-fuer-ein-selbstbestimmtes-Leben.html
			Verbundprojekt: Therapiesysteme	<ul style="list-style-type: none"> • kostengünstige Hüftgelenkimplantate aus Titan, • Entwicklung neuartiger endoskopische Techniken, • Entwicklung eines Sensors zur Detektion von Infektionen mit Helicobacter pylori (Magenbakterium) 	Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschung	http://www.gesundheit-sforschung-bmbf.de/de/4641.php
	Medical Valley	Gesundheit		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Herstellung von diffraktiven, multifokalen Intraokularlinsen als Alternative zur Lesebrille bei Altersweitsichtigkeit, • Entwicklung eines frequenzverdoppelten Festkörperlaser zur Behandlung der altersbedingten Makuladegeneration (Schädigung der Stelle des schärfsten Sehens (Makula) im Auge) 	Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschung	http://www.gesundheit-sforschung-bmbf.de/de/4641.php
			Verbundprojekt: Augenheilkunde	Entwicklung eines Assistenzsystems, das die nahtlose Überwachung und Ortung hilfebedürftiger Personen im häuslichen Umfeld ermöglicht	Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschung, Sonstige	http://www.gesundheit-sforschung-bmbf.de/de/4641.php
	KORA-Age II Verbund	Medizin, Gesundheit	Längsschnittstudien zur Erforschung des erfolgreichen Alterns und zur Vorbeugung der Gebrechlichkeit im Alter	Gründe für erfolgreiches Altern werden basierend auf Gesundheitsdaten der KORA-Forschungsplattform (Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg) erforscht. Strategien zur Prävention sowie Faktoren zur Aufrechterhaltung selbständiger Lebensführung im Alter sollen abgeleitet werden.	außeruniversitäre Forschung	http://www.gesundheit-sforschung-bmbf.de/de/4329.php#KORA-Age

Land	Cluster/ Initiative/ Netzwerk	Beinhaltete Branchen	Förderprogramme/Ziele (hinsichtlich Demografie auf der Produktseite)	Praxisbeispiele (Projekte)	Partner	Link
BE	Health Capital Berlin Brandenburg	Gesundheit	Verbleib in der eigenen Häuslichkeit im Alter und bei Behinderung unterstützen	Kombination eines klassischen Hausnotrufs mit sozialen Betreuungs- und Beratungsleistungen	Wirtschaft	http://www.sophia-berlin.de/
	Deutsches Zentrum für Altersfragen e.V. (DZA)	Gesundheit, Pflege	Mobilisierung von personellen, sozialen, umweltbezogenen, professionellen und institutionellen Ressourcen, um somit die Autonomie alter multimorbider Menschen in Privathaushalten und Pflegeheimen zu fördern	Autonomie trotz Multimorbidität im Alter - Interventionen (AMA II): evidenzbasierte Maßnahmen zur Förderung der körperlichen Aktivität und Autonomie älterer Menschen mit Mehrfacherkrankungen entwickeln	außeruniversitäre Forschung	http://www.gesundheit-sforschung-bmbf.de/de/4329.php
	Gesundheitswirtschaft Hamburg	Gesundheit, IKT	Arbeit an wegweisenden Versorgungsmodellen zur Verbesserung der Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von Menschen mit psychischen Erkrankungen (e-Mental-Health)	Psychenet	Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschung, Verwaltung, Sonstige	http://www.psychenet.de/
Gesundheit, IKT		Intelligente Verknüpfung von Technik und Dienstleistungen für eine altersgerechte Wohnungs- und Lebensgestaltung	Vernetztes Wohnen im Quartier – zukunftsfähige Versorgung älterer Menschen (Erstellen von Musterwohnungen mit verschiedensten Technologien)	Wirtschaft, Hochschulen, Verwaltung, Sonstige	http://www.vernetztes-wohnen-hh.de/	
HH	HAW Forschungsschwerpunkt Gesundheit und Ernährung	Gesundheit, IKT	Vernetzung von Assistenzsystemen (Ambient Assisted Living (AAL)) mit Dienstleistungen im Großraum Hamburg Uhlenhorst, um Menschen ein längeres selbstbestimmtes Leben in ihrer eigenen Wohnung zu ermöglichen und möglicherweise Kosten der Pflege zu senken.	Vernetztes Wohnen im Quartier - Zukunftsfähige Versorgung älterer Menschen in Hamburg	Verwaltung, Sonstige	http://www.haw-hamburg.de/fileadmin/user_upload/Forschung/HAW_Forschungsbericht_t_HS_Gesundheit_140508.pdf
			Modellvorhaben mit den Zielen Teilhabe und Erhalt der Selbstständigkeit sowie einer Sensibilisierung der breiten Öffentlichkeit.	Leben mit Demenz in Hamburg (LeDeHa)	Verwaltung	
	U.a. Entwicklung eines Konzepts "Pflegesprechstunde bei älteren und hochaltrigen multi-morbiden Menschen im klinisch-geriatrischen Setting", Mobilitätsförderung bei geriatrischen Patienten nach Krankenhausentlassung	LUCAS - Longitudinal Urban Cohort Ageing Study	Verwaltung, außeruniversitäre Forschung, Sonstige			

Land	Cluster/ Initiative/ Netzwerk	Beinhaltete Branchen	Förderprogramme/Ziele (hinsichtlich Demografie auf der Produktseite)	Praxisbeispiele (Projekte)	Partner	Link
HH	Hamburg Tourismus	Tourismus, Gesundheit	Behandlung von Menschen aus dem Ausland, besonders aus dem arabischen Raum (Gesundheitstourismus)	Kooperationsabkommen mit dem Königreich Jordanien, der Republik Tunesien, dem Sultanat Oman und dem Emirat Dubai, Teilnahme an der Gesundheitsmesse "Arab Health"	Hochschulen, Verwaltung, Sonstige	http://www.hamburg.de/arabische-welt/themen-und-projekte/206222/gesundheitswesen/
	Life Science Nord Management GmbH	Medizintechnik	Anwendung von Medizintechnik aus der Metropolregion Hamburg in der Golfregion (VAE, Oman, Saudi-Arabien) und Organisation von fachlichen Unternehmensdelegationen in die Zielregion	Servicezentrum Gesundheitswirtschaft (SZGW)	Wirtschaft, Verwaltung, Sonstige	http://vae.ahk.de/ueber-uns/hamburg-repraesentanz/servicezentrum-gesundheitswirtschaft/
	foodactive	Ernährung	frühzeitiger Kontakt zwischen mittelständischen Unternehmen der Ernährungswirtschaft und Studierenden der jeweiligen Fachrichtung	apple.picker (z. B. gemeinsame halbtägige Workshops)	Wirtschaft, Hochschulen, Sonstige	http://www.foodactive.de/events/recruiting.html
HE	Gesundheitsregion Nordhessen	Gesundheit	Potenzielle innovativer technischer Entwicklungen für altersgerechte Assistenzsysteme erschließen und in die Praxis überführen	TAAndem - AAL-Weiterbildung im Tandem (z. B. Projektaufgaben für Pflegekräfte und Handwerker)	Hochschulen, Sonstige	http://www.taandem.de/index.html
	Frankfurt Biotech Alliance e.V.	Biotechnologie	Senkung des Risikos nach einem Infarkt einen weiteren oder dauerhafte Schäden zu erleiden	Transplantation von Knochenmarkzellen, um weitere Herzinfarkte zu verhindern	Hochschulen	http://www.biotechalliance.de/aktuelles
	House of IT	IKT	Untersuchung der Anwendung von neuen Assistenzsystemen in der Praxis	Ambient Assisted Living: Forschung zu sensorbasierten Produkten und Diensten rund um den Hausnotruf	Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschung, Verwaltung, Sonstige	http://www.house-of-it.eu/dynasite.cfm?dsmid=17249
NI	eHealth.Braunschweig, eHealth.Lüneburg	eHealth	Einbindung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK) in die Gesundheitsversorgung (Zukunftstechnologie Ambient Assisted Living (AAL))	<ul style="list-style-type: none"> Intelligente Wohnumgebungen (Smart Home) Implementierung von telemedizinischen Assistenzsystemen in den Behandlungsablauf 	Wirtschaft, Hochschulen, Verwaltung, Sonstige	http://lueneburg.ehealth-niedersachsen.de/ , http://www.ehealth-braunschweig.de/lang/de/mainmenu/initiative/

Land	Cluster/ Initiative/ Netzwerk	Beinhaltete Branchen	Förderprogramme/Ziele (hinsichtlich Demografie auf der Produktseite)	Praxisbeispiele (Projekte)	Partner	Link
NW	in.nrw (innovating medical technology)	Biotechnologie	patientenadaptierte medizintechnische Lösungen für innovative Produkte und Prozesse für die Behandlung von Herz-Kreislaufkrankungen	Biomon-HF: Biomonitoring bei Herzinsuffizienz	Wirtschaft, Hochschulen	http://www.medtec-innrw.de/index.php?id=39
				TemRas: Telemedizinisches Rettungsassistenzsystem	Wirtschaft, Hochschulen	http://www.medtec-innrw.de/index.php?id=45
				I³-Assist: Entwicklung eines aus modularen Komponenten bestehenden hochintegrierten Systems von lebenserhaltenden Funktionseinheiten. Dieses System kann sowohl als Herz-Lungen-Maschine (HLM) als auch als extrakorporale Lungenunterstützung (ECMO) eingesetzt werden.	Wirtschaft, Hochschulen, Sonstige	http://www.medtec-innrw.de/index.php?id=46
	Projekte des Wettbewerbs Med in.NRW (beispielhaft)	Gesundheit	Durch telemedizinische Dienste Kosten senken und gleichzeitig die Versorgungssituation von Patientinnen und Patienten verbessern	Realisierung und Evaluation eines Repositories (veraltetes Verzeichnis zur Speicherung und Beschreibung von digitalen Objekten) als Baukasten für patienten-orientierte telemedizinische Dienste, Anwendungsbeispiele: <ul style="list-style-type: none"> • „Adipositas Begleiter“ • „Tumorkonferenz“ 	Wirtschaft, außeruniversitäre Forschung, Sonstige	
				Reha der Zukunft: Entwicklung eines Indikatoren-basierten Konzepts zur Messung „guter Überleitung“ sowie eines Assessmentinstruments zum psychosozialen Versorgungsbedarf von Krebspatientinnen und -patienten	Hochschulen, Sonstige	http://www.gesundheit-swirtschaft-nrw.de/fileadmin/user_upload/PDF/broschuere_best_practice_2013.pdf
				Netzwerk pflegend Beschäftigte: Zusammenarbeit im Netzwerk und Nutzung technischer Hilfsmittel, um Anforderungen aus Beruf und Pflege besser ausbalancieren zu können	Wirtschaft, Sonstige	
	Projekte des Auftrags Altersgerechte Versorgungsmodelle, Produkte und Dienstleistungen (beispielhaft)	Gesundheit	signifikante Verbesserung zur Erhaltung der Mobilität geh- und sehbehinderter Menschen	Aufbau einer Beratungs-, Kommunikations- und Dienstleistungsplattform für pflegende Beschäftigte		
				Move and See: Entwicklung eines elektronischen Auges für Rollatoren und elektrische Rollstühle	Wirtschaft, Hochschulen, Sonstige	

Land	Cluster/ Initiative/ Netzwerk	Beinhaltete Branchen	Förderprogramme/Ziele (hinsichtlich Demografie auf der Produktseite)	Praxisbeispiele (Projekte)	Partner	Link
NW	Projekte des Aufrufs Altersgerechte Versorgungsmodelle, Produkte und Dienstleistungen (beispielhaft)	Medizintechnik, Pflege	Verbesserung der Pflegequalität in einem Umfeld mit begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen (ambulante und stationäre Pflege)	<p>SensorQuality: Anwendungsorientierter Einsatz von Sensortechnologie, Entwicklung eines ganzheitlichen Konzepts für das Monitoring von zuvor identifizierten Parametern (Mobilität, Bewegung, Feuchtigkeit im Bett usw.)</p> <p>painApp: mobile Softwarelösung zur Vernetzung und zum Informationsaustausch: standardisierte Fragebögen zur Schmerzerfassung und zum Schmerzverlauf sowie zielgruppenorientierte Benutzeroberflächen werden erstellt und getestet.</p>	Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschung, Verwaltung, Sonstige	http://www.gesundheit.nrw.de/fileadmin/user_upload/PDF/broschuere_best_practice_2013.pdf
		IKT	Verbesserung des multiprofessionellen Schmerzmanagements im Alter		Wirtschaft, Hochschulen	
	Projekt des Wettbewerbs IuK & Gender Med.NRW	Medizintechnik	Erforschung der klinischen Wirkung des Einsatzes biomechanisch gesteuerter Orthesen auf die neurologisch-motorische Leistungsfähigkeit von Paraplegikerinnen und Paraplegikern (Querschnittslähmung) sowie auf die Dauer und Kosten des Rehabilitationsprozess	MMIRS: Mensch-Maschine-Interface Robot Suit – Einsatz von Exoskeletten in der Rehabilitation und als Assistenzsystem zur Teilhabesicherung in der Gesellschaft	Hochschulen, Sonstige	http://www.gesundheit.nrw.de/fileadmin/user_upload/PDF/broschuere_best_practice_2013.pdf
	Verbund aus mehreren Kliniken und Hochschulen	Medizintechnik, IKT	Erfolgversprechendste Maßnahmen für die schnelle individuelle Rehabilitation des Patienten auszuwählen	ReHabX-Stroke: Personalisierte Therapiesteuerung bei Gangstörungen am Beispiel des Schlaganfalls, Realisierung eines Softwaretools	Hochschulen, Sonstige	https://www.uni-due.de/imperia/md/content/mechanikb/projekt_e/1-rehabx.pdf
	Verbund aus mehreren Kliniken und Hochschulen	Gesundheit, Pflege	Reduktion und Vermeidung potentiell inadäquater Medikation	Verbundprojekt Priscus II: Erprobung der Effekte des Einsatzes einer verkürzten PRISCUS-Liste (Liste, die über Wirkstoffe und Wirkstoffkombinationen informiert, die ein ungünstiges Nutzen-Risiko-Verhältnis aufweisen) im Versorgungsalltag älterer Menschen	Hochschulen, Sonstige	http://www.uni-bielefeld.de/gesundhw/ag5/Projekte/RIME
	EffizienzCluster Logistik e.V.	Mobilität, Pflege	Entwicklung eines innovativen Kommunikationssystems und Logistikkonzepts, das die Versorgung älterer Menschen in ihrem eigenen Zuhause sicherstellt – auch und gerade in städtischen Räumen	<p>Homecare Services:</p> <ul style="list-style-type: none"> „Senior Mall“ als Bestell- und Interaktionsplattform für ältere Menschen mit einer altgerechten Darstellung, <ul style="list-style-type: none"> „Leitstand“, der eine neue Zuordnungs- und Tourenplanung ermöglicht 	Wirtschaft, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	http://www.effizienzcluster.de/de/leitthemen_projekte/projekt.php?projectId=18

Land	Cluster/ Initiative/ Netzwerk	Beinhaltete Branchen	Förderprogramme/Ziele (hinsichtlich Demografie auf der Produktseite)	Praxisbeispiele (Projekte)	Partner	Link
SN	Cluster Life Science	Gesundheit	Forschungsschwerpunkt Knochenregeneration	Entwicklung neuer therapeutischer Strategien für Knochenersatz und neuer Therapien für Osteoporose	Hochschule	http://www.crt-dresden.de/research/research-areas.html
			Forschungsschwerpunkt Neurodegenerative Erkrankungen: Erforschung von Behandlungsmethoden neurodegenerativer Erkrankungen wie Morbus Parkinson:	Im Gegensatz zum Menschen können einige Wirbeltiere wie Zebrafische und Amphibien Nervenzellen relativ leicht regenerieren. Einige Arbeitsgruppen versuchen diese Unterschiedlichkeit zu verstehen, um neue Konzepte zur Behandlung neurodegenerativer Erkrankungen zu etablieren.		
			Forschungsschwerpunkt Herz-Kreislauferkrankungen: Strategien für die Regeneration des Herzens und des Gefäßsystems erforschen	u. a. Analyse von neuartigen endogenen herzeigene Stammzellen		
SN	Cluster Life Science Netzwerk:Health Saxony	Gesundheit	Innovative Ansätze im Bereich der Gesundheitswirtschaft	E-Health- und Telehealth-Maßnahmen, Ambient Assisted Living	Wirtschaft, Hochschulen, Sonstige	http://www.healthy-saxony.com/de/services/foerderprogramme.html
TH	medways	Medizintechnik, Biotechnologie	Fehlsichtigkeiten auch ohne Brillengläser dauerhaft durch Kunstlinsen beheben (bei grauem Star oder Katarakt)	Realisierung eines OP-Prototypen zur Presbyopie-Therapie (altersbedingte Einschränkung der Akkommodationsfähigkeit des Auges)	Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschung, Sonstige	http://www.medways.eu/rescent2.php#minde
			Frühd Diagnose von Morbus Alzheimer sowie Therapiekontrolle	MINDE: Grundlagenforschung eines vom kognitiven Status des Patienten unabhängigen Diagnose- und Screeningverfahrens		
			Verbesserte Diagnostik bei Altersabhängiger Makuladegeneration (AMD)	verbesserte Diagnostik, die sowohl die molekularen Veränderungen der Retina bei trockener AMD, die Frühdagnostik für den Übergang der trockenen zur feuchten AMD als auch die Grundlagen einer molekularen Bildgebung für eine patientenspezifische Therapie ermöglichen soll		
	Thüringer Ernährungsnetzwerk	Ernährung	Aufbau einer neuen innovativen Produktlinie	F&E-Projekt im Süßwarenereich zum Thema "Gesunder Genuss": Entwicklung zuckerreduzierte Produkte (ballaststoffangereichert/ proteinangereichert)	Wirtschaft, Hochschulen, Sonstige	http://www.thuern.net/aktuelles/forschung-und-entwicklung.html

Land	Cluster/ Initiative/ Netzwerk	Beinhaltete Branchen	Förderprogramme/Ziele (hinsichtlich Demografie auf der Produktseite)	Praxisbeispiele (Projekte)	Partner	Link
EU				<p>ALLADIN: Entwicklung von Selbst-Management-Werkzeugen für Demenz-Patienten und Werkzeugen für die Nutzung von Sozialen Netzwerken von Patienten und Betreuern → Schutz und Management von chronischen Gegebenheiten älterer Menschen</p> <p>DOEMO: Hilfe für ältere Menschen (mit der Hilfe von robotischen Technologien), um länger und sicherer zu Hause bleiben zu können (Entwicklung und Überprüfung)</p> <p>SENIOR CHANNEL: Entwicklung eines interaktiven, digitalen Fernsehkanals, der von älteren Menschen für ältere Menschen gestaltet wird (Förderung der sozialen Interaktion zwischen älteren Menschen)</p>	<p>Wirtschaft, außeruniversitäre Forschung, Sonstige (GRE, SPA, GER, UK, ITA)</p> <p>Wirtschaft, außeruniversitäre Forschung, Sonstige (FRA, HUN, AUS)</p> <p>Wirtschaft, außeruniversitäre Forschung, Sonstige (SPA, ITA, FRA)</p>	<p>http://www.aal-europe.eu/projects/alladin/</p> <p>http://www.aal-europe.eu/projects/doemo/</p> <p>http://www.aal-europe.eu/projects/senior-channel-3/</p>
		IKT	Ambient Assisted Living Joint Programme (beispielhafte Projekte)	<p>ALIAS: Produktentwicklung eines mobilen Roboters, der mit den älteren Menschen interagieren kann und z. B. Kontakte zu anderen Menschen knüpft</p>	<p>Wirtschaft, Hochschule, außeruniversitäre Forschung, Sonstige (GER, FRA, AUS)</p>	<p>http://www.aal-europe.eu/projects/alias/</p>
				BANK4ELDER: Entwicklung neuer technischer Möglichkeiten für ältere Menschen, um ihre Bank-Geschäfte abzuschließen (z. B. im Internet, Mobil)	<p>Wirtschaft, Hochschule, außeruniversitäre Forschung, Sonstige (GER, SPA, ITA, POR)</p>	<p>http://www.aal-europe.eu/projects/bank4elder/</p>
				WAY FIS: Entwicklung einer Anwendung, mit der ältere Menschen einfacher einen touristischen Ausflug planen und umsetzen können	<p>Wirtschaft, Hochschule, außeruniversitäre Forschung, Sonstige (SPA, SWI, HUN)</p>	<p>http://www.aal-europe.eu/projects/wayfis/</p>

Land	Cluster/ Initiative/ Netzwerk	Beinhaltete Branchen	Förderprogramme/Ziele (hinsichtlich Demografie auf der Produktseite)	Praxisbeispiele (Projekte)	Partner	Link
EU		IKT	Ambient Assisted Living Joint Programme (beispielhaft)	VIRGLIUS: Entwicklung eines Indoor-Navigationssystems (Krankenhäuser, Museen) für ältere Menschen	Wirtschaft, Hochschule, Sonstige (ITA, ROM, SWI)	http://www.aal-europe.eu/projects/virgilius/
				IRON HAND: Entwicklung eines Handschuhs, mit dem ältere Menschen mit Problemen beim Greifen bzw. der Koordination der Hand geholfen werden soll	Wirtschaft, Sonstige (SWE, SWI, NED)	http://www.aal-europe.eu/projects/iron-hand/
		Mobilität	Seventh Framework Programme of the European Commission	NICHES+: Sammlung innovativer Verkehrskonzepte aus europäischen Städten (z. B. ein Travel-Training, damit ältere Menschen mobiler bleiben können)	Wirtschaft, Hochschulen, Verwaltung, Sonstige (GER, UK)	http://www.niches-transport.org/index.php?id=216

A 6 ÜBERSICHT DER INITIATIVEN IN AUSGEWÄHLTEN METROPOLN

Tab. A 16: Projekte und Visionen in ausgewählten Metropolen mit Demographiebezug

Stadt / Metro- pole	Projekt / Einrichtung / Vision	Ziele / Zielgruppe / konkrete Maßnahmen	Quelle
Amster- dam	Hogewey	Errichtung eines separaten Demenzdorfes für ca. 150 ältere Menschen, in dem durch verschiedenste Einrichtungen (z. B. eigener Friseursalon) eine größtmögliche Eigenständigkeit der dementen Menschen sichergestellt werden kann.	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.vivium.nl/hogewey • http://www.theguardian.com/society/2012/aug/27/dementia-village-residents-have-fun
	Life Science Center Amsterdam	Entwicklung neuer Life Science Technologien in dieser Initiative, z.B. Forschung im BioMed Cluster im Bereich der Antikörper-Therapie als spezifischere Ergänzung / Alternative zur herkömmlichen Chemotherapie	http://www.amsterdameconomicboard.com/projects/2012/08/27/life-sciences-center-amsterdam
	Pleiken in de Noordvleugel	Programm zur Projektförderung in der Metropolregion Amsterdam u. a. in den Bereichen Tourismus und Life Science, beispielhaftes Projekt: BioBusiness Summer School (interaktive Schulungen für internationale Wissenschaftler)	http://www.rvo.nl/sites/default/files/bijlagen/programmaadocument%20NVR.pdf
	RADARS Projekt	127 Organisationen und 494 Menschen aus der Nachbarschaft fungieren als "Radare" / Beobachter und versuchen Veränderungen in der täglichen Routine der älteren Menschen (75 Jahre und älter) festzustellen, um ihnen dann Hilfe (akut und vorsorgend) zu ermöglichen. Soziale Isolation soll verhindert werden und die gewohnte Umgebung soll den Menschen möglichst lange erhalten bleiben.	PDF-Datei "RADARS for the elderly"
Barcelona	Städtischer Plan für die älteren Menschen 2013- 2016	Maßnahmenkatalog mit insgesamt 218 Aktionen in 4 strategischen Bereichen (Ältere Menschen als aktive Protagonisten in der Stadt, Gesundheit und Wohlergehen, Pflege und Gleichberechtigung, Ältere Menschen und das tägliche Leben in der Stadt), beispielhafte Projekte: <ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der Barrierefreiheit (z. B. an Bahnstationen), • Förderung des Aufbaus von gymnastischen Geräten für ältere Menschen in Parks, • geteiltes Wohnen für Ältere und Studenten 	PDF-Datei "Municipal Plan for the Elderly 2013-2016"
	Day Centre For The Elderly	Errichtung eines Hauses mit einem angrenzenden Park als Anlaufstelle und Treffpunkt für ältere Menschen	http://architizer.com/projects/day-centre-for-the-elderly/
Dublin	Age Friendly Strategy 2014- 2019	9 strategische Zielsetzungen (Gebäude und Plätze im Freien, Transport, Information, Sicherheit, Wohnung / Haus und Umfeld, Lernen / Entwickeln / Arbeiten, soziales, politisches und wirtschaftliches Leben, Gesundheit und Aktives Leben, Wert und Respekt), beispielhafte Projekte: <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Leitlinien für altersfreundliche Arbeitsplätze, • Einführung eines „altenfreundlichen“ Computerprogramms in den Büchereien Dublins, • Unterstützung der Initiativen „Shop Route“ und „Health Route“, die einen Tur-zu-Tur-Transport für ältere Menschen zu Einkaufszentren oder Gesundheitseinrichtungen ermöglichen 	PDF-Datei "Dublin City - Age Friendly Strategy 2014-2019"

Stadt / Metro-pole	Projekt / Einrichtung / Vision	Ziele / Zielgruppe / konkrete Maßnahmen	Quelle
Dublin	Ageing and Older People: Positive Steps	<p>Beispielhafte Ziele der Initiative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung von „priority checkouts“ für ältere Menschen in Supermärkten, • „priority check-ins and security checkpoints“ für ältere Menschen an Flughäfen in Dublin, • Entwicklung eines stadtweiten Interaktionsforums von Organisationen und Unternehmen, die mit der Verbreitung von Informationen an ältere Menschen in Zusammenhang stehen 	PDF-Datei "Ageing and Older People - Positive Steps"
	Nursing Home Advocacy Programme in North Dublin	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppen- oder Einzelberatung für Bewohner von Altenheimen, um den älteren Menschen eine Möglichkeit zu geben, ihre Einstellung zu äußern und bei Problemen zu helfen ("Anwälte"), • Residents' Council: Gruppe von Bewohnern, die sich regelmäßig trifft, diskutiert, Aktivitäten plant usw. (ehrenamtliche Beschäftigte der Organisation sind ebenfalls anwesend) 	http://www.ageaction.ie/nursing-home-advocacy
	Konzept Azubi 50+	Vorreiterrolle der ING DiBa bei Ausbildung älterer Menschen (9-monatige Ausbildung zur Servicekraft für Dialogmarketing, meistens Übernahme)	http://www.serviceagentur-demografie.de/deenboerse/einzelansicht/view/azubi-50.html
Frankfurt Rhein Main	AjuMA	Pilotprojekt: Ausbildung junger Männer mit Migrationshintergrund in der Altenpflegehilfe	https://www.esf-hessen.de/AjuMA_Ausbildung_junger_Maenner_mit_Migrationshintergrund_in_der_Altenpflegehilfe.esf
	Demografienetzwerk Frankfurt Rhein Main	Eine Maßnahme zum Thema Fachkräftesicherung ist beispielsweise die Einrichtung einer Facebook-Plattform „Nachwuchs 2.0“ zum Austausch über Veranstaltungen wie Jobmessen und erfolgreiche Praxisbeispiele.	http://www.demografienetzwerk-frm.de/
	Projekt Azubi-Fit (Firma Heraeus)	Betriebliches Demografie Management: Frühzeitige Sensibilisierung der Auszubildenden im Bereich der Gesundheitsqualifikation mit Hilfe der Durchführung eines Gesundheitstages und Gesundheitsmodulen im ersten Ausbildungsjahr	http://www.bmg.bund.de/praevention/betriebliche-gesundheitsfoerderung/best-practice-hessen/projekte-kombination-von-handlungsfeldern/heraeus-azubi-fit-programm.html
Hamburg	Demografie Netzwerk Hamburg	Beratung zu und Sensibilisierung für einen Wissenstransfer von älteren zu jüngeren Beschäftigten z. B. zu den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • altersgemischte Teams, • Know-how von "Ehemaligen" einbinden durch temporäre Projektarbeit, Alumni-Netzwerke, Beraterverträge, etc., • Anlage von Wissensdatenbanken 	PDF-Datei „Wissensmanagement unter demografischem Druck“ – Das Demografie Netzwerk Hamburg“

Stadt / Metro-pole	Projekt / Einrichtung / Vision	Ziele / Zielgruppe / konkrete Maßnahmen	Quelle
Hamburg	Demografie-Konzept Hamburg 2030: Mehr. Älter. Vielfältiger.	<p>Mittel- und langfristige Demografie-Strategie Hamburgs, beispielhafte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Durchlässigkeit der Bildungsbereiche (Ausbau dualer Studiengänge, Nutzung innovativer Lehrformen (z.B. E-Learning, Massive Open Online Courses)), • umfassender barrierefreier Ausbau von Schnellbahnstationen und Bushaltestellen 	PDF-Datei "Demografie-Konzept Hamburg 2030 Mehr_Älter_Vielfältiger"
	Fachkräftestrategie Hamburg	<p>4 Säulen (Fachkräfte qualifizieren, Erwerbspersonenpotenzial sichern und ausschöpfen, Fachkräfte aus dem In- und Ausland gewinnen, attraktive Arbeitsbedingungen), beispielhafte Projekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausbau von dualen Studiengängen in Bedarfsefeldern, • Ausbau der Gesundheitsförderung in Unternehmen 	PDF-Datei "Hamburger Strategie zur Sicherung des Fachkräftebedarfs"
	Hamburg Welcome Center (HWC)	<p>Zentrale Serviceeinrichtung der Freien und Hansestadt Hamburg, die allen Neubürger(innen) aus dem In- und Ausland bei Fragen rund um den Start in Hamburg zur Verfügung steht</p>	http://welcome.hamburg.de/
München	Alten- und Service-Zentren (ASZ)	<p>32 Alten- und Service-Zentren in München:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vermitteln und organisieren Hilfeleistungen, • koordinieren Dienste der häuslichen Versorgung, • stellen selbst direkte Versorgungsleistungen (wie z. B. Mittagstisch) oder Betreuungsangebote für Menschen mit psychischen Veränderungen oder Demenzerkrankungen zur Verfügung, • großes Angebot an Gruppen und Kursen 	http://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Sozialreferat/Sozialamt/ASZ.html
	senporta	<p>unabhängiges Hilfe-Portal: wichtige Informationsquelle für alle betreuenden Angehörigen</p>	http://www.senporta.de/
Stockholm	Stadtvision: „A world-class Stockholm“	<p>Entwicklung des Stadtfeldes und Konzepte für die Stadtteile Järva (u. a. Renovierung und Bau von über 5000 Wohnungen und Trennung von Wohnort und Arbeits- und Einkaufsmöglichkeiten) und Söderort (u.a. Ausbau der Straßenbahn, Bau von Wohnungen mit unterschiedlicher Größe, um allen Altersgruppen gerecht zu werden)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • http://international.stockholm.se/globalassets/rappporter/vision-jarva-2030---english.pdf, • PDF-Datei "Söderort 2030 – A future vision becomes Reality"
	Mitglied des Konsortiums AFE-Innovent	<p>Bessere Vernetzung aller Akteure in der EU, die an innovativen Lösungen für aktives und gesundes Altern arbeiten, damit Innovationen eine breitere Verwendung finden und nicht unentdeckt bleiben</p>	http://www.afeinnovnet.eu/
	House of Aging Research	<p>Vielfältige Forschung in den Bereichen Altern, Gesundheit im Alter usw.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Swedish Dementia Center, • Stockholm Gerontology Research Center (Ziel: Verbindung von Forschung und Umsetzung der Ergebnisse), • Aging Research Center (ARC) (sammelt Daten über das Altern, Alterungsprozesse usw.) 	<ul style="list-style-type: none"> • http://ki-su-arc.se/, • http://www.aldrecentrum.se/Huvudmeny/English/, • http://www.demenscentrum.se/English1/

Stadt / Metro-pole	Projekt / Einrichtung / Vision	Ziele / Zielgruppe / konkrete Maßnahmen	Quelle
Stockholm	u.a. Stadt Stockholm	<p>Digitalisierung von Patientenbefunden in stadtwidem Mobilfunksystem für die Altenpflege,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorteile: jederzeit verfügbar, Angehörige haben Informationen über Pflege der alten Menschen usw., Weiterentwicklungen zu einer Art App, außerdem möglicherweise Ergänzung durch ekey (elektronischer Schlüssel zum Öffnen der Türen bei den Pflegepatienten) 	<p>http://www.healthcareitnews.com/news/stockholm-uses-city-wide-mobile-phone-system-document-elderly-care</p>
Tokio	Metropolregierung Tokio	<p>Projekt zur aktiven Partizipation älterer Menschen in der Gesellschaft, Beispielmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen eines Job-Centers für ältere Menschen (da viele weiterhin arbeiten wollen), • Entwicklung von technischen Neuheiten (Einsatz von Robotern zur Überwachung von älteren Menschen oder zur Unterstützung von Bewegungen), • Entwicklung eines Impfstoffs, der toxischen Ablagerungen im Gehirn reduziert, um den Ausbruch der Alzheimer-Krankheit zu verhindern 	<p>PDF-Dokument "Active Participation in Society by Senior Citizens Tokyo"</p>
	Tokyo Metropolitan Health and Welfare Plan for Elderly	<p>Beispielhafte Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Anzahl der Gemeinschaftswohnungen für ältere Menschen mit Demenz auf 10.000, • Ausgabe eines „Silver Pass“ für Menschen über 70 Jahren zur vergünstigten Benutzung der Verkehrsmittel, • Tokyo Senior Information Website, • Finanzielle Unterstützung beim Umbau zu barrierefreien Wohnungen 	<p>PDF-Datei "Social Welfare and Public Health in Tokyo 2013"</p>
Wien	Forschung im Bereich "Mobile sensing"	<p>Neue Technologie, um eine sichere und zuverlässige Mobilität von älteren Menschen zu gewährleisten</p>	<p>http://www.fc.u-tokyo.ac.jp/research.php?language=en http://www.mobilesensing.org/about/</p>
	ÖIAB (ab September 2014)	<p>Pilotprojekt: Lehrgang zur Demografie-Fachkraft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zielgruppe: u. a. Unternehmer, Führungskräfte, Betriebsräte, • 10 Seminartage zu unterschiedlichsten Themen, • Vermittlung von Werkzeugen, um eine wirtschaftliche sowie Demografie-orientierte Personalpolitik entwickeln zu können 	<p>http://www.oelab.at/site/de/bildungeuropaeza/de/mografieff/lehrgangz</p>
Wien	Geriatrykonzept: 2007-2015	<p>Ausbau der Pflegekapazitäten (insgesamt 11 Häuser), Tageszentren sowie mobile und ambulante Dienste in Wien werden weiter ausgebaut</p>	<p>https://www.wien.gv.at/gesundheits/pflegebetreuung/geriatrykonzept.html</p>
	Projekt "sALTo" (2008 abgeschlossen)	<p>Maßnahmen wurden erarbeitet, die Bewohnerinnen und Bewohner beim aktiven und selbstbestimmten Altern in ihrem Stadtteil unterstützen, Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • intergeneratives Sportfest, • Postkarten-Serie, die mit bunten Zitate 100 Gründe aufzeigt, hinauszugehen 	<p>http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/sozialraum/salto.html#aufgabenstellung</p>

LITERATUR

- Abel, J., Duller, M., Herzog, C., Kubnik, W., Meyer, J., Reitz, U. T., Schulz, S., Pagel, M., Wegge, K-P., Pelekies, S. (2012): Demografischer Wandel: Lösungsangebote der ITK-Industrie. Berlin: BITKOM.
- Adlwarth, W. (2014): Marktforschung zum Erkennen von Trends in der Ernährungswirtschaft (Präsentation). Dresden: Gesellschaft für Konsumforschung (GfK).
- Altrock, V. (19. März 2014): Auf Großvaters Spuren, nur sehr viel cooler. Hamburger Abendblatt, S. 11.
- Bartscher, T. (o. J.): Gabler Wirtschaftslexikon. Definition » Jobrotation «. Zuletzt aufgerufen 2. September 2014, von <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/jobrotation.html>
- Bartscher, T. (o. J.): Gabler Wirtschaftslexikon. Definition » Jobsharing «. Zuletzt aufgerufen 2. September 2014, von <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/jobsharing.html>
- Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) (2014): 6.407 neue Wohnungen gebaut. Zuletzt aufgerufen 2. September 2014, <http://www.hamburg.de/bsu/nofl/4314308/2014-05-16-bsu-wohnungsbau/>
- Behrend, R. (2011): Gesundheitswirtschaft und demografischer Wandel: Perspektiven für den IHK-Bezirk Frankfurt am Main. Frankfurt am Main: IHK Frankfurt am Main.
- Bellmann, L., Leber, U., Stegmaier, J. (2007): Betriebliche Personalpolitik und Weiterbildungsengagement gegenüber älteren Beschäftigten – Ein Überblick mit den Daten des IAB-Betriebspanels. In: Demografischer Wandel und Weiterbildung. Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (Hrsg.). Bertelmann Verlag. Bielefeld.
- Berblinger, S., Ďuranová, L., Knörzer, M. (2013): Demografiemanagement in deutschen Unternehmen: Status quo und Implikationen für die Personalpolitik. Wirtschaftliche Implikationen des demografischen Wandels: Herausforderungen und Lösungsansätze (pp. 383-397). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Bertelsmann Stiftung (2014): Statistische Daten. Zuletzt abgerufen 04. September 2014, von <https://www.wegweiser-kommune.de/statistik/bevoelkerungsprognose+hamburg+einflussfaktoren-auf-bevoelkerungsentwicklung+2020-2030+tabelle>.
- Biermann, F., Bräuninger, M., Bunde, H., Stiller, S. (2012): Im Steigflug - Die Luftfahrtindustrie als Wachstumsmotor für Norddeutschland. Hamburg: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).
- biotechnologie.de (o. J.): Biotechnologie. Zuletzt aufgerufen 2. Juli 2014, von <https://www.biotechnologie.de/BIO/Navigation/DE/Hintergrund/basiswissen.html>

- Bitkom / Fraunhofer IAO (2014): Industrie 4.0 – Volkswirtschaftliches Potenzial für Deutschland.
- Bloching, B., Luck, L., Kiene, R., Otto, A., Kötter, H. W., Franke, M. (2013): Dem Kunden auf der Spur: Wie wir in einer Multichannel-Welt wirklich einkaufen - Chancen für Hanel und Hersteller. München: Roland Berger Strategy Consultants & ECE.
- Böhm, K. (2010): Demografischer Wandel als Chance für die Gesundheitswirtschaft. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, 53(5), 460-473.
- Böhm, K., Tesch-Römer, C., Ziese, T. (2009): Gesundheit und Krankheit im Alter. Berlin: Robert-Koch-Institut.
- Böhne, A. (2013): Demografiefeste Personalpolitik: Ein Erfolgsfaktor. Berlin: BDA.
- Bohnenstengel, K., Heyne, M., Mering, P. v., Ölschläger, M., Wolf, R., Zarse, A. (2011): Die Welt zu Gast in Hamburg – Eine Zehn-Jahres-Strategie für den Hamburg-Tourismus. Hamburg: Handelskammer Hamburg.
- Böhning, A., Süß, D. (2011): Branchenporträt: Gesundheitswirtschaft in Hamburg. Hamburg: Handelskammer Hamburg.
- Brandt, A., Lindner, F., Stüve, M. (2013): »Hart am Wind«: Die Maritime Wirtschaft in der Wachstumsregion Ems-Achse - Analyse der Strukturen und Potenziale der Maritimen Wirtschaft in der Ems-Achse. Hannover: MARIKO GmbH.
- Bräuninger, M. (2008): Politik-Check Pharmastandort Deutschland: Potenziale erkennen - Chancen nutzen. Hamburg: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).
- Bräuninger, M., Otto, A. H., Stiller, S. (2010): Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Hamburger Hafens in Abhängigkeit vom Fahrinnenausbau von Unter- und Außenelbe. Hamburg: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).
- Bräuninger, M., Sattler, C., Kriedel, N., Vöpel, H., Straubhaar, T. (2007): HWWI Policy Gesundheitsentwicklung in Deutschland bis 2037 – Eine volkswirtschaftliche Kostensimulation. Hamburg: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).
- Brehmer, U., Herrbrich, A., Raab, P. (2010): Branchenporträt: Maritime Industrie – Ein traditionsreicher Hamburger Wirtschaftszweig im Wandel. Hamburg: Handelskammer Hamburg.
- Breker, T., Langner, D., Schote, H. (2011): Online-Handel in Hamburg - Trends und Herausforderungen. Hamburg: Handelskammer Hamburg.
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) (2008): Aus dem Labor auf den Teller. Die Nutzung der Nanotechnologie im Lebensmittelsektor.

- Bundesagentur für Arbeit (2013): Neue Erhebungsinhalte „Arbeitszeit“, „ausgeübte Tätigkeit“ sowie „Schul- und Berufsabschluss“ in der Beschäftigungsstatistik. Methodenbericht der Statistik der BA.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt-, und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2012): Raumordnungsprognose 2030. Bevölkerung, private Haushalte, Erwerbspersonen. Bonn. (Analysen Bau.Stadt.Raum Band 9). Daten abgerufen am 04. September 2014, von http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/UeberRaumbeobachtung/Komponenten/Raumordnungsprognose/Downloads/Bev_Land_20AkG.xls?__blob=publicationFile&v=2
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt-, und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2012): Raumordnungsprognose 2030. Bevölkerung, private Haushalte, Erwerbspersonen. Bonn. (Analysen Bau.Stadt.Raum Band 9). Daten abgerufen am 04. September 2014, von http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/UeberRaumbeobachtung/Komponenten/Raumordnungsprognose/Downloads/Bev_Land_20AkG.xls?__blob=publicationFile&v=2
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2013): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2013. Zuletzt aufgerufen 18. September 2014, von <http://datenreport.bibb.de/html/5814.htm>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2011): Arbeitskräftebericht. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS).
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2014): Gesundheit am Arbeitsplatz - Betriebliches Eingliederungsmanagement Zuletzt aufgerufen 2. September 2014, von <http://www.bmas.de/DE/Themen/Arbeitsschutz/Gesundheit-am-Arbeitsplatz/betriebliches-eingliederungsmanagement.html>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2014a): Bundesbericht Forschung und Innovation 2014.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2014b): Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen.
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2014): Verkehrsverflechtungsprognose 2030.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2011). Innovativer Gesundheitstourismus in Deutschland – Leitfaden. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi).
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2013): Tourismuspolitischer Bericht der Bundesregierung (17. Legislaturperiode). Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi).

- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2010): WirtschaftsfaktorAlter, Faktenblatt 1, April 2010.
- Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) (2013): Planungsstudie Interoperabilität.
- Bundesverband der deutschen Industrie (BDI) (o. J.): Unternehmensnachfolge. Zuletzt aufgerufen 10. September 2014, von <http://www.bdi.eu/Unternehmensnachfolge.htm>.
- Burgert, C., Koch, T. (2008). Die Entdeckung der Neuen Alten? Best-Ager in der Werbung. Stereotype? Frauen und Männer in der Werbung (S. 155-175). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden.
- Buslei, H., Schulz, E., Steiner, V. (2007): Auswirkungen des demographischen Wandels auf die private Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen in Deutschland bis 2050 Endbericht. Berlin: DIW.
- Buzar, S., Ogden, P., Hall, R., Haase, A., Kabisch, S., Steinführer, A. (2007): Splintering Urban Populations: Emergent Landscapes of Reurbanisation in Four European Cities. In: *Urban Studies*, 44(4), S. 651-677.
- Clobes, G., Michel, L., Flasdick, J. (2007): Ein Blick in die Zukunft: Demografischer Wandel und Fernsehnutzung. Marl, Essen: Adolf Grimme Institut, MMB-Institut für Medien und Kompetenzforschung.
- Conrady, R., Fichert, F., Sterzenbach, R. (2013): Flughäfen. Luftverkehr: Betriebswirtschaftliches Lehr- und Handbuch (5. Aufl., S. 157-198). München: Oldenbourg, R.
- Cordes, A. (2010): Qualifikatorischer Strukturwandel und regionale Beschäftigungsentwicklung, Forschungsberichte des NIW, 37.
- Cordes, A. (2012): Projektionen von Arbeitsangebot und -nachfrage nach Qualifikation und Beruf im Vergleich. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 3-2012.
- Cordes, A., Gehrke, B. (2011): Außenhandel, Strukturwandel und Qualifikationsnachfrage. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 3-2011
- Cordes, A., Gehrke, B. (2012): Strukturwandel und Qualifikationsnachfrage - Aktuelle Entwicklungen forschungs- und wissensintensiver Wirtschaftszweige in Deutschland und im internationalen Vergleich. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 10-2012.
- Croll, J., & Weber, S. (2012). Deine Daten im Netz *Die Alten und das Netz - Angebote und Nutzung jenseits des Jugendkults* (S. 157-170). Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- D'Urso, P., de Giovanni, L., Spagnoletti, P. (2013): A fuzzy taxonomy for e-Health projects. In: *International Journal of Machine Learning and Cybernetics* 4: 487-504.

- Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK) (2011): Demografischer Wandel und Gesundheitswirtschaft – Herausforderungen und Chancen. Berlin: Deutscher Industrie- und Handelskammertag.
- Deutscher Verlag für Gesundheitsinformation GmbH (o. J.): Gesundheitstourismus - Das Geschäftsfeld "Ausländische Patienten". Zuletzt aufgerufen 10. Oktober 2014, von <http://www.leading-medicine-guide.de/Gesundheitstourismus>
- Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (DIFU) (25. November 2011): Städtetourismus als Wirtschaftsfaktor Handlungsfelder, Trends und Perspektiven. difu Berichte 4/2011, 4, 16.
- Donnerstag, J., Mika, C. (2012:): Best Ager nutzen immer intensiver Online-Zeitungen. Die Alten und das Netz - Angebote und Nutzung jenseits des Jugendkults (S. 250-259). Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- du Toit, G., Burns, M., deGooyer, C. (2013): Customer Loyalty in Retail Banking: Global Edition 2013. Boston: Bain & Company.
- Duranton, G., Puga, D. (2005): From sectoral to functional urban specialization. In: Journal of Urban Economics, 57(2), S. 343-370.
- ECORYS. (2009): FWC Sector Competitiveness Studies - Competitiveness of the EU Aerospace Industry with focus on: Aeronautics Industry. München: European Commission.
- Eggert, U. (2013): Gewaltige Marktanteilsverschiebungen im deutschen Handel bis 2012/30 - Der stationäre Ladenhandel am Ende?. Köln: Ulrich Eggert Consulting.
- Eichler, S., Schneider, L. (2007): Bevölkerungsalterung und Gründungstätigkeit. In: Steinrücken, T., Jaenichen, S. (Hrsg.): Wirtschaftspolitik und wirtschaftliche Entwicklung. Universitätsverlag Ilmenau.
- Elsholz, P., Ruschmann, S. (o. J.): Betriebliches Gesundheitsmanagement: Leitfaden und Praxisbeispiele. Hamburg: Handelskammer Hamburg
- Erdmann, V., Koppel, O. (2010): Demografische Herausforderung: MINT-Akademiker. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft.
- Erdmann, V., Seyda, S. (2012): Fachkräfte sichern - Engpassanalyse. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi).
- Erhazer, S., Willers, C., Mirkovic, M. (2014): Trends und Entwicklungen in der deutschen Ernährungsindustrie - Konsolidierungsdynamik der Gesamtbranche und ihrer Teilsegmente. Düsseldorf: Baker Tilly Roelfs.

- Ernst & Young (o. J.): Nachhaltigkeit sichern in Biotechnologie, pharmazeutischer Industrie und Medizintechnik. Zuletzt aufgerufen 6. Oktober 2014, von <http://www.ey.com/DE/de/Industries/Life-Sciences>
- Europäische Kommission (2009): Good eHealth Report. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Europäische Kommission (2014): GRÜNBUCH über Mobile-Health-Dienste („mHealth“): Drucksache 167/14). Brüssel: Europäische Kommission.
- Europäische Union (2011): Städte von morgen. Herausforderungen, Visionen, Wege nach vorn. Brüssel: Europäische Union.
- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (Hrsg.) (2011): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2011, Berlin: EFI.
- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (Hrsg.) (2013): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2013, Berlin: EFI.
- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (Hrsg.) (2014): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2014, Berlin: EFI.
- Felfe, J. (2012): Demographischer Wandel in der Bankenbranche. Köln: Organomics GmbH.
- Ferger-Heiter, A., Mandac, L. (2011): Chance und Herausforderung für den Einzelhandel am Beispiel der "Galeria für Generationen". Best Practice Modelle im 55plus Marketing (S. 289-304). Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden.
- Fittkau, S., Harms, A. (2011): Zielgruppe 60plus - Entwicklung, Akzeptanz und Nutzung ausgewählter Felder aus Online, Social und Mobile Media. Online Targeting und Controlling Grundlagen - Anwendungsfelder - Praxisbeispiele (S. 224-242). Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden.
- Fittkau, S., Harms, A. (2012): Silver Surfer — Profile, Nutzungsverhalten und -bedürfnisse. Die Alten und das Netz - Angebote und Nutzung jenseits des Jugendkults (S. 52-69). Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Focus Online (o. J.): Apps für unterwegs: Reiseführer - Smartphones. Zuletzt aufgerufen 19. August 2014, von http://www.focus.de/reisen/service/tid-22710/iphone-und-android-apps-fuer-unterwegs-reisefuehrer_aid_638645.html
- Follmer, R. (2011): Mobilität im Großraum Hamburg, Vorstellung der regionalen Ergebnisse „Mobilität in Deutschland“, Regionalkonferenz Verkehr & Mobilität am 4. November 2011.
- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) (2014): Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0. Stuttgart.

- Freynschlag, S. (o. J.). Arbeiten auf dem Schleudersitz. Wiener Zeitung. Zuletzt aufgerufen 14. November 2014, von http://www.wienerzeitung.at/themen_channel/wirtschaftsservice/job/558872_Arbeiten-auf-dem-Schleudersitz.html
- Frietsch, R., Neuhäusler, P., Michels, C., Dornbusch, F. (2014): Medical Research at Universities – An International Comparison. Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 8-2014.
- Frost, J. (o. J.): Gabler Wirtschaftslexikon. Definition » Wissensmanagement «. Zuletzt aufgerufen 10. September 2014, von <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/wissensmanagement.html>
- Gahmann, H. (2011): So is(s)t Deutschland ein Spiegel der Gesellschaft; Nestlé-Studie 2011. Frankfurt am Main: Deutscher Fachverlag.
- Gahmann, H., Antonoff, A., Falser, A. (2012): Die Nestlé Studie 2012 – Das is(s)t Qualität. Frankfurt am Main: Nestlé Deutschland AG.
- Gaspar, C., Kecskes, R. (2012): Surfen nach Fast Moving Consumer Goods - Das Internetverhalten von Konsumenten im Alter 50plus. Die Alten und das Netz - Angebote und Nutzung jenseits des Jugendkults (S. 172-191). Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Gassdorf, U., Preuß, O. (6. März 2014): Berlin, Berlin, wir fahren nach Berlin. Hamburger Abendblatt, 22.
- Gehrke, B., Frietsch, R., Neuhäusler, P., Rammer, C. (2013): Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter. Studie von NIW, Fraunhofer ISI und ZEW zum deutschen Innovationssystem Nr. 8-2013. Hrsg. von der Expertenkommission Forschung und Innovation: Berlin.
- Gehrke, B., Rammer, C., Frietsch, R., Neuhäusler, P. (2010): Listen wissens- und technologieintensiver Güter und Wirtschaftszweige. Studie von NIW, Fraunhofer ISI und ZEW zum deutschen Innovationssystem Nr. 19-2010. Hrsg. von der Expertenkommission Forschung und Innovation: Berlin.
- Geisler, B. (19. Februar 2014): Wie das Internet den Handel revolutioniert. Hamburger Abendblatt, 25.
- Gentner, A., Elbel, G., Pistor, D., Bovians, M. (2014): Perspektive E-Health Consumer-Lösungen als Schlüssel zum Erfolg?. Stuttgart: Deloitte.
- Georgieff, P. (2009): Aktives Alter(n) und Technik Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) zur Erhaltung und Betreuung der Gesundheit älterer Menschen zu Hause; Arbeitspapier im Rahmen des Strategiefondsprojektes "Demografie und Innovation". Karlsruhe: ISI.
- Gersch, M. (2011): Geschäftsmodelle und Diffusionsprozesse (Präsentation). Berlin: Abschlussstagung E-Health@Home.
- Gersch, M., Hewing, M. (2012): AAL-Geschäftsmodelle im Gesundheitswesen - Eine empirisch gestützte Typologie relevanter Grundtypen ökonomischer Aktivitäten zur Nutzung von Ambient As-

sisted Living in sich verändernden Wertschöpfungsketten. AAL- und E-Health-Geschäftsmodelle Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel und in sich verändernden Wertschöpfungsarchitekturen (pp. 3-26). Wiesbaden: Gabler Verlag.

Gersch, M., Liesenfeld, J. (2012): Vorwort. AAL- und E-Health-Geschäftsmodelle Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel und in sich verändernden Wertschöpfungsarchitekturen (pp. VII-VIII). Wiesbaden: Gabler Verlag.

Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) (30. April 2011): Mobiles Online Shopping nimmt zu. Zuletzt aufgerufen 29. September 2014, auf <http://www.enigma-gfk.de/download/pd-OSS-11-03-30-dfin.pdf>

Gesundheitsberichtserstattung des Bundes (GBE). (o. J.). Definition Medizintechnik. Zuletzt aufgerufen 2. Juli 2014, von http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gastg&p_aid=&p_knoten=FID&p_sprache=D&p_suchstring=9400::Lasertherapie

Göbel, J., Kuhn, L., Kuhn, T., Kutter, S., Menn, A., Salz, J. (8. September 2014): iPhone auf Rezept. WirtschaftsWoche, 37, 86-94.

Gottschalk, S., Theuer, S. (2008): Die Auswirkungen des demografischen Wandels auf das Gründungsgeschehen in Deutschland. ZEW Discussion Paper No. 08-032.

Grimm, B., Lohmann, M., Metzler, D., Heinsohn, K., Richter, C. (2009): The impact of demographic change on tourism and conclusions for tourism policy. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.

Haack, S., Stenschke, S. (2012): Strategische Herausforderungen im produzierenden Ernährungs-gewerbe. Hannover: NORD/LB Corporate Finance.

Habel, R., Zink, W., Dittrich, K. (2008): Versicherung – quo vadis? Die Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Versicherungswirtschaft im deutschsprachigen Raum. Zürich: booz & co.

Hagen, T., Ullrich, K. (2012): Demografischer Wandel in Deutschland: Auch Gründen ist eine Frage des Alters. Frankfurt am Main: Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

Haipeter, T., Lehdorff, S., Schilling, G., Voss-Dahm, D., Wagner, A. (2002): Vertrauensarbeitszeit. Leviathan, 30(3), 360-383.

Hamburg Tourismus GmbH (2010): Marketingplan 2010-2015. Hamburg: Hamburg Tourismus GmbH.

Hamburg Tourismus GmbH (2014b): Wie die Hamburg Tourismus GmbH den Gast mit den richtigen Informationen zur richtigen Zeit begeistert. Zuletzt aufgerufen 10. Oktober 2014, von

<http://www.hamburg-tourism.de/business-presse/presse/detail/wie-die-hamburg-tourismus-gmbh-den-gast-mit-den-richtigen-informationen-zur-richtigen-zeit-begeistert/>

Hamburg Marketing GmbH (o. J.): Medienservice: Kreuzfahrt-Destination Hamburg. Zuletzt aufgerufen 28. Juli 2014, von <http://marketing.hamburg.de/Kreuzfahrt.1913.0.html?L=0>

Hamburg Tourismus GmbH (2014a): Quellmärkte für den Hamburg Tourismus. Zuletzt aufgerufen 9. Oktober 2014, von <http://www.hamburg-tourism.de/business-presse/zahlen-fakten/tourismusstatistiken/maerkte/>

Hamburg Tourismus GmbH (o. J.): Europäische Metropolen und Hamburg im Vergleich. Zuletzt aufgerufen 3. September 2014, von <http://www.hamburg-tourism.de/business-presse/zahlen-fakten/tourismusstatistiken/europaeische-metropolen/>

Hamburger Abendblatt (2014) Budnikowsky testet neues Handy-Bonussystem. Zuletzt aufgerufen 3. November 2014, von <http://www.abendblatt.de/hamburg/article124128626/Budnikowsky-testet-neues-Handy-Bonussystem.html>

Hamburger Senat (2014): Große Anfrage mHealth-Anwendungen (Drucksache 20/12349). Hamburg: Senat Hamburg.

Hamburger Sparkasse AG (Haspa) (2010): L(i)ebenswertes Hamburg - Die Lebensqualität in der Hansestadt im deutschen Metropolenvergleich.

Hamburger Verkehrsverbund (HVV) (2014): Barrierefrei unterwegs. Zuletzt aufgerufen 3. November 2014 von http://www.hvv.de/pdf/wissenwertes/mfa/hvv_mfa_barrierefrei_unterwegs.pdf

Hamburger Abendblatt (o. J.): Der Reiseführer im Handy: App in traumhafte Städte. Zuletzt aufgerufen 19. August 2014, von <http://www.abendblatt.de/reise/article128186824/Der-Reisefuehrer-im-Handy-App-in-traumhafte-Staedte.html>

Handwerkskammer Schleswig Holstein (HWK Schleswig-Holstein). (2013). Betriebsnachfolge im Handwerk: Ergebnisse einer Umfrage der Handwerkskammern Flensburg und Lübeck. Lübeck: Handwerkskammer Schleswig-Holstein

Heilmann, W.-R. (2006): Herausforderungen des demographischen Wandels für die Versicherungswirtschaft. 5. Jahreskonferenz des Mannheimer Forschungsinstituts Ökonomie und Demographischer Wandel, Schwetzingen, 28.11.2006.

Heinze, R. G. (2006). Gesundheitswirtschaft als „Zukunftscluster“. *Wandel wider Willen: Deutschland auf der Suche nach neuer Prosperität* (S. 197-250). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Hilbert, J., Heinze, R., Naegele, G., Enste, P., Merkel, S., Ruddat, C., Hoose, F., Linnenschmidt, K. (2013): Deliverable 7.1: Innovation Prospect Report. Gelsenkirchen: MoPAct.

Hilbert, J., Paulus, W., Romanowski, S. (2012): Telemedizin und AAL in der Metropole Ruhr: Bestandsaufnahme und Ausblick. Forschung aktuell, No. 1.

Hochschule für Angewandte Wissenschaft Hamburg (HAW) (2014): Forschungsprojekte Gesundheit und Ernährung. Zuletzt aufgerufen 8. Oktober 2014, von http://www.haw-hamburg.de/fileadmin/user_upload/Forschung/HAW_Forschungsbericht_HS_Gesundheit_140508.pdf

Holzmüller, M. (2. November 2011): Headhunter-Urteil - "80 Prozent der Lebensläufe sind Schrott. sueddeutsche Karriere RSS. Zuletzt aufgerufen 1. September 2014, von <http://www.sueddeutsche.de/karriere/headhunter-im-interview-prozent-aller-lebenslaeufe-sind-schrott-1.1050343>

ift Freizeit-und Tourismusberatung GmbH / Rambøll Management Consulting GmbH (2014): Zukunftstrends im Tourismus – Wirtschaftliche Auswirkungen des demographischen Wandels auf den Tourismus in Hessen. Berlin, Hamburg, Köln: ift Freizeit-und Tourismusberatung GmbH / Rambøll Management Consulting GmbH.

IHK-Online Unternehmensumfrage 2013 (o. J.): Vergleich Hamburger Ergebnisse 2012/2013. Zuletzt aufgerufen 3. September 2014, von http://www.hk24.de/linkableblob/hhik24/aus_und_weiterbildung/downloads/2405672/3./data/IHK_Online_Umfrage_Hamburger_Ergebnisse_2013-data.pdf

Informationsdienst Wissenschaft (idw) (3. September 2014): Pressemitteilung: Neue Möglichkeiten für Rollstuhlfahrer im Smart Home. Neue Möglichkeiten für Rollstuhlfahrer im Smart Home. Zuletzt aufgerufen 8. September 2014 von <http://idw-online.de/de/news601639>

Informationszentrum Mobilfunk e.V. (IZMF) (2006): Telemedizin gewinnt im Gesundheitswesen an Bedeutung. Dialog, 16, 1-2.

Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) (2011): Die pharmazeutische Industrie in Deutschland: Ein Branchenportrait. Berlin: Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V..

International Air Transport Association (IATA) (2014): IATA Annual Review 2014. Doha: International Air Transportation Association.

International Air Transport Association (IATA) (6. Oktober 2009): IATA Press Release No.: 42. Tough Targets and a Global Sectoral Approach - Aviation's Copenhagen Commitment. Zuletzt aufgerufen am 20. August 2014, von <http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2009-10-06-01.aspx>

International Labour Organization (ILO) (2010): Developments and challenges in the hospitality and tourism sector: issues paper for discussion at the Global Dialogue Forum on New Developments and Challenges in the Hospitality and Tourism Sector and their Impact on Employment, Human Resources Development. Geneva: International Labour Organization.

- Jones Lang Lasalle GmbH (2014): Retail City Scout Deutschland 2014. Berlin: Jones Lang Lasalle GmbH.
- Kartte, J., Neumann, K. (2011): Weltweite Gesundheitswirtschaft - Chancen für Deutschland. Berlin: Roland Berger Strategy Consultants.
- Köchling, A., Weber, U., Reindl, J., Weber, B., Packebusch, L., Schletz, A. (2010): Demografischer Wandel - (k)ein Problem!: Werkzeuge für Praktiker - von Betrieben für Betriebe. Bonn: Bundesministerium für Forschung und Bildung.
- Köhler, J., Kirchof, A. (2012): Wider besseren Wissens: Senioren werden von Finanzdienstleistern vernachlässigt. Die Alten und das Netz - Angebote und Nutzung jenseits des Jugendkults (S. 237-247). Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Kohn, K., Spengler, H. (2008): Gründungsintensität, Gründungsqualität und alternde Bevölkerung. KfW-Research, WirtschaftsObserver online, N. 40, Oktober 2008.
- König, T., Heidemann, A. (2013): Fachkräfte im Fokus. In: Hamburger Arbeitsmarktbarometer III/2013. Hamburg: Handelskammer Hamburg.
- Kroll, F., Kabisch, N. (2012): The Relation of Diverging Urban Growth Processes and Demographic Change along an Urban-Rural Gradient. In: Population, Space and Place, 18, S. 260-276.
- Kultusministerkonferenz (2013a): Vorausberechnung der Schüler- und Absolventenzahlen 2012 bis 2025. Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Nr. 200, Mai 2013.
- Kultusministerkonferenz (2013b): Tabellenanhang zur Vorausberechnung der Studienanfängerzahlen 2014-2025.
- Kunhardt, H., Seebode, C., Gerl, R. (2010): Medizintourismus als Chance – sind unsere deutschen KIS fit für den internationalen Austausch?. In: Krankenhaus-IT Journal 1/2010. Dietzenbach: Antares Computer Verlag GmbH.
- Kunze, C., Saurer, B. R., Röhl, N., Görlitz, R., Rashid, A., Hastedt, I., Senne, R., Vetter, T., Lutze, S., Schwind, W., Wieser, M., Ohler, W., Merz, N. (2012): Umfassende Unterstützung pflegender Angehöriger durch die im regionalen Service Netzwerk verankerte easyCare Plattform. AAL- und E-Health-Geschäftsmodelle Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel und in sich verändernden Wertschöpfungsarchitekturen (S. 111-144). Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Lamsfuß, R. (2012): „Nur kein Schnickschnack“ — Eine soziologische Betrachtung der Internetnutzung in der Generation 50plus. Die Alten und das Netz - Angebote und Nutzung jenseits des Jugendkults (pp. 12-25). Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Lang, A. (18. Juni 2012). Golflandschaft statt Schreibtisch im Büro. Zeit Online. Zuletzt aufgerufen 14. November 2014, von <http://www.zeit.de/karriere/beruf/2012-06/moderne-bueros>

- Lebensmittel Zeitung (14. Oktober 2011): Einzelhändler suchen Nachfolger. Zuletzt aufgerufen 1. September 2014, von http://www.lebensmittelzeitung.net/news/karriere/Einzelhaendler-suchen-Nachfolger_89458.html
- Liesenfeld, J., Loss, K. (2012): Innovative AAL- und E-Health-Dienstleistungen: Zusammenhänge zwischen technologischen Entwicklungen, Geschäftsmodellen und Governance. AAL- und E-Health-Geschäftsmodelle Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel und in sich verändernden Wertschöpfungsarchitekturen (S. 265-285). Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Littmann, G., Fejes-Triebsch, I. Kuckartz, M. (2005): Branchenporträt: Life Science in Hamburg: vielfältiger Forschungs- und Produktionsstandort. Hamburg: Handelskammer Hamburg.
- Loffing, D., Loffing, C. (2010): Bedeutung und Grundlagen der Mitarbeiterbindung. Mitarbeiterbindung ist lernbar Praxiswissen für Führungskräfte in Gesundheitsfachberufen (pp. 3-24). Dordrecht: Springer.
- Löffler, R. (2008): Branchenporträt: Personenverkehr in Hamburg. Hamburg: Handelskammer Hamburg.
- Löffler, R., Sye, C. (2010): Güterverkehr in Hamburg - Drehscheibe Nordeuropas. Hamburg: Handelskammer Hamburg, 2
- Lüers, K. (2011): Maritime Technologien der nächsten Generation: das Forschungsprogramm für Schiffbau, Schifffahrt und Meerestechnik 2011-2015. Berlin: BMWi.
- Lutze, M. (2011): Ein neues Internet für ältere Menschen?. Facetten des Demografischen Wandels (S. 20-23). Berlin: Institut für Innovation und Technik der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH.
- Maisonneuve, F., Ménard, H., Santo, M., Schmid, J. (2013): Internationalization and Competitive-ness of Aerospace Suppliers: A Joint Analysis of Germany and France. München und Malakoff: h&z Unternehmensberatung AG & Kea&Partners.
- Mester, V. (19. August 2014c): 2600 Werkverträge bei Airbus. Hamburger Abendblatt, 21. Möller, S. (2008): Convenience in Europe On-The-Go Consumption – Consumers' Motives, Demands, and Requirements. Oestrich-Winkel & Frechen: Competence Center for Convenience.
- Mester, V. (19. März 2014a): Eine Haifischhaut für Flugzeuge. Hamburger Abendblatt, 25.
- Mester, V. (29. Juli 2014b): Zeitarbeitsfirmen befürchten Pleiten. Hamburger Abendblatt, 19.
- Metropolregion Hamburg. (o. J.). Ernährungswirtschaft, Ernährung, Lebensmittelchemie, Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie in Hamburg und Region. Zuletzt aufgerufen 4. November 2014 von <http://metropolregion.hamburg.de/ernaehrungswirtschaft/>
- Metzger, G. (2014): KfW-Gründungsmonitor 2014 – Tabellen- und Methodenband. Frankfurt am Main: Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

- Moog, P., Kay, R., Schlömer-Laufen, N., Schlepphorst, S. (2012): Unternehmensnachfolgen in Deutschland aktuelle Trends. Bonn: Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn.
- Morschhäuser, M., Ochs, P., Huber, A. (2008): Demographiebewusstes Personalmanagement: Strategien und Beispiele für die betriebliche Praxis. Gütersloh: Verlag Bertelsmann-Stiftung.
- Müller, C., Klinger, C., Curth, S., Stracke, S., Reinke, S., Nerdinger, F. W. (2013): Personalarbeit im demografischen Wandel: Eine Befragung kleiner und mittlerer Unternehmen der Gesundheitswirtschaft und der maritimen Wirtschaft in Norddeutschland. Rostock: Lehrstuhl für ABWL: Wirtschafts- und Organisationspsychologie der Universität Rostock.
- Nehm, A., Veres-Homm, U., Kübler, A., Lorenz, M. (2013): Logistikimmobilien – Markt und Standorte 2013. Executive Summary. Nürnberg. Fraunhofer ILS, 3
- Nitt-Drießelmann, D. (2013): Einzelhandel im Wandel. Hamburg: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).
- Oestmann, M. (2010): Bankertrag und Bevölkerungsdynamik. HWWI Insights, 2, 7-11.
- Opresnik, M. (8. März 2014): Hamburg zieht Kinder an. Hamburger Abendblatt, 31.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2006): Competitive Cities in the Global Economy. OECD Territorial Reviews.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2009): Amsterdam, Netherlands: Self-Evaluation Report. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2012): Redefining “Urban”: A New Way to Measure Metropolitan Areas. OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2013): Rural-Urban Partnerships. An integrated Approach to Economic Development.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2014a): OECD Studies on Tourism - Tourism and the Creative Economy. Paris: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2014b): OECD Tourism Trends and Policies 2014. Paris: OECD Publishing.
- Pohland, M., Loch, N. v., Steltemeier, F. (2009): Cross-Border-Ansätze in der Personalwirtschaft: Arbeitsstruktur- und Beschäftigungsanalyse zur Vorbereitung auf die durch Demographie und qualitativer Veränderung des Erwerbepersonenpotentials zu erwartenden Wirkungen auf die eu-regionale Logistikwirtschaft. Duisburg: Stadt Duisburg, Amt für Statistik, Stadtforschung und Europaangelegenheiten.

- Pompe, H. (2013): Die Zielgruppen 50plus. Marktmacht 50plus: Wie Sie Best Ager als Kunden gewinnen und begeistern (3. Aufl., S. 73-94). Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler.
- Powell, H., Linder, T., Guedel, A., Frei, P. (2013): Site Selection for Life Sciences Companies. Zürich: KPMG.
- Preston, S. H., Heuveline, P., Guillot, M. (2001): Demography: Measuring and Modeling Population Processes. Blackwell Publishing, Oxford.
- PriceWaterhouseCoopers (PWC), Universität St. Gallen (USG) (2006): "Generation 55+" – Chancen für Handel und Konsumgüterindustrie.
- Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (GD) (2014): Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2014.
- Rayer, S., Smith, S. K. (2010): Factors affecting the accuracy of subcounty population forecasts. Journal of Planning Education and Research, 30(2):147-161.
- Rebaschus, M. (14. Februar 2014): Hamburgs Schokoladenseite. Hamburger Abendblatt, 10.
- Reiter, B., Turek, J., Weidenfeld, W. (2011): Telemedizin - Zukunftsgut im Gesundheitswesen: Gesundheitspolitik und Gesundheitsökonomie zwischen Markt und Staat. München: Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Rhein Main Presse (3. März 2014): Schnitzel als Schaum: «Smooth Food» erleichtert Kranken das Essen. Zuletzt aufgerufen 25. August 2014, von http://www.rhein-main-presse.de/ratgeber/leben-und-geniessen/ernaehrung/schnitzel-als-schaum-smooth-food-erleichtert-kranken-das-essen_13924028.htm
- Ruschmann, S. (2014): Wettbewerbsfaktor Gesundheit: Betriebliches Gesundheitsmanagement im Hamburger Mittelstand. Hamburg: Handelskammer Hamburg
- Sachverständigenrat (2011): Herausforderungen des demografischen Wandels: Expertise im Auftrag der Bundesregierung. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Sánchez, N., Fandrey, G. (2013): Gründerinnen und Gründer ab dem mittleren Alter: Schlüsselfaktor für die Wirtschaft. Eschborn: Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e. V. (RKW).
- Santo, M., Schmid, J. (2012): Internationalization and Competitiveness of Aerospace Suppliers. München: h&z Unternehmensberatung AG .
- Saß, A., Wurm, S., Ziese, T. (2009): Somatische und psychische Gesundheit. Gesundheit und Krankheit im Alter (pp. 31-61). Berlin: Robert-Koch-Inst..
- Schasse, U., Belitz, H., Kladroba, A., Stenke, G. (2014): Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der deutschen Wirtschaft. Berlin: Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI).

- Schuller A. (17. März 2014): Johannes B. Körner zum Knabbern. Hamburger Abendblatt, 9.
- Statistik Nord (2010): Bevölkerung in Hamburg 2010 bis 2030. Ergebnis der 12. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (KBV). Heft A I 8 - 2010 H.
- Statistisches Bundesamt (2008): Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2010): Modell der Bevölkerungsvorausberechnungen.
- Sternberg, R., Wagner, J. (2002): the role of the Regional Milieu for the Decision to Start a New Firm – Empirical Evidence for Germany. IZA Discussion Paper No. 494. Bonn.
- Stettes, O. (2009): Altersbilder in deutschen Industrieunternehmen und Personalpolitik für ältere Beschäftigte. IW-Trends, 4, 1-17.
- Stettes, O. (2010): Effiziente Personalpolitik bei alternden Belegschaften. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln.
- Stracke, S., Maack, K. (2012): Transfer guter Praxis - Ansätze zur Lösung demografischer Herausforderungen in der Ernährungsindustrie (Präsentation). Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung, NGG.
- Süderelbe AG (2013): Dinge bewegen: Logistik in der südlichen Metropolregion Hamburg - Kompetenzatlas Logistik. Hamburg: Süderelbe AG.
- Thobe, I. (2014): Die deutsche Ernährungsindustrie - Weiter auf solidem Wachstumskurs. Osnabrück: Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung mbH (GWS).
- Trettin, L.; Engel, D., Roitburd, M., Werkle, G. (2007): Alterung der Gesellschaft: Neue Herausforderungen für die Gründungsförderung in Deutschland? Ergebnisse einer empirischen Untersuchung bei Wirtschaftskammern und kommunalen Einrichtungen 2005 bis 2006, RWI Materialien, No. 34.
- Treutner, M. F., Ostermann, H. (2011): Evolution of Standard Web Shop Software Systems: A Review and Analysis of Literature and Market Surveys. The Open Information Systems Journal, 5(1), 8-18.
- van Gemert-Pijnen, J., Nijland, N., van Limburg, M., Ossebaard, H. C., Kelders, S. M., Eysenbach, G., Seydel, E. R. (2011): A Holistic Framework to Improve the Uptake and Impact of eHealth Technologies. In: Journal of Medical Internet Research 13(4): e111.
- Veneri, P., Ruiz, V. (2013): Urban-to-Rural Population Growth Linkages: Evidence from OECD TL3 Regions. OECD Regional Development Working Papers, 2013/03.
- Verband für Schiffbau und Messtechnik (VSM) (2011): Jahresbericht 2011. Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V., Hamburg.

- Verband für Schiffbau und Messtechnik (VSM) (2014): Jahresbericht 2013/2014. Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V., Hamburg
- Voigtländer, M. (2014): Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf den Immobilienmarkt (Präsentation). Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IdW).
- Vöpel, H. (2013): Globale Absatzmärkte der deutschen Medizintechnik: HWWI-Studie im Auftrag der HSH Nordbank AG: Prognose 2020. Hamburg: HSH Nordbank. Wegner, B. (2009): Unser Leitfaden für mehr Gesundheit: Betriebliches Gesundheitsmanagement Marke Unfallkasse des Bundes. Wilhelmshaven: Unfallkasse des Bundes.
- Wenzel, E., Rauch, C. (2009): Best Ager - der silberne Markt: Trends und Handlungsempfehlungen für ihr Unternehmen (3. Aufl.). Wien: Wirtschaftsförderungsinstitut der Wirtschaftskammer Österreich.
- Werner, A., Faulenbach, N. (2008): Das Gründungsverhalten Älterer: Eine empirische Analyse mit den Daten des Gründerpanels des IfM Bonn, IfM-Materialien. Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn, No. 184.
- Wiese, E. (11. Februar 2014): Der große Kreuzfahrt-Kalender 2014. Hamburger Abendblatt, 9.
- Wilson, T. (2013): Quantifying the uncertainty of regional demographic forecasts. Applied Geography, 42, S. 108-115.
- Wolff von der Sahl, J., Achtenhagen, C., Schröder, M., Hollmann, C. (2012): Fachkräfte sichern Laufbahn- und Nachfolgeplanung. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi).
- Working in Amsterdam (o.J.): IAmsterdam: Zuletzt aufgerufen 19. September 2014, von <http://www.iamsterdam.com/en-GB/living/work/finding%20work>.
- Zolnowski, A., Böhmann, T. (2012): Geschäftssystem zur kooperativen Entwicklung technischer Dienstleistungen. AAL- und E-Health-Geschäftsmodelle Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel und in sich verändernden Wertschöpfungsarchitekturen (S. 83-110). Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Zühlsdorf, A., Spiller, A. (2012): Trends in der Lebensmittelvermarktung - Begleitforschung zum Internetportal. lebensmittelklarheit.de: Marketingtheoretische Einordnung praktischer Erscheinungsformen und verbraucherpolitische Bewertung. Göttingen: Agrifood Consulting GmbH.