

**UNIVERSITÄT HAMBURG**  
**INSTITUT FÜR GEOGRAPHIE**

**Auswirkungen der demographischen Alterung auf die öffentliche Infrastruktur**

**Eine geographische Untersuchung neuer Rahmenbedingungen,  
veränderter Problemstellungen und möglicher Lösungsansätze**

von Christoph Adam

**UNIVERSITÄT HAMBURG**  
**INSTITUT FÜR GEOGRAPHIE**

**DIPLOMARBEIT**

**Auswirkungen der demographischen Alterung auf die öffentliche Infrastruktur**

**Eine geographische Untersuchung neuer Rahmenbedingungen,  
veränderter Problemstellungen und möglicher Lösungsansätze**

Erstgutachter: Jürgen Oßenbrügge

Zweitgutachterin: Susanne Heeg

vorgelegt von

Christoph Adam

Hamburg im Dezember 2005

## Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde am Institut für Geographie der Universität Hamburg angefertigt und von Herrn Professor Dr. Jürgen Oßenbrügge betreut, dem ich für die Gespräche und die hilfreichen Anmerkungen danken möchte.

Die Idee zu dieser Arbeit entstand während eines Praktikums und einer Anstellung beim Referat für Regionalmanagement und Europa der Kreisverwaltung Pinneberg. Ich möchte mich bei allen bedanken, die für die Arbeit Interesse gezeigt und mich hilfsbereit unterstützt haben. Mein ganz besonderer Dank geht an Andreas Thaler für die ursprüngliche Anregung zu dieser Arbeit.

Meinen Kollegen, Kommilitonen und Freunden die sich die Mühe gemacht haben, die Arbeit Korrektur zu lesen, gilt an dieser Stelle ebenfalls ein ganz besonderes Dankeschön.

Hamburg im Dezember 2005

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Aufbau der Arbeit.....	2
1.2	Abgrenzung der Arbeit.....	3
1.3	Quellenlage.....	4
<b>2</b>	<b>Der demographische Wandel .....</b>	<b>6</b>
2.1	Alterung der Bevölkerung .....	6
2.2	Rückgang der Bevölkerung .....	11
2.3	Internationalisierung der Bevölkerung.....	13
2.4	Kontext: Demographische Transition.....	13
2.5	Maßzahlen der Alterung .....	16
2.6	Exkurs: Bevölkerungsprognosen.....	17
<b>3</b>	<b>Räumliche Muster der Alterung .....</b>	<b>20</b>
3.1	Europa .....	20
3.2	Bundesrepublik Deutschland.....	24
3.3	Metropolregion Hamburg.....	30
3.4	Der Kreis Pinneberg – Ein Fallbeispiel auf kommunaler Ebene.....	34
3.4.1	Die Alterung in den Gemeinden.....	36
3.4.2	Besonders betroffene Gemeinden: Eine Charakterisierung .....	46
<b>4</b>	<b>Das betroffene System - die räumliche Planung.....</b>	<b>50</b>
4.1	Daseinsvorsorge, Planung und öffentliche Infrastruktur.....	50
4.2	Das zentralörtliche Konzept .....	56
4.2.1	Konzeptioneller und instrumenteller Rahmen.....	56
4.2.2	Theoretische Grundlage: Zentrale Orte nach Christaller .....	58
4.2.3	Praktische Umsetzung in der räumlichen Planung.....	60
4.2.4	Grundlegende Kritik und Grenzen .....	62
4.3	Alternative Theorien und Konzepte .....	66
<b>5</b>	<b>Veränderungen der Planung durch die Alterung .....</b>	<b>70</b>
5.1	Finanzsystem .....	71
5.2	Bildungssystem .....	73
5.3	Gesundheit, Medizin, Soziales .....	79
5.4	Verkehr / Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) .....	84
<b>6</b>	<b>Neue Wege in der Infrastrukturversorgung.....</b>	<b>89</b>
6.1	Allgemeine Möglichkeiten der Anpassung .....	89
6.2	Bildungssystem .....	94
6.3	Gesundheit, Medizin, Soziales .....	98
6.4	Verkehr / Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV).....	102
<b>7</b>	<b>Fazit: Alterung und öffentliche Infrastruktur.....</b>	<b>108</b>
	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>112</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Geburtenziffer in Deutschland zwischen 1870 und 1996 mit Vergleich zum Niveau der Bestandserhaltung.....	7
Abbildung 2: Entwicklung der Bevölkerungszahl in Deutschland zwischen 1950 und 2050.	12
Abbildung 3: Idealtypischer Verlauf der demographischen Transition. ....	14
Abbildung 4: Verschiedene Typen von Bevölkerungspyramiden. ....	17
Abbildung 5: BRD: Kreise und kreisfreie Städte - Altersstruktur nach Billetermaß 1999.....	27
Abbildung 6: BRD: Kreise und kreisfreie Städte - Alterung nach Billetermaß 1990-2020.....	28
Abbildung 7: BRD: Kreise und kreisfreie Städte - Entwicklungsdynamik 1990 – 1999 und 2000 – 2020. ....	30
Abbildung 8: Die Metropolregion Hamburg.....	31
Abbildung 9: Der Kreis Pinneberg.....	36
Abbildung 10: Kreis Pinneberg - Anteil der über 60-Jährigen 1995. ....	37
Abbildung 11: Kreis Pinneberg - Anteil der über 60-Jährigen 2004. ....	37
Abbildung 12: Kreis Pinneberg - Veränderung der Anteile der über 60-Jährigen zwischen 1995 und 2004. ....	38
Abbildung 13: Kreis Pinneberg - Anteile der über 20-Jährigen 1995 und 2004.....	41
Abbildung 14: Kreis Pinneberg - Veränderung der Anteile der über 20-Jährigen zwischen 1995 und 2004. ....	42
Abbildung 15: Kreis Pinneberg - Veränderung des Billetermaß 1995 - 2004.....	45
Abbildung 16: Kreis Pinneberg – Billetermaß 2004.....	45
Abbildung 17: Zusammenspiel der verschiedenen Planungsebenen in der bundesdeutschen Raumplanung. ....	53
Abbildung 18: Hexagonale Struktur des zentralörtlichen Systems nach dem Versorgungsprinzip.....	59
Abbildung 19: Zentrenstrukturen nach dem Verkehrs- und dem Verwaltungsprinzip der Theorie der zentralen Orte.....	60
Abbildung 20: Leistungs- und Kostenträger der geriatrischen Versorgung. ....	80
Abbildung 21: Vernetzung zwischen den Institutionen der Kuration und Pflege.....	99
Abbildung 22: Die fünf Säulen der differenzierten Verkehrserschließung.....	104

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich EU 15 und global – Kennziffern natürlicher Bevölkerungsbewegung 1960 und 2000.....	20
Tabelle 2: Vergleich EU 25, EU 15 und global – Anteil der über 60-Jährigen und Anteil der unter 20-Jährigen.....	21
Tabelle 3: EU 25, EU 15, NMS 10 - Geburtenrate und Lebenserwartung für 2020 und 2050.....	22
Tabelle 4: EU 25, EU 15, NMS 10 - Anteil der Bevölkerung über 60 Jahre und unter 20 Jahre für 2020 und 2050.....	23
Tabelle 5: Metropolregion Hamburg - Bevölkerung über 60 Jahre 2004 und 2020.....	33
Tabelle 6: Metropolregion Hamburg - Bevölkerung unter 20 Jahre 2004 und 2020.....	34
Tabelle 7: Kreis Pinneberg - Anteil der über 60-Jährigen und der unter 20-Jährigen 1995 und 2004 sowie Veränderung zwischen 1995 und 2004 in den Gemeinden. ....	39
Tabelle 8: Kreis Pinneberg - Übersicht schnell alternder Gemeinden - Maßzahlen 1995, 2004 und Veränderung von 1995 bis 2004. ....	43
Tabelle 9: Kreis Pinneberg – Billetermaßzahl in den Gemeinden 1995, 2004 & 1995–2004. ....	44
Tabelle 10: Helgoland - Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 1995 – 2004.....	47
Tabelle 11: Kummerfeld, Pinneberg, Quickborn, Rellingen und Wedel - Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 1995 – 2004.....	47
Tabelle 12: Hasloh und Schenefeld - Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 1995 – 2004.....	48
Tabelle 13: Ellerbek und Halstenbek - Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 1995 – 2004.....	48

## Abkürzungsverzeichnis

BBR = Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung

BMBAU = Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau

BMVBW = Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen

BRD = Bundesrepublik Deutschland

DDR = Deutsche Demokratische Republik

DSN = dsn Projekte – Studien – Publikationen (früher: Daten Service Nord)

EU 15 = Europäische Union vor der Erweiterung vom 1. Mai 2004 (Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien, Vereinigtes Königreich)

EU 25 = Europäische Union nach der Erweiterung vom 1. Mai 2004  
(Länder der EU 15 und der NMS 10)

GG = Grundgesetz

HARA = Raumordnungspolitischer Handlungsrahmen der MKRO

IBS = Institut für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik

MIV = Motorisierter Individualverkehr

MKRO = Ministerkonferenz für Raumordnung

MRHH = Metropolregion Hamburg (Zusammenschluss der Freien und Hansestadt Hamburg, der schleswig-holsteinischen Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn sowie der niedersächsischen Landkreise Cuxhaven, Harburg, Lüchow-Dannenberg, Lüneburg, Rotenburg (Wümme), Soltau-Fallingb. Stadeland und Uelzen)

NLS = Niedersächsisches Landesamt für Statistik

NMS 10 = Der Europäischen Union am 1. Mai 2004 beigetretene Länder (Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn, Zypern)

ÖPNV = Öffentlicher Personennahverkehr

ORA = Raumordnungspolitischer Orientierungsrahmen des Bundes

Pkw = Personenkraftwagen

ROG = Raumordnungsgesetz

Statistik Nord = Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

STBA = Statistisches Bundesamt

# 1 Einleitung

„Menschen verändern sich. Erst sind da kleine Fältchen um die Augen, dann werden die ersten Haare grau – und eines Tages schaut man in den Spiegel und fühlt sich plötzlich alt. Älter werden und schwächer, eine vorgezeichnete Entwicklung im Leben jedes Einzelnen, eine feste Größe neben zahllosen Variablen. Auch unsere Gesellschaft als Ganzes verändert sich. Noch geschieht es langsam, schleichend, tritt nicht ins Bewußtsein. Aber in wenigen Jahrzehnten wird Deutschland vor den Spiegel treten und feststellen, dass es alt geworden ist.“  
(WELSCH, 2005: 109)

Kurz gesagt: Deutschland altert. Der demographische Wandel wird die Zusammensetzung der Bevölkerung in den kommenden Jahren tiefgreifend verändern. Dies ist ein Prozess, der sich auf alle Bereiche des individuellen und gesellschaftlichen Lebens auswirken wird. Schien es noch in den 1990er Jahren, die demographische Entwicklung sei kein akutes Problem, haben im Jahr 2005 Bundes-, Landes- und Kommunalpolitiker die Bedeutung dieser Entwicklung genauso erkannt, wie Akteure aus Wirtschaft und Gesellschaft. Die medialen, gesellschaftlich breit angelegten Debatten drehen sich bislang vor allem um den Rückgang der Bevölkerung und seine mögliche Folgen für die sozialen Sicherungssysteme oder um Maßnahmen zur Steigerung von Familienfreundlichkeit und Geburtenzahlen.

Konsequenzen ergeben sich jedoch bereits in naher Zukunft vor allem aus der Alterung der Bevölkerung. Diese wirkt sich auf so gut wie alle Lebensbereiche aus. Stark betroffen ist auch die öffentliche Infrastruktur. Die zu versorgende Bevölkerung wird sich innerhalb kürzester Zeit in ihrer Zahl und Zusammensetzung ändern. Entscheidend wird sein, in welcher Zusammensetzung die Menschen in Deutschland in welchen Regionen und an welchen Orten wohnen, leben und arbeiten werden. Diese Fragestellung verändert grundlegend die Rahmenbedingungen der räumlichen Planung: Fand sie seit Jahrzehnten unter der Annahme stetiger Wachstumsbedingungen statt, müssen zukünftig auch Szenarien des Rückgangs und der Veränderung eine Rolle spielen. Dabei wird die Alterung der Bevölkerung die kommenden Jahre deutlich stärker prägen als die Folgen des Bevölkerungsrückgangs das tun werden. Damit ergeben sich Herausforderungen, auf die Konzepte und Strategien gefunden werden müssen.

Bei der Betrachtung der demographischen Alterung ist zu berücksichtigen, dass sie sich in Deutschland nicht überall in gleicher Art und Intensität auswirken wird. Dies zeigen die unterschiedlichen Entwicklungen der alten und neuen Bundesländer seit 1990. Für die Zukunft lassen die Prognosen annehmen, dass selbst auf kleinstem Raum in direkter

Nachbarschaft sehr unterschiedliche Entwicklungen ablaufen werden. Darauf wird auch die Regionalplanung reagieren müssen: Alte Planungsinstrumente sind anzupassen, neue Ansätze zu entwickeln. Besonders betroffen werden das System der Daseinsvorsorge und das für dies grundlegende Konzept der zentralen Orte sein. Hier muss auf die Veränderungen der Bevölkerungszusammensetzung reagiert werden.

## **1.1 Aufbau der Arbeit**

Die neuen Problemstellungen und die möglichen Lösungsansätze werden mittlerweile von geographischer und planerischer Seite intensiv betrachtet. In dieser Arbeit soll daher eine breit angelegte Übersicht über das Themengebiet geschaffen werden. Dafür wird zunächst in Kapitel 2 der demographische Wandel beschrieben und analysiert. Dabei wird den Fragen nachgegangen, auf Basis welcher Mechanismen die demographische Alterung voranschreitet, welche Ursachen hinter den Prozessen stecken und in welchen Kontext der Bevölkerungsentwicklung sie eingeordnet werden kann.

Die demographische Alterung ist ein Prozess, der Europa nach und nach erfasst. Sie entwickelt sich jedoch je nach Staat unterschiedlich, genauso wie sich in den einzelnen Ländern räumliche Unterschiede ergeben. Darum werden in Kapitel 3 die räumlichen Muster der Alterung in Europa und in Deutschland auf Basis der relevanten Bevölkerungsvorausschätzungen beschrieben. In einem weiteren Schritt wird die Entwicklung der Altersstruktur der Bevölkerung auf kleinräumiger Ebene nachgezeichnet. Zunächst wird die Metropolregion Hamburg betrachtet. Diese ist einer der wenigen Räume in Deutschland, der in Zukunft wahrscheinlich nicht schrumpfen, aber dennoch merkbar altern wird. Die Dimensionen und die Tragweite der Alterung werden dann auf der Gemeindeebene analysiert. Hierzu werden für den exemplarisch ausgewählten Kreis Pinneberg mit Hilfe eigener statistischer Auswertungen die Entwicklungen der vergangenen zehn Jahre untersucht. Als hochverdichteter Kreis bietet sich Pinneberg für die Untersuchung auf Gemeindeebene an. Denn Alterung wird bislang vor allem als Phänomen ländlicher geprägter Räume wahrgenommen, doch auch abseits extremer Entwicklungen schreitet der Wandel voran. Die Veränderungen der Altersstruktur in einem hochverdichteten Kreis können daher den Stand der Alterung in Deutschland zu Beginn des 21. Jahrhunderts gut illustrieren. Die Arbeit orientiert sich in diesem Teil daran, wie sich die Alterung im Raum ausgestaltet: Lassen sich auf den verschiedenen Betrachtungsebenen Muster erkennen? Wie unterschiedlich sind die Entwicklungen in den verschiedenen Teilen eines Großraumes? Wie gestalten sie sich auf der Ebene des Nationalstaats? Wie auf der Ebene einer Region? Können verschiedene Stadien der Alterung auch auf der Ebene der Gemeinden ausgemacht werden?

Vor diesem theoretischen und empirischen Hintergrund wird in Kapitel 4 die Alterung speziell auf die Planung bezogen. Das Hauptaugenmerk liegt auf den Auswirkungen für das öffentliche System der Daseinsgrundvorsorge. Dieses muss sich an die sinkenden Zahlen junger Menschen genauso anpassen wie an die wachsende Zahl älterer Menschen und den Anstieg des Durchschnittsalters. Besonders berücksichtigt wird in diesem Abschnitt das Konzept der zentralen Orte, welches als grundlegendes Prinzip der staatlichen organisierten Infrastruktur durch die Alterung besonders betroffen sein wird. Unter Umständen kann es jedoch auch Ansatzpunkt für zukunftsgerichtete Problemlösungsstrategien sein. Die Fragen in diesem Teil der Arbeit beziehen sich dabei auf die Bedingungen und Instrumente der räumlichen Planung. Wie wird die Versorgung der Bevölkerung organisiert? Wo bestehen Probleme und wie kann die Planung auf die neuen Herausforderungen der demographischen Alterung reagieren? Welche ihrer Handlungsfelder sind besonders betroffen und wie können Lösungen aussehen?

An diesem Punkt werden auch die Grenzen dieser Arbeit deutlich. In ihrem Rahmen soll aus geographischer Perspektive ein Überblick über die demographische Alterung und ihre Auswirkung auf die Versorgung der Bevölkerung geschaffen werden. So rücken räumliche Betrachtungs- und Denkweisen in den Mittelpunkt. Unter Einbezug der relevanten Untersuchungen, Daten und Prognosen wird versucht, ein möglichst konsistentes Bild der Entwicklungen zu präsentieren und die zukünftig zu lösenden Probleme im Zusammenhang mit der Alterung herauszuarbeiten. Darüber hinaus interessante weiterführende Fragestellungen werden an entsprechender Stelle benannt und skizziert.

## **1.2 Abgrenzung der Arbeit**

Eine Arbeit über die Auswirkungen der demographischen Alterung auf die öffentliche Infrastrukturversorgung berührt viele Themenfelder. Neben der Demographie spielt die räumliche Planung mit all ihren Facetten eine Rolle. Dazu rücken Fragen veränderter finanzieller, gesellschaftlicher, politischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen in den Blick. Neben übergeordneten Konzepten und Instrumenten ist auch die Umsetzung in einzelnen Aufgabenfeldern von Interesse. Somit entsteht eine Querschnittsaufgabe, die an vielen Stellen von verwandten oder eng verknüpften Themenfeldern abzugrenzen ist. Die Konzentration auf die Alterung ergibt sich dabei aus deren großer Bedeutung in den kommenden Jahren. Dabei ist dieser Prozess natürlich untrennbar mit den anderen Prozessen des demographischen Wandels verbunden: der Schrumpfung und der Internationalisierung der Bevölkerung. Diese Themen werden in der Arbeit natürlich immer wieder berücksichtigt, auch wenn sie nicht im Mittelpunkt der Überlegungen stehen.

Wie die Alterung ist auch die Versorgung der Bevölkerung in ein komplexes Themenfeld eingebettet. Dieses umfasst die grundsätzliche Organisation der räumlichen Planung in Deutschland, ihre Konzepte und Instrumente sowie die sich ändernden Rahmenbedingungen in Wirtschaft und Gesellschaft. Bei den Betrachtungen steht das zentralörtliche Konzept als wichtiges Instrument der Organisation der öffentlichen Daseinsvorsorge besonders im Mittelpunkt. Es ist verknüpft mit Themen wie alternativen Konzeptionen, möglichen Reformen der räumlichen Planung und ihrer Rahmung durch die siedlungsstrukturelle Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte. Ein vielschichtiger Themenkomplex wie die Zwischenstadt rückt ebenso in den Blick, wie besonders von der Alterung betroffene Bereiche der Infrastrukturversorgung. Diese Betrachtungen überschneiden sich wiederum stark mit anderen Themengebieten, die nicht in der räumlichen Planung, sondern eher in Fachbehörden behandelt werden. Doch auch diese Themen können nicht gänzlich vernachlässigt werden, da sie von Bedeutung für die zukünftige Versorgung sind. Dementsprechend werden sie im Verlauf der Arbeit aufgegriffen.

### **1.3 Quellenlage**

Die Literatur- und Quellenlage zu den in dieser Arbeit behandelten Aspekten ist umfassend und vielfältig. Der demographische Wandel wird seit Ende der 1990er Jahre vermehrt thematisiert. Vor allem durch Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes (StBA) und des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) wird das Thema in regelmäßigen Abständen ins Blickfeld der Wissenschaft gerückt. Viele Arbeiten zu Aspekten des demographischen Wandels, wie seine Auswirkungen auf den Wohnungsmarkt oder die Erwerbsfähigkeit stützen sich auf Zahlen dieser beiden Institute. Waren in den 1980er Jahren noch häufiger alternative Berechnungen zu finden, werden diese in den 1990er Jahren selten. Dies dürfte an der zunehmenden Komplexität der Prognosen liegen. Neben den genannten Akteuren hat das Institut für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik in Bielefeld (IBS) in den vergangenen Jahren eigene Prognosen und Analysen veröffentlicht. Weitere Zahlen für Deutschland kommen von Eurostat, dem Statistischen Amt der Europäischen Union (EU), sowie von den Vereinten Nationen (UN). Allerdings wählen beide Institutionen einen größeren Bezugsrahmen und veröffentlichen Untersuchungen mit weniger länderspezifischer Ausrichtung. Kleinteilige Arbeit leisten wiederum die Statistischen Landesämter Deutschlands. Sie stellen bspw. regionalisierte Analysen und Prognosen bereit.

Die Zahl der Aufsätze, Artikel und Bücher, die sich mit den Folgen des demographischen Wandels auseinandersetzen, ist groß. Dabei beschäftigen sich viele Autoren mit den Auswirkungen des Bevölkerungsrückgangs, welcher oftmals im Bezug zu den sozialen

Sicherungssystemen diskutiert wird. Auch wenn die Auseinandersetzung mit dem demographischen Wandel erst zu Beginn der 1990er Jahre intensiver wurde, lag ihr Beginn in den 1980er Jahren. Aus dieser Phase stammen auch Arbeiten mit planerischem und räumlichem Bezug. Die Alterung wird seitdem stark unter soziologischen Gesichtspunkten betrachtet und auch in den Wirtschaftswissenschaften besteht an ihr gesteigertes Interesse.

In den Jahren seit der Jahrtausendwende ist der demographische Wandel ein zunehmend breiter diskutiertes Thema geworden, was sich nicht nur in der großen Zahl von Zeitungs- und Zeitschriftenartikeln, Monographie- und Sammelbandveröffentlichungen niederschlägt, sondern auch in Broschüren und anderer grauer Literatur aus dem öffentlichen Bereich. Besonders Banken und Versicherungen haben Interesse an den demographischen Entwicklungen. Dieses beschränkt sich jedoch häufig auf den Rückgang der Bevölkerung. Die Veränderung der Bevölkerungsstruktur scheint hingegen oftmals nicht besonders im Bewusstsein der Akteure zu sein. Doch gerade bei grauer Literatur mag der Eindruck täuschen. Denn auch wenn die Sichtung dieser Quellen für diese Arbeit umfassend angelegt ist, können sich bei der großen Zahl im Internet bereit gestellter Quellen Lücken ergeben haben. Allein die Erstellung einer Auswahlbibliographie zu den Themen des demographischen Wandels und der Alterung wäre wohl eine eigene Diplomarbeit wert.

Für die Zukunft kündigt sich mehr Literatur zum demographischen Wandel an. Die staatlichen Institutionen veröffentlichen stetig weiterführende Untersuchungen und auch in wissenschaftlichen Fachzeitschriften spielt der demographische Wandel immer wieder eine Rolle. Dabei wird in den letzten Jahren auch die Alterung zunehmend beachtet. Dieses Thema wird zukünftig weiter in die wissenschaftliche Betrachtung vordringen, da es von gesellschaftlichen, politischen, wirtschaftlichen und planerischen Akteuren stärker aufgegriffen wird. Wie auch immer die wissenschaftliche Bearbeitung der demographischen Alterung weitergeht – mangelnde Aufmerksamkeit ist für dieses Thema in Zukunft nicht zu befürchten.

## 2 Der demographische Wandel

Die Länder Europas, unter ihnen an prominenter Stelle Deutschland, befinden sich im Jahr 2005 im Prozess des demographischen Wandels. Dieser entwickelte sich im Verlauf des 20. Jahrhunderts und wird bis 2050 seinen vorläufig absehbaren Höhepunkt erleben. Der demographische Wandel sorgt für den Rückgang und die Alterung einer Bevölkerung, zusätzlich bringt er den Prozess der Internationalisierung. Diese Veränderungen ergeben sich aus dem Zusammenspiel von Geburten, Lebenserwartung und Sterbefällen sowie klein- und großräumigen Wanderungsbewegungen. Wie genau sich aus diesen Faktoren die demographische Alterung ergibt, wird im Folgenden genauso erklärt wie die Prozesse des Rückgangs und der Internationalisierung. Diese heute beobachtbaren Vorgänge stehen dabei am Ende der demographischen Transition, deren Ursachen und Verlauf als Erklärungshintergrund ebenfalls kurz beleuchtet werden. Darüber hinaus werden die Maßzahlen der Alterung und die Verfahren von Bevölkerungsprognosen vorgestellt. Diese wissenschaftlichen Werkzeuge sind für das Verständnis der Untersuchung des demographischen Wandels und die in Kapitel 3 vorgenommene Betrachtung der räumlichen Muster der Alterung wichtig.

### 2.1 Alterung der Bevölkerung

Die Alterung einer Bevölkerung ist im Gegensatz zur Alterung eines Menschen kein linearer Prozess. Vielmehr verändert sich das Verhältnis der verschiedenen Altersjahrgänge zueinander: Die Anteile der älteren Bevölkerung nehmen zu, die der jüngeren Bevölkerung<sup>1</sup> nehmen ab. Außerdem steigt das durchschnittliche Alter der Bevölkerung (vgl. BUCHER u. a., 2004: 113). Somit ist die Alterung einer Bevölkerung kein unumkehrbarer Prozess, allerdings muss sich eine alternde Gesellschaft mittelfristig auf ihre Auswirkungen einstellen. Denn in einem zeitlich begrenzten Sinn ist die Alterung irreversibel, da die Entwicklung einer Bevölkerung nur langsam geschieht (vgl. BMVBW / BBR, 2004: 9).

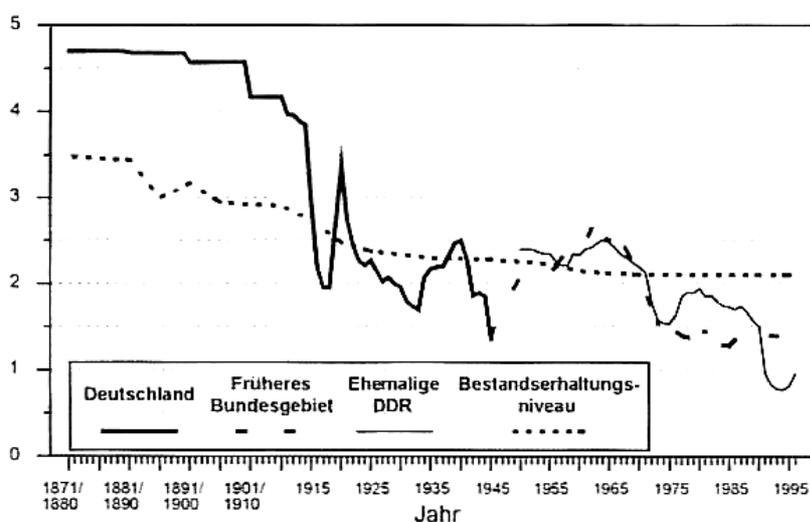
Die Alterung einer Gesellschaft ergibt sich in erster Linie aus der natürlichen Bevölkerungsbewegung, also der Entwicklung von Geburten und Sterbefälle. Als

---

<sup>1</sup> Als ältere Bevölkerung werden in der Regel die Altersjahrgänge ab 60 Jahre bezeichnet. Manche Betrachtung setzt das Alter auch bei 65 Jahren an, dies hängt oft an Überlegungen zum Rentenalter. Als jüngere Bevölkerung gelten die Altersklassen bis 15 Jahre, alternativ auch die bis 20 Jahre. Das hängt in den meisten Fällen vom Inhalt der Analysen ab: Betrachtungen zur Alterung im Allgemeinen verwenden häufig die Grenze von 15 Jahren, dem Beginn der reproduktiven Phase. Arbeiten mit wirtschaftswissenschaftlichem Hintergrund setzen die Grenze oft bei 20 Jahren, da rund um dieses Alter verstärkt der Eintritt ins Erwerbsleben erfolgt.

Hauptursache für den demographischen Wandel gilt die zu geringe Fertilität.<sup>2</sup> Entscheidend für das Einsetzen des demographischen Wandels ist, dass sich die Geburtenrate über einen längeren Zeitraum unterhalb des Bestandserhaltungsniveaus (auch: Ersatzniveau) bewegt. Ohne Sterblichkeit vor Abschluss der Fortpflanzung läge dieses bei zwei Kindern je Frau, um ein Elternpaar zu ersetzen. Eine Reproduktion unterhalb des Bestandserhaltungsniveaus bedeutet demnach, dass weniger Kinder je Frau geboren werden. Die Elterngeneration wird damit in ihrer Zahl nicht vollständig ersetzt.

Zusammengefaßte Geburtenziffer je Frau



Quelle: Statistisches Bundesamt, Schwarz K. (1991); Schwarz, K. (1997)



Abbildung 1: Entwicklung der Geburtenziffer in Deutschland zwischen 1870 und 1996 mit Vergleich zum Niveau der Bestandserhaltung (Quelle: HÖHN, 1999: 23).

Das Bestandserhaltungsniveau hängt von der Sterblichkeit ab. Zum einen wirkt sich die Säuglings- und Kindersterblichkeit aus: Je mehr Säuglinge und Kinder sterben, desto mehr Kinder

müssen geboren werden, bis die Elterngeneration ersetzt ist. Zusätzlich hat die Sterblichkeit der Frauen im gebärfähigen Alter zwischen 15 und 45 Jahren Einfluss auf das Ersatzniveau: Je höher diese bei Frauen vor deren Reproduktion ist, desto mehr Kinder müssen im Durchschnitt je verbleibender Frau geboren werden. Somit sagt das Bestandserhaltungsniveau indirekt auch etwas über die Lebenserwartung des Zeitraumes aus, für den es angegeben wird (vgl. SCHMÄHL / ULRICH, 2001: 2).

Ein Blick auf die Geburtenziffern der Bundesrepublik Deutschland (BRD) in den vergangenen Jahrzehnten hilft zu verdeutlichen, was eine Geburtenrate unterhalb des Bestandserhaltungsniveaus bedeutet.<sup>3</sup> Seit dem Geburtenhoch zu Beginn der 1960er Jahre

<sup>2</sup> Die Fertilität wird in der Regel als allgemeine (weibliche) Fruchtbarkeitsrate gemessen. Das bedeutet, dass die Zahl aller Lebendgeborenen auf die mittlere Zahl aller Frauen im gebärfähigen Alter zwischen 15 und 45 Jahren einer Zeit- und Raumeinheit bezogen und mit dem Faktor 1000 multipliziert wird (vgl. LEIB / MERTIN, 1986: 12).

<sup>3</sup> Das Ersatzniveau wird zwar in Deutschland seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts nicht mehr erreicht, im Blick ist jedoch in der Regel die Zeitspanne seit Mitte der 1960er Jahre. Weitere Ausführungen dazu finden sich in Kapitel 3.2.

sanken die durchschnittlichen Geburtenzahlen je Frau kontinuierlich, bis sie 1975 einen Wert von 1,45 erreichten. Dieser fiel bis in die 1990er Jahre auf 1,3 und stieg seitdem nur leicht (vgl. STBA, 2003: 10ff). Da das Bestandserhaltungsniveau in dieser Zeit immer leicht über zwei Kindern je Frau gelegen hat, wurde jede Generation nur noch zu gut zwei Dritteln durch Geburten ersetzt (siehe Abb. 1). Damit setzt an dieser Stelle die Alterung der Bevölkerung ein, da jede Kinder- und somit auch jede folgende Elterngeneration kleiner war, als die vorhergehende. So verändert sich das Verhältnis der älteren zu den jüngeren Menschen: Die höheren Jahrgänge gewinnen an Bedeutung und die Gesellschaft beginnt von ihrer Basis aus zu altern (vgl. HÖHN, 1999: 19).

Zusätzlich zur Fertilität wirkt die Mortalität auf die Entwicklung der Bevölkerungsstruktur. Dabei ist für die Alterung nicht die Zahl der Todesfälle, sondern vor allem die Lebenserwartung interessant.<sup>4</sup> Diese spielt für viele Prozesse im demographischen Wandel eine entscheidende Rolle. Denn im Verlauf des 20. Jahrhunderts ging nicht nur die Säuglingssterblichkeit stark zurück, gleichzeitig stieg auch die Lebenserwartung älterer Menschen deutlich. Wurde ein in Deutschland geborener Mann 1910 im Durchschnitt 47 Jahre alt und eine Frau 51 Jahre, wird für Jungen, die zwischen 1998 und 2001 geboren wurden, eine durchschnittliche Lebenserwartung von 75 Jahren angenommen, für Mädchen sind es 81 Jahre (vgl. STBA, 2003: 5). Damit sorgt die Entwicklung der Lebenserwartung für einen zweiten Prozess der Alterung: Die durch den Geburtenabfall im Vergleich zu den folgenden Generationen großen Anteile älterer Menschen verbleiben im Durchschnitt immer länger in den hohen Altersklassen.<sup>5</sup>

Die Alterung durch Geburtenrückgang und steigende Lebenserwartung setzte in den europäischen Industrieländern zu Beginn der 1970er Jahre ein. Jedoch blieb dies zunächst weitgehend unbemerkt, da sich die bestehende Bevölkerungsstruktur und die internationale Wanderung dämpfend auf das demographische Geschehen auswirkten. Die Wirkung der Bevölkerungsstruktur erklärt sich daraus, dass sie nicht nur Folge der natürlichen Bevölkerungsbewegung ist, sondern diese in gewissem Maße vorgibt. Als Ergebnis von rund 100 Jahren Bevölkerungsgeschichte hat die Bevölkerungsstruktur eine determinierende

---

<sup>4</sup> Gemessen wird die Sterblichkeit als allgemeine Sterbeziffer. Sie berechnet sich aus der Zahl der Sterbefälle einer Zeit- und Raumeinheit, die durch deren mittlere Bevölkerung geteilt und mit dem Faktor 1000 multipliziert wird. Analog lässt sich für alle Kinder unter einem Jahr, die Säuglingssterblichkeit berechnen (vgl. LEIB / MERTINS, 1986: 12 und BÄHR, 1997: 175). Die Sterblichkeit lässt sich nach dem Sterbealter untergliedern. So entstehen Sterbetafeln, die für alle Altersjahre die Sterbewahrscheinlichkeit angeben.

<sup>5</sup> In der Literatur wird diese Komponente der demographischen Alterung als Alterung von oben bezeichnet. Im Gegensatz dazu heißen die Alterungsprozesse, die sich aus den Veränderungen der Fertilität ergeben, Alterung von unten (vgl. SCHMÄHL / ULRICH, 2001: 6).

Wirkung auf die demographische Entwicklung (vgl. HÖHN, 1999: 17). Für die Fertilität bestimmt die Altersstruktur die Größe der Generation möglicher Eltern. Da Fortpflanzung erst ab einer gewissen biologischen Reife möglich ist, sind nur Frauen im Alter von 15 bis 45 Jahren potentielle Mütter. Bezüglich der demographischen Alterung steckt die Wirkung der Bevölkerungsstruktur also in den beständig schrumpfenden Elterngenerationen (vgl. STBA, 2003: 28). Die Mortalität wird durch die unterschiedlichen Sterbewahrscheinlichkeiten der verschiedenen Altersklassen geprägt: Das Sterberisiko steigt mit dem Alter. Im Rahmen des demographischen Wandels zeigt sich in Deutschland die Wirkung der Altersstruktur auf die Mortalität in der zunehmenden Lebenserwartung und in zukünftig steigenden Sterbezahlen. Dieser Effekt wird in Deutschland, aber auch in anderen Industrieländern durch die besonders stark besetzte, so genannte Baby-Boom-Generation hervorgerufen. Aus dieser Generation werden in den 1960er Jahren geborene Menschen ab 2020 in zunehmender Zahl in die älteren, sterbeanfälligeren Jahrgänge hineinaltern (vgl. STBA, 2003: 28). Zunächst sorgen sie aber für eine besonders deutliche und schnelle Alterung, die sich durch das Zusammenspiel mit den beständig schrumpfenden jüngeren Jahrgängen noch verstärkt (vgl. DSN, 2004: 15).<sup>6</sup>

Die Altersstruktur einer Bevölkerung bewirkt also den Effekt, der je nach Tendenz als demographische Trägheit bzw. demographischer Schwung bekannt ist. Denn selbst wenn z. B. die Geburtenrate einer Bevölkerung schlagartig wieder anstiege, so wirkte sich das aufgrund der kleinen Elterngenerationen nicht in hohen Kinderzahlen aus. Das Andauern entsprechender Prozesse ist demnach entscheidend für grundlegende Veränderungen der Bevölkerungszusammensetzung. Aufgrund dieser Zusammenhänge besitzt die Entwicklung der Bevölkerung eine recht gut kalkulierbare Eigendynamik und Kontinuität. Das ermöglicht relativ genaue Vorhersagen für einen Zeitrahmen von ungefähr 20 Jahren. Mit den Wanderungsbewegungen wirkt allerdings ein weiterer Faktor, der sich diesen Zusammenhängen weitestgehend entzieht.

Bei Wanderungen werden groß- und kleinräumige Bewegungen unterschieden. Großräumige Bewegungen bezeichnen Zu- und Fortzüge zwischen Ländern und Regionen, kleinräumige Wanderungen geschehen innerhalb einer Region.<sup>7</sup> Da der demographische

---

<sup>6</sup> Eine zusätzliche Wirkung haben solch außergewöhnlich individuenstarke Jahrgänge in der Altersstruktur dadurch, dass aus ihnen auffällig starke Kindergenerationen hervorgehen. Auch bei nicht erreichtem Ersatzniveau zeigen sich solche Echoeffekte für die Baby-Boomer-Generation in der Bevölkerungsstruktur der BRD ab 1980 (vgl. HAUSER, 1982: 250).

<sup>7</sup> Die Einteilung wird zumeist danach vorgenommen, ob sich das individuelle Beziehungsgeflecht aufgrund der räumlichen Bewegung grundlegend verändert oder ob es erhalten bleibt (vgl. GATZWEILER, 1996: 5f). Hervorgerufen werden großräumige Wanderungen besonders durch Unterschiede in der Wirtschafts- und Arbeitsmarktlage, kleinräumige Wanderungen sind in der Mehrzahl durch Wohn- und Lebensqualitätsunterschiede bedingt (vgl. BMVBW / BBR, 2004: 7).

Wandel zumeist auf der Ebene des Nationalstaats betrachtet wird, gewinnt zudem die Unterscheidung von Außen- und Binnenwanderungen an Bedeutung. Die Außenwanderung verändert Zahl und Struktur der Bevölkerung, sie kann neue Impulse für die Bevölkerungsentwicklung liefern. Die Binnenwanderung bezieht sich auf die Verteilung der Bevölkerung in einem Land, greift also in die grundlegenden Prozesse nicht ein. Ihre Bedeutung ergibt sich aus der Kopplung mit Fragen räumlicher Attraktivität und der Steuerbarkeit regionaler Entwicklungen.

Im demographischen Wandel spielen Wanderungen auf lange Sicht eine untergeordnete Rolle. Kurzfristig können sie die Bevölkerungszahl und –struktur jedoch entscheidend verändern. In der BRD haben in den 1990er Jahren die Außenwanderungen z. B. die Sterbeüberschüsse von 800.000 Menschen durch Wanderungsgewinne von 3,3 Mio. Menschen mehr als ausgeglichen (vgl. BUCHER u. a., 2004: 110). Der mögliche Effekt von Wanderungen zeigt sich besonders im kleinräumigen Bereich, so haben die neuen Bundesländer in den 1990er Jahren durch Wanderung an die alten Bundesländer insgesamt eine Million Einwohner verloren (vgl. SCHWARZ, 2001: 13). Binnenwanderungen können die Prozesse des demographischen Wandels also innerhalb sehr kurzer Zeit deutlich verstärken oder mildern. Doch auch die Außenwanderungen haben regionale Effekte, da Zuwanderer sich in einem Zielland nicht gleichmäßig verteilen. Das erklärt sich aus regionalen Unterschieden in Wirtschaftskraft oder Attraktivität, ebenso wie aus persönlichen Präferenzen, die sich z. B. an den Wohnorten von Freunden oder Familienmitgliedern festmachen.

Das Interesse an der Zuwanderung richtet sich häufig auf eine mögliche ausgleichende Funktion für niedrige Geburtenzahlen, Sterbeüberschüsse und wachsende Zahlen älterer Menschen. Doch selbst in einem Land mit starker Zuwanderung wie Deutschland<sup>8</sup> verdecken die hohen Zuwanderungszahlen die grundlegenden Veränderungen nur für gewisse Zeit, verhindern können sie diese nicht (vgl. DSN, 2004: 37). Prognosen zeigen das deutlich: Selbst ein relativ hoher durchschnittlicher Wanderungsgewinn Deutschlands von 250.000 Menschen pro Jahr bis 2050 würde den demographischen Wandel nicht aufhalten. Dessen Eigendynamik ist dafür zu groß (vgl. BIRG, 2000b: 1 und BUCHER u. a., 2004: 118). Auch die Bevölkerungsstruktur eines Landes kann durch Wanderungen nicht grundlegend verändert werden. Zunächst mag die Außenzuwanderung eine verjüngende Wirkung bringen,

---

<sup>8</sup> Deutschland hat zu Beginn des 21. Jahrhunderts rund 9 % ausländischer Bevölkerung. Dieser Wert liegt deutlich über dem globalen Durchschnitt von 2,9 % je Land (vgl. FUCHS / WIEDMANN, 2004: 1).

letztendlich tragen jedoch auch die Zugewanderten zur Alterung bei. Ein Grund ist ihre Altersstruktur: Auch wenn diese in der Regel jünger ist als die der ansässigen Bevölkerung, wandern nicht ausschließlich junge Menschen zu. Zudem passen die Migranten ihr reproduktives Verhalten an das des Ziellandes an, was in Deutschland Geburtenzahlen unter dem Ersatzniveau bedeutet (vgl. HÖHN, 1999: 7).<sup>9</sup>

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Alterung einer Bevölkerung eine Folge der Entwicklung der Geburtenzahlen und der Lebenserwartung ist. Diese wirken mit der Altersstruktur zusammen. Durch dauerhaft unter dem Bestandserhaltungsniveau liegende Geburtenraten werden die nachfolgenden Generationen zahlenmäßig immer kleiner. Die resultierende Alterung wird durch die steigende Lebenserwartung verstärkt, mehr Menschen verbleiben in den höheren Altersklassen und dies zunehmend länger. Damit verschiebt sich das Verhältnis zugunsten der älteren Jahrgänge. Diese Prozesse wirken so grundlegend, dass sie durch Zuwanderung nicht kompensiert werden können. Neben der Alterung ergeben sich aus den genannten Faktoren zwei weitere Effekte, die nicht im Mittelpunkt der Betrachtungen dieser Arbeit stehen. Als eng mit der Alterung verknüpfte Rahmenbedingungen können sie jedoch nicht außer Acht gelassen werden. Bei ihnen handelt es sich um den Rückgang und die Internationalisierung der Bevölkerung.

## 2.2 Rückgang der Bevölkerung

Der Bevölkerungsrückgang (auch: Schrumpfung) ist im demographischen Wandel durch die beständig unter dem Ersatzniveau liegenden Geburtenzahlen und die zunehmenden Sterbezahlen angelegt. Damit wirken hier genau die gleichen Mechanismen wie bei der demographischen Alterung. Allerdings ist bezüglich der Mortalität nicht die Lebenserwartung entscheidend, sondern die Zahl der Sterbefälle. Diese übersteigt die Geburtenzahlen, da die Zahl von Menschen in den Altersklassen mit großer Sterbewahrscheinlichkeit höher ist, als die der neugeborenen Kinder. Auf diesem Weg wird die natürliche Bevölkerungsentwicklung negativ, in der BRD ist sie das seit 1972.<sup>10</sup>

Diese Entwicklungen wurden lange Zeit nicht wahrgenommen, was an verschiedenen Faktoren lag. Zunächst war in den 1980er und 1990er Jahren die Baby-Boom-Generation in

---

<sup>9</sup> Bei diesen Überlegungen ist zu berücksichtigen, dass sich die Außenwanderung schwer prognostizieren lässt. Annahmen zum Außenwanderungsverhalten lassen sich zwar auf Basis vergangener Entwicklungen durchaus treffen, sind aber sehr unsicher (vgl. z. B. BUCHER u. a., 2004: 118 und siehe dazu auch Kapitel 2.6).

<sup>10</sup> 1972 standen in der BRD 701.000 Lebendgeburten 728.269 Sterbefälle gegenüber (vgl. für die Lebendgeburten UN, 1973: 477 und für die Sterbefälle UN, 1974: 283).

ihrer reproduktiven Phase. Trotz der Trendumkehr in der Fertilität ergaben sich so hohe absolute Geburtenzahlen. Die Sterbezahlen blieben durch strukturelle Effekte ebenfalls niedrig, da die besonders sterbeanfälligen Altersklassen der über 80-Jährigen (auch: Hochbetagte) aufgrund der beiden Weltkriege und den niedrigen Geburtenraten der Zwischenkriegsjahre schwach besetzt waren. Außerdem kompensierte die stetig steigende Lebenserwartung zunächst die Geburtenausfälle und die BRD importierte als Einwanderungsland in gewissem Rahmen die demographische Dynamik der Zuwanderer (vgl. BUCHER u. a., 2004: 108).

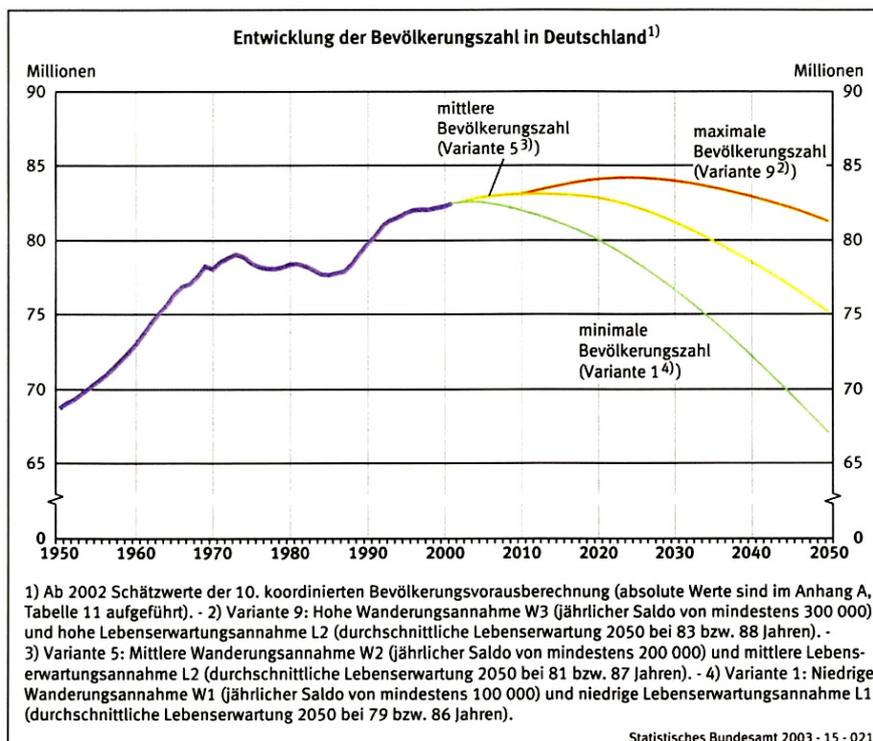


Abbildung 2: Entwicklung der Bevölkerungszahl in Deutschland zwischen 1950 und 2050 (Quelle: STBA, 2003: 26).

Zukünftig wird sich der demographische Wandel in Deutschland jedoch merkbar in der Größe der Bevölkerung niederschlagen. Alle Prognosen zeigen einen Trend zur Schrumpfung. So geht das BBR z. B. bis

2020 von einem Überschuss von über fünf Millionen Sterbefällen aus, der durch einen Außenwanderungsgewinn zwischen vier bis fünf Millionen Menschen nicht kompensiert werden kann. Bis zum Jahr 2020 ist der Bevölkerungsrückgang zwar noch gering, jedoch zeigt er die Entwicklungsrichtung für die folgenden Jahren: Ab 2020 wird die geburtenstarke Baby-Boom-Generation in die höheren Altersklassen mit stärkerem Sterblichkeitsrisiko hineinaltern. Dieser Entwicklung stehen dann zunehmend kleinere jüngere Altersklassen gegenüber (vgl. BUCHER u. a., 2004: 119). Die Außenwanderung verliert ab 2010 ihren Einfluss und bei realistischen Annahmen von Wanderungsgewinnen zwischen 100.000 und 200.000 Personen pro Jahr, liegt die Bevölkerungszahl 2050 bei 68,5 bis 75 Mio. Menschen (siehe Abb. 2) (vgl. STBA, 2003: 27). Aus dieser Schrumpfung der Bevölkerung bei stetiger Zuwanderung ergibt sich neben der Abnahme der Bevölkerung ein zusätzlicher Effekt: die Internationalisierung.

## 2.3 Internationalisierung der Bevölkerung

Mit dem Begriff Internationalisierung (auch: Heterogenisierung) wird die Durchmischung der ansässigen Bevölkerung eines Gebietes mit Zuwanderern bezeichnet. Dies geschieht in der Regel über dauerhafte und langfristige Zu- und Abwanderungsverflechtungen. Im demographischen Wandel spielt zusätzlich die Schrumpfung der residenten Bevölkerung eine Rolle. Dies zeigt sich am Beispiel Deutschlands, in das nach der Einigung in den 1990er Jahren vier Millionen Menschen mehr ein- als ausgewandert sind. Dieser Wanderungsgewinn ergab sich aus einem Gesamtwanderungsvolumen (Zu- und Abwanderung) von rund 20 Millionen Menschen. Diese Bewegung wirkt sich auf die innere Zusammensetzung der Bevölkerung und ihre räumliche Verteilung aus und wird in Zukunft weitreichende Folgen haben. Durch den Rückgang der Ansässigen stellen die Zugewanderten immer größere Anteile der Bevölkerung. BIRG nimmt z. B. an, dass der Anteil der ausländischen Bevölkerung bei weiterer Zuwanderung in Deutschland von 9 % zu Beginn des 21. Jahrhunderts auf 19,6 % in 2030 und 28 % in 2050 ansteigt (vgl. 2001: 104). Als Folge ergibt sich die Notwendigkeit verstärkter Integration, die nach dem zu erwartenden Zuwanderungsverhalten vor allem in den Städten und Verdichtungsräumen zu leisten sein wird. Die Wirkungen der Heterogenisierung schlagen sich dabei besonders stark im Bildungssektor, im Arbeitsmarkt sowie in sozialer Hilfsbedürftigkeit und räumlichen Segregationstendenzen nieder (vgl. BMVBW / BBR, 2004: 10).

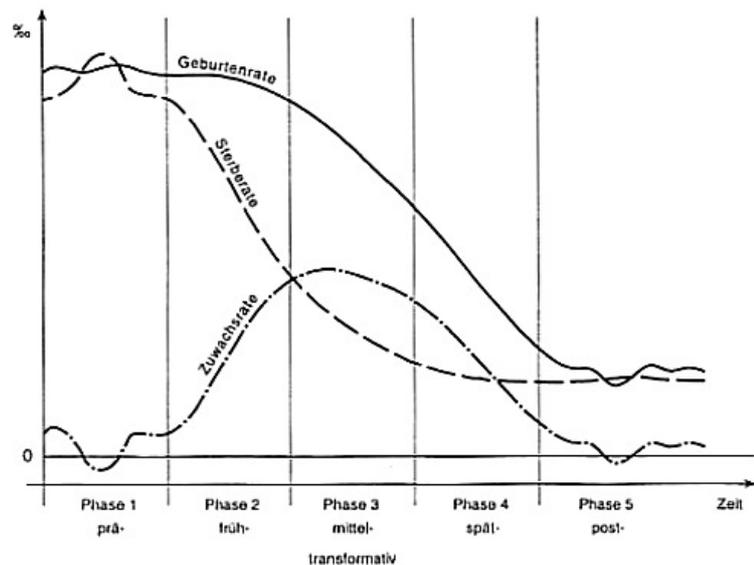
## 2.4 Kontext: Demographische Transition

Alterung, Schrumpfung und Internationalisierung werden häufig als kurzfristige, von größeren Zusammenhängen losgelöste Phänomene gesehen. Sie stehen jedoch am vorläufigen Ende von Entwicklungen, die in der Geographie im deskriptiven Modell der demographischen Transition (auch: demographischer Übergang) zusammengefasst werden. Dieses beschreibt Veränderungen der Bevölkerungszusammensetzung und des generativen Verhaltens, welche im Zusammenhang mit gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Faktoren erklärt werden können.

Die demographische Transition wird in fünf Phasen eingeteilt. Die erste, prätransformativ Phase, ist geprägt durch hohe Geburten- und Sterberaten. Die entscheidende Entwicklung in der prätransformativen Phase ist das Absinken der Kindersterblichkeit, was den Auftakt für die frühtransformativ Phase bedeutet. Sie ist gekennzeichnet durch konstante oder leicht steigende Geburtenraten und fallende Sterberaten, insbesondere bei Neugeborenen und Kindern (siehe Abb. 3). Die Bevölkerung wächst in dieser Phase zunehmend schneller, mit stark wachsenden Anteilen der jüngeren Altersklassen.

Bei der Entwicklung ist zu beachten, dass in dieser Phase bereits die zukünftige Alterung der Bevölkerung angelegt ist, da sich das starke Wachstum im Bereich der jüngeren Altersklassen im weiteren Verlauf in stark besetzten höheren Altersklassen niederschlägt. Die hohen Geburtenzahlen der frühtransformativen Phase haben diese Wirkung, weil in der mitteltransformativen Phase die Geburtenrate abzunehmen beginnt. Dieser Prozess wird zunächst durch die Abnahme der Sterblichkeit überdeckt. Da die sinkende Sterberate größer ist, als der Abfall der Geburtenrate, erreicht die Wachstumsrate der Bevölkerung in dieser Phase ihren Höhepunkt.

Abbildung 3: Idealtypischer Verlauf der demographischen Transition (Quelle: KULS / KEMPER, 2000: 171).



Abgelöst wird sie von der spättransformativen Phase mit schrumpfender Bevölkerung, welche durch stark sinkende Geburtenraten begründet ist. Die Sterberate sinkt in dieser Phase zwar immer noch leicht,

trotzdem sind stark fallende Wachstumsraten charakteristisch. Strukturell wird hier der Grundstein für die mortalitätsgeleitete Alterung gelegt, welche nun neben den fertilitätsgeleiteten Prozessen zu wirken beginnt (vgl. BÄHR, 1997: 250, HUMMEL, 2001: 223 und HÖHN, 1999: 13). Die Transition endet in der posttransformativen Phase, in der Geburten- und Sterberate zunächst niedrig und recht konstant sind (vgl. BÄHR, 1997: 250, HUMMEL, 2001: 223 und HÖHN, 1999: 13). Mit diesem Zustand sind die demographischen Veränderungen jedoch nicht vorüber. Vielmehr gehen sie in den bisher beobachteten Fällen in Europa und Japan<sup>11</sup> in den demographischen Wandel mit Alterung, Schrumpfung und Internationalisierung über.<sup>12</sup>

Ursachen für die demographische Transition werden in der Regel in der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung einer Gesellschaft gesucht. Mit steigendem Wohlstand

<sup>11</sup> Lange galt das Modell der Transition als auf (West-)Europa und Japan beschränkt. Heute werden die Prozesse in allen Teilen der Welt beobachtet. Allerdings bestehen hier veränderte Rahmenbedingungen und der zeitliche Verlauf scheint anders zu sein (vgl. BIRG, 2004: 61f).

<sup>12</sup> Ob dies nun als Weiterentwicklung des Konzepts in der posttransformativen Phase gesehen wird oder gar als zweite demographische Transition, (vgl. z. B. BIRG, 2005: 57) ändert letztendlich nichts an den Zusammenhängen und Wirkungen, diese Überlegungen zielen eher in Richtung der Theoriebildung.

und den damit einhergehenden Verbesserungen bei Ernährung, Hygiene und Krankenversorgung nehmen die Überlebenswahrscheinlichkeit von Neugeborenen und die Lebenserwartung von älteren Menschen zu. Damit lassen sich die steigenden Geburtenraten und die fallenden Sterberaten in der frühtransformativen Phase erklären. Dass im Verlauf der mitteltransformativen Phase auch die Geburtenraten fallen, liegt an der steigenden Überlebenswahrscheinlichkeit Neugeborener und ist ein sozialer bzw. gesellschaftlicher Prozess. Zusätzlich wirkt die verbesserte soziale Absicherung durch Versicherungen oder staatliche Hilfen, welche die familiäre Altersvorsorge über hohe Kinderzahlen ersetzen. Diese Entwicklung schreitet in der spättransformativen Phase voran. Die sinkenden Sterbezahlen zeigen weitere Fortschritte im medizinischen Bereich. Aufgrund verfügbarer finanzieller und technologischer Ressourcen können sie erschlossen werden und sind durch den steigenden Wohlstand für immer mehr Menschen zugänglich. In der posttransformativen Phase zeigt sich folglich das Endstadium in niedrigen Geburten- und Sterberaten (vgl. DSN, 2004: 34f).

Neben den sozio-ökonomischen Begründungen des demographischen Wandels greifen Erklärungsmuster anderer Art: Individuelle und gesellschaftliche Phänomene wie die Pluralisierung von Lebensstilen und Verhaltensformen begünstigen gerade zum Ende der Transition die Abkehr von der traditionellen Kernfamilie. So sinken einerseits die Möglichkeiten, gewollte Kinder auch tatsächlich zu bekommen. Andererseits steigen die Spielräume, freiwillig kinderlos zu bleiben (vgl. KULS / KEMPER, 2000: 267 und SCHMID, 1997: 222). Somit führt die Entwicklung weg von der so genannten Normalbiographie mit Ehe und Familie, stattdessen werden Phänomene der Singularisierung, Pluralisierung und Polarisierung ausgemacht. Lebensstile werden individueller, vielfältiger und entwickeln sich innerhalb erweiterter Grenzen (vgl. HULLEN, 2004, S.20). Diese Veränderungen stehen zwar im Zusammenhang mit den ökonomischen Entwicklungen, sind jedoch heute losgelöst von diesen zu betrachten, da die Kinderlosigkeit als Hauptursache des demographischen Wandels verstärkt auf veränderte Zielhierarchien zurück geführt werden kann. Kinder sind neben beruflicher Karriere, gesellschaftlichem Engagement, usw. nur eine Option der Gestaltung des Lebens. Diese Situation ergibt sich aus den vielfältigen Möglichkeiten der freien Entscheidung in der Lebensführung, welche in den modernen Industrienationen des 21. Jahrhunderts kaum zur Disposition stehen (vgl. BIRG, 2004: 61-67).<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Dieser Ansatz kann zu einer Weiterentwicklung des Modells zu einer Theorie der demographischen Transition führen, dieser Aspekt überschreitet jedoch den Rahmen dieser Arbeit. Ein interessanter Ansatz zu diesem Thema ist die biographische Theorie der Fertilität von Herwig Birg (vgl. BIRG, 2004).

Wie die Entwicklung weitergeht bleibt offen. Vom heutigen Standpunkt aus lässt sich sagen, dass ein fortschreitender Alterungsprozess das Verschwinden einer Bevölkerung bedeuten würde. Allerdings sind neue Entwicklungen mit ansteigenden Geburtenraten und -zahlen genauso denkbar, wie mit wachsender Zuwandererzahl (vgl. SCHULZ, 2000: 271). Noch sind alle Gesellschaften, die sich im demographischen Wandel befinden weit von extremen Zuständen entfernt. Jedoch lässt sich die Alterung im Jahr 2005 beobachten und für die kommenden Jahrzehnte prognostizieren. Welche Maßzahlen die Alterung dabei beschreiben, wird im nächsten Kapitel gezeigt.

## 2.5 Maßzahlen der Alterung

Die Alterung einer Bevölkerung lässt sich durch verschiedene Maßzahlen ausdrücken.<sup>14</sup> Umfassend lässt sie sich jedoch nicht nur über eine Aggregatgröße darstellen, da sich die beim Reduktionsvorgang wegfallenden Informationen unterscheiden. Daher werden i. d. R. verschiedene Maßzahlen in Kombination verwendet, um die Alterung einer Bevölkerung zu verdeutlichen (vgl. SCHULZ, 2000: 268). Für die Darstellung der Alterung sind fünf Kennziffern gebräuchlich.

- Die absolute Anzahl älterer Menschen. Sie ist für Vergleiche schlecht, da die Kennziffer von der jeweiligen Bevölkerungsgröße abhängig ist.
- Der Anteil älterer Menschen. Er benennt das Verhältnis der Jahrgänge zur gesamten Bevölkerung und relativiert den Faktor der Bevölkerungsgröße.
- Das Medianalter. Es teilt eine Bevölkerung in eine jüngere und eine ältere Hälfte. Veränderungen zwischen den Gruppen werden sichtbar, jedoch nicht in ihnen.<sup>15</sup>
- Der Altersquotient. Dieser bezieht den Anteil der über 60- oder über 65-Jährigen auf die Menge der 15- / 20- bis 60- / 65-Jährigen (vgl. SCHULZ, 2000: 269f).<sup>16</sup>
- Das Billetermaß. Diese Kennziffer ergibt sich ebenfalls aus dem Verhältnis verschiedener Altersklassen zueinander: Hier werden Kinder-, Großeltern und Elterngeneration zueinander in Verhältnis gesetzt, um die demographische Entwicklungsmöglichkeit einer Bevölkerung aufzuzeigen.<sup>17</sup>

---

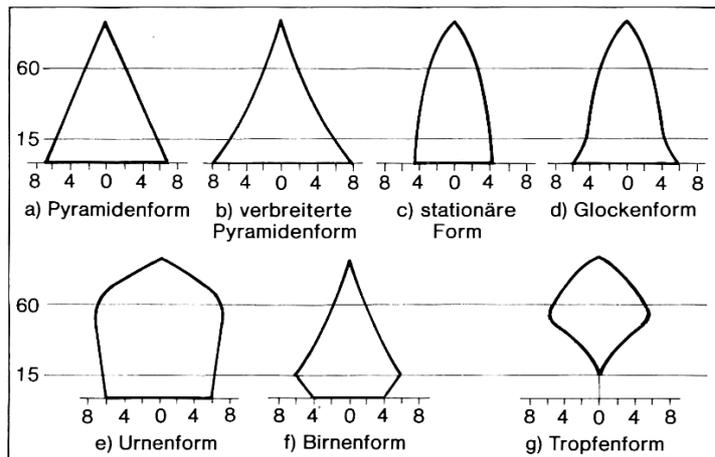
<sup>14</sup> An eine gute Maßzahl lassen sich gewisse Ansprüche stellen: Sie sollte eindimensional sein, leicht zu berechnen, möglichst geringe Anforderungen an die Daten stellen, für viele verschiedene Zwecke verwendbar sein und sich anschaulich interpretieren lassen. Zudem ist von Vorteil, wenn sie die gesamte Altersstruktur einbezieht (vgl. HEIGL / MAI, 1998: 294).

<sup>15</sup> Dies ist ein Kritikpunkt, der für alle häufig benutzten Maßzahlen der Alterung gilt.

<sup>16</sup> Analog zu Anzahl und Anteil älterer Menschen sowie zum Altersquotienten lassen sich die Zahlen auch für die jüngeren Altersklassen angeben. Das kann zur Verdeutlichung von Zusammenhängen sinnvoll sein..

<sup>17</sup> Das Billetermaß wird berechnet, indem man die ältere von der jüngeren Bevölkerung subtrahiert und das Ergebnis durch die mittlere Bevölkerung teilt. Die Klassengrenzen werden bei 15 und 50 Jahren gesetzt (vgl. BILLETTER, 1954: 496ff).

Natürlich können für bestimmte Untersuchungen der Alterung auch andere Maßzahlen verwendet werden. So kann das Durchschnittsalter, in der Regel berechnet als arithmetisches Mittel, eine anschauliche Annäherung an die Alterung darstellen. Zusätzlich können die Zahlen und Anteile der Hochbetagten von Interesse sein (vgl. BÄHR, 2000: 104). Veranschaulicht wird die Alterung oft an Alterspyramiden (siehe Abb. 4), häufig auch mit Hilfe der so genannten Webb-Klassifikation, welche die Bevölkerungsentwicklung in ihren einzelnen Komponenten wiedergibt. Dazu werden die dominierenden Faktoren der



natürlichen und der räumlichen Bevölkerungsbewegung bestimmt. Stellt man diese gegenüber, lässt sich für jeden Zeitraum sagen, welcher Faktor die Bevölkerungsentwicklung vorrangig geprägt hat.

Abbildung 4: Verschiedene Typen von Bevölkerungspyramiden (Quelle: LEIB / MERTINS, 1983: 87).

Bei der Betrachtung der demographischen Alterung ist ihre räumliche Ausprägung interessant. Nationale, regionale und lokale Unterschiede in Geschwindigkeit und Charakter der Alterung sind von besonderem Interesse. Daher soll diese Betrachtung für Europa und Deutschland im Folgenden in ihren wesentlichen Zügen vorgenommen werden. Zuvor ist jedoch für das Verständnis notwendig, die Methodik der Erstellung von Bevölkerungsprognosen näher zu beleuchten.

## 2.6 Exkurs: Bevölkerungsprognosen

Bei der Betrachtung der Bevölkerung richtet sich der Blick i. d. R. nicht nur auf die Gegenwart, sondern auch in die Zukunft. Somit ist die Ermittlung zukünftiger Bevölkerungszahlen wichtig. Die genauen Ergebnisse von Vorausberechnungen<sup>18</sup> sind jedoch immer fehlerbehaftet. Vor allem Wanderungen lassen sich nur bedingt vorhersagen, da sie keinen konstanten Mustern folgen. Die Bevölkerungsprognosen können jedoch auch ohne exakte Zahlen Entwicklungen aufzeigen und so im politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereich die Entscheidungsfindung verbessern (vgl. BÄHR, 1997: 26).

<sup>18</sup> In Bezug auf Bevölkerungsvorausberechnungen gibt es in der Vielzahl der Veröffentlichungen keine klare sprachliche Benennung. Neben dem Begriff der Bevölkerungsprognose finden sich die Begriffe Bevölkerungsprojektion, Bevölkerungsvorhersage und Modellrechnung, welche den gleichen, aber auch unterschiedliche Ansätze bezeichnen können (vgl. BIRG, 2000b: 16 und BÄHR, 1997: 267f).

Ein essentielles Merkmal von Bevölkerungsprognosen ist die explizite Angabe der Bedingungen für das Eintreffen der Ergebnisse. "Wissenschaftliche Aussagen über die Zukunft haben stets die Form von Wenn-Dann-Sätzen." (BIRG, 2000b: 16) Demnach besteht immer die Möglichkeit, Bevölkerungsprognosen anhand ihrer Annahmen zu beurteilen. Als Basis jeder Prognose dient ein theoretisches Modell der kausalen Zusammenhänge der Bevölkerungsentwicklung, wie sie in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben wurden. Über die Daten der bisherigen Bevölkerungsentwicklung wird dieses Modell mit Realitätsgehalt versehen. Da der demographische Prozess jedoch aus regelhaften und zufälligen Ereignissen besteht, können zukünftige Entwicklungen nur teilweise durch Annahmen über die veränderlichen Faktoren des Modells bestimmt werden. Unsicherheiten bleiben, obwohl die Annahmen aus beobachteten Entwicklungen extrahiert werden und der spekulative Teil logischen Überlegungen folgt (vgl. BUCHER / GATZWEILER, 2004: II). Bevölkerungsprognosen besitzen demnach Modellcharakter: Sie zeigen, wie sich Bevölkerungszahl und -struktur unter bestimmten Annahmen langfristig verändern. Dass Bevölkerungsprognosen trotz aller Unsicherheit relativ gute Vorhersagen erlauben, liegt an der Trägheit der entscheidenden Prozesse (vgl. Kap. 2.1).

Der Aussagegehalt von Prognosen wird eingeschränkt durch die Qualität der Basisdaten. Diese werden für Deutschland aus den Volkszählungen der Jahre 1982 (DDR) und 1987 (BRD) mit einer gewissen Unsicherheit fortgeschrieben (vgl. STBA, 2003: 9). Das Hauptproblem der Prognosen sind jedoch die Wanderungen, welche die Aussagen aufgrund ihrer mangelnden Schätzbarkeit unsicher machen. Das tun sie, obwohl sich Trends aus der Vergangenheit ableiten lassen und mit Annahmen über wirtschaftliche und politische Motivationen der Zukunft verbunden werden können (vgl. BIRG, 2000b: 21). Anhand dieser Überlegungen wird deutlich, dass Prognosen immer einen spekulativen Teil haben. Die Qualität einer Prognose hängt demnach von der Möglichkeit ab, die Annahmen einzuschätzen und zu bewerten (vgl. BUCHER u. a., 2004: 115). Allerdings ist dieser Anspruch bei der Komplexität heutiger Prognosen schwer zu erfüllen, gerade wenn sie Ergebnisse für kleine räumliche Einheiten liefern sollen. Weil die Annahmensetzung auch bei systematischem Vorgehen problematisch bleibt, wird in der Regel mit verschiedenen, alternativen Annahmensets gearbeitet. Mehr als die genauen Zahlen interessiert hier die Bandbreite möglicher Entwicklungen (vgl. BUCHER / GATZWEILER, 2004: II).<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> So entkräftet sich in gewissem Maß die Kritik, Prognosen trafen selten zu. Sie sind Hinweise, die Handlungsempfehlungen und Alternativen zeigen. Der entscheidende Schritt bleibt die Interpretation (vgl. BUCHER / GATZWEILER, 2004: II).

Der methodische Ansatz einer Bevölkerungsprognose ist die Fortschreibung der Bevölkerung vom aktuellen Stand aus, getrennt nach Geschlecht und Alter. Dies geschieht anhand der Einrechnung der Geburten, Sterbefälle, Zuzüge und Fortzüge sowie des Alterns des Bevölkerungsbestands (vgl. z. B. BUCHER u. a., 2004: 107).<sup>20</sup> Die Schwierigkeiten Bevölkerungsprognosen zu erstellen, wachsen mit abnehmender Bevölkerungsgröße. Das liegt an der zunehmenden Bedeutung der Wanderungen. Sie beziehen sich zudem auf kleinere ansässige Bevölkerungsgruppen und bekommen so eine stärkere Wirkung. Auch müssen in den Prognosemodellen sehr detaillierte Rahmenbedingungen berücksichtigt werden, um die sachliche Konsistenz für Zuverlässigkeit und Planungssicherheit zu gewährleisten (vgl. GATZWEILER, 1996: 5-8). Gegenwärtig reichen Prognosen für Deutschland bis zur Ebene der Kreise. Im Folgenden werden die wichtigsten Aussagen der Prognosen für Europa, Deutschland und die Metropolregion Hamburg hinsichtlich der Alterung und ihrer räumlichen Muster zusammengefasst.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Zur Berechnung werden heute gängigerweise die Komponenten- und die Kohortenmethode verwendet. Zum genauen Vorgehen dieser und anderer Berechnungsmethoden existiert eine Vielzahl an Literatur, für einen Einstieg sind z. B. WINKEL (1989) und MACKENSEN (1989) hilfreich.

<sup>21</sup> Die anderen Dimensionen des demographischen Wandels interessieren dabei nur am Rande, sie können in den genannten Veröffentlichungen recherchiert werden. Besonders der Schrumpfung wird vielerorts große Aufmerksamkeit geschenkt (siehe z. B. STBA, 2003; BUCHER, u. a., 2004; BIRG, 2001b).

### 3 Räumliche Muster der Alterung

Die Alterung der Bevölkerung geschieht in allen Ländern, die dem demographischen Wandel unterliegen, mit unterschiedlicher Geschwindigkeit und Intensität. So unterscheiden sich die Länder Europas bezüglich der Alterung genauso, wie Unterschiede in den verschiedenen Teilen eines Landes, in diesem Fall Deutschlands, ausgemacht werden können. Die Betrachtung der Metropolregion Hamburg sowie der Gemeinden des Kreises Pinneberg verdeutlicht, dass die Alterung selbst innerhalb einer Region ein sehr heterogenes Bild zeigt.

#### 3.1 Europa

Verglichen mit der Entwicklung in anderen Teilen der Welt, ist die Alterung in Europa weit fortgeschritten. Die Gründe dafür finden sich in den Hauptbestimmungsfaktoren der Alterung: Fertilität und Mortalität. Der Vergleich der Geburtenzahlen der Jahre 1960 und 2000 des globalen Durchschnitts und der Staaten der Europäischen Union vor ihrer Erweiterung (EU 15)<sup>22</sup> zeigt, dass der globale Wert zwar stärker abfällt, allerdings auch von einem deutlich höheren Niveau von 4,95 Kindern je Frau. Mit 2,73 wird im Jahr 2000 zudem global ein Wert erreicht, der immer noch höher liegt, als die Geburtenrate der EU-Staaten im Jahr 1960. Diese lag bei 2,69 und fiel auf 1,50 Kinder je Frau. Ähnliche Entwicklungen zeigen sich bei der Lebenserwartung, welche in den EU-Ländern schon 1960 deutlich über dem Wert lag, der global im Jahr 2000 erreicht wurde (siehe Tab. 1 und vgl. EUROSTAT, 2004: 40f).

	Kinderzahl je Frau		Lebenserwartung Männer in Jahren		Lebenserwartung Frauen in Jahren	
	1960/64	2000	1960	2000	1960	2000
<b>Global</b>	<b>4,95</b>	<b>2,73</b>	<b>51,0</b>	<b>62,1</b>	<b>53,7</b>	<b>65,3</b>
<b>EU 15</b>	<b>2,69</b>	<b>1,50</b>	<b>67,9</b>	<b>75,3</b>	<b>73,5</b>	<b>81,4</b>

Tabelle 1: Vergleich EU 15 und global – Kennziffern natürlicher Bevölkerungsbewegung 1960 und 2000

(Quelle: EUROSTAT, 2004: 40f).

Die Kennziffern verdeutlichen die im Verhältnis weit fortgeschrittene Alterung in Europa. Diese spiegelt sich in den Anteilen der relevanten Altersgruppen wider (vgl. EUROSTAT, 2004: 41). Die Anteile der über 60-Jährigen und unter 20-Jährigen nähern sich in den europäischen Nationen seit 1960 stark an. Beide Altersgruppen machten im Jahr 2000 jeweils nur etwas mehr als ein Fünftel der Bevölkerung aus. Dabei stieg der Anteil der über 60-Jährigen von knapp 15 % auf diesen Wert, während der Anteil der unter 20-Jährigen von

<sup>22</sup> Die Daten zur Bevölkerungsentwicklung der im Mai 2004 der EU beigetretenen mittel- und osteuropäischen Staaten sind lückenhaft. Zudem befinden sich die Staaten in massiven gesellschaftlichen Umbrüchen, die sich in der Entwicklung der Bevölkerung widerspiegeln. So finden diese Staaten hier keinen Eingang in die Betrachtung. Eurostat hat jedoch Prognosen zukünftiger Entwicklung vorgelegt, die später in diesem Kapitel behandelt werden.

einem Drittel aus fiel (siehe Tab. 2). Weltweit machten auch im Jahr 2000 die unter 20-Jährigen noch fast 40 % der Bevölkerung aus und die über 60-Jährigen nur 10 %. Die Entwicklungen zu diesen Werten waren denen in der EU zwar gleichgerichtet, geschahen aber deutlich langsamer (vgl. EUROSTAT, 2004: 42f).

	Anteil über 60-Jährige in %		Anteil unter 20-Jährige in %	
	1960	2000	1960	2000
<b>Global</b>	8,1	10,0	45,5	39,2
<b>EU 25</b>	14,8	21,0	32,6	23,5
<b>EU 15</b>	15,5	21,7	31,8	22,9

Tabelle 2: Vergleich EU 25, EU 15 und global – Anteil der über 60-Jährigen und Anteil der unter 20-Jährigen (Quelle: EUROSTAT, 2004: 58, 60, 62, 63).

Mittlerweile altert die Bevölkerung in allen Ländern der EU deutlich, jedoch von Land zu Land unterschiedlich schnell. Dies zeigt sich bereits an den Veränderungen der Altersgruppen in den vergangenen Jahrzehnten. Auffällig ist ein Süd-Nord-Gefälle: Länder wie Spanien, Griechenland und Italien sind in den vergangenen Jahrzehnten besonders schnell gealtert. Deutliche Alterungstendenzen sind auch Deutschland und Österreich feststellbar. Die skandinavischen Länder hingegen, aber auch die Niederlande und besonders Irland altern bislang eher langsam (vgl. EUROSTAT, 2004: 58-63). Die Unterschiede in der Alterung innerhalb der EU bleiben auch in Zukunft bestehen, wie Prognosen von Eurostat, zeigen. Bereits die Faktoren Fertilität und Mortalität entwickeln sich nicht einheitlich (vgl. EUROSTAT, 2005: o. S.).

Die Geburtenrate wird den Annahmen nach zwar zukünftig nicht weiter zurückgehen, doch bleibt fraglich, ob sie stagniert oder ansteigt. In der Basisvariante der Prognosen wird von einem leichten Anstieg bis 2020 ausgegangen. Innerhalb der 25 Länder der Europäischen Union (EU 25) steigt die Geburtenrate demnach auf 1,5 Kinder je Frau, wobei hier noch deutliche Unterschiede zwischen den EU 15 (1,66) und den zehn im Jahr 2004 beigetretenen neuen Mitgliedsstaaten (NMS 10) (1,47) bestehen. Die Spannweite der Werte liegt 2020 zwischen fast 1,9 in Irland, Frankreich und Schweden und knapp unter 1,2 in der Slowakei und Polen (vgl. EUROSTAT, 2005: o. S.). Bis 2050 wird ein weiterer leichter Anstieg der Geburtenrate im Durchschnitt der EU 25 auf 1,62 angenommen, der von den NMS 10 getragen wird. Deren durchschnittlicher Wert steigt auf 1,57 Kinder je Frau. Dabei bleiben die höchsten Werte je Land knapp unter 1,9, die niedrigsten Werte liegen jedoch nur noch bei 1,4 (vgl. EUROSTAT, 2005: o. S.). Bei diesen Annahmen erreicht allerdings kein Staat innerhalb Europas eine Geburtenrate, die dem Bestandserhaltungsniveau entspricht (siehe Tab. 3).

	Geburtenrate je Frau		Lebenserwartung - Frauen		Lebenserwartung - Männer	
	2020	2050	2020	2050	2020	2050
EU 25	1,58	1,62	82,88	85,64	76,81	80,49
EU 15	1,66	1,66	84,17	86,73	78,88	81,97
NMS 10	1,47	1,57	80,94	83,99	73,71	78,28
Belgien	1,69	1,70	85,00	88,30	78,90	82,30
Dänemark	1,79	1,80	81,60	83,70	78,00	80,90
Deutschland	1,44	1,45	84,20	86,90	78,90	82,00
Estland	1,54	1,60	79,50	83,10	68,90	74,90
Finnland	1,79	1,80	84,20	86,50	78,70	81,90
Frankreich	1,86	1,85	86,20	89,10	79,40	82,70
Griechenland	1,49	1,50	83,20	85,10	78,10	80,30
Irland	1,81	1,80	83,50	87,00	78,70	82,40
Italien	1,40	1,40	85,60	88,80	80,10	83,60
Lettland	1,53	1,60	78,60	82,50	68,10	74,30
Litauen	1,41	1,60	80,10	83,70	69,60	75,50
Luxemburg	1,78	1,80	83,90	86,70	78,40	81,60
Malta	1,54	1,60	82,90	85,00	79,00	81,80
Niederlande	1,75	1,75	82,20	83,60	78,20	80,20
Österreich	1,44	1,45	84,90	87,70	79,40	83,60
Polen	1,42	1,60	81,30	84,40	74,60	79,10
Portugal	1,59	1,60	83,90	86,60	77,10	80,40
Schweden	1,85	1,85	84,50	86,50	80,70	83,30
Slowakei	1,33	1,60	80,30	83,40	73,10	77,70
Slowenien	1,46	1,50	82,80	85,20	76,10	79,80
Spanien	1,40	1,40	85,90	87,90	79,10	81,40
Tschechische Republik	1,44	1,50	81,30	84,10	75,90	79,70
Ungarn	1,51	1,60	79,80	83,40	72,80	78,10
Vereinigtes Königreich	1,75	1,75	83,70	86,60	79,50	82,90
Zypern	1,49	1,50	82,80	85,10	79,00	81,90

Tabelle 3: EU 25, EU 15, NMS 10 - Geburtenrate und Lebenserwartung für 2020 und 2050. (Annahmen der Basisvariante der Prognose von Eurostat) (Quelle: EUROSTAT, 2005: o. S., z. T. eigene Berechnungen.).

Die Lebenserwartung steigt aller Wahrscheinlichkeit nach EU-weit zukünftig moderat an, entwickelt sich jedoch national ebenfalls unterschiedlich. Dabei lassen sich deutliche Unterschiede zwischen den EU 15 und den neu beigetretenen Staaten feststellen. Die Werte nähern sich zwar bis 2050 an, dennoch liegt die Lebenserwartung der NMS 10 auch dann noch gut zweieinhalb (Frauen) bzw. dreieinhalb Jahre (Männer) unter jener der EU 15. Die durchschnittliche Lebenserwartung bleibt dabei auch bis 2050 für Frauen deutlich höher, als für Männer. Im EU-weiten Durchschnitt steigt sie bis 2020 auf 76,81 bzw. 82,66 Jahre. Im Jahr 2050 werden Werte von 80,49 bzw. 85,64 Jahren erreicht. Die niedrigste durchschnittliche Lebenserwartung ergibt sich in Ländern wie Estland und Lettland, hohe Werte werden für Ländern wie Italien, Frankreich oder Schweden erwartet (siehe Tab. 3) (vgl. EUROSTAT, 2005: o. S.).

Die Zuwanderung hat in den vergangenen Jahrzehnten auf die Alterung in Europa eine dämpfende Wirkung gehabt. Noch in den 1990er Jahren konnte die EU Wanderungsgewinne von rund einer Million Personen pro Jahr verzeichnen. Diese hingen jedoch in ihrer Größe von historischen Ereignissen wie dem Zerfall des Ostblocks oder dem Krieg im ehemaligen

Jugoslawien ab. Deswegen wird für die Zukunft ihr Rückgang angenommen (vgl. VAN DER GAAG, u. a., 1999: 32-36ff). Große Anteile an der gesamteuropäischen Zuwanderung werden zukünftig besonders für Deutschland erwartet. Hier wird 2020 mit rund 195.000 Menschen und 2050 noch mit knapp 180.000 Menschen im Jahr gerechnet. Spanien und Italien haben ebenfalls hohe Werte: Diese liegen 2020 bei 110.000 bzw. 118.000 Menschen im Jahr und sinken bis 2050 auf gut 101.000 bzw. 113.000 Personen (vgl. EUROSTAT, 2005: o. S.).

	Anteil 60 Jahre und mehr in %		Anteil 20 Jahre und weniger in %	
	2020	2050	2020	2050
EU25	27,20	36,30	20,08	18,19
EU15	27,48	36,24	20,23	18,27
NMS10	25,70	36,62	19,28	17,71
Belgien	27,21	33,57	21,23	19,80
Dänemark	26,21	29,69	22,16	21,42
Deutschland	29,60	38,32	17,75	16,32
Estland	25,06	33,55	21,47	19,51
Finnland	29,30	32,97	21,48	20,50
Frankreich	26,87	33,02	23,38	21,30
Griechenland	27,74	38,88	18,81	16,68
Irland	20,09	32,22	26,25	21,26
Italien	29,88	41,35	17,82	15,34
Lettland	24,83	34,01	20,80	19,39
Litauen	23,91	34,55	19,80	18,33
Luxemburg	22,51	27,57	22,73	22,22
Malta	26,12	31,50	20,84	19,64
Niederlande	25,34	29,22	22,46	21,56
Österreich	26,61	36,85	19,04	16,81
Polen	25,49	37,17	19,31	17,52
Portugal	26,72	38,03	20,39	17,74
Schweden	27,09	30,38	22,50	21,75
Slowakei	23,08	37,22	18,10	17,21
Slowenien	27,61	38,08	19,13	17,33
Spanien	26,16	41,70	19,23	15,55
Tschechische Republik	27,22	38,07	18,42	16,90
Ungarn	27,00	34,70	19,40	18,62
Vereinigtes Königreich	25,47	33,02	21,76	19,74
Zypern	23,42	33,54	20,42	17,98

Tabelle 4: EU 25, EU 15, NMS 10 - Anteil der Bevölkerung über 60 Jahre und unter 20 Jahre für 2020 und 2050 (eigene Berechnungen nach EUROSTAT, 2005: o. S.).

Aus den unterschiedlichen Ausgangsbedingungen ergeben sich für die einzelnen Länder der EU verschiedene Alterungsprozesse. Nach der Basisvariante der Eurostat-Prognosen wird die Zahl der Menschen über 60 Jahren in den EU 25-Staaten bis 2020 auf Werte bei 127 Mio. Menschen steigen. Damit wird sie einen Anteil von 27,2 % an der Bevölkerung erreichen. Bis 2050 wächst dieser auf 36,3 %, was 163,2 Mio. Menschen über 60 Jahren entspricht (vgl. EUROSTAT, 2005: o. S.). Die höchsten Anteile älterer Menschen haben 2050 Spanien (41,7%), Italien (41,4 %), Griechenland (38,9 %), und Deutschland (38,3 %). Die niedrigsten

Anteile finden sich in Irland, Luxemburg (je 27,6 %), den Niederlanden (29,2 %), Dänemark (29,7 %) und Schweden (30,4 %). Interessant ist, dass die Staaten der NMS 10, durch welche die Alterung in der gesamten EU zunächst gedämpft wird, bis 2050 so schnell altern, dass ihre Altersstruktur das Mittel der EU 25 sogar übertrifft (siehe Tab. 4 und vgl. EUROSTAT, 2005: o. S.). Entgegengesetzt zu den Entwicklungen der Anteile der über 60-Jährigen sind die Anteile der Bevölkerung unter 20 Jahren stark rückläufig. Der Durchschnittswert der EU 25 sinkt bis 2050 auf 18,2 %, in Italien (15,3% der Bevölkerung), Spanien (15,6 %) und Deutschland (16,3 %) fallen die Anteile am stärksten. Relativ hohe Anteile verzeichnen Luxemburg (22,2 %), Schweden (21,8 %) und die Niederlande (21,6 %) (siehe Tab. 4 und vgl. EUROSTAT, 2005: o. S.).

### **3.2 Bundesrepublik Deutschland**

Im europäischen Vergleich ist die Alterung in Deutschland relativ weit fortgeschritten. Sie wird sich auch in Zukunft fortsetzen, darin stimmen alle aktuellen Prognosen überein. Diese kommen vom Statistischen Bundesamt (STBA, 2003), vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BUCHER, u. a., 2004) und dem Institut für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik (IBS) (BIRG, 2000b).

Die Faktoren der sozio-ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklung, welche für den Geburtenrückgang als relevant angesehen werden, wirken auch in Zukunft. Daher nehmen die Prognostiker an, dass die Geburtenrate auch in den kommenden Jahrzehnten bei 1,4 Kindern pro Frau bleibt bzw. die Geburtenrate in den neuen Bundesländern dauerhaft auf diesen Wert ansteigt.<sup>23</sup> Damit ergäben sich bis 2020 insgesamt 14 Millionen Geburten (vgl. BUCHER, u. a., 2004: 108 und 119). Eine nonfaktische Überlegung verdeutlicht dabei die langfristige Wirkung des Geburtenrückgangs: Ließe sich die Geburtenrate zu Beginn des 21. Jahrhunderts für jede Müttergeneration auf 2,1 Kinder je Frau steigern, dauerte der Ausgleich des Geburtendefizits gegenüber den Sterbefällen bis 2080. Bis zu diesem Jahr würde die Alterung weiterhin die Bevölkerungsentwicklung prägen (vgl. BIRG, 2000b: 40).

Auch die Lebenserwartung wird künftig weiter zunehmen und damit die Alterung in Deutschland verstärken. Es gibt verschiedene Annahmen zur ihrer weiteren Steigerung. Je nachdem wie die Fortschritte der modernen Medizin eingeschätzt werden, beträgt sie

---

<sup>23</sup> Die Geburtenzahlen fielen in den neuen Bundesländern nach 1990 aufgrund der gesellschaftlichen Umbrüche stark ab und lagen zeitweise bei 0,77 Kindern pro Frau. Danach stiegen sie wieder und es wird geschätzt, dass sie sich bis 2010 an die Geburtenrate der alten Bundesländer angeglichen haben werden (vgl. STBA, 2003: 10ff).

zwischen vier bis sieben Lebensjahren bis 2050 (vgl. STBA, 2003: 19 und BIRG, 2000b: 28). Damit verschieben sich nicht nur die Anteile der jüngeren und älteren Menschen weiter. Auch in den hohen Altersklassen findet eine Umschichtung zu den Hochbetagten statt (vgl. HÖHN, 1999: 27). Bei all diesen Entwicklungen zeigt sich die Wirkung der Bevölkerungsstruktur. Die Alterung wird sich ab 2020 beschleunigen, wenn die Baby-Boom-Generation in die höheren Jahrgänge hinein altert (vgl. SCHWARZ, 2001: 9ff).

Die natürliche Bevölkerungsbewegung bestimmt also auch in Zukunft die demographische Entwicklung in Deutschland. Außenwanderungsgewinne können trotz mildernder Wirkung die Alterung nicht verhindern. Dies zeigen die Zahlen der Zuwanderer, die nötig wären, um die Bevölkerung bis 2050 in Zahl und Struktur auf dem Niveau der Jahrtausendwende zu halten. Der jährliche Überschuss müsste rund 3,5 Millionen Menschen betragen, was über den gesamten Zeitraum eine Zuwanderung von 175 bis 188 Millionen Menschen bedeuten würde (vgl. STBA, 2003: 34 und BIRG, 2000b: 40). Abgesehen von der enormen Integrationsleistung sind diese Zahlen in ihrer Größe nicht realistisch. Auch wenn die zukünftigen Wanderungssaldi sich nicht präzise vorhersagen lassen, so ist doch anzunehmen, dass sich die Tendenzen der vergangenen Jahre fortsetzen. Das bedeutete einen Einwanderungsüberschuss von 150.000 bis 300.000 Menschen jährlich. Hier unterscheiden sich auch die verschiedenen Prognosen in ihren Annahmen besonders stark. Allerdings sind die Wanderungsbewegungen insgesamt eher ein untergeordneter Faktor für die demographische Entwicklung (vgl. BIRG, 2000b: 28, BUCHER, u. a., 2004: 118 und STBA, 2003: 22). Trotzdem ist die räumliche Verteilung der Wanderungen in Deutschland von Interesse. Die Zuwanderer bevorzugten in den 1990er Jahren die alten Bundesländer (86 % aller Zuwanderer) und gingen eher in die hochverdichteten, denn in die verstädterten oder ländlichen Räume (56 %, 35 % bzw. 9 % aller Zuwanderer). Für die Zukunft wird angenommen, dass diese Trends in abgeschwächter Form erhalten bleiben (vgl. BUCHER, u. a., 2004: 114 und 119). Damit unterstützen die Außenwanderungen die Effekte der Binnenwanderung, die in den 1990er Jahren für eine Umverteilung von rund einer Million Menschen aus den neuen in die alten Bundesländer sorgten (vgl. SCHWARZ, 2001: 13). Auch bei den Binnenwanderungen wird für die Zukunft ein der Vergangenheit ähnliches Muster erwartet. Allerdings wird angenommen, dass ihre Dynamik abnimmt, da viele mobile Bevölkerungsteile, ihren Wohnort bereits gewechselt haben. Weiterhin sind die Agglomerationsräume bei den Binnenwanderungen im Vorteil. Es wird davon ausgegangen, dass die Suburbanisierung zukünftig weniger stark wirkt und das Kern-Umland-Gefälle abnimmt (vgl. Kap. 4.3). Wie sich die Zuzüge regional verteilen, lässt sich schwer vorhersagen. Einzig die Präferenz für bestimmte Bundesländer scheint bei den Außenzuzügen

auch zukünftig weiter vorzuherrschen. Bevorzugte Zielgebiete von Wanderungen werden den Annahmen nach Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz und Hessen sein (vgl. BUCHER, u. a., 2004: 117 und 124).

Die demographische Alterung Deutschlands zeigt sich in der Veränderung der Maßzahlen. Das Medianalter verschiebt sich von 40,6 Jahren im Jahr 2000 auf 48 Jahre in 2050,<sup>24</sup> bei entsprechenden Rahmenbedingungen wird ein Anstieg auf bis zu 53 Jahren für möglich gehalten (vgl. STBA 2003: 31 und BIRG, 2000b: 37).<sup>25</sup> Vergleicht man die Entwicklung der bedeutenden Altersklassen, zeigen sich die Veränderungen ebenfalls anschaulich. Der Anteil der über 60-Jährigen wird von einem Viertel der Bevölkerung im Jahr 2001 bis 2050 auf mehr als ein Drittel steigen, während der Anteil der unter 20-Jährigen im gleichen Zeitraum von einem Fünftel auf ein Sechstel abnimmt. Dabei steigt der Anteil der Hochbetagten an der Gesamtbevölkerung von 3,9 % auf 12,7 % besonders stark (vgl. STBA, 2003: 29ff).<sup>26</sup> Analysiert man die Alterung zusätzlich mit dem Billetermaß, zeigen sich die räumlichen Unterschiede. Schon 1999 lassen sich auffällig alternde Räume in den neuen Bundesländern ausmachen, hier besonders in den südlichen Teilen. Daneben zeigt sich die Alterung schon deutlich in altindustrialisierten Regionen an Rhein und Ruhr, genauso wie in landschaftlich attraktiven Gebieten an den Küsten und im Alpenvorland. Besonders augenscheinlich ist sie darüber hinaus in Kernstädten von Verdichtungsräumen, die in der jüngeren Vergangenheit Wanderungsverluste an das Umland hatten (siehe Abb. 5 und vgl. dazu auch Kap. 4.3).

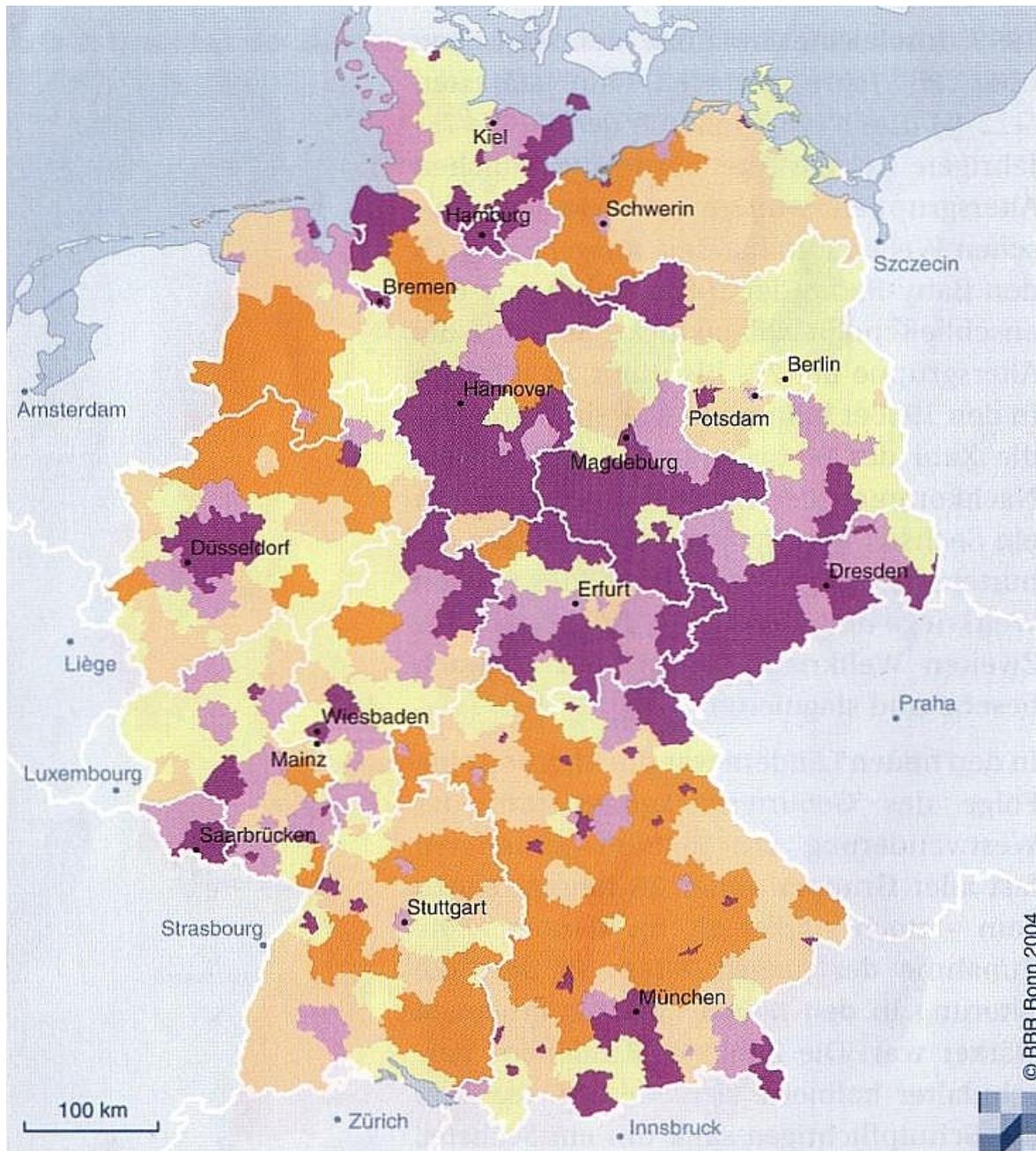
In Zukunft werden die neuen Bundesländer auffällig stark altern, besonders in den dünn besiedelten Räumen. Das lässt sich durch die starke Abwanderung junger Altersklassen erklären. Die alten Bundesländer altern langsamer, doch teils räumlich sehr unterschiedlich. In der Rheinschiene und um Stuttgart und München herum zeigen sich z. B. vermehrt Verschiebungen hin zu den älteren Altersklassen (siehe Abb. 6) Diese sind besonders in den suburbanen Räumen stark ausgeprägt, da sich hier der Familienzyklus nach der Suburbanisierung mit der Abwanderung der erwachsen gewordenen Kinder und dem Verbleib der Elterngeneration im Altersaufbau bemerkbar macht (vgl. BUCHER, u. a., 2004: 123).

---

<sup>24</sup> Annahmen dazu: Geburtenrate konstant bei 1,4 Kindern je Frau; Lebenserwartung steigt bis 2050 auf 81 (m) bzw. 87 Jahre (w); Zuwanderung liegt jährlich bei 200.000 Menschen (vgl. STBA, 2003: 31).

<sup>25</sup> Annahmen dazu: Geburtenrate konstant bei 1,4 Kindern je Frau; Lebenserwartung steigt bis 2050 auf 87 (m) bzw. 93 Jahre (w); Zuwanderung liegt jährlich bei 150.000 Menschen (vgl. BIRG, 2000b: 30-34).

<sup>26</sup> Annahmen dazu: Geburtenrate konstant bei 1,4 Kindern je Frau; Lebenserwartung steigt bis 2050 auf 81 (m) bzw. 87 Jahre (m); Zuwanderung liegt jährlich bei 200.000 Menschen (vgl. STBA, 2003: 31).



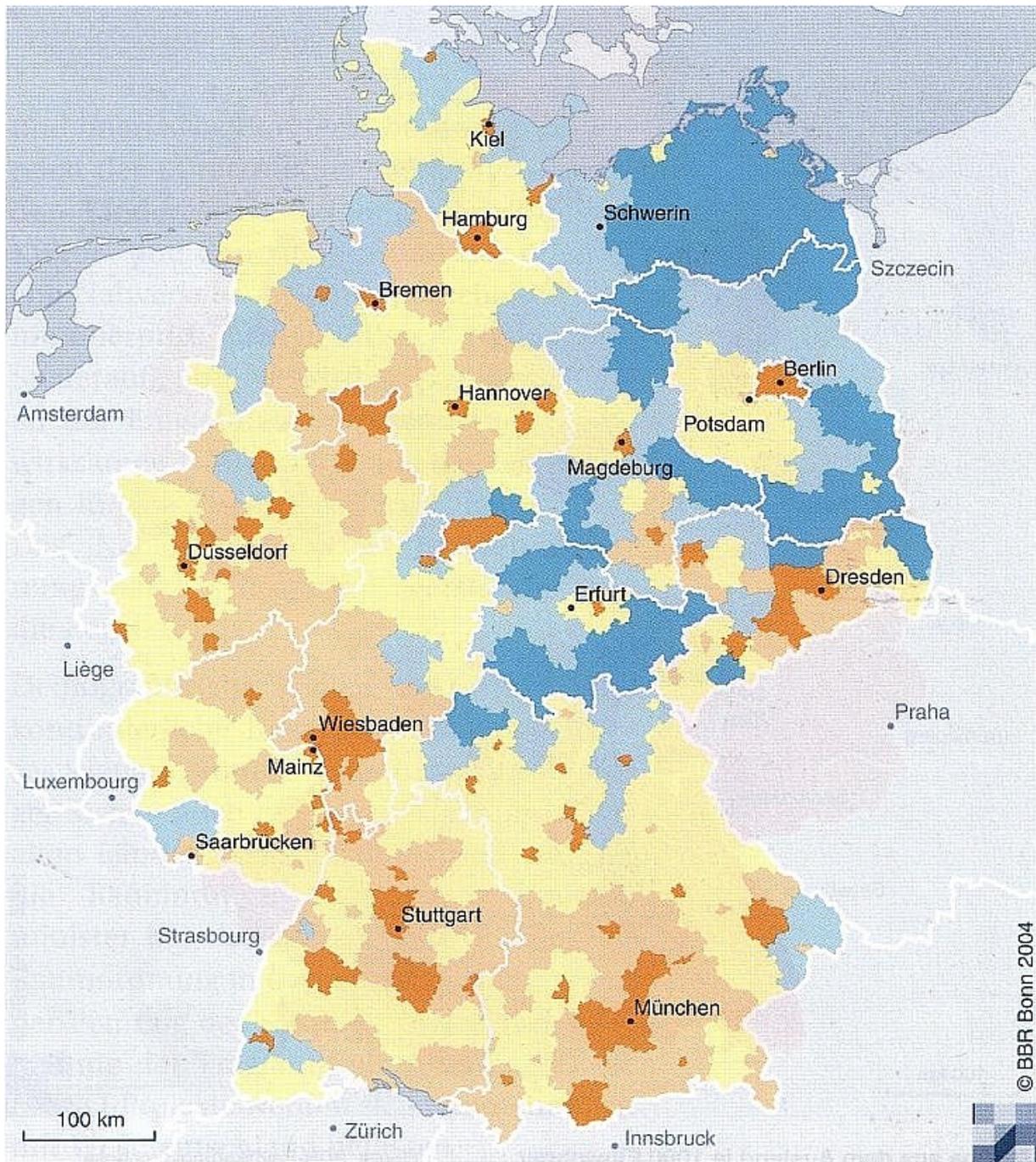
**Altersstruktur relativ zum Bundesdurchschnitt**

- viel jünger
- jünger
- gleich alt
- älter
- viel älter

Quelle: Laufende Raubeobachtung des BBR Kreise, Stand 31. 12. 2000

Als Indikator für die Alterung wurde das Billeter-Maß benutzt, ein Indikator für die Relation zwischen Kinder-, Eltern- und Großelterngeneration.

Abbildung 5: BRD: Kreise und kreisfreie Städte - Altersstruktur nach Billetermaß 1999 (Quelle: BUCHER, u. a., 2004: 114).



**Alterung relativ zum Bundesdurchschnitt**

- stark überdurchschnittlich
- überdurchschnittlich
- durchschnittlich
- unterdurchschnittlich
- stark unterdurchschnittlich

Quelle: BBR-Bevölkerungsprognose 1999 - 2020/Kreise Kreise, Stand 31. 12. 2000

Als Indikator für die Alterung wurde das Billeter-Maß benutzt, ein Indikator für die Relation zwischen Kinder-, Eltern- und Großelterneneration.

Abbildung 6: BRD: Kreise und kreisfreie Städte - Alterung nach Billetermaß 1990-2020 (Quelle: BUCHER, u. a., 2004: 123).

Weitere Details der Alterung zeigen sich bei Betrachtung der Kreise mit Hilfe der Klassifikation nach Webb (siehe Kap. 2.5). Zwischen 1990 und 1999 verzeichnen noch 306 der 440 Kreise und kreisfreien Städte Entwicklungen, bei denen

- die Geburtenüberschüsse größer sind als die Wanderungsgewinne (5 Kreise),
- die Wanderungsgewinne mehr Zuwachs erbringen als die Geburtenüberschüsse (158 Kreise) bzw.
- die Wanderungsgewinne die Sterbeüberschüsse übertreffen (143 Kreise) (siehe Abb. 7).

Diese Situation ändert sich laut Prognose des BBR im Zeitraum zwischen 2000 und 2020. Das Bild ist dann von deutlich anderen Entwicklungen geprägt:

- In 134 Kreisen sind Sterbeüberschüsse die entscheidende Komponente. Sie sind hier größer als die Zuwanderungsgewinne.
- In 115 Kreisen sind die Sterbeüberschüsse größer als die Fortzüge und
- 25 Kreise sind von Fortzügen geprägt, welche die Sterbeüberschüsse übertreffen.

Entscheidend ist, dass statt Wanderungsgewinnen und Geburtenüberschüssen die Sterbeüberschüsse zunehmend die Entwicklung bestimmen. In den neuen Bundesländern werden sie durch die Abwanderungsbewegungen verstärkt, in den alten Bundesländern dämpft die Zuwanderung die Effekte bis 2020 eher (siehe Abb. 7 und vgl. BUCHER, u. a., 2004: 121f).

Die Alterung zeichnet sich also auch in der kleinräumigen Dynamik deutlich ab, in der Prognose wird zudem das Ost-West-Gefälle der demographischen Entwicklung besonders deutlich. Die neuen Bundesländer sind jedoch nur Vorreiter der Entwicklung. Wachstumsregionen werden auch in Westdeutschland immer kleiner und bilden den Vorausberechnungen nach mit den Verdichtungsräumen Hamburg, Bremen und München die Ausnahme (vgl. BMVBW / BBR, 2004: 3). Doch auch diese Räume müssen sich trotz einer größeren Bevölkerungsdynamik mit der beginnenden Alterung auseinandersetzen. Wie sich diese Entwicklung auf der kleinräumigen Ebene von Städten und Kreisen gestaltet, wird im folgenden Kapitel am Beispiel der Metropolregion Hamburg nachgezeichnet.

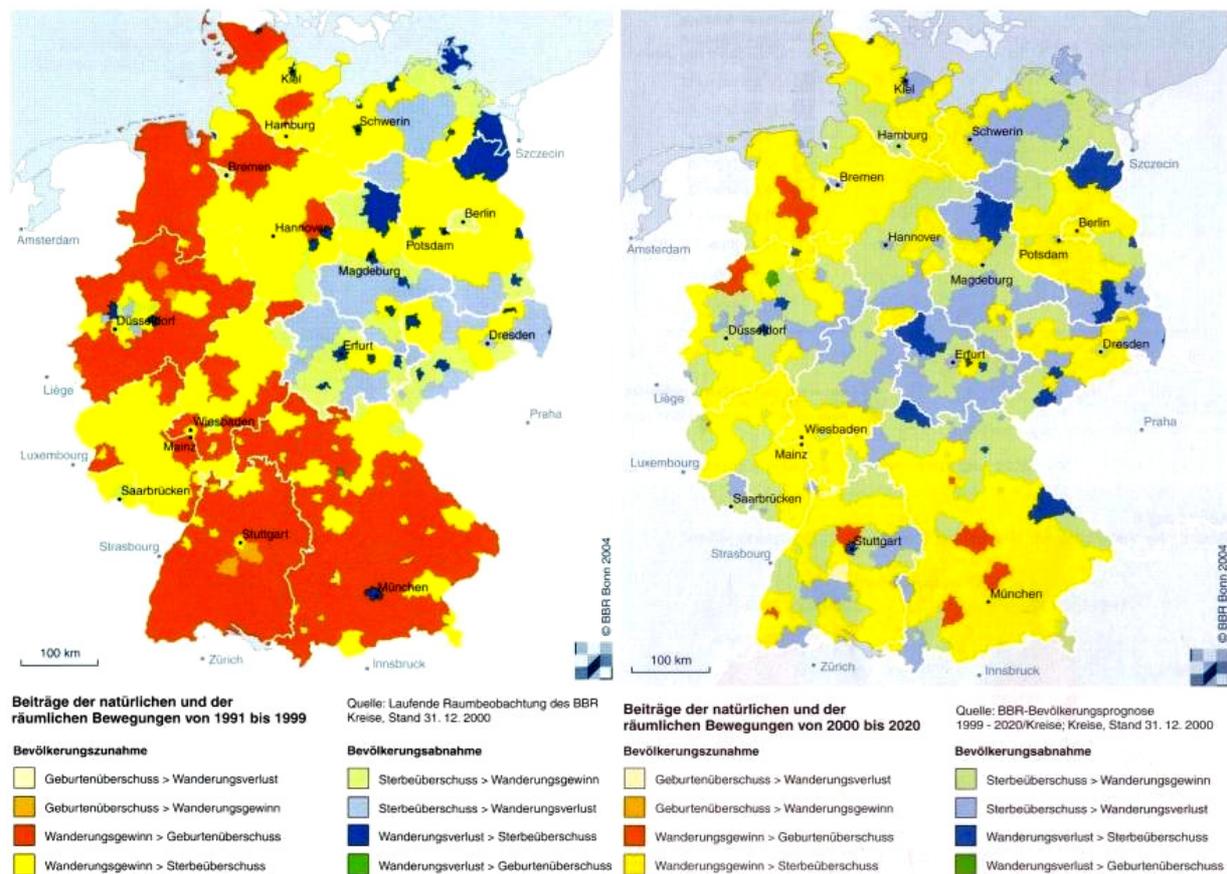


Abbildung 7: BRD: Kreise und kreisfreie Städte - Entwicklungsdynamik 1990 – 1999 und 2000 – 2020 (Quelle: BUCHER u. a., 2004: 112 und 121).

### 3.3 Metropolregion Hamburg

Die Metropolregion Hamburg (MRHH) setzt sich aus der Stadt Hamburg sowie 14 sie umgebenden (Land)Kreisen in Schleswig-Holstein und Niedersachsen zusammen. Diese administrativen Einheiten stehen durch räumliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Verflechtungen in engem Zusammenhang und bilden als Agglomerationsraum eine relevante Einheit für die räumliche Planung. Das schlägt sich auch im Handeln von Politik und Verwaltung nieder. In der Metropolregion findet eine trilaterale Zusammenarbeit zwischen Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein statt, welche sich auch in gemeinsamen Institutionen und Handlungskonzepten niedergeschlagen hat (vgl. GEMEINSAME LANDESPANUNG HAMBURG, NIEDERSACHSEN, SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2000). Auf Seiten Schleswig-Holsteins zählen sechs Kreise zur Metropolregion. Dies sind Dithmarschen, das Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn. Dazu kommen acht niedersächsische Landkreise: Cuxhaven, Harburg, Lüchow-Dannenberg, Lüneburg, Rotenburg (Wümme), Soltau-Fallingb., Stade und Uelzen (siehe Abb. 8).



Abbildung 8: Die Metropolregion Hamburg (Quelle: GEMEINSAME LANDESPLANUNG HAMBURG, NIEDERSACHSEN, SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2000: S.82).

Agglomerationsräume weisen bezüglich der Bevölkerungsentwicklung in Deutschland eine vergleichsweise große Dynamik auf. Diese speist sich aus Binnen- und Außenwanderungsgewinnen und wird allen Annahmen nach auch in Zukunft erhalten bleiben (vgl. BUCHER, u. a., 2004: 124). Trotzdem sind auch sie von der Alterung der Bevölkerung betroffen. Im Fall der Metropolregion Hamburg ist dies bereits Ende der 1990er Jahre deutlich zu sehen. Die Situation bezüglich der Alterung gemessen am Billetermaß ist verglichen mit der bundesweiten Entwicklung leicht negativ. Die Kreise Pinneberg, Stormarn, Herzogtum Lauenburg sowie der Landkreis Harburg und die Stadt Hamburg waren 1999 älter bzw. viel älter als der Bundesdurchschnitt. Die restlichen Kreise befanden sich im bundesweiten Durchschnitt, einzig der Landkreis Rotenburg (Wümme) wurde viel jünger als der Bundesdurchschnitt eingestuft (vgl. BUCHER, u. a., 2004: 114 und siehe Abb. 5). Gemessen am Billetermaß wird der Metropolregion jedoch eine vergleichsweise moderate Alterung prognostiziert. Die Entwicklungen werden in allen (Land)Kreisen als durchschnittlich eingestuft, Ausnahmen sind Stade und Rotenburg (Wümme) mit einer unterdurchschnittlichen Alterung sowie Dithmarschen und Cuxhaven mit

überdurchschnittlichen Entwicklungen. Zudem altert die Stadt Hamburg den Berechnungen des BBR nach stark unterdurchschnittlich (vgl. BUCHER, u. a., 2004: 123 und siehe Abb. 6). Diese Entwicklungen lassen sich auf die Annahmen zurückführen, dass die Metropolregion Hamburg auch zukünftig Bevölkerungszuwächse erleben wird, welche sich aus Zuzügen speisen. Damit wird auch für eine gewisse Dämpfung der Alterung gesorgt (vgl. BMVBW / BBR, 2004: 3).

Bei der Betrachtung der Metropolregion im Hinblick auf die zukünftige Alterung zeigt sich ein heterogenes Bild. Der Anteil der Bevölkerung über 60 Jahren steigt zwischen 2004 und 2020 im gesamten Agglomerationsraum.<sup>27</sup> Dabei liegen die Anteile der über 60-Jährigen 2004 zwischen 22,91 % in Lüneburg und 30,45 % in Lüchow-Dannenberg.<sup>28</sup> Auffällig hohe Werte finden sich zudem in Uelzen, besonders niedrige in Rotenburg (Wümme). Im Durchschnitt der Metropolregion machen im Jahr 2004 die Menschen der Generationen über 60 Jahre 25,61 % aus (vgl. STATISTIK NORD, 2004: 10, 15f, 19, 23ff und NLS, 2004b: o. S; eigene Berechnungen).<sup>29</sup> 2020 beträgt der Anteil der über 60-Jährigen im Mittel 29,23 %, was ein durchschnittliches Wachstum dieser Altersgruppe von 3,61 % bedeutet. Die größten Anteile älterer Menschen finden sich auch dann mit 36,22 % im Landkreis Lüchow-Dannenberg, die niedrigsten im Landkreis Lüneburg (23,77 %). Auch die Stadt Hamburg verzeichnet 2020 mit 25,44 % auffällig niedrige Anteile an über 60-Jährigen. 2004 lag er bei 24,25 %.<sup>30</sup> Die höchsten Zuwächse verzeichnet mit 5,77 % der Landkreis Lüchow-Dannenberg, auffällig ist jedoch auch der Anstieg im Kreis Dithmarschen um 5,46 % (2004: 27,29 %, 2020: 32,75 %) (siehe Tab. 5 und vgl. STATISTIK NORD, 2005a: 6, STATISTIK NORD, 2005b: 3 und NLS, 2004b: o. S. und NLS, 2005: o. S; eigene Berechnungen.).

---

<sup>27</sup> Im Folgenden werden die Ergebnisse der Prognosen der Statistischen Landesämter Nord (für Schleswig-Holstein und Hamburg) und Niedersachsen wiedergegeben. Diese unterscheiden sich in gewissem Maße in den Prognoseannahmen, dies ist jedoch aufgrund leicht unterschiedlicher Herangehensweisen der verschiedenen statistischen Landesämter nicht zu verhindern. Bezüglich exakter Zahlenwerte mögen so im Vergleich leichte Ungenauigkeiten entstehen, für die errechneten Entwicklungstendenzen sind diese jedoch nicht von Belang (vgl. dazu auch Kapitel 2.6).

<sup>28</sup> Prognoseannahmen für Niedersachsen sind hier und im Folgenden: Geburtenrate je Kreis nach status quo der Jahre 2001/2003, ausgeglichen nach Spencer. Sterbeziffern des Landes Niedersachsen 2001/2003 und Wanderungsannahmen nach der mittleren Variante (W2) der 10.koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung für Niedersachsen (vgl. NLS, 2004a: 1).

<sup>29</sup> Prognoseannahmen für Schleswig-Holstein sind hier und im Folgenden: Geburtenrate nach Kreisen zwischen 1,15 und 1,57 Kindern, im Schnitt bei 1,4. Die Lebenserwartung steigt für alle Kreise bis 2020 um rund 3 Jahre. Wanderungsannahmen Schleswig-Holsteins sind herunter gebrochen auf die Kreise: Der Saldo mit Hamburg fällt bis 2020 von +3.500 auf +3.000 Personen pro Jahr. Der Saldo mit dem Bundesgebiet fällt bis 2020 von +7.000 auf +1.550 Personen pro Jahr. Die Außenwanderung geht bis 2020 auf +3.850 Personen je Jahr zurück (vgl. STATISTIK NORD, 2005a: 7).

<sup>30</sup> Prognoseannahmen für Hamburg sind hier und im Folgenden: Geburtenrate bei 1,2 Kindern je Frau und Anstieg der Lebenserwartung bis 2020 um drei Jahre. Das Wanderungssaldo mit dem Umland bis 2020 von -6.000 auf -4.500 Personen pro Jahr. Das Wanderungssaldo mit dem restlichen Bundesgebiet bis 2020 von +11.000 auf +3.800 Personen pro Jahr. Das Wanderungssaldo mit dem Ausland fällt von +3.100 Personen auf +2.600 Personen pro Jahr. (Untere Variante der Wanderungsannahmen, hier gewählt um möglichst gute Vergleichbarkeit zu gewährleisten, da für die schleswig-holsteinischen Kreise nur Prognosen mit der unteren Variante veröffentlicht wurden.) (Vgl. STATISTIK NORD, 2004: 4)

Die Veränderung der Anteile der über 60-Jährigen zeigt, dass die Alterung in den schleswig-holsteinischen Kreisen bis 2020 voraussichtlich schneller fortschreiten wird, als in der restlichen Metropolregion. Kombiniert mit den Veränderungen der unter 20-Jährigen deutet sich an, dass in Schleswig-Holstein die Veränderung vor allem durch die Alterung von oben, also durch die Zunahme der Lebenserwartung, getragen wird. Die Alterung in den niedersächsischen Landkreisen hingegen scheint mehr auf der starken Abnahme der unter 20-Jährigen zu basieren (siehe Tab. 6).

Der Anteil der unter 20-Jährigen liegt im Jahr 2004 sowohl in den niedersächsischen, wie auch in den schleswig-holsteinischen (Land)Kreisen bei fast 22 %. Bis 2020 fällt er in den Landkreisen Niedersachsens durchschnittlich um 8,58 %, in den schleswig-holsteinischen Kreisen nur um 2,80 %. 2020 werden die unter 20-Jährigen in niedersächsischen Kreisen wie Lüchow-Dannenberg und Uelzen nur noch rund 12 % der Bevölkerung ausmachen. In Schleswig-Holstein bewegt sich ihr Anteil zwischen 18,5 % und 19,5 %. Eine besondere Situation findet sich in der Stadt Hamburg. Hier ist der Anteil der unter 20-Jährigen bereits im Jahr 2004 mit 17,78 % sehr niedrig, bis 2020 wird jedoch nur ein Rückgang von 1,65 % auf dann 16,12 % prognostiziert (vgl. STATISTIK NORD, 2004: 10, 15f, 19, 23ff, STATISTIK NORD, 2005a: 6, STATISTIK NORD, 2005b: 3 sowie NLS, 2004b: o. S. und NLS, 2005: o. S; eigene Berechnungen).

Stadt / Kreis	Bevölkerung über 60 Jahre		Veränderung 2004 - 2020	Anteil Bevölkerung über 60 Jahre		Veränderung 2004 - 2020
	2004	2020		2004	2020	
Hamburg	420670	442090	21420	24,25	25,44	1,19
Dithmarschen	37496	42 670	5174	27,29	32,75	5,46
Hzgt. Lauenburg	47712	58 130	10418	25,66	29,26	3,60
Pinneberg	76731	89 900	13169	25,73	29,47	3,74
Segeberg	61308	77 420	16112	23,93	28,79	4,86
Steinburg	34565	39 960	5395	25,23	29,64	4,41
Stormarn	58954	69 820	10866	26,35	30,87	4,51
Cuxhaven	56231	63608	7377	27,26	31,43	4,17
Harburg	59988	70655	10667	25,00	28,60	3,60
Lüchow-Dannenberg	15706	17018	1312	30,45	36,22	5,77
Lüneburg	39992	47550	7558	22,91	23,77	0,86
Rotenburg (Wümme)	37805	44806	7001	22,92	26,46	3,54
Soltau-Fallingb.ostel	35951	40599	4648	25,17	27,23	2,06
Stade	45555	55354	9799	23,27	27,40	4,12
Uelzen	28013	29230	1217	28,80	31,10	2,30
(Durchschnitt) Kreise SH	316766	377900	61134	25,70	30,13	4,43
(Durchschnitt) Kreise N	319241	368820	49579	25,72	29,03	3,30
(Durchschnitt) MRHH	1056677	1935530	878853	25,61	29,23	3,61

Tabelle 5: Metropolregion Hamburg - Bevölkerung über 60 Jahre absolut und als Anteil. Werte für 2004 erhoben, für 2020 prognostiziert (Quelle: STATISTIK NORD, 2004: 10, 15f, 19, 23ff, STATISTIK NORD, 2005a: 6, STATISTIK NORD, 2005b: 3 sowie NLS, 2004b: o. S. und NLS, 2005: o. S; eigene Berechnungen).

Stadt / Kreis	Bevölkerung unter 20 Jahre		Veränderung	Anteil Bevölkerung unter 20 Jahre		Veränderung
	2004	2020	2004 - 2020	2004	2020	2004 - 2020
Hamburg	308401	280180	-28221	17,78	16,12	-1,65
Dithmarschen	30533	24330	-6203	22,22	18,67	-3,55
Hzgt. Lauenburg	41037	38660	-2377	22,07	19,46	-2,61
Pinneberg	61461	56320	-5141	20,61	18,46	-2,15
Segeberg	55714	51640	-4074	21,75	19,20	-2,55
Steinburg	31014	25650	-5364	22,64	19,03	-3,61
Stormarn	46434	41640	-4794	20,76	18,41	-2,35
Cuxhaven	44144	25914	-18230	21,40	12,80	-8,59
Harburg	51848	32264	-19584	21,61	13,06	-8,55
Lüchow-Dannenberg	10794	5489	-5305	20,93	11,68	-9,24
Lüneburg	36979	29069	-7910	21,18	14,53	-6,65
Rotenburg (Wümme)	39586	24590	-14996	24,00	14,52	-9,48
Soltau-Fallingb.ostel	32095	20933	-11162	22,47	14,04	-8,43
Stade	45200	28076	-17124	23,09	13,90	-9,20
Uelzen	20164	11501	-8663	20,73	12,24	-8,49
(Durchschnitt) Kreise SH	266193	238240	-27953	21,67	18,87	-2,80
(Durchschnitt) Kreise N	280810	177836	-102974	21,93	13,35	-8,58
(Durchschnitt) MRHH	855404	696256	-159148	21,55	15,74	-5,81

Tabelle 6: Metropolregion Hamburg - Bevölkerung unter 20 Jahre absolut und als Anteil. Werte für 2004 erhoben, für 2020 prognostiziert (Quelle: STATISTIK NORD, 2004: 10, 15f, 19, 23ff, STATISTIK NORD, 2005a: 6, STATISTIK NORD, 2005b: 3 sowie NLS, 2004b: o. S. und NLS, 2005: o. S; eigene Berechnungen).

Der Vergleich der Maßzahlen der Alterung zeigt bereits auf Ebene der Metropolregion, dass in direkter räumlicher Nähe sehr unterschiedliche Entwicklungen ablaufen können. Dies geschieht auch, wenn die Gebietseinheiten in räumlichen Zusammenhängen wie den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Verflechtungen innerhalb eines Agglomerationsraumes stehen. Die Betrachtung dieser Ebene zeigt zudem, wie stark die Alterung auf die Bevölkerungsstruktur einwirkt. Sie verändert trotz der vergleichsweise großen Bevölkerungsdynamik auch in diesen Räumen die Rahmenbedingungen für gesellschaftliches, wirtschaftliches und nicht zuletzt planerisches Handeln massiv. Dies wird besonders deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass den Prognosen nach Agglomerationsräume wie Hamburg, München oder Bremen von den Folgen der Bevölkerungsschrumpfung eher spät betroffen sein werden. Wie sich diese Veränderungen auf der kleinräumigen Ebene der Gemeinden auswirken, wird im Folgenden am Beispiel des Kreises Pinneberg untersucht.

### 3.4 Der Kreis Pinneberg – Ein Fallbeispiel auf kommunaler Ebene

Das folgende Fallbeispiel soll die Alterung auf der lokalen Ebene nachvollziehbar machen. Der Kreis Pinneberg wurde aus der Metropolregion Hamburg als Beispiel ausgewählt, da seine Bevölkerung im Vergleich mit dem Bundesdurchschnitt Ende der 1990er Jahre bereits als viel älter einzustufen war. In der Metropolregion wurden bei der entsprechend Betrachtung des BBR ansonsten nur der Kreis Stormarn und die Stadt Hamburg bezüglich der Alterung

ähnlich hoch eingeordnet (vgl. BUCHER, u. a., 2004: 114 und siehe Abb. 4). Der Kreis Pinneberg bietet sich damit für eine nähere Untersuchung an. Besonders interessant wird der Alterungsprozess dadurch, dass er hier in einem stark verdichteten Kreis stattfindet. Die Untersuchung von Alterungsprozessen geschieht bislang vor allem in den besonders stark betroffenen Regionen im ländlichen Raum und die demographische Alterung wird eher als Phänomen dünn besiedelter Regionen wahrgenommen. Daher soll im Folgenden untersucht werden, wie sie sich im hochverdichteten Umland der Agglomerationsräume auswirkt, dem auch für die Zukunft noch eine dynamische Bevölkerungsentwicklung prognostiziert wird (vgl. Kap. 3.2 und 3.3). Exemplarisch lässt sich so der Stand der Alterung abseits der extremen Entwicklungen dokumentieren. Damit steht auch die Frage im Raum, wie weit die Alterung in Deutschland allgemein bereits geschehen ist bzw. geschieht. Die folgenden Betrachtungen beschäftigen sich nicht mit der Prognose zukünftiger Entwicklungen. Vielmehr sollen sie zeigen, wie weit die Alterung auf kleinräumiger Ebene bereits fortgeschritten ist. Daher werden die vergangenen zehn Jahre zwischen 1995 und 2004 analysiert. Dieser Zeitraum bietet sich für eine Untersuchung an, da er die aktuellsten Zahlen umfasst und die Sonderentwicklungen nach der Wiedervereinigung Deutschlands die Prozesse nicht mehr prägen. Von besonderem Interesse ist bei der Analyse, ob die Entwicklungen auf der Ebene der Kommunen einheitlich verlaufen oder heterogen sind. Zusätzlich stellt sich die Frage, ob sich bereits in der rückblickenden Perspektive besonders schnell alternde Gemeinden ausmachen lassen und wie ihre Entwicklung im Detail ausgesehen hat. Denn aus den bereits geschehenen Entwicklungen, die sich auf sicherer Datenbasis untersuchen lassen, können ebenso viele Lehren gezogen werden, wie aus der Betrachtung kleinräumiger Prognosen mit ihrem großen Unsicherheitsfaktor (vgl. Kap. 2.6). Die Analyse umfasst im Folgenden die Betrachtung der Anteile der über 60-Jährigen und der unter 20-Jährigen sowie die Betrachtung des Billetermaßes und die Einordnung ausgewählter Gemeinden nach der Webb-Klassifikation (vgl. Kap 2.5).<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Die häufig genutzte Betrachtung des Alten- und des Jugendquotienten findet an dieser Stelle keinen Eingang in die Analysen, weil sie bezüglich der Alterung an sich keine weiteren Erkenntnisse liefert. Geht es um Fragen der wirtschaftlichen oder finanziellen Belastung, gewinnen diese Maßzahlen an Wert. Diese Fragestellungen sind jedoch an in dieser Arbeit von nachgelagerter Bedeutung.

Der Kreis Pinneberg ist einer der sechs schleswig-holsteinischen Kreise der Metropolregion Hamburg. Direkt an der Grenze zur Stadt Hamburg gelegen, ist er der am dichtesten besiedeltste Umlandkreis der Metropolregion. Auf 664,26 km<sup>2</sup> lebten im Jahr 2004 298.400 Menschen. Das entspricht einer Bevölkerungsdichte von 449 Einwohnern je km<sup>2</sup>. Der Kreis umfasst 49 Kommunen, unter ihnen das Mittelzentrum Elmshorn, die Mittelzentren im Verdichtungsraum Pinneberg und Wedel, die Stadtrandkerne erster Ordnung Halstenbek, Quickborn, Schenefeld und Tornesch sowie die Unterzentren Barmstedt und Uetersen (siehe Abb. 9). In der direkten Hamburger Randlage ist der Kreis eher urban geprägt, im Westen und Norden des Kreisgebiets finden sich jedoch auch ländliche Gemeinden. In den vergangenen zehn Jahren ist die Bevölkerung im Kreis bei kontinuierlichem Wachstum deutlich gealtert. Die Alterung des Kreises setzt sich aus den Entwicklungen in seinen Gemeinden zusammen. Im Folgenden werden diese genauer betrachtet und analysiert.



Abbildung 9: Der Kreis Pinneberg (Bedeutung der Symbole: vgl. Text). (Eigene Darstellung auf einer Kartengrundlage der Kreisverwaltung Pinneberg.)

### 3.4.1 Die Alterung in den Gemeinden

Die Veränderung der Bevölkerungsstruktur im Kreis Pinneberg zeigt sich deutlich an der Entwicklung des durchschnittlichen Alters. Der Median des Durchschnittsalters lag 1995 bei 38 Jahren und stieg bis zum Jahr 2004 auf 41 Jahre. Damit waren 2004 die Hälfte aller Menschen im Kreis 41 Jahre oder älter. Betrachtet man die Anteile der über 60-Jährigen und der unter 20-Jährigen, werden die genaueren Abläufe der demographischen Alterung im Kreis deutlich. Der Anteil der über 60-Jährigen ist zwischen 1995 und 2004 in fast allen Gemeinden stark gestiegen, im Mittel um 4,82 %. Zudem haben sich die Extremwerte deutlich verändert: Reichte die Spannweite der Werte 1995 von 13,15 % bis 24,65 % (siehe Abb. 10), lag sie 2004 deutlich höher (17,50 % bis 31,31 %) (siehe Abb. 11). Die Gruppe der über 60-Jährigen machte 1995 in 32 der 49 Gemeinden des Kreises weniger als ein Fünftel der Bevölkerung aus. 2004 fanden sich nur noch acht Gemeinden, in denen der Anteil unter 20 % lag. Damit gab es im Jahr 2004 im Kreis Pinneberg 41 Gemeinden, in denen der Anteil der älteren Bevölkerung über einem Fünftel lag, in 19 Gemeinden war er größer als ein Viertel und in drei Gemeinden hatte er gar den Wert von 30 % überschritten. Damit zeigt sich deutlich die Verschiebung zugunsten der höheren Altersklassen. Die Alterung im Kreis Pinneberg hat von oben her begonnen.

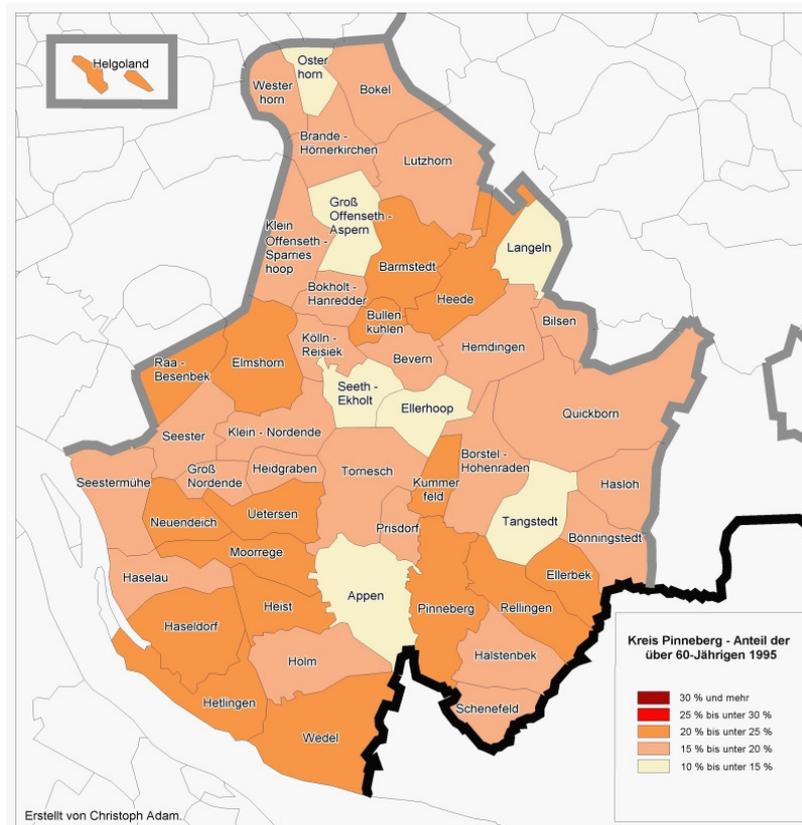


Abbildung 10: Kreis Pinneberg - Anteil der über 60-Jährigen 1995 (eigene Darstellung auf einer Kartengrundlage der Kreisverwaltung Pinneberg).

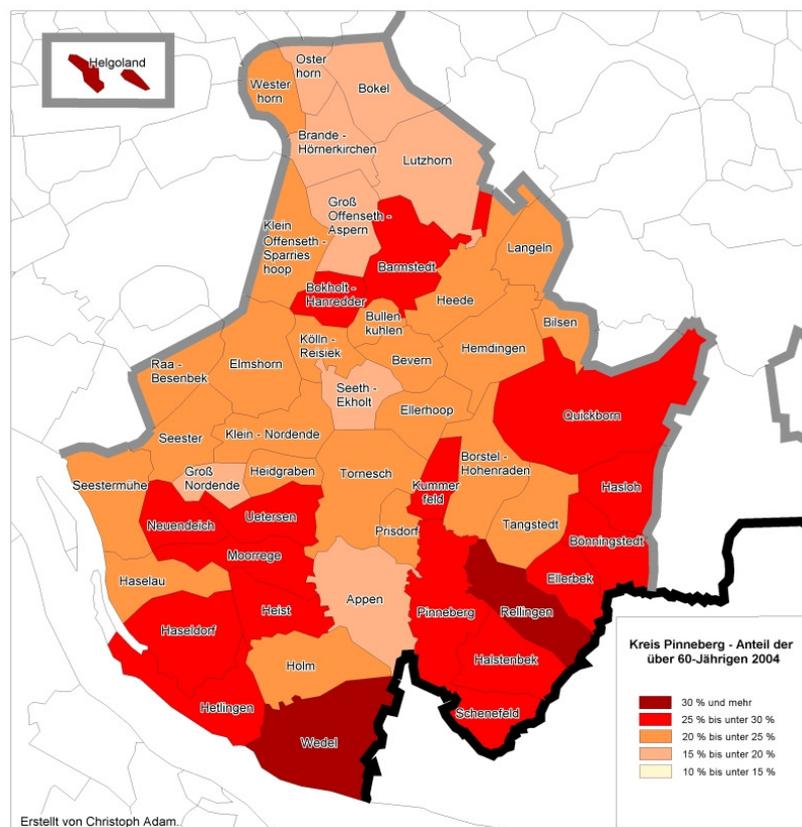


Abbildung 11: Kreis Pinneberg - Anteil der über 60-Jährigen 2004 (eigene Darstellung auf einer Kartengrundlage der Kreisverwaltung Pinneberg).

Interessant ist dabei die Geschwindigkeit der Alterung, in 23 Gemeinden stieg der Anteil der Bevölkerung jenseits der 60 Jahre zwischen 1995 und 2004 um 5 % bis gut 9 % (siehe Tab. 7). In 23 weiteren Gemeinden stiegen die Werte der über 60-Jährigen jedoch eher schwach zwischen 1 % und 3 %, während sie in drei Gemeinden sogar leicht abfielen. Damit wird die Vielfalt der Entwicklungen auf engstem Raum deutlich (siehe Abb. 12). Die unterschiedlichen Entwicklungen im Kreis zeigen sich bei genauerer Betrachtung der Veränderungen. Während der Anteil der Bevölkerung über 60 Jahre in Kölln-Reisiek, Rellingen, Tangstedt, Helgoland und Halstenbek in die Höhe schnellte und in weiteren Gemeinden deutlich anstieg, fanden in anderen Gemeinden moderate oder langsame Entwicklung statt. In ländlichen Gemeinden wie Brande-Hörnerkirchen, Raa-Besenbek und Bullenkuhlen fiel er gar leicht ab (siehe Tab. 7).

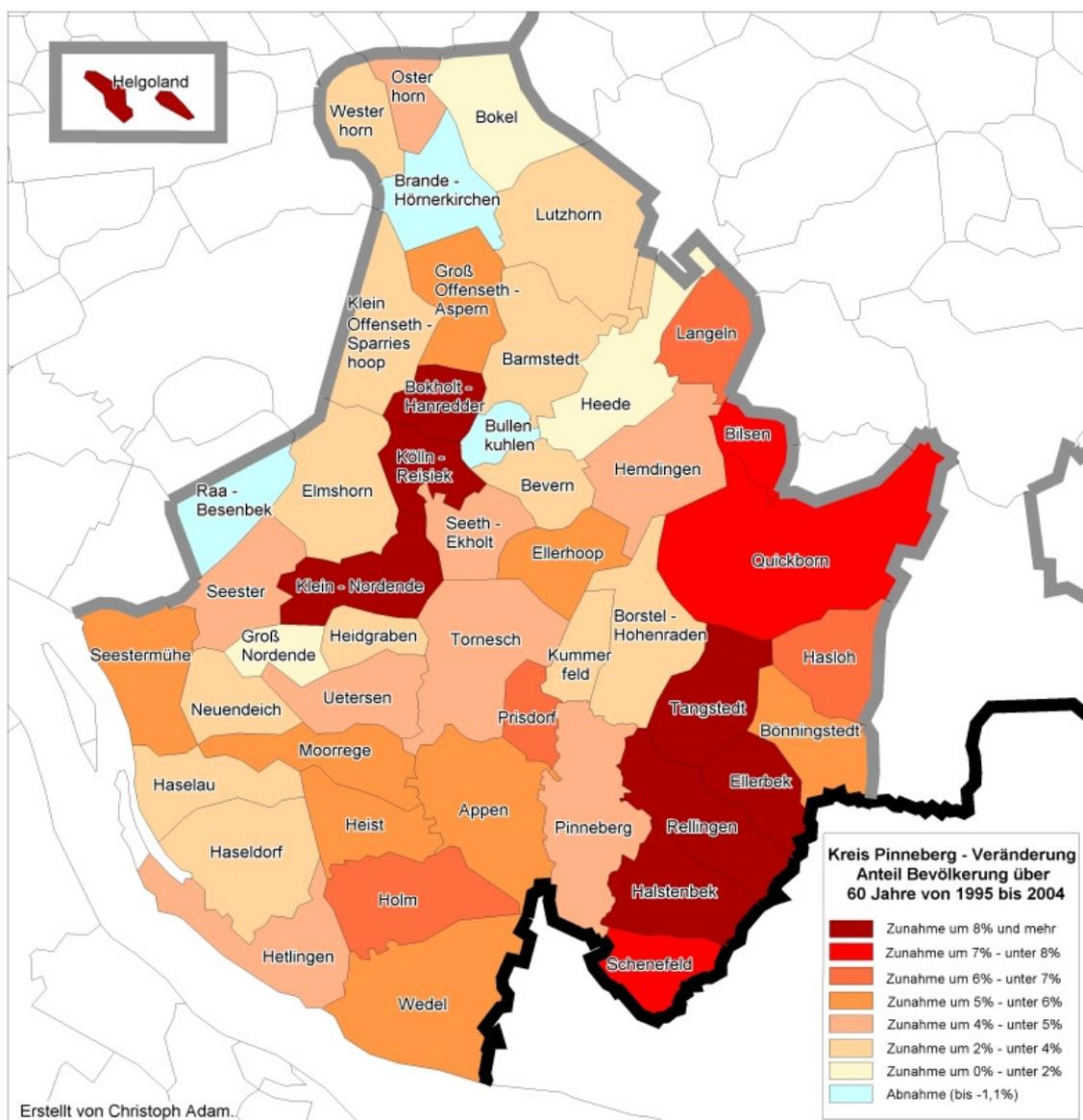


Abbildung 12: Kreis Pinneberg - Veränderung der Anteile der über 60-Jährigen zwischen 1995 und 2004 (eigene Darstellung auf einer Kartengrundlage der Kreisverwaltung Pinneberg).

Gemeinde	Anteil der Bevölkerung über 60 Jahren in %			Anteil der Bevölkerung unter 20 Jahren in %		
	1995	2004	1995 - 2004	1995	2004	1995 - 2004
Appen	13,15	18,32	5,17	18,38	19,71	1,33
Barmstedt	22,24	25,97	3,72	21,14	22,32	1,19
Bevern	17,66	20,75	3,10	23,41	23,67	0,26
Bilsen	17,10	24,46	7,36	20,34	22,88	2,54
Bokel	18,03	19,03	1,00	24,48	26,48	2,01
Bokholt-Hanredder	18,27	26,58	8,31	21,07	23,18	2,10
Bönningstedt	19,52	25,11	5,59	19,26	23,07	3,81
Borstel-Hohenraden	19,08	22,59	3,51	21,69	20,03	-1,66
Brande-Hörnerkirchen	18,45	17,50	-0,94	23,53	28,06	4,52
Bullenkuhlen	21,38	20,28	-1,10	23,45	26,48	3,03
Ellerbek	21,21	29,24	8,02	17,57	18,70	1,12
Ellerhoop	14,76	20,68	5,92	25,48	24,78	-0,70
Elmshorn	20,32	24,27	3,95	21,14	21,57	0,43
Groß Nordende	17,97	19,62	1,65	20,08	24,96	4,88
Groß Offenseth-Aspern	13,35	18,85	5,50	20,18	16,47	-3,71
Halstenbek	18,80	27,43	8,63	18,25	18,58	0,33
Haselau	18,46	22,19	3,74	23,73	19,29	-4,44
Haseldorf	24,04	26,87	2,82	20,47	24,34	3,87
Hasloh	18,83	25,23	6,40	19,71	20,67	0,96
Heede	22,66	24,57	1,91	21,51	24,15	2,64
Heidgraben	18,25	22,20	3,95	22,01	23,23	1,22
Heist	20,38	25,43	5,05	19,99	23,13	3,14
Helgoland	22,46	31,31	8,85	15,58	17,09	1,50
Hemdingen	16,57	21,24	4,67	21,96	25,20	3,24
Hetlingen	21,96	26,05	4,09	19,14	21,40	2,27
Holm	17,71	23,78	6,07	21,12	22,83	1,72
Klein Nordende	16,68	24,68	8,00	22,91	21,81	-1,10
Klein Offenseth-Sparrieshoop	17,81	20,65	2,84	22,34	25,12	2,78
Kölln-Reisiek	15,70	24,91	9,21	19,67	20,00	0,33
Kummerfeld	23,83	26,42	2,59	18,76	19,72	0,96
Langeln	13,83	20,31	6,48	21,84	21,29	-0,55
Lutzhorn	17,57	19,62	2,05	23,27	26,37	3,10
Moorrege	20,53	26,03	5,50	20,98	20,82	-0,16
Neuendeich	21,09	25,00	3,91	22,22	23,08	0,85
Osterhorn	13,95	18,26	4,31	28,17	27,39	-0,77
Pinneberg	21,54	26,18	4,64	18,56	19,62	1,06
Prisdorf	15,52	21,78	6,26	22,12	23,62	1,51
Quickborn	19,55	26,78	7,23	19,02	20,18	1,16
Raa-Besenbek	22,47	21,50	-0,97	23,60	24,76	1,16
Rellingen	21,08	30,05	8,97	17,86	17,71	-0,15
Schenefeld	19,12	26,55	7,43	17,70	18,69	1,00
Seester	17,98	22,72	4,74	21,19	22,11	0,92
Seestermühe	16,73	21,89	5,16	23,78	24,49	0,71
Seeth-Ekholt	13,64	17,87	4,23	20,45	23,55	3,10
Tangstedt	13,51	22,44	8,92	23,16	21,59	-1,57
Tornesch	17,37	21,38	4,01	23,12	23,60	0,48
Uetersen	21,01	25,60	4,60	22,30	21,83	-0,47
Wedel	24,65	30,12	5,47	17,69	18,36	0,67
Westerhorn	17,20	20,64	3,44	21,71	24,85	3,14

Tabelle 7: Kreis Pinneberg - Anteil der über 60-Jährigen und der unter 20-Jährigen 1995 und 2004 sowie Veränderung zwischen 1995 und 2004 in den Gemeinden (eigene Berechnungen auf Datenbasis des Statistischen Landesamtes Nord.).

Die beschriebenen Entwicklungen führen im Kreis zu einer sehr heterogenen Situation. Im Jahr 2004 machen in Helgoland (31,31 %), Wedel (30,12 %) und Rellingen (30,05 %) die älteren Jahrgänge beinahe ein Drittel der Bevölkerung aus. Gemeinden wie Ellerbek

(29,24 %) und Halstenbek (27,43 %) sind diesen Verhältnissen bereits recht nahe und weitere Kommunen verzeichnen Anteile der älteren Bevölkerung über einem Viertel. Gleichzeitig existieren mit Brande-Hörnerkirchen (17,50 %), Seeth-Ekholt (17,87 %) und sechs weiteren Gemeinden auch 2004 noch Gebietseinheiten im Kreis, in denen die höheren Altersklassen unter einem Fünftel bleiben (siehe Abb. 11).

Neben der Beobachtung der unterschiedlichen Entwicklungen auf kleinem Raum ergibt sich in der Momentaufnahme ein räumliches Bild der Alterung. Sehr hohe Anteile der über 60-Jährigen verzeichnen die Gemeinden Wedel, Rellingen, Ellerbek, Halstenbek, Quickborn, Schenefeld, Bönningstedt und Hasloh, welche an der Grenze zu Hamburg liegen. Sie gehören zu den eher urban geprägten und stark verdichteten Gemeinden. Diese hatten in den vergangenen zehn Jahren auch besonders starke Zuwächse an älteren Menschen. Ähnliche Entwicklungen zeigt Helgoland, welches jedoch aufgrund seiner Insellage eine Sonderstellung besitzt. Zudem zeigen sich Gemeinden wie Bokholt-Hanredder oder Kölln-Reisiek, die im Umland des Mittelzentrums Elmshorn liegen, deutliche Anzeichen der demographischen Alterung. Darüber hinaus weisen Gemeinden wie Kummerfeld und Pinneberg hohe Anteile an über 60-Jährigen bei moderatem Wachstum dieser Altersklasse in den vergangenen zehn Jahren auf. Außerdem zeichnen sich die Gemeinden Appen, Prisdorf, und Klein Nordende durch starke Zuwächse bei den über 60-Jährigen aus. Auch diese Gemeinden liegen wie Kummerfeld im Nahbereich der Zentren Pinneberg bzw. Elmshorn. So deutet sich eine räumliche Tendenz der Alterung im Umland dieser Städte an.

Schwerpunkte der Alterung haben demnach aller Wahrscheinlichkeit nach zum einen mit der ersten Welle der Suburbanisierung aus Hamburg in die Gemeinden in direkter Randlage zu tun. Zum anderen lassen sich kleinräumige Bewegungen der Suburbanisierung rund um die größeren Zentren im Kreis annehmen (siehe Abb. 11 und Abb. 12). Dies erscheint insofern logisch, als dass sich in diesem Fall die Alterungstendenzen über familiäre Lebenszyklen erklären lassen. Bei diesen erfolgte nach einer Familiengründung die kleinräumige Wanderungsbewegung ins Umland, begründet durch Fühlungsvorteile bezüglich Wohnsituation, Umwelt und Freiräumen sowie harte Standortfaktoren wie Bodenpreise und verfügbares Bauland. Nach einer gewissen Zeitspanne findet eine Abwanderung der Kinder zur Berufsausbildung statt und die verbleibenden Familienmitglieder altern in die höheren Altersklassen hinein. Auf diesem Weg wirken sich die Wanderungsbewegungen auf die Bevölkerungsstruktur aus.

Die Vielfalt der Entwicklungen auf kleinstem Raum zeigt sich auch bei der Bevölkerung unter 20 Jahren. Deren Anteile haben sich allerdings weniger stark verändert, als die der über

60-Jährigen. Die Werte lagen sowohl 1995 wie auch 2004 zwischen rund 16 % und gut 28 % (siehe Tab. 7). Allerdings haben auch bei den unter 20-Jährigen sehr verschiedene Entwicklungen stattgefunden: Die Werte der Veränderung lagen in den 49 Gemeinden zwischen -4,44 % in Haselau und +4,88 % in Groß Nordende (siehe Abb. 14). Elf Gemeinden verzeichneten dabei zwischen 1995 und 2004 Abnahmen der unter 20-Jährigen, wobei diese nur in Haselau und Groß Offenseth-Aspern deutlich sichtbar werden. In Gemeinden wie Rellingen oder Moorrege ist die Veränderung hingegen sehr gering. Genauso ist jedoch auch die Zunahme der Bevölkerung unter 20 Jahren in vielen Gemeinden sehr niedrig. Nur in zehn Gemeinden erreicht sie Zuwächse von 3 % und mehr. Neben Groß Nordende verzeichnet einzig Brande-Hörnerkirchen ein Wachstum über 4 %. Allerdings lässt sich im Mittel eine leichte Zunahme der unter 20-Jährigen um 1,14 % feststellen (siehe Tab. 7).

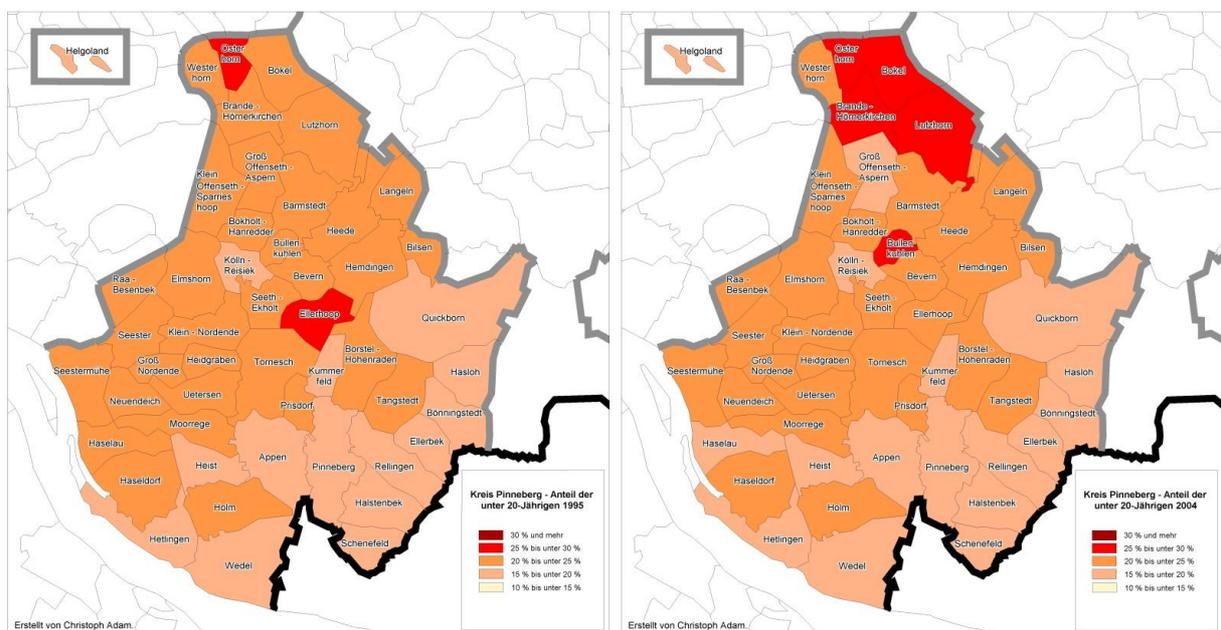


Abbildung 13: Kreis Pinneberg - Anteile der über 20-Jährigen 1995 und 2004 (eigene Darstellung auf einer Kartengrundlage der Kreisverwaltung Pinneberg).

Die Betrachtung der unter 20-Jährigen zeigt jedoch noch deutlicher als die der über 60-Jährigen die Unterschiede in enger räumlicher Nachbarschaft, so z. B. im nördlichen Kreisgebiet (siehe Abb. 14). Für die Anteile der jüngeren Bevölkerung im Jahr 2004 ergibt sich ein differenziertes Bild: Gemeinden mit einem relativ hohen Anteilen stehen Orte mit niedrigen Anteilen gegenüber. Zu diesen gehören hauptsächlich die Gemeinden an der unmittelbaren Stadtgrenze zu Hamburg. Die Alterung von unten lässt sich also auch im Kreis Pinneberg feststellen, allerdings ist hier die räumliche Verteilung weniger deutlich. (siehe Abb. 13).

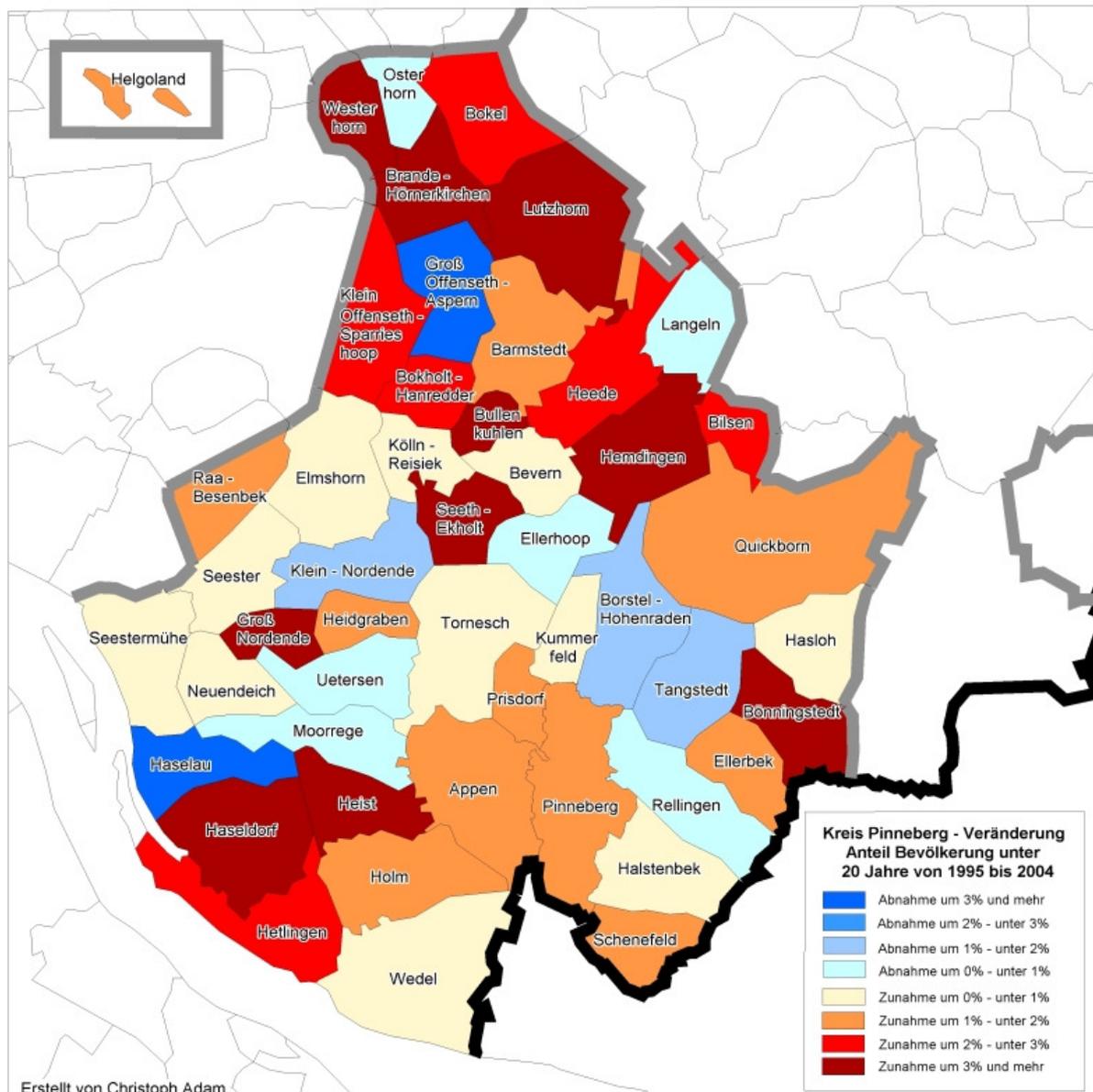


Abbildung 14: Kreis Pinneberg - Veränderung der Anteile der über 20-Jährigen zwischen 1995 und 2004 (eigene Darstellung auf einer Kartengrundlage der Kreisverwaltung Pinneberg).

Aus der Betrachtung der Altersstruktur ergeben sich Hinweise auf von der Alterung besonders betroffene Gemeinden im Kreis Pinneberg. Hohe Anteile der über 60-Jährigen und deutliche Zunahmen dieser Altersgruppe bei gleichzeitig niedrigen Anteilen der unter 20-Jährigen und deren Stagnation bzw. leicht negative Trendentwicklungen weisen Helgoland, Wedel, Rellingen, Ellerbek, Halstenbek Quickborn, Schenefeld sowie mit leichten Abstrichen auch Pinneberg, Kummerfeld und Hasloh auf. Damit lassen sich an dieser Momentaufnahme bereits klare Anzeichen der demographischen Alterung aufzeigen (siehe Tab. 8). Dabei handelt es sich in erster Linie um Städte und Gemeinden, die in direkter Lage zum Hamburger Rand liegen und früh in die Suburbanisierung aus Hamburg bzw. aus der Stadt Pinneberg

einbezogen wurden. Sie zeichnen sich im Vergleich mit den anderen Gemeinden des Kreises durch einen relativ hohen Verdichtungsgrad und eine urbane Prägung aus.

Gemeinde	Anteil Bevölkerung über 60 Jahre			Anteil Bevölkerung unter 20 Jahre			Billettermaß		
	1995	2004	1995 - 2004	1995	2004	1995 - 2004	1995	2004	1995 - 2004
Ellerbek	21,21	29,24	8,02	17,57	18,70	1,12	-0,5723	-0,6564	-0,0841
Halstenbek	18,80	27,43	8,63	18,25	18,58	0,33	-0,4807	-0,6250	-0,1443
Hasloh	18,83	25,23	6,40	19,71	20,67	0,96	-0,4039	-0,5430	-0,1391
Helgoland	22,46	31,31	8,85	15,58	17,09	1,50	-0,5918	-0,8368	-0,2450
Kummerfeld	23,83	26,42	2,59	18,76	19,72	0,96	-0,5766	-0,5680	0,0086
Pinneberg	21,54	26,18	4,64	18,56	19,62	1,06	-0,4824	-0,5105	-0,0281
Quickborn	19,55	26,78	7,23	19,02	20,18	1,16	-0,4632	-0,5574	-0,0942
Rellingen	21,08	30,05	8,97	17,86	17,71	-0,15	-0,5556	-0,7026	-0,1470
Schenefeld	19,12	26,55	7,43	17,70	18,69	1,00	-0,4752	-0,5541	-0,0789
Wedel	24,65	30,12	5,47	17,69	18,36	0,67	-0,5724	-0,6437	-0,0713

Tabelle 8: Kreis Pinneberg - Übersicht schnell alternder Gemeinden - Maßzahlen 1995, 2004 und Veränderung von 1995 bis 2004 (eigene Berechnungen auf Datenbasis des Statistischen Landesamtes Nord).

Als weitere Maßzahl lässt sich an dieser Stelle das Billetermaß heranziehen. Es enthält, über die Kennzeichnung der aktuellen Altersstruktur hinaus, eine gewisse Aussage über deren zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten (siehe dazu Kap. 2.5).

Die Auswertung zeigt, dass bereits 1995 alle Gemeinden negative Werte aufweisen. Das bedeutet, dass der Anteil der post-reproduktiven Bevölkerung (>50 Jahre) größer ist, als der Anteil der prä-reproduktiven Bevölkerung (<15 Jahre). Damit kann festgestellt werden, dass die demographische Alterung den Kreis in seiner Gesamtheit erfasst hat. Das hat sich bis zum Jahr 2004 nicht verändert, vielmehr haben sich die Werte weiter ins Negative verschoben (siehe Tab. 9). Auch im Jahr 2004 kann an der Bevölkerungsstruktur der Gemeinden die Alterung bereits abgelesen werden. Die Verschiebung in den negativen Wertebereich hinein weist dabei auf einen fortschreitenden Alterungsprozess hin. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass sich nicht die Werte aller Gemeinden negativ entwickelt haben. Vielmehr existieren 14 Gemeinden im Kreis Pinneberg, deren Billetermaßzahl sich positiv verändert hat. Somit muss es größere Zuwächse bzw. geringere Rückgänge der unter 15-Jährigen im Vergleich zu den über 50-Jährigen gegeben haben (siehe Tab. 9 und Abb. 15).<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Eine weitere Interpretation der Maßzahl wird an dieser Stelle nicht vorgenommen, da diese Analyse auf Gemeindeebene zu aufwendig ist.

Gemeinde	Billetermaß		
	1995	2004	1995 - 2004
Appen	-0,2200	-0,2474	-0,0274
Barmstedt	-0,4056	-0,4804	-0,0748
Bevern	-0,2449	-0,2768	-0,0319
Bilsen	-0,3404	-0,4430	-0,1026
Bokel	-0,2528	-0,1335	0,1192
Bokholt-Hanredder	-0,4194	-0,5095	-0,0902
Bönningstedt	-0,5122	-0,3649	0,1473
Borstel-Hohenraden	-0,4081	-0,4830	-0,0749
Brande-Hörnerkirchen	-0,2775	-0,1036	0,1739
Bullenkuhlen	-0,3191	-0,2460	0,0732
Ellerbek	-0,5723	-0,6564	-0,0841
Ellerhoop	-0,1226	-0,3262	-0,2036
Elmshorn	-0,3603	-0,4073	-0,0470
Groß Nordende	-0,3373	-0,2086	0,1288
Groß Offenseth-Aspern	-0,2246	-0,3154	-0,0908
Halstenbek	-0,4807	-0,6250	-0,1443
Haselau	-0,2413	-0,4991	-0,2578
Haseldorf	-0,5719	-0,4284	0,1435
Hasloh	-0,4039	-0,5430	-0,1391
Heede	-0,3958	-0,4044	-0,0086
Heidgraben	-0,3898	-0,4096	-0,0198
Heist	-0,4741	-0,3979	0,0762
Helgoland	-0,5918	-0,8368	-0,2450
Hemdingen	-0,3042	-0,2778	0,0264
Hetlingen	-0,5409	-0,5727	-0,0318
Holm	-0,3935	-0,3986	-0,0051
Klein Nordende	-0,3438	-0,4841	-0,1402
Klein Offenseth-Sparrieshoop	-0,3528	-0,2750	0,0778
Kölln-Reisiek	-0,3361	-0,5622	-0,2262
Kummerfeld	-0,5766	-0,5680	0,0086
Langeln	-0,1331	-0,3821	-0,2490
Lutzhorn	-0,2492	-0,2266	0,0227
Moorrege	-0,4681	-0,5215	-0,0534
Neuendeich	-0,3990	-0,3950	0,0041
Osterhorn	-0,0733	-0,1500	-0,0767
Pinneberg	-0,4824	-0,5105	-0,0281
Prisdorf	-0,2850	-0,3545	-0,0695
Quickborn	-0,4632	-0,5574	-0,0942
Raa-Besenbek	-0,3030	-0,3218	-0,0188
Rellingen	-0,5556	-0,7026	-0,1470
Schenefeld	-0,4752	-0,5541	-0,0789
Seester	-0,3732	-0,3832	-0,0099
Seestermühe	-0,2752	-0,3153	-0,0401
Seeth-Ekholt	-0,2436	-0,1714	0,0721
Tangstedt	-0,2386	-0,3414	-0,1028
Tornesch	-0,2535	-0,3307	-0,0773
Uetersen	-0,3706	-0,4840	-0,1133
Wedel	-0,5724	-0,6437	-0,0713
Westerhorn	-0,3038	-0,2600	0,0438

Tabelle 9: Kreis Pinneberg – Billetermaßzahl in den Gemeinden 1995, 2004 und 1995 – 2004 (eigene Berechnungen auf Datenbasis des Statistischen Landesamtes Nord).

Für die Gemeinden Helgoland, Rellingen, Halstenbek und Hasloh bestätigen die Entwicklungen der Billetermaßzahl zwischen 1995 und 2004 und ihr Wert 2004 die Einschätzung bezüglich der überdurchschnittlich starken Alterung. Auch bei den Gemeinden Wedel, Pinneberg, Ellerbek, Quickborn, Schenefeld und Kummerfeld unterstreicht der Wert von 2004 die Aussagen zur Alterung, jedoch ist die Entwicklung in diesen Gemeinden nicht so stark ausgeprägt. Für alle weiteren Gemeinden zeigt das Billetermaß die Alterung ebenfalls an, auch wenn hier leicht positivere Werte vorliegen und die Verschiebungen in den negativen Wertebereich hinein weniger stark sind bzw. in Ausnahmefällen sogar positive Entwicklungen zu verzeichnen sind (siehe Abb. 15, Abb. 16 und Tab. 9).

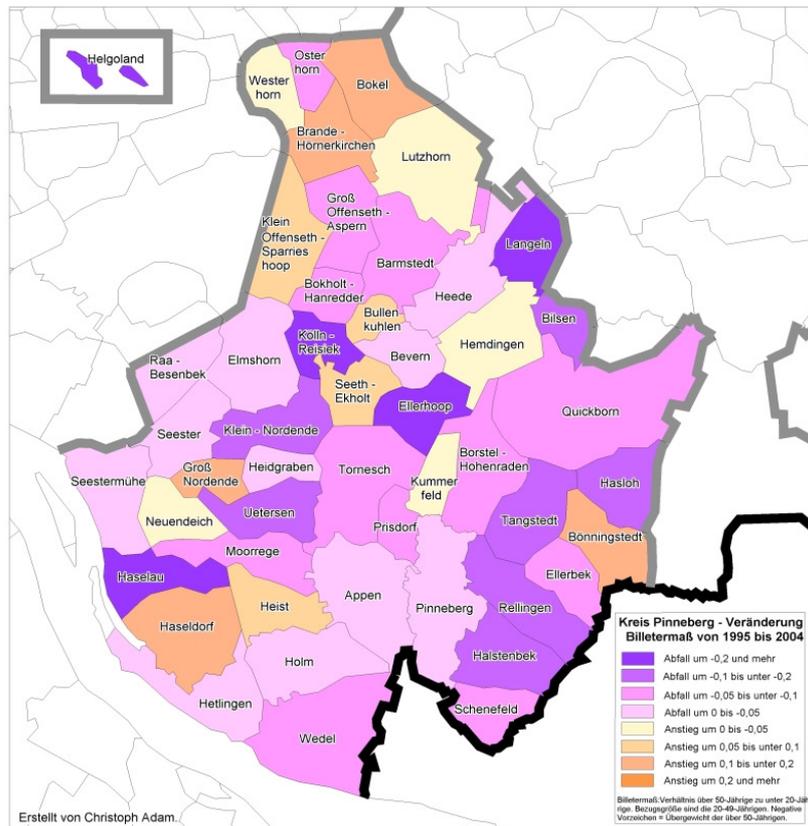


Abbildung 15: Kreis Pinneberg - Veränderung des Billetermaß 1995 - 2004 (eigene Darstellung auf einer Kartengrundlage der Kreisverwaltung Pinneberg).

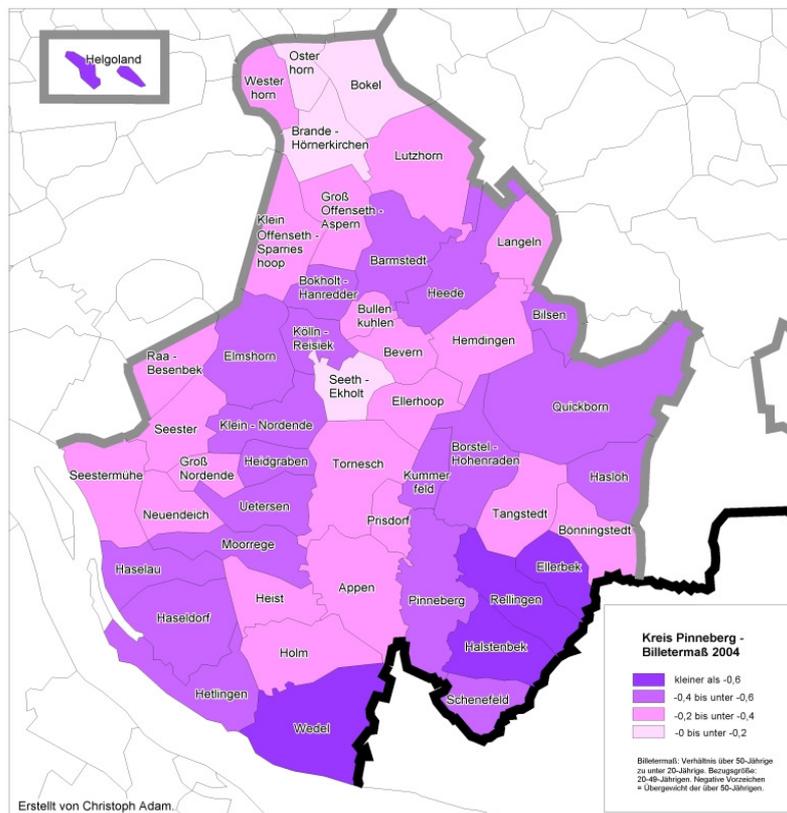


Abbildung 16: Kreis Pinneberg – Billetermaß 2004 (eigene Darstellung auf einer Kartengrundlage der Kreisverwaltung Pinneberg).

Die Bevölkerungsstruktur in den Gemeinden des Kreises Pinneberg im Jahr 2004 lässt unter Einbeziehung der Billetermaßzahl Annahmen über die zukünftige Entwicklung zu. Diesen soll allerdings in dieser Arbeit nicht mit Hilfe von kleinräumigen Bevölkerungsprognosen nachgegangen werden, da diese unsicher sein können und erheblichen Arbeitsaufwand verlangen (vgl. Kap. 2.6). Allerdings lässt sich für den aktuellen Stand der Bevölkerungsentwicklungen das dargestellte Bild der demographischen Alterung zeichnen. So kann aus den betrachteten Maßzahlen abgeleitet werden, welche Gemeinden im Kreis Pinneberg sich mit den Fragen der demographischen Alterung besonders beschäftigen werden müssen. Natürlich kann sich die Altersstruktur einer Kommune durch Wanderungen innerhalb kürzester Zeit stark verändern. Diese Tatsache muss bei Betrachtungen zum Handlungsbedarf bezüglich der Alterung immer gegenwärtig sein. Mit dieser Anmerkung soll jedoch nicht Hoffnungen Vorschub geleistet werden, die Alterung ließe sich durch die Ansiedlung junger Familien und vergleichbarer Bevölkerungsteile umgehen. Denn zum einen wandelt sich die Struktur der Bevölkerung, wie in Kapitel 3.1 und 3.2 gezeigt, in Deutschland und Europa insgesamt. Damit bleiben bei allen Bestrebungen, Zuzüge zu generieren, immer die Fragen nach deren Ursprung und nach der Altersstruktur der Zuwanderer. Zum anderen ist anzunehmen, dass die Konkurrenz um junge Bevölkerung in Zukunft wachsen wird. So besteht immer die Möglichkeit, dass einer verjüngenden Zuwanderung auch eine alterswirksame Abwanderung gegenüberstehen kann. Die Betrachtung der aktuellen Bevölkerungsstruktur enthält demnach durchaus sinnvolle Hinweise für bestimmte Kommunen, sich besonders mit dem Thema der Alterung zu beschäftigen. Die Städte und Gemeinden, die das im Kreis Pinneberg betrifft, werden im folgenden Kapitel bezüglich ihrer Bevölkerungsentwicklung mit Hilfe der Webb-Klassifikation genauer untersucht.

### **3.4.2 Besonders betroffene Gemeinden: Eine Charakterisierung**

Wie die vorhergehende Betrachtung gezeigt hat, altern bestimmte Gemeinden im Kreis schneller als die übrigen. Im Mittelpunkt der folgenden Betrachtungen stehen besonders die Gemeinden am direkten Hamburger Rand: Wedel, Schenefeld, Halstenbek, Rellingen, Ellerbek, Bönningstedt und Hasloh. Zudem rücken die Stadt Pinneberg sowie die Gemeinde Kummerfeld in den Blick.

Die Betrachtung der verschiedenen Maßzahlen der Alterung zeigt zunächst einmal nur das räumliche Muster der Veränderung. Welche Veränderungen in den Gemeinden genau abgelaufen sind und welcher der Faktoren Fertilität, Mortalität und Wanderungen für die Entwicklungen ausschlaggebend war, zeigen die Maßzahlen jedoch nicht. Um diese interessanten Details der demographischen Alterung näher zu betrachten, eignet sich die

Webb-Klassifikation (vgl. WEBB, 1963 sowie Kap. 2.5). Werden die Gemeinden mit ihrer Hilfe analysiert, zeigen sich bestimmte Schemata der Bevölkerungsentwicklung. Auffällig ist die Insel Helgoland. Zwischen 1995 und 2004 prägten hier bis auf ein Jahr die Fortzüge die Entwicklung, daneben wirkten als zweite Kraft die Sterbefälle. Damit lässt sich die starke Alterung der Gemeinde erklären. Angehörige jüngerer Jahrgänge kamen weder durch Geburten noch durch Zuzüge auf die Insel (siehe Tab. 10).

Gemeinde	Merkmal	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Helgoland	Nat. Bevölkerungsbewegung	-8	-1	-8	-9	-12	-7	-12	-1	-13	-5
	Wanderungen	-51	6	-16	-42	0	-5	-38	-5	-35	-6
	Bevölkerungsentwicklung	-59	5	-24	-51	-12	-12	-50	-6	-48	-11

Tabelle 10: Helgoland - Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 1995 – 2004 (Quelle: Statistisches Landesamt Nord, z. T. eigene Berechnungen).

Kummerfeld, Pinneberg, Quickborn, Rellingen und Wedel zeigen ebenfalls ein recht konstantes Bild der Bevölkerungsentwicklung. In diesen fünf Gemeinden wurde das Geschehen in den vergangenen zehn Jahren fast durchgängig von Sterbeüberschüssen und Wanderungsgewinnen geprägt, wobei die Zuzüge während der meisten Jahre dominierten. Trotz des stetigen Zuzugs von Bevölkerung ergibt sich die Alterung aus dem Wachstum der hohen Altersklassen, welches sich in hohen Sterbefallzahlen widerspiegelt (siehe Tab. 11).

Gemeinde	Merkmal	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Kummerfeld	Nat. Bevölkerungsbewegung	-39	-55	-36	-33	-50	-57	-39	-45	-40	-16
	Wanderung	35	55	14	113	74	99	69	55	66	103
	Bevölkerungsentwicklung	-4	0	-22	80	24	42	30	10	26	87
Pinneberg	Nat. Bevölkerungsbewegung	-110	-74	-21	-57	-95	-38	-121	-64	-90	-49
	Wanderung	247	304	174	153	13	161	200	467	430	749
	Bevölkerungsentwicklung	137	230	153	96	-82	123	79	403	340	700
Quickborn	Nat. Bevölkerungsbewegung	-23	1	-20	-26	-36	-20	-11	-39	-72	-33
	Wanderung	59	163	46	94	317	106	221	108	204	16
	Bevölkerungsentwicklung	36	164	26	68	281	86	210	69	132	-17
Rellingen	Nat. Bevölkerungsbewegung	-23	-45	-38	-41	-37	-36	-70	-36	-64	-64
	Wanderung	-45	-76	2	10	14	121	112	155	72	88
	Bevölkerungsentwicklung	-68	-121	-36	-31	-23	85	42	119	8	24
Wedel	Nat. Bevölkerungsbewegung	-118	-35	-53	-79	-119	-133	-181	-122	-108	-105
	Wanderung	214	279	66	-47	52	410	342	255	-84	-124
	Bevölkerungsentwicklung	96	244	13	-126	-67	277	161	133	-192	-229

Tabelle 11: Kummerfeld, Pinneberg, Quickborn, Rellingen und Wedel - Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 1995 – 2004 (Quelle: Statistisches Landesamt Nord, z. T. eigene Berechnungen).

Die Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden Hasloh und Schenefeld war in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre konstant von Zuwanderungsgewinnen geprägt, welche größer waren, als die natürliche Bevölkerungsentwicklung. Als zweite Komponente prägten in dieser Phase in beiden Gemeinden fast durchgängig Geburtenüberschüsse das Geschehen, auch wenn diese eher gering waren. Zwischen 2000 und 2004 veränderte sich das Zusammenspiel der Bevölkerungskomponenten. Nun spielten auch Sterbefallüberschüsse und Fortzüge in

einzelnen Jahren entscheidende Rollen. Die Entwicklung vollzog sich recht un stet, auch wenn die Differenzen zwischen den verschiedenen Komponenten der Bevölkerungsentwicklung sehr gering waren. Ein Trend lässt sich an dieser Stelle nicht ausmachen, auch wenn die Entwicklungen in Richtung demographischer Wandel und demographische Alterung deuten (siehe Tab. 12).

Gemeinde	Merkmal	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Hasloh	Nat. Bevölkerungsbewegung	-12	6	21	1	9	-9	-7	-2	-2	-8
	Wanderung	43	111	58	11	27	-7	60	-14	14	-24
	Bevölkerungsentwicklung	31	117	79	12	36	-16	53	-16	12	-32
Schenefeld	Nat. Bevölkerungsbewegung	6	18	48	40	4	-4	13	-13	-5	-12
	Wanderung	289	485	505	319	224	117	53	22	17	48
	Bevölkerungsentwicklung	295	503	553	359	228	113	66	9	12	36

Tabelle 12: Hasloh und Schenefeld - Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 1995 – 2004 (Quelle: Statistisches Landesamt Nord, z. T. eigene Berechnungen).

Ähnlich un stet verlief die Entwicklung der Bevölkerung in Ellerbek und Halstenbek. Hier spielten Geburtenüberschüsse in allen Jahren bis 2004 eine Rolle, allerdings dominierten in diesem Jahr erstmals Sterbefälle die natürliche Bevölkerungsbewegung. Das Wanderungsgeschehen war in den Jahren zwischen 1995 und 2004 sehr wechselhaft. Damit lässt sich anhand der Komponenten der Bevölkerungsentwicklung keine besondere Entwicklungsrichtung feststellen (siehe Tab. 13).

Gemeinde	Merkmal	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Ellerbek	Nat. Bevölkerungsbewegung	2	31	3	12	2	4	0	4	9	-10
	Wanderung	-24	9	44	45	-51	-40	58	5	31	-36
	Bevölkerungsentwicklung	-22	40	47	57	-49	-36	58	9	40	-46
Halstenbek	Nat. Bevölkerungsbewegung	47	19	15	18	10	36	21	27	9	-24
	Wanderung	-57	0	-86	5	133	69	191	-7	80	138
	Bevölkerungsentwicklung	-10	19	-71	23	143	105	212	20	89	114

Tabelle 13: Ellerbek und Halstenbek - Komponenten der Bevölkerungsentwicklung 1995 – 2004 (Quelle: Statistisches Landesamt Nord, z. T. eigene Berechnungen).

An dieser Stelle wird deutlich, dass sich auf der lokalen Ebene die Entwicklung der Bevölkerung sehr deutlich nachzeichnen lässt und gewisse Muster in der Entwicklung festgestellt werden können. Die Analyse der Daten muss mit dem Wissen um die Gegebenheiten vor Ort verbunden werden, um realitätsnahe Schlüsse zu ziehen und Entwicklungen und Handlungsnotwendigkeiten benennen zu können. Für den Kreis Pinneberg spielt die Suburbanisierung der 1960er und 1970er Jahre eine wichtige Rolle. Ihre Effekte zeigen sich sowohl in den Kommunen direkt an der Hamburger Stadtgrenze wie auch in den Gemeinden im Umland der Mittelzentren Pinneberg und Elmshorn. Allerdings wird bei Betrachtung der lokalen Ebene auch deutlich, dass verschiedene Gemeinden und Städte trotz direkter Nachbarschaft sehr unterschiedlichen Entwicklungen unterworfen sein können. Dies

bezieht sich nicht nur auf die Geschwindigkeit der Alterung, sondern auch auf das genauere Zusammenspiel der Faktoren der Bevölkerungsentwicklung und die dahinter liegenden Zusammenhänge. Auf der lokalen Ebene ist ein in die Zukunft gerichteter Blick auf die Bevölkerung schwierig. Prognosen lassen sich nur schwer erstellen, da die verschiedenen Faktoren der Entwicklung in sehr rascher zeitlicher Abfolge unterschiedlich wirken können. Auch dies zeigt die Analyse der kommunalen Ebene. Allerdings muss aus den Erkenntnissen über die zukünftige Alterung auf regionaler, Bundes- und europäischer Ebene geschlussfolgert werden, dass die entsprechenden Entwicklungen auch die Kommunen selbst einer dynamischen Metropolregion erfassen werden bzw. bereits erfasst haben. Daraus resultiert die Frage, wie diesen Entwicklungen begegnet werden kann. Somit ergibt sich aus der Betrachtung der Alterung hinsichtlich räumlicher Muster die Suche nach Strategien für die räumliche Planung. Bei deren Betrachtung steht in der Folge die öffentliche Infrastrukturversorgung im Blick, da diese grundlegend für die Versorgung der Bevölkerung ist und von der Veränderung der Bevölkerungsstruktur besonders betroffen sein wird.

## **4 Das betroffene System - die räumliche Planung**

Die demographische Alterung hat begonnen, die Entwicklung der Bevölkerungsstruktur in Deutschland zu bestimmen. Davon sind alle gesellschaftlichen Belange betroffen, auch wenn lange Zeit nur wenige Themen im Blickpunkt standen, wie die Sicherung der Sozialsysteme. Zunehmend werden die Auswirkungen der Alterung auch in anderen Handlungsfeldern deutlich, besonders betroffen ist die Versorgung der Bevölkerung. Die vom Staat gestaltete öffentliche Infrastruktur ist dabei essentiell: Einrichtungen des Bildungsbereichs, der Krankenversorgung und Pflege, des sozialen und kulturellen Segments sowie des Verkehrs können von den verschiedenen Ebenen der Fach- und der räumlichen Planung organisiert und beeinflusst werden. Über die Steuerung dieser Bereiche wird auch das weitere, durch private Akteure bereit gestellte Angebot der Daseinsvorsorge beeinflusst. Zusätzlich greifen staatliche Stellen in die Rahmenbedingungen ein. Durch die Veränderung der Altersstruktur wandelt sich der Bedarf an Versorgung. Mehr ältere und weniger jüngere Menschen fragen Leistungen in anderen Quantitäten und Qualitäten nach, die Akteure der staatlichen Daseinsvorsorge müssen darauf reagieren. Hier steht die Planung in der Verantwortung, langfristig ein entsprechendes Angebot zu organisieren. Dabei sind besonders die regionale und die lokale Ebene betroffen.

Wie sich der staatliche Auftrag der Daseinsvorsorge durch die Alterung verändert und welche Akteure ihn mit welchen Mitteln organisieren können, steht im Mittelpunkt des folgenden Kapitels. Untersucht werden dabei die raumplanerischen Konzepte und Instrumente. Diese sind auch abseits des demographischen Wandels Veränderungsdruck ausgesetzt und müssen kritisch hinterfragt werden. Das bedeutet, dass die Überlegungen zur Alterung und zu den entsprechenden Reaktionsmöglichkeiten der räumlichen Planung in den Rahmen weitergehender Ansprüche eingebettet sind. Damit ergibt sich ein komplexes System von Ebenen und Faktoren, über dem letztendlich die Frage steht, wie den Veränderungen der öffentlichen Daseinsvorsorge durch die demographische Alterung von Seiten der Planung begegnet werden kann.

### **4.1 Daseinsvorsorge, Planung und öffentliche Infrastruktur**

In der Bundesrepublik Deutschland leitet sich das Prinzip der Daseinsvorsorge aus dem Sozialstaatsprinzip ab. Die Versorgung jedes Bürgers mit lebenswichtigen oder grundlegenden Gütern wird für die Gesellschaft als wesentlich angesehen. Damit entstehen

aus dem öffentlichen Zweck des Gemeinwohls für den Staat Versorgungsaufgaben, welche von privater Seite nicht oder nicht genügend abgedeckt werden.<sup>33</sup> Der Staat kann die entsprechenden Leistungen selbst erbringen oder ihre Vorhaltung durch Pflichten für private Akteure garantieren (vgl. LUKE, 1999: 12-15 und 407).<sup>34</sup>

Das Prinzip der staatlichen Daseinsvorsorge wird im Grundgesetz durch das Postulat der einheitlichen Lebensverhältnisse und der gleichwertigen Lebensbedingungen begründet (Art. 72 GG, Abs. 2) und durch das Raumordnungsgesetz (ROG) als Ziel der gleichwertigen Lebensverhältnisse in allen Teilräumen der Bundesrepublik konkretisiert (vgl. BMBAU, 1997: 72). Aus der Daseinsvorsorge resultiert der Bedarf nach räumlicher Planung, welche als systematische Entscheidungsvorbereitung zukünftiges Handeln ermöglichen und vorausdenken soll. Raum wird in diesem Zusammenhang als Aktions- und Organisationsfeld der Gesellschaft gesehen (vgl. MAIER / ATZKERN, 1994: 5). Für den Staat entsteht durch die Notwendigkeit des raumbezogenen, querschnittsorientierten Handelns der Bedarf nach Raumordnung. Diese wird durch die pluralistische Gesellschaft und das föderative System der BRD in ihrer Gestalt geprägt: Zwischen Bund, Ländern und Gemeinden besteht Abstimmungsbedarf, der nach dem Gegenstromprinzip realisiert wird. Der Bund hat dabei die Rahmenkompetenz inne. Leitbilder und übergeordnete Ziele werden von der Landesplanung inhaltlich gefüllt und Ausdifferenzierung sowie Umsetzung erfolgen durch die Länder und Kommunen (vgl. BMBAU, 1996: 9, BMBAU, 1997: 72 und BBR, 2000: 199).

Für die räumliche Planung ist das ROG handlungsleitend. Als übergeordnetes Leitbild benennt es die nachhaltige Raumentwicklung, aus der sich weitere Ziele und Grundsätze ableiten. Das ROG wird auf Bundesebene formuliert, weitere Leitbilder werden von den Bundesländern über die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) eingebracht. Zusätzlich werden detaillierte Konzepte im raumordnungspolitischen Orientierungsrahmen des Bundes (ORA) und dem raumordnungspolitischen Handlungsrahmen der MKRO (HARA) festgehalten. Sie geben das Verständnis von Raumordnung und Planungskultur in Deutschland wieder (vgl. BBR, 2000: 199f). Die Leitvorstellungen werden in den

---

<sup>33</sup> Dass wirtschaftliche Akteure bestimmte Güter nicht bzw. nicht in ausreichendem Maße bereitstellen, liegt an deren Charakter als öffentliche Güter. Bei ihrer Nutzung stehen die Konsumenten nicht in Konkurrenz (Nicht-Rivalität) und der Anbieter ist nicht in der Lage Konsumenten von der Nutzung effektiv auszuschließen (Nichtausschließbarkeit). So lässt sich mit der Produktion bzw. Bereitstellung der Güter kein Gewinn erzielen. Akteure der Wirtschaft stellen sie daher nicht bereit.

<sup>34</sup> Die Privatisierung vormals öffentlicher Aufgaben geschieht in jüngerer Zeit vermehrt. Die Aufgabe des Staates wandelt sich von einer Versorgungs- zu einer Gewährleistungsaufgabe, welche durch Definition der zu fördernden Zwecke und entsprechende Marktregulierung erfüllt wird. Im Bereich der staatlichen Infrastruktur gibt es in der BRD mit der Stromversorgung oder dem Telekommunikationsnetz bereits Beispiele der Privatisierung. Details und Probleme des Prozesses werden gerade in Arbeiten aus dem wirtschaftswissenschaftlichen Bereich umfassend thematisiert, z. B. in VÖLMICKE, 1995.

Landesraumordnungsplänen und den Regionalplänen weiter ausdifferenziert. Inhalte sind z. B. das Zentrale Orte – Konzept oder das System der Entwicklungsachsen. Die Umsetzung all dieser Überlegungen und Entschlüsse erfolgt auf der Ebene der Gemeinden. Hier müssen aufgrund des kommunalen Selbstverwaltungsrechtes, das sich aus Artikel 28 des Grundgesetzes ableitet, die Maßnahmen beschlossen werden. (siehe Abb. 17 und vgl. BBR, 2000: 199ff und BBR, 2005: 125 und 220f).

Aus der engen Verzahnung der verschiedenen Kompetenzen ergibt sich die Notwendigkeit vernetzten Handelns. Dabei ist neben der vertikalen Kooperation von Bund, Ländern und Gemeinden auch horizontale Kooperation zwischen den jeweiligen Gebietskörperschaften, der Raumplanung und den Fachbehörden zu gewährleisten, was die Komplexität der Raumordnung weiter erhöht (vgl. BBR, 2000: 197).<sup>35</sup> Aus dieser Situation heraus sind Landes- und Regionalplanung formell, rechtlich, investiv und finanziell bei der Realisierung ihrer Ziele auf das eigenverantwortliche Mitwirken der kommunalen bzw. fachlich betroffenen Körperschaften und Aufgabenträger angewiesen. Für die Landes- und Regionalplanung ergibt sich als inhaltlicher Kern die Erarbeitung koordinierender Rahmenkonzeptionen mit räumlich konkretisierten Zielvorgaben (vgl. KISTENMACHER, 1999: 155). Trotzdem besitzen die übergeordneten Ebenen der Planung eine stetig wachsende Bedeutung, da ihre koordinierende, auf größere Zusammenhänge ausgerichtete Tätigkeit für die Erreichung planerischer Ziele bei knappen natürlichen, finanziellen, wirtschaftlichen und technischen Ressourcen entscheidend ist. Besonders die Regionalplanung ist aufgrund ihrer vermittelnden, nicht obrigkeitlich gebundenen Funktion für diese Tätigkeit gut geeignet (vgl. ENSSLIN, 1999: 275).

Die regionale Ebene steht als Teilraum vieler funktionaler Beziehungen zwischen Wohnen, Arbeiten, Freizeit, öffentlichen und privaten Einrichtungen für die räumliche, aber auch die fachliche Planung zunehmend im Mittelpunkt (vgl. KAPPERT, 1993: 44). Dabei wird eine Region i. d. R. als Teil eines Bundeslandes definiert, der mehrere zusammengehörige (Land)Kreise umfasst. Die Bedeutung regionalen Denkens und Handelns macht sich an den verbindenden Eigenheiten geographischer Lage, natürlicher und wirtschaftlicher Standortfaktoren und dem Regionalbewusstsein der Bevölkerung fest (vgl. SPITZER, 1995: 47). Die planerische Tätigkeit kann auf dieser Ebene zwischen Staat und

---

<sup>35</sup> Das deutsche Planungsrecht stellt einen historisch bedingten Sonderfall dar: Die Trennung von örtlicher und überörtlicher Planung, die von Ressortgrenzen entkoppelte Raumplanung und Fördermittelvergabe sowie die auf Rahmengesetzgebung abzielende Arbeit des Bundes können als Reaktionen auf die Instrumentalisierung der Planung im Nationalsozialismus gesehen werden (vgl. LÖB / WIECHMANN, 2001: 24).

Kommunen unterschiedlich geregelt werden: Sie findet zwischen den Polen der rein staatlichen Organisation auf Ebene des Bundeslandes (Behördenmodell) und der rein kommunalen Organisation durch die Gemeinden bzw. deren freiwillige Zusammenschlüsse statt (Verbandsmodell). Beide Organisationsformen haben Vor- und Nachteile bezüglich Koordination und Zusammenarbeit mit den an der Planung beteiligten Akteuren in Land und Kommunen. In den meisten Bundesländern wird die Regionalplanung daher zwischen den beiden extremen Möglichkeiten organisiert und oft auf der Ebene der (Land)Kreise angesiedelt (vgl. BENZ / FRENZEL, 1999: 342ff und SPITZER, 1995: 48). Wichtig sind die Fragen von Organisation und Zusammenarbeit der verschiedenen Planungsebenen besonders für die Ausgestaltung der öffentlichen Infrastruktur, die z. T. von Bund und Ländern und z. T. von den Gemeinden vorgenommen wird. Dabei greifen die verschiedenen Kompetenzen in diversen Bereichen eng ineinander, so dass entsprechender Koordinierungsbedarf besteht.

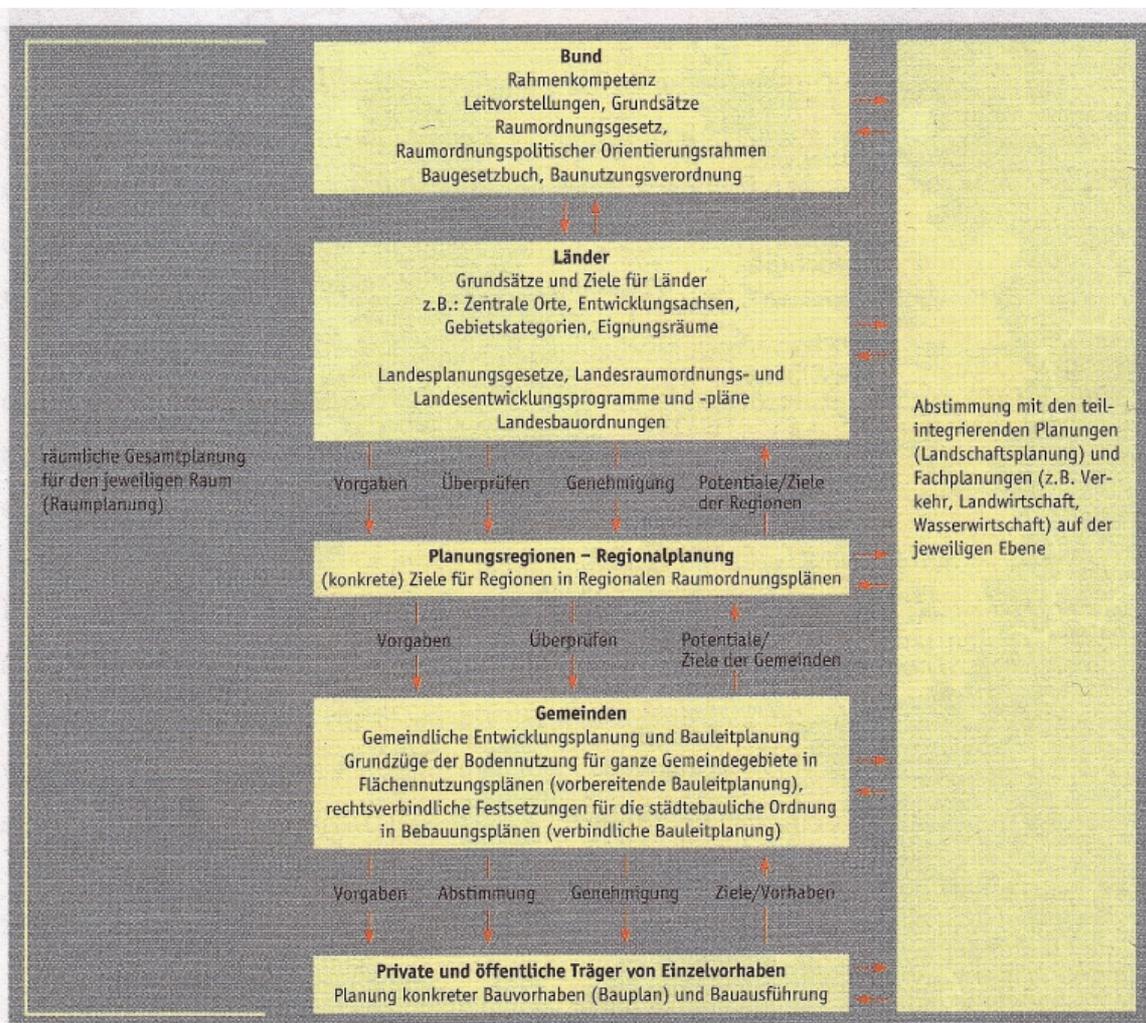


Abbildung 17: Zusammenspiel der verschiedenen Planungsebenen in der bundesdeutschen Raumplanung (Quelle: BMBAU, 1996: 48).

Ihre Aufgaben nehmen die Akteure der Regionalplanung über verschiedene Aktivitäten wahr: Sie erstellen den Regionalplan, wirken an der Bauleitplanung der Gemeinden und bei Raumordnungsverfahren mit, werden im Bereich der Förderung und zu aktuellen Gebietsentwicklungsfragen selbst aktiv und betreiben Regionalmarketing (vgl. SPITZER, 1995: 49). Das bedeutendste Instrument ist der Regionalplan. Er trifft Aussagen zur Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur. Während seiner Erstellung und im fertigen Planwerk werden raumwirksame Interessen abgestimmt sowie Interessenkonflikte moderiert und geregelt. Allerdings stößt der Regionalplan in der Überörtlichkeit und Überfachlichkeit des Raumordnungs- und Landesplanungsrechts genauso an seine Grenzen wie im Recht der Gemeinden auf die kommunale Selbstverwaltung (vgl. MÜLLER, 1999: 240).

Die Bedeutung der regionalen Ebene nimmt in jüngster Zeit merkbar zu, was sich aus verschiedenen Quellen speist: Große Wirkung hat der Wandel der Wirtschaftsstruktur zu mehr Arbeitsteiligkeit und globaler Ausrichtung der Unternehmen, der für mehr Vernetzungsbedarf sorgt. Zusätzlich spielt die durch die europäische Politik erfolgende Aufwertung der regionalen Ebene genauso eine Rolle wie die Neuordnung von Staat und Gesellschaft, welche Dezentralisierung und regionale Selbsthilfe zunehmend bedeutender werden lässt. In diesem Zusammenhang gewinnt auch die gesellschaftliche Entwicklung hin zu einer Ausdifferenzierung individueller Lebensstile an Bedeutung: Sie reduziert zum einen die Möglichkeiten interventionistischer Politik und sorgt zum anderen für wachsenden Legitimationsbedarf politischer Regelungen und Entscheidungen. Dieser wertet die regionale, in ihren Zusammenhängen leichter nachvollziehbare Ebene weiter auf (vgl. DANIELZYK, 2002: 1f und FÜRST, 1999: 353). „Regionalisierung kann deshalb vereinfacht als Folge eines ablaufenden Umstrukturierungs- und Modernisierungsprozesses in Staat und Gesellschaft begriffen werden, der in Richtung einer Verstärkung der dezentralen Selbststeuerungsstrukturen geht.“ (FÜRST, 1999: 354)

Die Regionalisierung zeigt sich im konkreten, planerischen Handeln: Immer mehr öffentliche Aufgaben werden als regionale Gemeinschaftsaufgabe umgesetzt. Die Planung entwickelt sich so von einer Dualität lokal-individueller und hierarchisch-zentraler Ansätze zu regional-kooperativem Vorgehen (vgl. BBR, 2005: 229). In diesem Prozess kommt mit der Abstimmung zwischen verschiedenen Akteuren verstärkt ein zentrales Merkmal der Regionalplanung zum Tragen, welches sich in überörtlichen und überfachlichen Sicht- und Handlungsweisen ausdrückt (vgl. MÜLLER, 1999: 239). Die Regionalplanung ist nicht nur eine Misch- und Querschnittsorganisation der verschiedenen raumplanerischen Ebenen, sondern wird von den unterschiedlichen Fachplanungen mitgeprägt (vgl. FÜRST, 1999: 360).

Dieser Ansatz eignet sich besonders gut, um ökonomische, ökologische und soziale Fragen in ihrer Wechselwirkung zu betrachten. Damit wird mit der Nachhaltigkeit auch die grundlegende Leitvorstellung der Raumordnung aufgegriffen. Die Notwendigkeit dieser Perspektive zeigt sich gerade auf regionaler Ebene, wo der Nutzen einer Kommune schnell zur Last vieler Kommunen werden kann. Eingriffe in das planerische Handeln sind besonders zur Sicherung der Daseinsgrundvorsorge und der gleichwertigen Lebensverhältnisse wichtig. Gerade im Bereich der öffentlichen Infrastruktur funktioniert das Marktprinzip oftmals nur bedingt (vgl. KÖHL, 1999: 374).

Über die öffentliche Infrastruktur wird die Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft in verschiedensten Dimensionen gewährleistet. Sie ist essentiell für eine dynamische Regionalentwicklung. Die Versorgung mit Infrastruktur ist daher „einer der wesentlichen Grundsätze der Raumordnung, der auf allen Planungsebenen leitend für staatliches Planungshandeln ist.“ (BBR, 2000: 113)

Die öffentliche Infrastruktur kann untergliedert werden in:

- materielle Infrastruktur (Verkehrs-, Kommunikations-, Ver- & Entsorgungsnetze),
- punktuelle Infrastruktureinrichtungen (Schulen, Krankenhäuser, Kultur- und Freizeiteinrichtungen, usw.) und
- personelle Infrastruktur (öffentliche Verwaltung und Dienstleistungen).

Eine weitere Dimension der Differenzierung unterscheidet

- sachkapitalorientierte,
- humankapitalorientierte und
- haushaltsorientierte Einrichtungen der Infrastruktur.

Als sachkapitalorientiert wird dabei die materielle Infrastruktur eingeordnet, da sie als allgemein verwendbare Vorleistung für Produktionsprozesse dient. Humankapitalorientierte Infrastruktur bezeichnet Einrichtungen von beruflicher Erstqualifikation, Weiterbildung und Wissenstransfer. Haushaltsorientiert sind Einrichtungen des Sozial-, Kultur- und Freizeitbereichs. Wie gut die Versorgung mit Infrastruktur an einem Punkt im Raum ist, wird stark von der Erreichbarkeit der Einrichtungen bestimmt (vgl. BBR, 2005: 109).

Bei der räumlichen Planung von Infrastruktur spielt die regionale Ebene in jüngerer Zeit aus den angeführten Gründen eine zunehmend bedeutsamere Rolle. Ausgerichtet und

umgesetzt wird die Arbeit an verschiedenen Konzepten und Instrumenten der Raumordnung. Im Mittelpunkt steht dabei das zentralörtliche System, welches die Versorgung der Bevölkerung grundlegend ordnen soll. Seine Prinzipien, seine Umsetzung und die an ihm bestehende Kritik werden im Folgenden genauso dargelegt wie seine Kontextuierung in der Planung. Anschließend wird untersucht, wie sich die demographische Alterung auf dieses raumplanerische Instrument, die räumliche Planung im Allgemeinen und die Versorgung mit öffentlicher Infrastruktur auswirkt.

## **4.2 Das zentralörtliche Konzept**

Als eines der zentralen Leitbilder der Raumordnung soll das zentralörtliche Konzept helfen, die angemessene Versorgung der Bevölkerung in allen Teilen Deutschlands zu sichern. Dabei spielt der Gedanke der dezentralen Kooperation eine wichtige Rolle. Das zentralörtliche Konzept ist dabei die praktische Umsetzung der zentralörtlichen Theorie von Walter Christaller. Aus seiner Anwendung ergibt sich das zentralörtliche System, die entstehenden Raumstrukturen und die Steuerungswirkung des Konzepts sind jedoch nicht unumstritten. Gerade vor dem Hintergrund der siedlungsstrukturellen Entwicklungen in den vergangenen Jahrzehnten stellt sich die Frage nach der Bedeutung des Konzepts für Gegenwart und Zukunft. Alternative theoretische Entwürfe, wie das Modell der Zwischenstadt, gehen in dieser Diskussion einher mit neuen Ansätzen planerischen Handelns. Diese Aspekte werden im Folgenden beleuchtet und im Zusammenhang mit dem demographischen Wandel thematisiert.

### **4.2.1 Konzeptioneller und instrumenteller Rahmen**

Das zentralörtliche Konzept liefert der Landes- und Regionalplanung das Instrumentarium, um eine qualitätsorientierte Infrastrukturversorgung zu gewährleisten. Dies geschieht vor dem Hintergrund des Leitbildes der dezentralen Konzentration, das die Entwicklung im Raum an besonders geeigneten Stellen zusammenführen soll, ohne überzogene und einseitige Konzentration an wenigen Orten zu bewirken (vgl. DOMHARDT, u. a., 1999: 175). Ziele sind Erhalt und Förderung der polyzentrischen, dezentralen Raum- und Siedlungsstruktur in Deutschland. Durch diese werden Verdichtungsräume entlastet und Impulse für weniger stark entwickelte Räume gegeben (vgl. TUROWSKI / LEHMKÜHLER, 1999: 166f).

Neben dem zentralörtlichen Konzept existieren weitere restriktive und impulsgebende Planelemente für die Durchsetzung des Leitbildes der dezentralen Konzentration. Durch das punkt-axiale Konzept mit Zentren und Verbindungsachsen sollen Verkehrs- und

Versorgungsstränge sowie die Siedlungstätigkeit gebündelt werden. Dies geschieht großräumig in Verbindungs- und kleinräumig in Siedlungsachsen. Zusätzlich können verschiedene Formen von Siedlungsschwerpunkten bestimmt werden, Richt- und Orientierungswerte dienen der Ausrichtung raumwirksamen Handelns und bereichsbezogene Konkretisierungen siedlungsstruktureller Flächenansprüche setzen die Konzeption der räumlich-funktionalen Arbeitsteilung um (vgl. DOMHARDT, u. a., 1999: 175 und TUROWSKI / LEHMKÜHLER, 1999: 164ff).

Die Rahmung des zentralörtlichen Konzepts durch übergeordnete Leitbilder sowie gleichgestellte Konzepte gehört zur Ausgestaltung der räumlichen Planung auf der konzeptionellen Ebene. Wirksam werden diese erst durch die Fixierung in den Landes- bzw. regionalen Raumordnungsplänen, zu deren Durchsetzung eine Reihe rechtlich wirksamer Mittel existiert. Dies sind:

- Planungsgebot,
- Raumordnungsverfahren,
- Zielabweichungsverfahren,
- landesplanerische Stellungnahme,
- Untersagung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sowie
- Beteiligung der Raumplanung an raumwirksamen Verfahren der Fachplanungen.<sup>36</sup>

Probleme bereiten allerdings häufig die fehlende Konkretisierung und die mangelnde Bindungswirkung der Bestimmungen. Daher sind die fachliche Information sowie Abstimmungs- und Beratungsgespräche mit Trägern öffentlicher Belange, Fachplanungen und Kommunen wichtige Elemente der übergeordneten Planung (vgl. ALBERT, 2000: 16f).

Beim Umgang mit der Zentralörtlichkeit ist die Trennung des analytisch-deskriptiven Begriffs der Wissenschaft und des normativ-instrumentellen Begriffs der Raumordnungspraxis wichtig (vgl. LEITZ, 2001: 3). Zwischen der Theorie der zentralen Orte, dem Konzept der zentralen Orte und dem zentralörtlichen System muss klar differenziert werden. Das zentralörtliche System ist das real existierende Gefüge der Orte mit zentralen Funktionen und deren Verflechtungsbereichen. Es wird von der Raumordnung nach den Maßgaben des Konzepts der zentralen Orte gestaltet. Das Konzept basiert zwar auf der zentralörtlichen Theorie, ist aber an die Notwendigkeiten der praktischen Nutzung angepasst.

---

<sup>36</sup> Zu den genauen Bestimmungen und Verfahren siehe z. B. ARL, 1995.

#### **4.2.2 Theoretische Grundlage: Zentrale Orte nach Christaller**

Die zentralörtliche Theorie wurde 1933 von Walter Christaller formuliert und bildet als regionalökonomischer Ansatz zur Erklärung von Siedlungsmustern, Standorten haushaltsorientierter Dienstleistungen und deren Verflechtungsbereichen den Ausgangspunkt entsprechender Überlegungen und Handlungsweisen der Planung (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: IX und CHRISTALLER, 1933 / 1968). Der Kern der Theorie ist der Zentralitätsbegriff. Zentralität bedeutet nach Christaller die funktionale Eigenschaft eines Ortes, Mittelpunkt zu sein, und kennzeichnet einen vorhandenen Bedeutungsüberschuss in der Versorgung. Damit geraten automatisch auch die Orte mit Bedeutungsdefiziten in den Blick (vgl. CHRISTALLER, 1933 / 1968: 23-27 und HEINRITZ, 1979: 13f). Bestimmungsfaktor für die Logik der Theorie sind betriebswirtschaftliche Überlegungen zu optimalen Betriebsgrößen von Dienstleistungen sowie Annahmen zu deren Einzugsbereichen und ihrer optimalen Auslastung. Entsprechend ergibt sich eine Hierarchie zentraler Orte, die von der Bedarfsfrequenz der Dienstleistungen, den Kapazitätsgrößen der Einrichtungen und den Kosten der Distanzüberwindung für die Nutzer ausgeht. Dabei arbeitet Christaller mit einem idealtypischen, realitätsfernen Modell, das als Basis den Menschen im Sinne des homo oeconomicus annimmt und von einer homogenen Landschaft sowie der Gleichverteilung der Bevölkerung in dieser ausgeht (vgl. FÜRST / RITTER, 1994: 41).

Im Kern leitet sich aus den Verhaltensannahmen des homo oeconomicus das räumliche Ordnungsprinzip der Theorie der zentralen Orte ab: die hexagonale Verteilung der Versorgungsstandorte. Diese Anordnung entsteht aus der Annahme, dass die Individuen bei der Erfüllung ihrer Bedürfnisse den eigenen wirtschaftlichen Nutzen über alle anderen Faktoren stellen. Diese Nutzenmaximierung findet unter der angenommenen Bedingung statt, dass die Individuen alle Informationen über die Marktsituation besitzen. Hieraus ergibt sich u. a., dass sich alle Konsumenten bei ihren Transaktionen an der Distanz zu einem Standort orientieren und den nächstgelegenen Ort der Versorgung bei entsprechendem Angebot bevorzugen. Dies führt dazu, dass sich für jedes Gut eine maximale Reichweite der Versorgung von einem Standort aus ergibt, die sich nach

- der Häufigkeit der Nachfrage (täglich, periodisch, episodisch),
- der Haltbarkeit des Gutes (kurz, mittel, lang) und
- der Höhe seines Preises (geringer-, höher-, höchstwertig) richtet.

Die Gewinnmaximierung spielt jedoch nicht nur bei den Konsumenten, sondern auch auf Seiten der Anbieter die entscheidende Rolle. Die möglichst großen Abstände zwischen ihren

Ansiedlungen ergeben sich aus der Zielsetzung, die Einzugsbereiche für das Angebot auf maximale Größe auszuweiten. Zusammen mit Christallers Forderung, dass es keine unversorgten Gebiete geben darf, ergibt sich so die sechseckige Struktur der Versorgungsstandorte aus den Kosten der Distanzüberwindung für die Konsumenten (vgl. HEINRITZ: 1979: 18-26 und 34-38).<sup>37</sup>

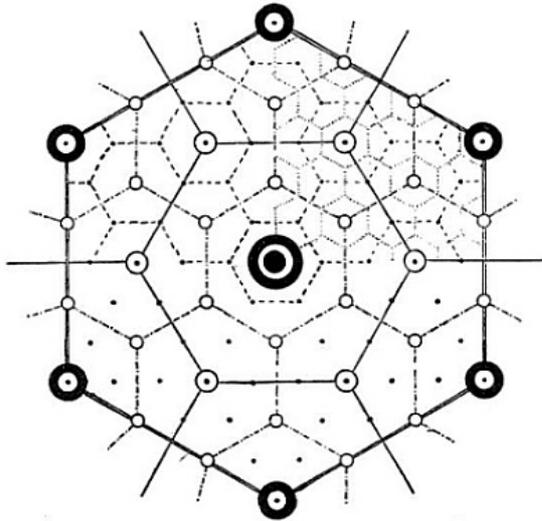


Abbildung 18: Hexagonale Struktur des zentralörtlichen Systems nach dem Versorgungsprinzip (Quelle: CHRISTALLER, 1933 / 1968: 71).

Aus der angenommenen Ausrichtung des individuellen Verhaltens an wirtschaftlichen Prinzipien entsteht eine Hierarchie innerhalb der Standortnetze. Zwischen den Orten, die selten nachgefragte, lang haltbare und teure Güter anbieten, entstehen große Distanzen, da die Einzugsgebiete entsprechend groß sein müssen. Diese Orte sind jedoch auch Standorte des

Angebots von Gütern der täglichen oder periodischen Nachfrage und kurzer bzw. mittelfristiger Haltbarkeit, welche somit kleinere Einzugsbereiche haben. So entstehen im Netz Versorgungslücken. Das fehlende Angebot wird von einer weiteren Hierarchieebene zentraler Orte abgedeckt, die zwischen den Orten des vollständigen Angebots entstehen und nur den fehlenden Teil des niedriger rangigen Angebots anbieten. Innerhalb der hexagonalen Struktur entstehen so untergeordnete Versorgungsnetze mit der Struktur von Dreiecken (vgl. HEINRITZ, 1979: 29-34 und siehe Abb. 18) Diese abstrakte Herangehensweise an die räumliche Verteilung von Orten nach dem Versorgungsprinzip wird von Christaller anhand der tertiären Einrichtungen des Dienstleistungssektors operationalisiert. Die Zuordnung der verschiedenen Ebenen geschieht in Form von Ausstattungskatalogen (vgl. HEINRITZ, 1979: 18-21).<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Bestünde die Forderung nach einer Versorgung aller Teile eines Gebietes nicht, wären Kreise die optimale Form für die Versorgungsbereiche. Ihre effektivste Modifikation für eine vollständige Abdeckung eines Raumes sind Sechsecke (vgl. HEINRITZ, 1979: 26).

<sup>38</sup> Eine andere Möglichkeit der Messung von Zentralität besteht in der Verwendung nur eines Zentralitätsindicators. Christaller versuchte Zentralität anhand der Dichte von Telefonanschlüssen zu bestimmen. Entsprechendes Vorgehen erweist sich als schwierig, doch auch andere Autoren setzten entsprechende Konzepte um. Ausstattungskataloge haben sich allerdings durchgesetzt, sie sind in unterschiedlichster Zusammenstellung und Detaillierung vorhanden. Einen Standard gibt es nicht (vgl. HEINRITZ, 1979: 47f und 54f).

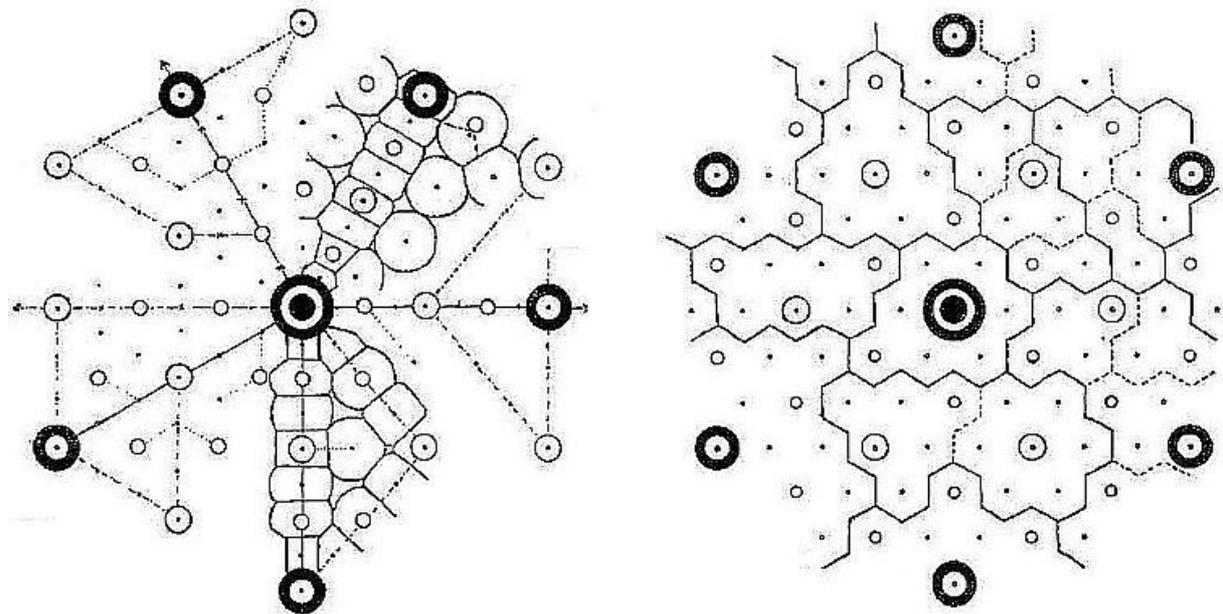


Abbildung 19: Zentrenstrukturen nach dem Verkehrs- (links) und dem Verwaltungsprinzip (rechts) der Theorie der zentralen Orte (Quelle: CHRISTALLER, 1933 / 1968: 80 und 83).

Die Theorie der zentralen Orte wird grundlegend vom Versorgungsprinzip (auch: Marktprinzip) getragen. Es erklärt jedoch nicht alle wichtigen Faktoren. Darum ergänzte Christaller es um das Verkehrs- und das Verwaltungsprinzip. Diese gehen über den marktwirtschaftlich orientierten Ansatz hinaus und bringen andere räumliche Strukturen hervor. Die Raumstruktur, die sich aus dem Verwaltungsprinzip ergibt, weist noch große Übereinstimmungen mit der hexagonalen Struktur des Versorgungsprinzips auf, das Verkehrsprinzip jedoch bringt sternförmige Anordnungen der zentralen Orte hervor (siehe Abb. 19). Beide Modelle benötigen zwar mehr Standorte, als das System nach dem Versorgungsprinzip, erweitern jedoch seine Erklärungskraft (vgl. HEINRITZ, 1979: 38-45).

#### 4.2.3 Praktische Umsetzung in der räumlichen Planung

Aufbauend auf der Theorie der zentralen Orte wird das Leitbild der dezentralen Konzentration durch das zentralörtliche Konzept konkretisiert. Damit entsteht ein Rahmen für die gesellschaftliche Arbeitsteilung in funktionalen Räumen und ein Steuerungsinstrument für raumwirksame Planungen (vgl. BBR, 2000: 202 und HAHNE / VON ROHR, 1998: 3). In die deutsche Raumplanung eingeführt wurde das zentralörtliche Konzept durch die Beschlüsse der MKRO in den Jahren 1968 und 1975. Im Jahr 1990 wurde es auch für die neuen Bundesländer übernommen. Im ROG wird das Konzept an verschiedenen Stellen fixiert, in § 2 finden sich Grundsätze und in § 7 Vorgaben für die Umsetzung in den Landesraumordnungsplänen (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: XIV). Große Attraktivität besaß der Ansatz besonders in den 1960er und 1970er Jahren, da er sehr gut geeignet schien für die Umsetzung der sozialstaatlichen Versorgungsziele und die Wahrung der polyzentrischen

Raumstruktur. Zudem war das zentralörtliche Konzept ein brauchbares Kompromissmodell für den Einbezug der Fachbehörden in die räumliche Planung. Auch wenn in den 1980er Jahren eine bis heute andauernde Ernüchterung bezüglich der Wirksamkeit des Ansatzes Einzug erhielt (vgl. dazu Kap. 4.2.4), hat sich das Konzept der zentralen Orte doch bewährt (vgl. LEITZ, 2001: 3-7, FÜRST / RITTER, 1994: 41f und BLOTEVOGEL, 2002b: 17).

Die Beschlüsse der Ministerkonferenz für Raumordnung von 1968 und 1972 legen bis heute die Grundsätze des zentralörtlichen Konzepts fest. Hier wird festgestellt, dass die Orte im Raum in verschiedensten Wechselwirkungen zueinander stehen und bestimmte zentrale Orte eine übergemeindliche Bedeutung für die Versorgung der Bevölkerung haben. Diese Orte werden von der MKRO nach ihrer Bedeutung in eine Hierarchie einsortiert, welche vier Stufen besitzt: Klein-, Unter-, Mittel- und Oberzentren. Die Klein- und Unterzentren stellen die soziale, kulturelle und wirtschaftliche Grundversorgung der Bevölkerung sicher. Die weiteren zentralen Orte übernehmen zusätzlich Aufgaben höherer Zentralität: In den Mittelzentren werden Einrichtungen des gehobenen Bedarfs gebündelt, z. B. Gymnasien, Berufsschulen oder Krankenhäuser. Die Oberzentren sind darüber hinaus Standorte von Einrichtungen spezialisierten, höheren Bedarfs wie Großkrankenhäuser, Theater, usw. Näher bestimmt wird die anzustrebende Ausstattung jeder Stufe in Katalogen, welche die Einrichtungen des Bildungssystems, des Gesundheitswesens, von Sport, Handel und Banken sowie des Verkehrs konkretisieren (vgl. z. B. Entschließung der MKRO vom 15. Juni 1972 in PRESSE- UND INFORMATIONSDIENST DER BUNDESREGIERUNG, 1973: 146f).

Aufgrund der Hierarchie der zentralen Orte lassen sich jedem Zentrum als Verflechtungs- und Versorgungsraum Nahbereiche sowie den Mittel- und Oberzentren entsprechende Mittel- und Oberbereiche zuordnen. In diesem Zusammenhang spielen wegen der Tragfähigkeit einzelner Einrichtungen auch die Einwohnerzahlen der Einzugsgebiete eine Rolle, so sollen Nahbereiche mehr als 5.000 Menschen umfassen. Zusätzlich werden Festlegungen zu zumutbaren Entfernungen getroffen, die von der Zentralität und der Frequenz des Besuchs einer Einrichtung abhängen. Als Richtlinie gilt, dass Klein- und Unterzentren von allen Bürgern mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in maximal 30 Minuten zu erreichen sein sollen. Für Mittelzentren werden dafür 60 Minuten angegeben (vgl. Entschließung der MKRO vom 8. Februar 1968, in BUNDESMINISTER DES INNEREN, 1969: 149 und Entschließung der MKRO vom 15. Juni 1972 in PRESSE- UND INFORMATIONSDIENST DER BUNDESREGIERUNG, 1973: 146f). Die Bestimmungen zum Konzept der zentralen Orte werden im Detail von den Bundesländern geregelt. So kommt es zu durchaus unterschiedlichen Regelungen bezüglich der Hierarchie der zentralen

Orte, der Bestimmungen ihrer Größe, ihrer Anzahl und räumlichen Verteilung sowie ihrer Ausstattung (vgl. HAHNE / VON ROHR, 1998: 4). In der Ausgestaltung des zentralörtlichen Konzepts finden sich neben diesen Bestimmungen noch weitergehende Aspekte, die weit über Christallers ursprüngliche Theorie hinausgehen. So werden dem System eine wirtschaftliche Entwicklungsfunktion und eine Ordnungsfunktion für die Siedlungstätigkeit zugeordnet. Damit spielt auch die Organisation von Verkehrsnetzen eine große Rolle. Zusätzlich bekommt das Konzept durch das ROG seit 1998 auch Bedeutung für die Durchsetzung des Leitbildes der Nachhaltigkeit. Wichtig ist es zudem für die Verteilung der Finanzaufweisungen der Länder und aus der Versorgungs- und Entwicklungsfunktion leitet sich darüber hinaus Bedeutung für den Arbeitsmarkt ab (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: 219-222 und LEITZ, 2001: 8). Diese Vielzahl von Aufgaben kann durchaus als Überlastung für das ursprünglich rein auf die Versorgungsfunktion ausgelegte zentralörtliche Konzept gesehen werden (vgl. WINKEL, 2000: 800). So entstehen Probleme bei seiner Umsetzung in der Praxis. Aus diesem und weiteren Gründen entwickelte sich seit seiner Einführung eine mitunter sehr kritische Haltung von Wissenschaftlern, Planern und Politikern gegenüber dem zentralörtlichen Konzept. Die wichtigsten Ansatz- und Kritikpunkte werden im folgenden Abschnitt dargestellt, bevor alternative theoretische und praktische Konzepte vorgestellt und diskutiert werden.

#### **4.2.4 Grundlegende Kritik und Grenzen**

Die Kritik am zentralörtlichen Konzept setzt an der Theorie an. Diese erklärt die Komplexität von Siedlungsstrukturen nicht ausreichend und die hexagonalen Muster des Modells finden sich in der Realität nicht wieder. Das liegt zu großen Teilen an den unrealistischen Prämissen, insbesondere an den falschen Annahmen über ökonomische Zusammenhänge: Die Bewohner eines Raumes sind keine rationalen Nutzenmaximierer, wie bei der Konstruktion des homo oeconomicus unterstellt wird. Entscheidende außerökonomische Faktoren für die Wahl eines Versorgungsstandorts bleiben unberücksichtigt. Aber auch die Unterstellung der absoluten Information, einer homogenen Landschaft und der Gleichverteilung der Bevölkerung decken sich nicht mit der Realität (vgl. KUNTZER, 1998: 19f und FÜRST / RITTER, 1994: 41).<sup>39</sup> Darüber hinaus entgehen dem statischen Modell Veränderungen von Angebot, Nachfrage und Transportkosten (vgl. KIRSTEN, 1983: 30).<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Diese Kritik argumentiert von einem Standpunkt aus, der den Charakter von Theoriebildung nicht berücksichtigt: Um allgemeingültige Erklärungsmuster zu finden, muss von Einzelfällen abstrahiert werden. Allerdings ist die Kritik insofern gerechtfertigt, als eine Verbesserung der Theorie mit neuen wirtschaftswissenschaftlichen Ansätzen möglich scheint.

<sup>40</sup> Neben der elementaren Kritik ist der Hinweis von Interesse, dass die Zentralitätsforschung noch heute mit verschiedenen Aspekten kämpft, u. a. mit der exakten Bestimmung zentraler Orte und ihrer Verflechtungsbereiche, der Definition zentraler Güter und Dienstleistungen und der Integration großflächigen Einzelhandels (vgl. HAHNE / VON ROHR, 1998: 5).

Doch mehr als die Theorie steht seit seiner Einführung das Konzept der zentralen Orte im Mittelpunkt der Debatte. Dabei existieren zwei typische Formen von Kritik. Elementar geht die neoliberale Variante vor, welche in der Planung die systematische Einschränkung der Wirtschaft sieht und Regulierungswut sowie überzogen komplizierte Planungs- und Genehmigungsverfahren anprangert (vgl. DANIELZYK, 2002: 3). Dieser Kritik wird zumeist mit dem Hinweis Ausdruck verliehen, dass der Staat so in das freie Spiel der wirtschaftlichen Kräfte eingreife und wirtschaftliche Entwicklung verhindere. Dem entgegen stehen die positiven Wirkungen der ordnenden Planung, die flächensparende, integrierte Strukturen hervorbringt. Diese bewirken in der Gesamtschau der wirtschaftlichen Vor- und Nachteile eine positive Bilanz, da negative externe Effekte einer ungeordneten Entwicklung z. B. für den ÖPNV und die Infrastruktur verhindert werden (vgl. HAHNE / VON ROHR, 1998: 7). Neben der neoliberalen Kritik gibt es genug kritische Stimmen aus Wissenschaft, Planung und Politik, die bei fortbestehendem grundsätzlichem Steuerungsanspruch der Planung die Realitätsferne und die Umsetzungsdefizite des zentralörtlichen Konzepts in den Blick rücken (vgl. DANIELZYK, 2002: 3). Dieses wird als zu starr und zu wenig wirksam charakterisiert. Trotz der Anwendung des Konzepts scheint immer weniger Ausgleich von Disparitäten stattzufinden. Andererseits wird betont, dass das zentralörtliche Konzept insofern zu wirksam ist, als durch die Zentralisierung von Infrastruktur und Versorgung nicht-zentrale Orte über die Maßen benachteiligt werden (vgl. BLOTEVOGEL, 2002b: 18f). Im Kern basiert diese Kritik auf dem Problem, dass ein statisches, punkt-axiales Modell aus der wissenschaftlichen Theorie als Ordnungsprinzip in einer dynamischen Umwelt eingesetzt werden soll. Die Probleme bei der Übertragung des deskriptiven Erklärungsmusters in ein normatives Leitbild werden hier offensichtlich (vgl. KIRSTEN, 1983: 16).

Zusätzlich zur grundsätzlichen Kritik an der Relevanz und der Wirksamkeit des zentralörtlichen Konzepts werden ergänzend einzelne Details seiner Umsetzung hinterfragt. Probleme entstehen z. B. aus der Überschneidung planerischer und politischer Interessen, durch die es zu inflationärer Ausweisung zentraler Orte kommt. Für die politischen Akteure bedeutet die Zuschreibung der Zentralörtlichkeit einen Imagegewinn. Doch durch die Überausweisung zentraler Orte wird das System letztendlich aufgrund des Wegfalls von Steuerungsleistungen ad absurdum geführt (vgl. WINKEL, 2000: 800 und KUNTZER, 1998: 20). Die Steuerungsfunktion des zentralörtlichen Systems leidet zudem unter der Größe der Gemeinden. Da die Ausweisung zentraler Funktionen auf die Gesamtgemeinde bezogen ist, wird es als Problem gesehen, dass in der Realität nicht alle ihre Teile zentralörtliche Funktionen übernehmen und nicht entsprechend behandelt und gefördert werden sollten (vgl. KUNTZER, 1998: 20).

Weitere Kritik trifft die Ausstattungskataloge und Tragfähigkeitsgrenzen bzw. die Bestimmungen bezüglich der Einzugsbereiche. Diese sind sowohl ein beschreibendes Element der Zentralörtlichkeit wie auch normative Ziele, was an sich ein Problem ist. Darüber hinaus ist besonders die Zielvorgabe in der Praxis sehr umstritten (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: 298). Auch die Ausstattungskataloge werden innerhalb des zentralörtlichen Konzepts als heikles Instrument angesehen. Häufig ist der Zusammenhang von Ausstattungsmerkmalen und Funktionen eines zentralen Ortes genauso wenig klar wie der Bezug zu den übergeordneten raumplanerischen Zielen. Das Prinzip der umfassenden Darstellung der Ausstattung zur Begründung und Einstufung eines zentralen Ortes ist damit angreifbar. Zusätzlich sind entsprechende Kataloge kritisch, da viele Infrastruktureinrichtungen von der Raumordnung nicht oder nur wenig beeinflusst werden können. Diese fallen in den Handlungsbereich privater Akteure oder der Fachplanungen (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: 296f).

Grundsätzlich lässt sich nach der Relevanz klassischer Ansatzpunkte des Konzepts fragen, da sich die Rahmenbedingungen der Zentralörtlichkeit in den vergangenen Jahren rasant verändert haben. Neue Ansätze der Kritik beschäftigen sich daher mit der Brauchbarkeit der überkommenen, starren Konzeption der zentralen Orte. Sich ändernde Parameter sind dabei vor allem:

- Veränderungen im siedlungsstrukturellen Gefüge,
- neue Verhaltensweisen in der Versorgung und
- verändertes Verhalten bei der Standortwahl (vgl. HAHNE / VON ROHR, 1998, 1).

Hintergrund dieser Entwicklungen sind die strukturellen Veränderungen der Wirtschaft mit zunehmender Globalisierung, Tertiärisierung und stetig vermehrter, auch räumlicher Arbeitsteilung. Dies sorgt vor allem für steigenden Konkurrenzdruck, aber auch für neue Möglichkeiten in den Angebotsformen. Dazu entwickeln sich immer weiter ausdifferenzierte Lebensstile, so entsteht von der Nachfrageseite her Druck. Dieser wird verstärkt durch die neuen Möglichkeiten der Telekommunikation und die Enträumlichung der Angebotsdeckung, welche besonders durch die umfassende Mobilisierung der Bevölkerung gefördert wird. Zunehmend schwieriger wird so die Zuordnung von Verflechtungsräumen der Versorgung, da sich Konsumenten auf mehrere Standorte ausrichten und ein äußerst flexibles Verhalten zeigen. Dies wirkt sich zusammen mit den neuen ökonomischen Zwängen auch auf die Standortwahl der privatwirtschaftlichen Akteure aus. Insbesondere der Handel realisiert immer größere Angebotsformen in für den Autoverkehr günstigen Lagen. So bildet sich über Niederlassungen auf der ‚Grünen Wiese‘ und neuen Formen des großflächigen Einzelhandels

ein neues Netz von Versorgungsstandorten heraus. Unterstützt wird diese Entwicklung durch ähnlich disperse Standortentscheidungen der modernen Freizeitwirtschaft mit Multiplexkinos, Erlebnisbädern, Fitnesscentern, u. ä. (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: 242f, ALBERT, 2000: 8, BBR, 2005: 107 und MÄDING, 2004b: 5).

Neben dem veränderten Verhalten einzelner Akteure sorgen einseitige Spezialisierungen und Funktionsteilungen zwischen zentralen Orten für Schwierigkeiten. Diese entsprechen nicht den bisher bekannten Mustern und entziehen sich den traditionellen Steuerungsleistungen. Somit sieht sich die Raumordnung einem neuen räumlichen Verteilungsmuster planerisch relevanter Probleme gegenüber: Nach dem Stadt-Umland-Gefälle der 1960/70er Jahre, dem Süd-Nord-Gefälle der 1980er und dem West-Ost-Gefälle der 1990er Jahre gestalten sich die heutigen und zukünftigen räumlichen Disparitäten weit differenzierter (vgl. BBR, 2005: 107). Dabei kann in gewissem Sinne zwischen verdichteten Räumen und ländlichen Räumen unterschieden werden. Während Funktionsstreuung, Mobilität und nicht an Zentren orientiertes Wachstum in verdichteten Räumen für Überlastung durch Verkehr und Zersiedlung sorgen, ergeben sie sich in ländlichen Räumen eher Probleme bei der Erreichbarkeit und der Tragfähigkeit der Grundversorgung (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: 254-258, BÜLOW, 2005: o. S. und ALBERT, 2000: 8f). Von all diesen Entwicklungen ist besonders die Infrastruktur betroffen und das nicht nur in den ländlichen Räumen, sondern zunehmend auch in der Kernstadt (vgl. BBR, 2005: 110f).

Die sozioökonomischen Veränderungen der vergangenen 30 Jahre haben für eine dynamische Entwicklung der Kulturlandschaft gesorgt, welche die auf das zentralörtliche Konzept ausgerichtete Raumplanung nicht nachvollzogen hat. Das zeigt sich auch in anderen, Aspekten der interventionistischen räumlichen Planung. Verstärkt kritisiert wird z. B. die Konkretisierung von Planungszielen in Raumordnungsplänen (vgl. KUNTZER, 1998: 21 und LÖB / WIECHMANN, 2001: 25). An dieser Stelle wirkt sich zusätzlich zu den bereits angeführten Faktoren ein verändertes Staats- und Planungsverständnis in der Gesellschaft aus, das sich vom monolithisch agierenden politisch-administrativen System abgewendet hat (vgl. BLOTEVOGEL, 2002b: 19 und LÖB / WIECHMANN, 2001: 25). Theoretisch, aber auch praktisch, werden in jüngerer Zeit aus dieser Krise des zentralörtlichen Konzepts neue Ansätze und Handlungsmöglichkeiten abgeleitet. Die wichtigsten alternativen Ansätze werden daher im Folgenden dargestellt.

### 4.3 Alternative Theorien und Konzepte

In Bezug auf das raumplanerische Vorgehen rückt durch die Erklärungs- und Steuerungsdefizite der dezentralen Konzentration und der zentralörtlichen Theorie ein Konzept in den Blick, welches die neuartige Entwicklung einer diffusen Form zwischen Kernstadt, Verdichtungsräumen und Umland als eigenständige Entwicklung begreift und mit dem Begriff der Zwischenstadt bzw. als ‚Dritter Raum‘ oder Mehrstadt beschreibt (vgl. SIEVERTS, 1998, MÄDING, 2004b: 1-5 und SIEBEL, 1999: 95).

Die Zwischenstadt ist gekennzeichnet durch die Auflösung des Gefälles zwischen Zentrum und Peripherie. An dessen Stelle treten zunehmend dezentrale, gleichgewichtige Netzwerkstrukturen. Diese Entwicklung geht einher mit einer ungeplanten, die Fläche zerschneidenden Siedlungsentwicklung und Entwicklungssprüngen kleiner Städte im Verdichtungsraum. Diese werden zu neuen Trabantenstädten, so genannten Edge Cities (vgl. SIEBEL, 1999: 94 und SIEVERTS, 1998: 14f). An Urbanisierung und Suburbanisierung knüpfend in diesem Zusammenhang die Prozesse von Deurbanisierung und Reurbanisierung an. Die Deurbanisierung beschreibt die Abnahme von Bevölkerung und Beschäftigung in der Kernstadt, welche nicht mehr durch entsprechende Zuwächse im Umland kompensiert wird. Dabei hat sich das Wachstum in den Verdichtungsräumen von der Kernstadt abgekoppelt, Zuzüge erfolgen nun direkt ins Umland. Ein in gewissem Maße entgegengesetzter Trend zeigt sich in der Reurbanisierung, die Tendenzen zur erneuten Besiedlung der Kernstädte beschreibt. Entsprechende Entwicklungen sind jedoch z. T. schwer belegbar, da sie intraregional oftmals in verschiedene Richtungen wirken. Zusätzlich verlaufen sie parallel zu einer weiter ausgreifenden Suburbanisierung und unterscheiden sich in Form, Ausmaß und Folgewirkungen intra- und interregional. Nichts desto trotz lassen sie sich in den alten wie in den neuen Bundesländern nachweisen (vgl. GAEBE, 2004: 153ff und MÄDING, 2004b: 2-5).

Die Entwicklung der Zwischenstadt und ihre Bedeutung für die räumliche Struktur in Deutschland sind nicht mehr von der Hand zu weisen. Polarisierend gegenübergestellt wird sie häufig der kompakten und urbanen europäischen Stadt, die für die Zentralörtlichkeit das grundlegende Stadtbild bereitstellt. Die Zwischenstadt muss jedoch vom heutigen Standpunkt aus nicht als Angriff auf die europäische Stadt gesehen werden, sondern lässt sich als Schritt im Lebenslauf der Stadtentwicklung verstehen (vgl. SIEVERTS, 1998: 17). Zudem kann sie sich als funktional notwendiger Bestandteil betrachtet werden: Entscheidend für diese Sichtweise ist die Genese der Zwischenstadt. Sie lässt sich als Wachstumsphänomen beschreiben, das die Auslagerung von Einrichtungen und Strukturen beinhaltet, die in der verdichteten Stadt keinen Platz mehr haben. Zu diesen gehören Einfamilienhaussiedlungen,

großflächiger Einzelhandel sowie Sport- und Freizeitanlagen. Die konkrete Ausgestaltung der Raumstruktur hängt mit einer fehlenden planerischen Reaktion und dem erstarkten wirtschaftlichen Primat zusammen. Doch selbst bei nun artikulierten Gestaltungsansprüchen scheinen die neuen Raumstrukturen auch in Schrumpfungsszenarien nicht mehr in die Kernstadt reintegrierbar, da sie den heutigen Lebens- und Konsumbedürfnissen der Menschen entsprechen. Trotzdem lassen sich Veränderungen der Siedlungsstruktur erahnen. Sie hängen von der Entwicklung neuer Nutzungen, neuer Attraktivität der Kernstädte und sich ändernden Bedürfnissen nach kultur-landschaftlichen Erholungsfunktionen ab (vgl. STEIN, 2003: 8).

Für die Entwicklung des Stadt-Umland-Gefüges der Zwischenstadt ist das planerische Handeln mitentscheidend, auch wenn es durch den demographischen Wandel zunehmend erschwert wird. Durch die veränderte Stadtstruktur wird der zwischenzeitlich wenig umgesetzte Steuerungsanspruch nicht negiert. Allerdings muss sich die interventionistische Planung auf neue Ansätze einlassen. Impulse dafür können aus dem amerikanischen ‚New Urbanism‘ - Konzept kommen. In diesem wird nicht mehr zwischen kompakter Kernstadt und disperser Zwischenstadt polarisiert, vielmehr wird in einem integrierten Ansatz nach positiven Entwicklungsmöglichkeiten für den gesamten Raum gesucht (vgl. BODENSCHATZ, 2001: 24-26).<sup>41</sup> Ansätze die der Zwischenstadt Rechnung tragen und den Ideen des ‚New Urbanism‘ ähneln, finden sich bereits seit Mitte der 1990er Jahre in der deutschen Raumplanung. Mit der Planungsernüchterung dieser Zeit begann die Erprobung neuer Formen von Kooperationen und Netzwerken, die Umsetzung von Regionalmanagement und die kollektive Bearbeitung regionaler und fachübergreifender Probleme (vgl. LÖB / WIECHMANN, 2001: 30). Bei diesen Konzepten werden Eigenschaften bedeutender, die in der klassischen Herangehensweise keine herausragende Bedeutung haben. Zu ihnen gehören:

- eine stärkere Umsetzungs- und Projektorientierung,
- mehr Flexibilität in den Bestimmungen und Mitteln,
- kurz- bis mittelfristige zeitliche Perspektiven,
- die Betonung von Kooperation,
- Förderung der Beteiligung möglichst vieler, auch privater Akteure,
- verstärkte Vernetzung von Inhalten und Denkweisen,
- die Schaffung von Regionalbewusstsein und regionaler Identität sowie
- die Prozesshaftigkeit des Vorgehens ohne feste Ergebnisse und Lösungswege (vgl. ALBERT, 2000: 10ff).

---

<sup>41</sup> Das Konzept kann hier nur angerissen werden, ausführlich dazu z. B. BODENSCHATZ, 2001 oder DUTTON, 2000.

Die neuen planerischen Möglichkeiten entsprechen eher den geänderten Rahmenbedingungen und Anforderungen der neuen Raumstrukturen: In Städtenetzen können z. B. durch flexible, interkommunale Kooperationen und vernetztes, Themen bezogenes Agieren infrastrukturelle sowie fiskalische und ökonomische Synergien geschaffen werden (vgl. TUROWSKI / LEHMKÜHLER, 1999: 167f). In Regionalkonferenzen besteht die Möglichkeit, unter Einbezug möglichst vieler öffentlicher und privater Akteure zu regionalspezifischen Themen Lösungsansätze zu erarbeiten, die häufig in regionalen Entwicklungskonzepten zusammengefasst werden. Genauso können auf freiwilliger Basis regionale Sanierungs- oder Entwicklungsgebiete festgelegt werden. Darüber hinaus lassen sich Regionalforen gründen oder interkommunale Entwicklungsagenturen betreiben. Auch sind Formen des regionalen Public Private Partnership denkbar, die neben politischen oder Verwaltungs-Akteuren die private Wirtschaft in die Ausgestaltung von Infrastruktur einbinden. Durch das Zusammenspiel all dieser neuen Formen der regionalen Planungstätigkeit kann somit eine hochkomplexe regionale Netzwerkstruktur mit beachtlicher Steuerungsleistung entstehen (vgl. ALBERT, 2000: 26-30).

Mit den verschiedenen neuen Möglichkeiten geht eine breite Debatte um den zukünftigen Charakter der Raumordnung einher. Diskutiert werden Verschiebungen weg von einer planenden und ausgleichenden hin zu einer agierenden und initiierenden Raumordnung (vgl. ALBERT, 2000: 13-19). Die neuen planerischen Instrumente werden dabei häufig substitutiv zum zentralörtlichen Konzept gesehen. Ihre Rolle lässt sich jedoch auch komplementär verstehen. Diese Sichtweise erscheint aufgrund der geringen Bindungswirkung kooperativer Ansätze sinnvoll. Denn die flexiblen Instrumente sind, selbst wenn sie in gewissem Rahmen in Absichtserklärungen und Verträgen fixiert werden, aufgrund ihrer fehlenden Bindungswirksamkeit letztendlich keine Option, um Konflikte wirklich zu lösen. Dafür eignen sich die rechtlich fixierten und an langfristigen Zielen orientierten, planerischen Instrumente deutlich besser. Zu ihnen gehört auch das zentralörtliche Konzept. In der zukünftigen Ausgestaltung des raumplanerischen Instrumentariums geht es daher um ein neues, fruchtbares Zusammenspiel von harten Konzepten und weichen, flexiblen Ansätzen. Die regionale Ebene gewinnt in diesem Prozess als Verhandlungs-, Planungs- und Umsetzungsebene weiter an Bedeutung, da hier das Zusammenspiel von freiwilliger Kooperation und rechtlich gebundener Durchsetzung gut nachvollziehbar umgesetzt werden kann (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: 232-235 und BBR, 2005: 229). Eine entsprechende Stärkung der Region, auch im Kontext der Zwischenstadtdebatte, erfolgt seit einigen Jahren durch die zunehmende Definition und Aufwertung von Metropolregionen im nationalen und internationalen Rahmen (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: 235ff).

Die Ausgestaltung der Daseinsvorsorge und die Steuerung der Versorgung über die öffentliche Infrastruktur sind von der Veränderung und der Erweiterung des planerischen Instrumentariums zentral betroffen. Die neuen Rahmenbedingungen und die durch sie hervorgerufenen Veränderungen in der Siedlungsstruktur von Verdichtungsräumen und ländlichen Gebieten sorgen für neue Herausforderungen bezüglich der Organisation der Einrichtungen im Raum. Wie genau diese Organisationsmuster aussehen können, wird in Kapitel 6.1 kurz umrissen. Da der Fokus dieser Arbeit jedoch auf den Herausforderungen der öffentlichen Infrastrukturversorgung durch die demographische Alterung liegt, wird zunächst ein ausführlicher Blick auf die von ihr hervorgerufenen Veränderungen in den Rahmenbedingungen und den Möglichkeiten der Bereitstellung von öffentlicher Infrastruktur geworfen, bevor in einem weiteren Schritt die Handlungs- und Anpassungsmöglichkeiten der räumlichen Planung und des zentralörtlichen Konzepts vorgestellt und diskutiert werden.

## 5 Veränderungen der Planung durch die Alterung

Die demographische Alterung verändert alle Bereiche der Daseinsgrundversorgung. Betroffen als Themenfelder, die Bedeutung für die öffentliche Infrastruktur und die Planung besitzen, sind das Bildungswesen, der Verkehrssektor, das Gesundheits- und Pflegewesen, die Verwaltung sowie der Bereich von Freizeit und Erholung. Die technische Infrastruktur ist nicht von den Folgen der Alterung betroffen. Sich hier ergebende Effekte resultieren aus dem Rückgang der Bevölkerung und finden daher an dieser Stelle keine besondere Berücksichtigung. Der Bereich von Freizeit und Erholung ist indirekt über Felder wie Bildung und Pflege mit der Alterung verbunden. Im Kern sind die Ansprüche und die Nutzung entsprechender Einrichtungen sehr individuell. Veränderungen lassen sich eher nicht auf eine Verschiebung in den Altersstrukturen zurückführen. Daher findet auch dieser Bereich in der folgenden Betrachtung nur bedingt Berücksichtigung. Die Alterung ist für alle betrachteten Themenfelder jedoch nicht der einzige Faktor, der die Rahmenbedingungen entscheidend verändert. Gänzlich andere Zusammenhänge wie die Globalisierung der Wirtschaft und der Wandel zur Wissensgesellschaft wirken sich z. B. auf die Ausgestaltung des Bildungswesens aus. Im Bereich der Verkehrsinfrastruktur spielen ökologische Überlegungen eine Rolle. Daneben besitzt die zunehmende Pluralisierung von Lebensstilen Bedeutung für die Ausgestaltung der Infrastruktur. So wirkt sie bspw. auf die Anforderungen an die Erwachsenenbildung oder in Gestalt der Erkenntnis, dass der Verbleib im eigenen Zuhause auch für ältere oder hochbetagte Menschen eine sehr große Bedeutung hat. Genauso spielen die anderen Komponenten des demographischen Wandels eine Rolle. Sowohl die Schrumpfung als auch die Internationalisierung der Bevölkerung müssen bei den folgenden Betrachtungen stets mitbedacht werden.

Bei der Analyse der Auswirkungen der Alterung ist zu berücksichtigen, dass der Prozess zwei Komponenten in sich trägt: Die Zunahme der höheren Altersklassen genauso wie den Rückgang der jüngeren Bevölkerungsgruppen. Beide Phänomene haben eine quantitative und eine qualitative Komponente. Mengeneffekte spielen eine Rolle, immer weniger Kinder und Jugendliche benötigen einen Schulplatz oder spezielle Freizeitangebote. Die älteren Erwachsenen gewinnen hingegen an zahlenmäßiger Bedeutung, was sich in besonderen Bedarfen im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) genauso niederschlägt wie in der Bettenzahl der geriatrischen Abteilung eines Krankenhauses. Für die Infrastruktur ergeben sich aus diesen Entwicklungen Probleme bezüglich der Bereitstellung: Bei den jüngeren Jahrgängen muss der Rückgang organisiert werden, während bei den älteren Jahrgängen wachsende Bedarfe zu decken sind. Qualitativ verschieben sich damit die Ansprüche an die

Infrastruktur, was bis hin zu einer grundlegenden Neuorganisation führen kann. Eine entscheidende Rahmenbedingung für die Ausgestaltung der öffentlichen Infrastruktur sind die Finanzen von Bund, Ländern und Gemeinden. Ihre Entwicklung bedingt die Gestaltungsmöglichkeiten bezüglich der Einrichtungen und Dienstleistungen genauso wie Bestand und Entwicklung der Infrastruktur die Spielräume innerhalb der Finanzen definieren. Daher werden im Folgenden zunächst kurz die Auswirkungen des demographischen Wandels auf das öffentliche Finanzsystem betrachtet.

## 5.1 Finanzsystem

Öffentliche Finanzen sind von großer Bedeutung für alle gestaltenden, insbesondere aber für die politischen Akteure: Die Finanzlage ist der Faktor, der die Handlungsmöglichkeiten auf allen Feldern entscheidend begrenzt. Damit entsteht eine dauernde Konkurrenz um nicht gebundene Finanzmittel, welche die Verwirklichung der jeweiligen Ziele ermöglichen. Konkurriert wird dabei vertikal zwischen den verschiedenen Ebenen von Bund, Ländern und Kommunen genauso wie horizontal auf eben diesen. Dazu kommen sektorale Begehrlichkeiten zwischen den verschiedenen Politikfeldern (vgl. MÄDING, 2004b: 1f).

Der demographische Wandel wirkt sich sowohl auf der Einnahmen-, wie auch auf der Ausgabenseite auf die finanziellen Spielräume aus. Die Einnahmenseite wird neben der Einwohnerzahl und -struktur von der wirtschaftlichen Dynamik und der Höhe der Abgabequoten bestimmt. Einnahmen generieren sich dabei zu rund 80 % aus Steuern. Andere Quellen wie Gebühren oder Gewinne aus Finanzgeschäften spielen eine untergeordnete Rolle (vgl. BRÜGELMANN, 2005: 229f und NIEBUHR / STILLER, 2004: 15). Besonders vom demographischen Wandel betroffen sind die personenbezogenen Steuern, vor allem wenn sie direkt am Arbeitseinkommen orientiert sind. Auf Konsum bezogene oder von Unternehmen geleistete Steuern beeinflusst der demographische Wandel weniger stark bzw. nur indirekt (vgl. BRÜGELMANN, 2005: 230f). Für die Größe des Bruttonettoprodukts und damit die des Steueraufkommens spielen jedoch andere Faktoren ebenfalls eine wichtige Rolle, so die Produktivität. Diese kann durch die Alterung und auch durch die Heterogenisierung der Bevölkerung verändert werden. Hier spielen die Zusammenhänge zwischen Alter, Herkunft und Bildungsniveau eine wichtige Rolle, ebenso die zwischen Alter und Erwerbsbeteiligung (vgl. Kap. 5.2). Wirken sich diese Faktoren nicht auf die Produktivität aus, verändert sich das Steueraufkommen mit der Größe der Bevölkerung, was zumindest bundesweit konstante Einnahmen pro Kopf bedeutet. Effekte ergeben sich jedoch regional bzw. lokal: Kommunen, die starke Einwohnerrückgänge verzeichnen, verlieren auch an Steueraufkommen (vgl. MÄDING, 2004b: 5-9). Die demographische Alterung wirkt sich auf der Einnahmenseite

neben den Steuern auch auf die Gebührenbilanz aus. Hier besteht ein enger Zusammenhang zur Infrastruktur, da Gebühren vor allem für deren Nutzung fällig werden. Die Einnahmen hängen sehr deutlich an der Nachfrage und müssen für jede Einrichtung und jede Dienstleistung einzeln bestimmt werden (vgl. NIEBUHR / STILLER, 2004: 15f). Über diese Zusammenhänge hinaus wirkt der demographische Wandel auf den kommunalen Finanzausgleich der Länder, der im Ansatz stark von der Einwohnerzahl abhängt (vgl. MIERA, 1994: 84). Effekte ergeben sich wiederum für die einzelne Kommune, Wirkungen entstehen durch das Zusammenspiel von Einnahmen und Ausgaben.

Durch die veränderte Einnahmenseite ist verstärkte Finanzknappheit der öffentlichen Hand nicht zwangsläufig zu erwarten. Die Einnahmen pro Kopf bleiben gleich, solange sich die Produktivität nicht ändert. Probleme entstehen vielmehr durch den Einfluss des demographischen Wandels auf die Ausgaben von Bund, Ländern und Kommunen. Dieser wirkt gerade bei der Finanzierung der öffentlichen Infrastruktur, da sich die Nachfrage nach Gütern verändert. Hier spielt die Alterung der Bevölkerung eine bedeutende Rolle: Der Bedarf nach Infrastruktur für ältere Menschen steigt stark an, während er bei der Versorgung für jüngere Altersklassen sinkt (vgl. BRÜGELMANN, 2005: 220ff und NIEBUHR / STILLER, 2004: 16). Einsparungen scheinen im Bildungssektor möglich, während neue Kapazitäten im Bereich von medizinischer Vorsorge, Behandlung, Pflege und Betreuung älterer Menschen zu schaffen sein werden. Demnach sind Umschichtungen von Aufwendungen nötig. Das Problem bei den Einrichtungen der öffentlichen Infrastruktur entsteht durch die Finanzierung des Rückbaus bzw. durch die Remanenz von Kosten, wenn Einrichtungen nicht eingespart, sondern nur in der Auslastung verändert werden können. Hier wirken sich die hohen Fixkosten und die Unteilbarkeit öffentlicher Güter aus. Darüber hinaus spielen neben der Auslastung andere Faktoren eine Rolle. So werden an das Bildungssystem neue Forderungen bezüglich der Qualität gestellt (vgl. NIEBUHR / STILLER, 2004: 16, BRÜGELMANN, 2005: 224ff und MÄDING, 2004b: 1 und 10f).<sup>42</sup>

Der demographische Wandel wirkt sich sowohl auf der Einnahmenseite, stärker aber noch auf der Ausgabenseite regional und lokal differenziert aus. Hohe Belastungen können sich gerade für Gemeinden ergeben, die stark von Schrumpfung und Alterung betroffen sind. Daneben besitzen räumlich wirkende Faktoren wie Produktivität, Arbeitslosigkeit oder

---

<sup>42</sup> Des Weiteren ergeben sich durch Alterung, Heterogenisierung und Singularisierung steigende Ausgaben. Netzwerkstrukturen, wie z. B. die Wasser- oder Stromversorgung sind von sinkender Auslastung betroffen, die sich in gesteigerten Pro-Kopf-Kosten niederschlägt. Zusätzliche Ausgaben entstehen im Bereich der Pflege, bei der Leistungen anfallen, die vorher in der Familie übernommen wurden (vgl. MÄDING, 2004: 16).

Erwerbspotential eine besondere Bedeutung. Wie abzusehen ist, ergibt sich aus diesen räumlich unterschiedlichen Effekten neben der Konkurrenz um die Ansiedlung von Unternehmen auch eine Konkurrenz um die Ansiedlung von Einwohnern, insbesondere von jungen Familien. Diese Konkurrenz ist sehr problematisch, da sie zur finanziellen Falle werden kann, wenn Kommunen mit der Erschließung von Bauland oder der Bereitstellung von Infrastruktur in Vorleistung treten (vgl. MÄDING, 2004b: 15ff). Von größerer Effektivität und Bedeutung scheinen Maßnahmen, über die sich die öffentliche Infrastruktur an den demographischen Wandel anpassen lässt. Hier ist die Bestimmung der Potentiale der Einrichtungen und der möglichen Bevölkerungsentwicklungen vor Ort von großer Bedeutung. So lassen sich Infrastrukturen entsprechend in Größe und Angebot anpassen, neu strukturieren oder umwidmen. Finanzprobleme lassen sich durch die Vermeidung von falschen Investitionen umgehen oder zumindest dämpfen. Bei diesem Vorgehen ist nicht nur die einzelne Kommune gefragt, Finanzmittel lassen sich über regionale Zusammenarbeit effektiv bündeln, z. B. in Stadt-Umland-Kooperationen. In diesem Zusammenhang kann auch das zentralörtliche Konzept an Bedeutung gewinnen, wenn Maßnahmen und finanzielle Förderung an seinen Vorgaben ausgerichtet werden. Fraglich ist, ob die bestehenden Ausgleichszahlungen über entsprechendes Vorgehen hinaus auf besondere Weise an den demographischen Wandel angepasst werden müssen.<sup>43</sup> Dadurch könnten notwendige Entwicklungen in den Gemeinden verzögert werden (vgl. NIEBUHR / STILLER, 2004: 23).

Der demographische Wandel sorgt also weniger national, sondern lokal für sinkenden Spielraum in der Finanzierung der öffentlichen Infrastruktur. Auf welche Aspekte bei der Anpassung der Angebote geachtet werden muss und welche Maßnahmen sinnvoll und möglich sind, wird für die besonders von der demographischen Alterung betroffenen Bereiche des Bildungssystems, des Gesundheitswesens und des öffentlichen Personennahverkehrs im folgenden dargelegt und analysiert.

## 5.2 Bildungssystem

Die demographische Alterung wirkt sich im Bildungsbereich durch die nach und nach schrumpfenden Zahlen der zu betreuenden und zu unterrichtenden Kinder und Jugendlichen und die stetig wachsenden Zahlen potentieller Nachfrager von Erwachsenen- und Altenbildung quantitativ aus. Qualitativ gewinnt sie dadurch an Bedeutung, dass die

---

<sup>43</sup> Eine Anpassung des kommunalen Finanzausgleichs erscheint z. B. sinnvoll. Bislang werden Wachstum und hohe Einwohnerzahlen finanziell belohnt. Durch den demographischen Wandel und die siedlungsstrukturelle Entwicklung wird die Berücksichtigung von bestehenden Funktionen und Kostenremanenzen wichtiger. Die Bedarfsermittlung muss sich zukünftig stärker an den tatsächlichen Versorgungsfunktionen orientieren (vgl. JUNKERNHEINRICH / MICOSATT, 2005: 40).

Erwerbsfähigen weniger werden und im Durchschnitt altern. Zusammen mit dem gesellschaftlichen Wandel hin zur Wissensgesellschaft<sup>44</sup> und den sich damit ändernden Bedingungen der Arbeit führt das zu einer gesteigerten Bedeutung von Bildung, Qualifikation und Produktivität (vgl. KREY / MEIER, 2005: 146-154). Die quantitativen Anforderungen an das Bildungssystem verschieben sich in den kommenden Jahrzehnten gut beobachtbar. Bereits die Prognosen für die BRD zeigen dies deutlich. Die Zahl der Kinder und Jugendlichen in den bildungsrelevanten Altersjahrgängen bis unter 20 Jahre sinkt von 17,3 Mio. im Jahr 2001 auf 15,5 Mio. bis 2010. Weitere zehn Jahre später beträgt ihre Zahl 14,6 Mio., bis 2050 fällt sie auf 12,1 Mio.<sup>45</sup> Auf der anderen Seite steigt die Zahl der Erwachsenen über 60 Jahre von 19,9 Mio. im Jahr 2001 auf 21,3 Mio. in 2010. Bis 2020 ist diese Gruppe 24,2 Mio. Menschen stark, bis 2050 dann 27,6 Mio (vgl. STBA, 2003: 42). Zudem altert auch die Gruppe der Erwerbsfähigen zwischen 20 und 64 Jahren. Die Gruppe der älteren Erwerbsfähigen (50- bis 64-Jährige) wächst von 15,5 Mio. (2001) auf 19,5 Mio. bis 2020, während die Gruppen der jüngeren Erwerbsfähigen (20- bis 35-Jährige) und der mittleren Generation (36- bis 49-Jährige) zurückgehen. Die Zahl der jüngeren Erwerbsfähigen geht von 15,9 Mio. in 2001 auf 14,9 Mio. (2020) zurück, die der mittleren Generation von 19,7 Mio. auf 15,7 Mio. (vgl. STBA, 2003: 47). Sowohl das Wachstum der über 60-Jährigen wie auch die Alterung der Erwerbsfähigen führen zu größeren Bedarfen an Erwachsenen- und Altersbildung.

Die Entwicklung der Bevölkerung führt bei der Betreuung von Kindern und Jugendlichen zu Nachfragerückgängen, die sich im Bereich der Kinderkrippen, -horte und -gärten positiv auf die Qualität auswirken können. Damit entsteht auf diesem Markt ein Wettbewerb, der für eine neue Situation gerade in den bislang eher unterversorgten alten Bundesländern sorgt. Für die Nutzer entsprechender Angebote mag sich dieser Wettbewerb positiv auswirken, was z. B. flexible Öffnungszeiten angeht. Die Anbieter der Betreuungsleistungen müssen sich hingegen auf diese neue Situation einstellen, hier kann eine organisierende Rolle der Verwaltung von Bedeutung sein. Koordination ist insofern notwendig, als der Rückgang der Bevölkerung unter 20 Jahren gerade lokal nicht kontinuierlich verlaufen wird, sondern in mehr oder weniger ausgeprägten Wellenbewegungen. Auf geburtenschwache folgen geburtenstarke Jahrgänge, usw.

---

<sup>44</sup> Das Konzept der Wissensgesellschaft kann an dieser Stelle nicht weiter beleuchtet werden, die Auswirkungen für Arbeitsmarkt und Bildung lassen sich allein an der steigenden Bedeutung sekundärer Dienstleistungen (z. B. Forschen, Management, Lehren) bei anhaltendem Bedeutungsverlust produzierender Tätigkeiten (Gewinnen, Herstellen, Maschinen Einrichten und Reparieren) festmachen (vgl. DEUTSCHER BUNDESTAG, 2002: 73f).

<sup>45</sup> Prognoseannahmen für diese und die im Absatz folgenden Zahlen: Die Geburtenrate ist bei 1,4 Kindern je Frau konstant. Die Lebenserwartung steigt bis 2050 auf 81 (m) und 87 (w) Jahre und der Wanderungsüberschuss liegt bei 200.000 Personen jährlich (vgl. STBA, 2003: 25 und 31).

Im Bereich der schulischen Versorgung entstehen durch den Rückgang der klassisch zu beschulenden Altersjahrgänge vielerorts Auslastungsprobleme, was sich in dünn besiedelten bzw. peripheren Gebieten gerade in den neuen Bundesländern heute bereits bemerkbar macht (vgl. BMVBW / BBR, 2005: 33). Besonders betroffen sind hiervon die Grundschulen, deren Standorte kurze Wege genauso garantieren sollen,<sup>46</sup> wie ihre Rolle als soziale und gesellschaftliche Kristallisationspunkte für Nachbarschaften und Gemeinden zu erhalten ist (vgl. DSN, 2004: 110 und DICHANZ, 2004: 141f). Auch für weiterführende Schulen ist der Rückgang der Schülerzahlen ein nicht zu unterschätzendes Problem. Für sie ergeben sich jedoch aufgrund der Vertretbarkeit längerer Schulwege und der offensichtlicheren Vorteile großer Standorte für die Angebotsvielfalt andere Anpassungsmöglichkeiten, ähnliches gilt für Berufsschulen (vgl. BMVBW / BBR, 2005: 35f). Fachhochschul- und Hochschulstandorte müssen sich ebenfalls auf veränderte Auslastungen einstellen. Allerdings wirken sich die rückläufigen Studentenzahlen an dieser Stelle weniger stark aus, als die Reduzierung der Schülerzahlen in den Schulen. Dies liegt daran, dass die weiterführenden Bildungseinrichtungen grundsätzlich an weniger Standorten organisiert sind und sich im Bereich der Hochschulen und Universitäten mit dem steigenden Bedarf nach Bildung die qualitative Komponente der demographischen Alterung stärker auswirkt.

In der Finanzierung des Bildungssystems verändert die demographische Alterung die Grundlagen ebenfalls. Einsparungs- und Umschichtungspotenziale durch die rückläufigen Kinder- und Schülerzahlen spielen dabei eine wichtige Rolle. Doch diesen stehen die Auslastungsprobleme entgegen, die gerade im Grundschulbereich die effiziente Bereitstellung von Infrastruktur erschweren. Trotzdem wird bei vielen Betrachtungen möglicher Anpassungen betont, dass im Bildungssystem nicht gespart werden darf. Denn mit der steigenden Bedeutung von Bildung, Qualifizierung und Wissen sind zukünftig Investitionen zu tätigen, um das notwendige Niveau im Bildungssystem zu erreichen (vgl. z. B. DSN, 2004: 110 oder DICHANZ, 2004: 139ff). Zeitgleich werden Möglichkeiten der Verbesserung im Bildungssektor durch die Einführung von Marktmechanismen gesehen. Besonders weiterführende Schulen sollen bei größerer Selbstständigkeit in Konkurrenz zueinander treten, spezifische Profile entwickeln, differenzierte Angebote schaffen und nach Qualitätskriterien kontrolliert werden (vgl. PLÜNNECKE / SEYDA, 2005: 139).

---

<sup>46</sup> Schulwege sollen in eine Richtung 8-10 km oder 35-40 Minuten im Grundschulbereich und 45 bis 60 Minuten im Bereich der weiterführenden Schulen nicht überschreiten. Die entsprechenden Bestimmungen werden in den Bundesländern festgelegt und können nach deren räumlichen Siedlungsstruktur variieren (vgl. FUCHS, 1999: 71 und 73 sowie FICKERMANN, u. a., 2000: 72).

Die Steigerung der Qualität von Aus- und Weiterbildung gewinnt durch die demographische Alterung in einem Land in dem Maße an Bedeutung, wie die Zahl der Erwerbsfähigen abnimmt und ihr durchschnittliches Alter steigt.<sup>47</sup> Diese Entwicklung stellt an das gesamte Bildungssystem einer Gesellschaft enorme Anforderungen, die oftmals unter dem Schlagwort des lebenslangen Lernens zusammengefasst werden.<sup>48</sup> Das bedeutet, dass Bildung ein so zentraler Faktor für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Produktivität einer Gesellschaft ist, dass allgemeines und fachspezifisches Wissen kontinuierlich aktualisiert und weiterentwickelt werden muss. Dies ist eine immense Herausforderung für Politik, öffentliche und private Bildungseinrichtungen, Unternehmen und Betriebe, Organisationen und nicht zuletzt jeden einzelnen Menschen (vgl. DSN, 2004: 87). Für Kinder und Jugendliche bedeutet das Konzept des lebenslangen Lernens vor allem die durchgängige Förderung von Lernen, Lernkompetenz und Wissen. Diese beginnt bereits bei der Betreuung in Krippen und reicht über Kindergarten und Grundschule bis in die weiterführenden Schulen. Bildungsferne Schichten sollen dabei genauso gefördert werden wie Hochbegabte. Die Aufnahme von Wissen und die Förderung von Qualifikationen enden beim lebenslangen Lernen nicht mit dem schulischen Unterricht. So spielt zusätzlich ganztägige Betreuung eine wichtige Rolle in Modernisierungskonzepten für das öffentliche Schulangebot (vgl. DEUTSCHER BUNDESTAG, 2002: 86f). Ähnliche Überlegungen gewinnen für den Bereich der beruflichen und wissenschaftlichen Ausbildung an Bedeutung. Berufliche Ausbildung soll durch verstärkte Zusammenarbeit mit wirtschaftlichen Akteuren bedarfsgerechter und praktischer werden. Die Bedürfnisse der regionalen Wirtschaft stehen mehr im Blickfeld, was in dualen Modellen für die Bindung gut qualifizierter Absolventen an eine Region sorgen kann. In der Hochschulbildung können durch die Verkürzung von Studienzeiten und die Einführung international anerkannter Abschlüsse wie Bachelor und Master ebenfalls Verbesserungen erzielt werden (vgl. DSN, 2004: 115-118).<sup>49</sup> An dieser Stelle wirken sich veränderte Sichtweisen auf die Rolle und Funktion der höheren Bildungsinstitutionen stärker aus, als der quantitative Rückgang von Studenten.

---

<sup>47</sup> Grundlegend trägt mit der Entwicklung des bundesdeutschen Systems zu einer Informations- bzw. Wissensgesellschaft neben der Alterung ein weiterer Faktor zu den neuen Anforderungen an die Bildung und Qualifikation der Erwerbsfähigen bei. In dem Maße, wie berufliche Tätigkeiten zunehmend ein höheres Bildungs- und Qualifikationsniveau erfordern, muss dieses bei den Erwerbsfähigen auch gewährleistet werden.

<sup>48</sup> Interessante Ansätze zur Theorie des lebenslangen Lernens finden sich bei FORNECK und WRANA (2005: 148-155).

<sup>49</sup> Hinter der Verkürzung der Studienzeiten stehen neben Überlegungen zu mehr Effizienz auch Konzepte, welche sich von einem System neuer Abschlüsse (Bachelor und Master) eine höhere Zahl von Hochschulabsolventen versprechen. Über kürzere Studienzeiten soll die Bildungsrendite erhöht werden. Diese beschreibt den monetären Nutzen, den ein Individuum aus einer Ausbildung zieht. Geschmälert wird er i. d. R. durch die unbezahlte Ausbildungszeit im Hochschulsektor. Zudem wird angenommen, dass sich ein Masterabschluss auch neben einer beruflichen Tätigkeit erwerben lässt, was die Weiterbildungsbeteiligung mit zunehmendem Alter erhöhen könnte (vgl. PLÜNNECKE / SEYDA, 2005: 139f).

Die Neuordnung von Lehre, Berufsschule und Hochschule steht in enger Verbindung zum zweiten Bereich des Bildungssystems, der von der Alterung betroffen ist: der Erwachsenen- und Altenbildung.<sup>50</sup> Mit der Verlängerung der Lebensdauer und der zunehmenden Bedeutung technologischer und gesellschaftlicher Innovationen in der Arbeitswelt verändert sich das Zusammenspiel von Erstausbildung, Fort- und Weiterbildung. Berufsbegleitendes Lernen gewinnt im Vergleich zur ersten Bildungsphase an Bedeutung. An dieser Stelle kommt das Konzept des lebenslangen Lernens erneut zum Tragen, genauso wie ein neu zu entwickelndes Verständnis von Bildung und Qualifikation (vgl. DICHANZ, 2004: 146). Wie die Verschiebungen der Anteile der Altersklassen in der erwerbsfähigen Bevölkerung zeigen, kann Produktivität zukünftig nicht mehr über die Zahl der Erwerbsfähigen generiert werden, sondern hängt von ihrer Qualifikation ab (vgl. PLÜNNECKE / SEYDA, 2005: 122). Zusammen mit der Alterung der Erwerbsfähigen und der daraus resultierenden größeren Lücke zur Erstausbildung bedeutet das einen steigenden Bedarf an Fort- und Weiterbildung. Denn die Anpassung der Qualifikationen in der Arbeitswelt erfolgt in abnehmendem Maße über das durch die nachrückenden Generationen eingebrachte formale Wissen (vgl. BEHRINGER, 2002: 90). Die Deckung des gesteigerten Weiterbildungsbedarfs erfolgt unter schwierigen Rahmenbedingungen. Sie muss in einer jugendzentrierten Gesellschaft geschehen, die trotz der steigenden Bedeutung älterer Menschen deren Potentiale nicht angemessen berücksichtigt (vgl. PUHLMANN, 2002: 116). Negative Stereotype bezüglich älterer Arbeitnehmer gehen von reduzierter Kreativität, Leistungsfähigkeit und Innovationskraft sowie von verminderter Lernfähigkeit und Weiterbildungsbereitschaft aus. Dies sind heute wissenschaftlich widerlegte Einschätzungen (vgl. STÖCKL, 2000: 114f und 130f). Problematisch sind sie, weil auf ihrer Basis ältere Arbeitnehmer mitunter systematisch von Weiterbildungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Außerdem wirken diese Fremdbilder u. U. über die Selbstbilder älterer Menschen auf deren Leistungsfähigkeit (vgl. KREYL / MEIER, 2005: 160). Die geringe Teilnahme älterer Menschen an der Erwachsenenbildung zeigt deutlich, dass ihr Potential bislang nicht genügend gefördert wird. Nahmen im Jahr 2000 rund 43 % aller 19- bis 64-Jährigen an Weiterbildungsmaßnahmen teil, taten das in der Altersklasse zwischen 50 und 64 Jahren nur 21 % in der allgemeinen und 18 % in der beruflichen Weiterbildung (vgl. KUWAN, 2003: 17 und 85).<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> Die Verwendung der Begriffe Erwachsenen- und Altenbildung impliziert häufig eine wertende Sicht, die als Defizitmodell lange die Perspektive in der Erwachsenenpädagogik geprägt hat: Mit steigendem Alter wird hier geistiger Abbau verbunden (vgl. HOFFMANN-GABEL, 2003: 26-30). Diese Sicht ist in neueren Arbeiten durch das personen- und situationenspezifische Differenzmodells abgelöst worden (vgl. STÖCKL, 2000: 132).

<sup>51</sup> Das Berichtssystem Weiterbildung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gibt in der Erwachsenenbildung ausschließlich die Zahlen der 19- bis 64-Jährigen an. (vgl. KUWAN, 2003).

Unter den Bedingungen der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung ist wichtig, dass Unternehmen vorhandenes Humankapital älterer Erwerbsfähiger und deren gesammeltes Erfahrungswissen besser nutzen und in Wert setzen. Dafür ist die aktive Förderung älterer Erwerbsfähiger im Rahmen der beruflichen Weiterbildung notwendig. Dabei spielt die Zusammenarbeit älterer und jüngerer Arbeitnehmer eine wichtige Rolle. Gegenseitige, positive Beeinflussung und bislang ungenutzte Synergien können wichtige Bausteine einer neuen Lernkultur sein (vgl. KREYL / MEIER, 2005: 161f). Besonders das Erfahrungswissen älterer Arbeitnehmer ist wertvoll, wenn seine Weitergabe im Unternehmen oder auf gesellschaftlicher Ebene gesichert wird (vgl. OTTMANN, 1996: 179-183). Eine höhere Beteiligung älterer Erwerbsfähiger an Kursen und Qualifizierungsmaßnahmen ist allerdings nur bei Veränderungen im Weiterbildungsangebot für Erwachsene zu erreichen. Dieses berücksichtigt noch zu wenig das spezielle Lernverhalten älterer Menschen (vgl. BEHRINGER, 2002: 98f). Diese lernen weniger spielerisch und mehr über die Verbindung von Erfahrung und Wissen. Zudem erarbeiten sie Inhalte eher kommunikativ und pflegen deutlich individuellere Lernstile. Dies sind Unterschiede, auf die auch in der Ausbildung und Schulung von Ausbildern und Lehrkräften geachtet werden muss. Diese müssen sich darauf einstellen, dass ältere Menschen mit großem Erfahrungsschatz nicht wie Kinder und Jugendliche in gewissem Sinne belehrt werden müssen und sich u.U. mit der Rollenverteilung zwischen jünger und älter im Lehr- und Lernkontext schwer tun (vgl. HOFFMANN-GABEL, 2003: 15-17 und 42-50 sowie PUHLMANN, 2002: 108f).<sup>52</sup>

Neben den veränderten Anforderungen an die berufliche Weiterbildung wirken weitere Faktoren auf die Erwachsenenbildung ein: Die Zahlen und Bedürfnisse älterer Menschen wachsen auch in der Phase nach der Erwerbstätigkeit und bis ins Hochbetagtenalter hinein. Abgesehen von individuellen Ansprüchen, denen Rechnung getragen werden muss, spielt Bildung in diesem Bereich auch eine gesellschaftliche Rolle, z. B. bei der Qualifikation für nachberufliche Tätigkeiten wie Ehrenämtern oder in Form der Befähigung zur Selbsthilfe (vgl. DSN, 2004: 109). Hier sind Fähigkeiten und Qualifikationen in (Sozial-)Psychologie, Soziologie, (Selbst-)Reflexion und Kommunikation wichtig, die sich in Themenfeldern wie der Auseinandersetzung mit dem Altern in der Gesellschaft, der Unterstützung bedürftiger Personengruppen, der aktiven Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und der persönlichen Entwicklung niederschlagen (vgl. HOFFMANN-GABEL, 2003: 14-19). Somit sind Vielfalt, Transparenz und Zugänglichkeit des Weiterbildungssystems stärker zu entwickeln, um den

---

<sup>52</sup> Aus diesen Überlegungen heraus hat sich in der pädagogischen Wissenschaft ein eigener Forschungszweig zur Altenbildung entwickelt, die Geragogik (vgl. KLINGENBERGER, 1996: 21).

verschiedensten, individuellen Ansprüchen gerecht zu werden.<sup>53</sup> Diese Forderung schließt von Volkshochschulen (VHS) bis zu Universitäten alle Bildungsangebote mit ein, die dabei helfen können, eine vielfältige und bedürfnisgerechte Bildungslandschaft für ältere Erwachsene zu schaffen (vgl. KAISER, 1997: 28-35) Die von der Alterung im Bereich der Bildung hervorgerufenen Veränderungen umfassen also das gesamte System der Einrichtungen, konfrontieren es mit neuen qualitativen Herausforderungen und quantitativen Veränderungen. Ein Handlungsfeld der räumlichen Planung, das genauso umfassend, wenn nicht noch tiefgreifender von den Effekten des demographischen Wandels betroffen sein wird, ist der Bereich der Gesundheitsfürsorge. Dessen veränderte Rahmenbedingungen werden im Folgenden beschrieben.

### **5.3 Gesundheit, Medizin, Soziales**

Auf die Infrastruktur des Gesundheits- und Sozialsystems hat die Raumplanung weniger Einflussmöglichkeiten, als auf Organisation und Ausgestaltung der Einrichtungen des Bildungssystems. Involviert sind die Kreise und Kommunen vor allem in die Trägerschaft von Krankenhäusern und die Bedarfsplanung von Haus- und Fachärzten. In diesem Bereich gilt es, das in Deutschland flächendeckend erreichte hohe Niveau zu sichern, wobei das mit dem Umbau bzw. der grundlegenden Veränderung bestehender Angebote einhergehen kann (vgl. BBR, 2005: 119-120).

Bedeutung gewinnt eine koordinierende Planungs-stelle vor dem Hintergrund des demographischen Wandels jedoch in einem weit größeren Rahmen. Im Gesundheitssektor wirkt sich die Alterung besonders durch die steigende Zahl älterer Menschen aus. Diese bringen neue Anforderungen an die medizinische Versorgung mit sich. Das ist eng verknüpft mit dem Bereich der Pflege und Betreuung, von dem aus sich wieder Querverbindungen zu sozialen Einrichtungen und zum altengerechten Wohnungsbau ergeben. Die Aufgaben sind vielfältig und die Themenfelder hängen zum Teil sehr stark zusammen. In manchen Bereichen existieren jedoch bislang weder Koordination noch vorausschauende Konzertierung der Angebote. Ganz grundlegend fehlen diese beim Übergang zwischen Behandlung, Rehabilitation und Betreuung, aber auch in einzelnen Feldern, so z. B. zwischen den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen (vgl. WAGNER, 2004: 4 und REICHENBACH, u. a., 2002: 241). Neben der staatlichen Rahmengesetzgebung, bspw. in Form der seit 1994

---

<sup>53</sup> Das Alter ist nur ein Element, das ein Individuum ausmacht. Geschlecht, soziale Bedingungen, ethnische Zugehörigkeit, Arbeits- und / oder Einkommenssituation, rechtliche Verhältnisse und Standortbedingungen sind ebenfalls entscheidende Faktoren (vgl. STIEHR, 2004: 90).

bestehenden Pflegeversicherung, sind darum zentrale Koordinationsbemühungen der vom Markt übernommenen Leistungen in diesem Sektor von besonderer Bedeutung (vgl. RÜCKERT, 1996: 40f). Das gilt trotz des eher geringen Einflusses der öffentlichen Hand auf das Angebot des Gesundheitssystems. Denn eine entsprechende Entwicklung der Infrastruktur lässt sich von planerischer Seite zumindest initiieren.

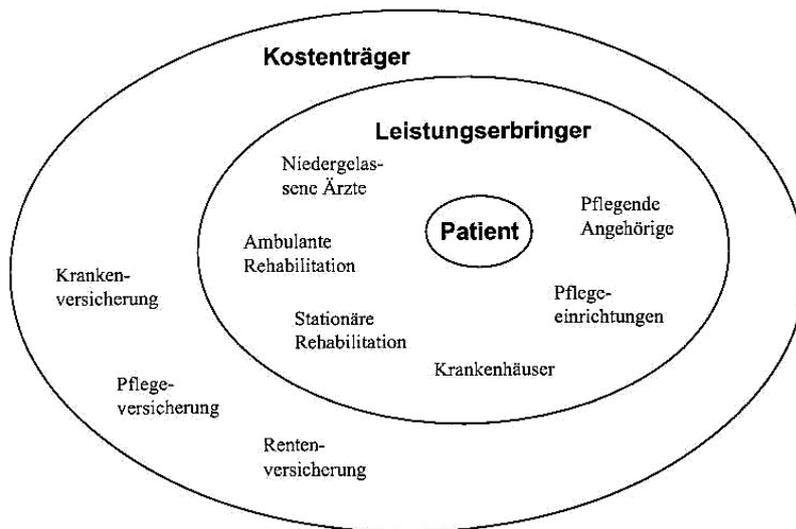


Abbildung 20: Leistungs- und Kostenträger der geriatrischen Versorgung (Quelle: WAGNER, 2004: 11).

In Deutschland waren zu Beginn des 21. Jahrhunderts rund 2 Mio. Menschen pflegebedürftig und wurden ambulant, teil-stationär und stationär versorgt. 1999 bekamen 1,8 Mio. Pflegebedürftige Leistungen aus

der gesetzlichen Pflegeversicherung, von ihnen waren 80 % mindestens über 60 Jahre alt und mehr als 60 % über 75 Jahre (vgl. ROTHGANG, 2003: 157 und MEYER, 2003: 23ff). Ebenfalls 1999 waren 570.000 pflegebedürftige Menschen bundesweit in knapp 8.500 Einrichtungen stationär untergebracht. Das bedeutet eine Heimquote von 28,4 %. Dabei wurden in 62 % der Pflegeheime Wartelisten geführt, was zeigt, dass die Versorgung in Quantität und Qualität noch nicht ausreichte (vgl. MEYER, 2003: 15-20). Für die Zukunft wird erwartet, dass die Zahl der Personen mit Pflegebedarf bis 2020 auf gut 4 Mio. steigt und bis 2040 auf fast 5 Mio. anwächst (vgl. ROTHGANG, 2003: 161).<sup>54</sup> Damit steigen die quantitativen Ansprüche an das System von Versorgung und Pflege älterer Menschen in Deutschland stark an. Bei ambulanten und stationären Einrichtungen gewinnt die vorausschauende Schaffung neuer Kapazitäten große Bedeutung.

Mit der Zunahme der älteren Jahrgänge kommt eine Diskussion auf, die das Menschen- bzw. Selbstbild der modernen Medizin hinterfragt. Deren Konzepte sind häufig auf die

<sup>54</sup> Meyer schätzt die Zahl der Pflegebedürftigen bis 2050 mit 3,5 Mio. deutlich unter den Werten, die Rothgang für 2020 prognostiziert. Allerdings liegen diesen Schätzungen unterschiedliche Annahmen der Pflegebedürftigkeit zugrunde, die sich nach Befragungen sowie dem Alter bemessen lassen (vgl. ROTHGANG, 2003: 158f) oder aus der Fortschreibung von Pflegewahrscheinlichkeiten kommen (vgl. MEYER; 2003: 23ff). Entscheidend ist, dass die Zahl der Pflegefälle in allen Berechnungen klar ansteigt (vgl. dazu auch Kap. 2.6).

Bedürfnisse und die Lebenslagen junger Menschen ausgelegt, für ältere Menschen spielen jedoch andere Bedingungen und Ziele eine Rolle (vgl. WAGNER, 2004:7f). Mit zunehmendem Alter werden oftmals Krankheiten aus früheren Lebensphasen chronisch, bestimmte Krankheitsbilder tauchen erst im Alter auf bzw. kommen hier besonders häufig vor.<sup>55</sup> Darüber hinaus ergibt sich oftmals eine Krankheitsgeschichte verschiedener, paralleler Erkrankungen (Multimorbidität) und Heilung ist im kuratorischen Sinne oftmals nur eingeschränkt möglich (vgl. KLINGENBERGER, 1996: 237f). Daher wird häufig nach dem Zweck von Behandlung und Betreuung älterer Menschen gefragt. Doch der Sinn einer medizinischen, therapeutischen und rehabilitativen Versorgung ergibt sich nicht zwangsläufig aus der oft überbetonten (vollständigen) Kuration von Krankheiten. Er entsteht genauso daraus, die Bewältigung des alltäglichen Lebens zu ermöglichen und eine weitestgehend angenehme Lebenssituation zu schaffen. Deswegen spielen Vorsorge und Prävention bei der medizinischen Versorgung älterer Menschen eine große Rolle (vgl. RÜHL, 1990: 84f und GARMS-HOMOLOVÁ, 2001: 84 und 96f). In diesem Zusammenhang rückt die Tatsache in den Blick, dass neben der Behandlung körperlicher Krankheitsbilder auch die psychische Seite stärker betont werden muss. Ältere Menschen leiden häufig mehr unter den sozialen und mentalen Folgen einer Krankheit, als unter den körperlichen (vgl. WAGNER, 2004: 10). Diese Punkte zeigen, dass der Bereich der Geriatrie, also die spezielle Auseinandersetzung mit Gesundheit und Krankheit der höheren Lebensjahre, in der medizinischen Versorgung stark ausgebaut werden muss. Dies betrifft eine Umschichtung von Bettenkapazitäten in Krankenhäusern genauso wie die Ausbildung von Pflegekräften oder die Weiterbildung von Medizinern (vgl. MIERA, 1994:120f und GARMS-HOMOLOVÁ, 2001: 96). Letztendlich entwickelt sich die Betreuung älterer Menschen zu einer umfassenden Aufgabe des Gesundheitssystems. Dabei spielt die Vernetzung verschiedenster Fachrichtungen eine entscheidende Rolle (vgl. WAGNER, 2004: 10).

Die Bedeutung einer ganzheitlichen Betrachtung der medizinischen Konsequenzen des Alterns ergibt sich auch aus der künftigen Zunahme kognitiver Erkrankungen. Gerade dementielle Erkrankungen werden in den kommenden Jahren das Gesundheitssystem in Deutschland vor gänzlich neue Herausforderungen stellen. Die Folgen dieser Erkrankungen betreffen stark Gedächtnis, Sprache, Orientierungs- und Urteilsvermögen und bewirken eine erhebliche Disposition des Patienten. Auch wenn die Entstehungsfaktoren dieser Krankheiten bislang noch nicht vollständig geklärt werden können, ist eine zunehmende

---

<sup>55</sup> Bei älteren Menschen besonders häufig betroffen sind Kreislaufsystem, Stütz- und Bewegungsapparat, Atmungsorgane, diabetischer Stoffwechsel, Nieren und Harnwege, Leber und Gallenwege (vgl. KLINGENBERGER, 1996: 238).

Erkrankungswahrscheinlichkeit (Prävalenz) mit steigendem Alter deutlich nachzuweisen (vgl. ROTHGANG, 2003: 173). Aus der Zunahme der höheren Altersklassen im demographischen Wandel ergibt sich demnach ein deutliches Anwachsen der Demenzerkrankungen, auf das sich medizinisches, betreuendes und pflegendes System einstellen müssen. Problematisch ist dabei, dass sich Demenzkranke aufgrund des zunächst unklaren Krankheitsbildes nur schwer erfassen lassen. Geschätzt wird, dass ihre Zahl 1999 zwischen 830.000 und 1,1 Mio. Menschen lag. Geht man von einer gleich bleibenden Prävalenz im Zusammenhang mit steigendem Alter aus, wird ihre Zahl mit der Alterung der Gesellschaft anwachsen und sich auf rund 2,1 Mio. fast verdoppeln (vgl. ROTHGANG, 2003: 174f).

Der demographische Wandel verändert jedoch nicht nur Quantität und Qualität des Bedarfs medizinischer und pflegerischer Versorgung. Zusätzlich wirkt sich die Alterung auch auf die Möglichkeiten der Betreuung aus. So entstehen besonders in ländlichen Räumen Probleme durch aus dem Beruf ausscheidende Haus- und Fachärzte, deren Stellen oftmals nur schwer nachbesetzt werden können. Damit ist die medizinische Grundversorgung in Gefahr. Zusätzlich ergeben sich gerade in dünn besiedelten Räumen spezielle Probleme. Hier sind die zu versorgenden Gebiete weitläufig, die Patientenzahlen unterschreiten finanziell lukrative Größen und die geringe Abdeckung mit Ärzten macht die Arbeit durch häufige Bereitschaftsdienste unattraktiv. Ähnlich problematisch gestaltet sich auch die Versorgung dieser Räume mit einem flächendeckenden Angebot stationärer Krankenversorgung. Hier ergeben sich aus Auslastungsproblemen finanzielle Tragfähigkeitsprobleme. So steht das medizinische Versorgungssystem zunehmend unter Druck, besonders was die Erreichbarkeit von Krankenhäusern der Grundversorgung angeht (vgl. BBR, 2005: 120ff). Die Problematik der Finanzierung einer flächendeckenden Gesundheitsversorgung zeigt sich auch in den breiten politischen und gesellschaftlichen Debatten des Themas, besonders im Bereich der Krankenhausversorgung werden weitere Maßnahmen zur Kostendämpfung erwartet (vgl. REICHENBACH, u. a., 2002: 239ff).

Die Pflege und Betreuung älterer Menschen leistet ebenso wie die medizinische Versorgung einen wichtigen Beitrag zu deren Gesundheit und Wohlbefinden. Neben der Förderung der Gesundheit, der Verhütung von Krankheiten und der Linderung von Leiden spielen hier die Förderung von Selbstständigkeit und die Stärkung der Eigenverantwortung eine Rolle (vgl. ZENNECK, u. a., 1999: 16). Wie die medizinische Versorgung müssen auch Pflege und Betreuung älterer Menschen aufgrund der demographischen Alterung neu gestaltet werden. Dies ergibt sich vor allem aus den bisherigen Versorgungsstrukturen, die vielfach durch Familie und Nachbarn getragen werden. In den 1990er Jahren kam bei drei Vierteln

aller älteren Pflegebedürftigen die Hauptpflegeperson aus dem engen Verwandtenkreis (vgl. BACKES, 2001: 82). Hier spielen vor allem Frauen im Alter zwischen 45 und 75 eine zentrale Rolle. Deren Zahl wird durch den demographischen Wandel absolut zurückgehen (vgl. ROTHGANG, 2003: 168ff). Zudem wird durch die steigende Erwerbsbeteiligung der Frauen ihre Arbeitskraft abseits der unbezahlten oder gering bezahlten häuslichen Pflege gebunden. Die zukünftige Situation auf dem Arbeitsmarkt lässt ein starkes Engagement der weiblichen Bevölkerung in diesem Bereich nicht mehr erwarten. Denn zeitliche Restriktionen und die Notwendigkeit von Umzügen auch über große Distanzen machen direkte Hilfeleistungen immer weniger möglich (vgl. BACKES, 2001: 82ff). Darüber hinaus werden in der fortschreitenden demographischen Entwicklung auch die zunehmende Partner- und Kinderlosigkeit die familiären Hilfspotentiale weiter schmälern. Parallel entsteht jedoch bei den älteren Menschen gerade in der nachberuflichen Lebensphase ein neues Potential für informelle Hilfe, soziale Netzwerke und Ehrenamt. Die verbesserte medizinische Versorgung, deren Ausgestaltung auf der einen Seite enormen Handlungsdruck entstehen lässt, sorgt auf der anderen Seite dafür, dass ältere Menschen zunehmend länger in der Lage sind, Pflegebedürftigen zu helfen. Somit rücken auch Selbsthilfegruppen vermehrt in den Blick (vgl. STIEHR, 2004: 98ff).

Die Veränderung der familiären und informellen Betreuungs- und Pflegepotentiale lässt neue Bedarfe nach ihrer Strukturierung und Koordination entstehen. Aufgrund der Erkenntnis, dass für ein Individuum der Verbleib in der gewohnten Lebensumgebung für möglichst lange Zeit gerade bei Pflegebedürftigkeit sehr wichtig ist, müssen zusätzliche Kapazitäten besonders bei der ambulanten bzw. der teilstationären Pflege geschaffen werden (vgl. MÖRT, 2002: 72, MIERA, 1994: 115ff und MERTINS, 1997: 28f). Hier ist neben der Aufstockung von Personal und Betreuungsmöglichkeiten besonders die Integration der verschiedenen Akteure entscheidend, somit spielen Information und Transparenz eine wichtige Rolle. Damit gewinnen entsprechende Informations- und Weiterbildungsangebote für Ältere und mögliche familiäre und ehrenamtliche Helfer an Bedeutung, gerade bei deren zurückgehenden Potentialen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit stärkerer Unterstützung bei den oftmals großen körperlichen und psychischen Belastungen der Pflege. Hilfe für die Helfer wird wichtiger, die Schaffung entsprechender Strukturen scheint von staatlicher Seite genauso geboten wie die Vernetzung der ehrenamtlichen mit den professionellen Helfern (vgl. GRUNOW, 1993: 219f und GARMS-HOMOLOVÁ, 2001: 84, 97ff und 105).

Neben der gesteigerten Notwendigkeit der ambulanten Pflege ergibt sich aus dem möglichst langen Verbleib des Individuums in seiner vertrauten Umgebung ein zusätzliches

Handlungsfeld: die Anpassung des Wohnraumes und Wohnumfelds. Spielen beim Wohnumfeld Mobilität und Erreichbarkeit eine große Rolle (vgl. Kap. 5.4), so ist die altengerechte Gestaltung von Wohnräumen eine Frage von Barrierefreiheit und Komfort. Zusätzlich steht das Wohnen in Verbindung mit einem wichtigen Bereich für die Gesundheit und das Wohlbefinden älterer Menschen: den sozialen Kontakten. Altengerechte, bei Bedarf integrative Wohnformen sind diesbezüglich ebenso wichtig, wie die Ermöglichung sozialen Kontakts außerhalb der Wohnung (vgl. GARMS-HOMOLOVÁ, 2001: 84f). Dabei spielen auch Bildungs- und Unterhaltungsangebote eine wichtige Rolle. Eine umfassende gesundheitliche Versorgung geschieht demnach nicht nur in medizinischer Behandlung und pflegerischer Betreuung, sondern auch im Zugang zu Möglichkeiten der Freizeitgestaltung (vgl. STIEHR, 2004: 96). Hier sind besonders die Einrichtungen der offenen Altenhilfe gefragt, wobei dieser Bereich vor allem durch die Sozial- und Gesundheitsämter gesteuert wird (vgl. VEREIN FÜR DIE GESCHICHTE DER DEUTSCHEN LANDKREISE, 1986: 41-52 und 137).

Die demographische Alterung sorgt im Bereich der Gesundheit also für eine Vielzahl neuer Bedarfe sowie für Anpassungs- und Veränderungsnotwendigkeiten. Die Arbeit allein auf die medizinische Betreuung beschränken zu wollen, greift dabei deutlich zu kurz. Gesundheit und Wohlbefinden älterer Menschen betrifft den Alltag: Betreuung und Pflege, Soziales und Freizeit sowie die Ausgestaltung der Wohnbedingungen sind essentiell. Gerade für die Vernetzung dieser Bereiche ist die Mobilität des Einzelnen besonders wichtig. Mit den Veränderungen dieser durch die öffentliche Hand mitgestalteten Infrastruktureinrichtungen aufgrund der demographischen Alterung beschäftigt sich das folgende Kapitel.

## **5.4 Verkehr / Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Aufgrund der räumlichen Trennung der Daseinsgrundfunktionen entsteht zwischen den verschiedenen Punkten im Raum Verkehr. Damit sind die Verkehrsnetze entscheidende Einrichtungen der Infrastruktur und für Privathaushalte, wirtschaftliche Akteure sowie öffentliche Infrastruktur wichtig bei der Standortwahl. Dies wirkt sich auch auf die Siedlungsstruktur aus, Erreichbarkeit wird zu einer essentiellen Größe. Geht es um die Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Verkehrsinfrastruktur, steht der Personenverkehr im Mittelpunkt. Der demographische Wandel zeigt sich in den Effekten der Schrumpfung, die vielerorts die Tragfähigkeit der Verkehrsnetze in Frage stellt. Betrachtet man die Auswirkungen der Alterung, wandert der Blick von der technischen Seite der öffentlichen Infrastruktur wie Straßen- oder Schienennetzen zu einem Dienstleistungsangebot, das der Staat als freiwillige Selbstverwaltungsaufgabe organisiert: dem ÖPNV.

Der ÖPNV umfasst die allgemein zugängliche Beförderung von Personen, welche klassisch mit Schnell- und Straßenbahnen, Omnibussen und Kraftfahrzeugen im Linienverkehr organisiert wird. Dies findet überwiegend im Stadt-, Vorort- und Regionalverkehr statt. Die Mehrzahl der Beförderungsfälle nimmt weniger als eine Stunde Zeit in Anspruch oder bleibt unter der Distanz von 50 km. Die Sicherstellung des Angebots ist in Deutschland zunehmend eine Gewährleistungsaufgabe des Staates, noch treten kommunale Aufgabenträger, (Land)Kreise und kreisfreie Städte als zentrale Akteure auf. Dabei entstehen räumlich differenzierte Angebote, weil für den ÖPNV regional und lokal unterschiedliche rechtliche, finanzielle und verkehrspolitische Rahmenbedingungen bestehen. Zudem besitzt die wirtschaftliche Tragfähigkeit große Bedeutung, sie macht sich an der Auslastung der Angebote und damit an der Siedlungsdichte und –struktur fest (vgl. BBR, 2005: 129-135).

Jedes Individuum und jeder wirtschaftliche Akteur organisiert seine Mobilität letztendlich selbstständig, dabei spielt in Deutschland der MIV eine große Rolle. Dem Angebot des ÖPNV steht eine Entwicklung des Verkehrssystems gegenüber, die stark auf Pkw hin orientiert ist.<sup>56</sup> Hieraus ergibt sich eine problematische Situation, in der eine zunehmende Nutzung des Pkw mit steigender Geschwindigkeit der Fortbewegung und Ausdehnung der Aktionsräume negativen Auswirkungen auf die Umwelt gegenübersteht. Lärm- und Luftbelastung, der erhöhte Verbrauch von Energie sowie die Inanspruchnahme und Zerschneidung von Fläche stellen große Herausforderungen dar. Auch die enge Verbindung zwischen zunehmender Mobilität und den dispersen Strukturen der Zwischenstadt sind nicht zu übersehen (vgl. KASPER, 2004: 53f, DALKMANN / BÖHLER, 2004: 278f und REICHENBACH, u. a., 2002: 153ff sowie Kap. 4.3). In dieser Ausgangssituation spielt der ÖPNV zwar eine eher untergeordnete Rolle, ist jedoch als Alternative bzw. als komplementäres Angebot zum MIV gerade für die Zukunft von zunehmender Bedeutung. Besonders bezüglich der Umwelt- und Raumwirkungen verspricht der ÖPNV Vorteile.<sup>57</sup> Wie sich die Entwicklungen gestalten, ist jedoch schwer vorherzusehen. Trotz angenommener Dominanz des Pkw wird die Ungewissheit der Entwicklungen betont. Verschiedenste Faktoren greifen hier ineinander, von Bedeutung sind neben den heute existierenden Siedlungs- und Verkehrsstrukturen die lenkenden Eingriffe der Politik und der Planung sowie die Entwicklung von Mobilität, Wirtschaft und Freizeitverhalten (vgl. DALKMANN / BÖHLER, 2004: 278).

---

<sup>56</sup> Ende des 20. Jahrhunderts war die Kfz-Dichte in den alten Bundesländern die höchste in ganz Europa (vgl. MOLLENKOPF / FLASCHENTRÄGER, 2001: 19).

<sup>57</sup> Dabei verändert sich der Charakter des ÖPNV in Zukunft. Seine Organisation und sein Betrieb werden zunehmend aus der öffentlichen in die private Organisation überführt. Die Liberalisierung des ÖPNV geht mit neuen Standpunkten zu seinem Charakter als öffentliches Gut und zum Umgang mit externen Effekten einher (vgl. z. B. BICKEL / FRIEDRICH, 1995).

Für die Zukunft des ÖPNV spielt jedoch auch die demographische Alterung eine große Rolle, da für seine Ausgestaltung die Zahl und Struktur der Nutzer entscheidend ist. Hier sind besonders die Bevölkerungsteile von Bedeutung, die in den Möglichkeiten der individuellen Mobilität durch mangelnde Fahrerlaubnis, Fahrfähigkeit oder fehlenden Pkw-Zugang eingeschränkt sind. Dies betrifft vor allem die Altersklassen unter 18 Jahren und die älteren, insbesondere die hochbetagten Menschen. Die Alterung prägt somit die Entwicklung des ÖPNV. Mit der Abnahme der jüngeren Altersklassen verändert sich der Schülerverkehr, das bedeutet eine quantitative Änderung einer der tragenden Säulen des ÖPNV. Der Schülerverkehr ist besonders in dünn besiedelten Räumen die Grundlage für Linien und Taktungen. Mit dem Rückgang der Schülerzahlen werden die Möglichkeiten der Gestaltung eingeschränkt, da die Auslastung der Verkehrsmittel zurück geht und die staatlichen Zuwendungen aufgrund des Personenbeförderungsgesetzes abnehmen (vgl. HOLZ-RAU / SCHEINER, 2004: 248 und DALKMANN / BÖHLER, 2004: 286). Zudem ergibt sich mit den Veränderungen im Bildungssystem eine neue Komponente der Planung, hier spielen die Schließung und Verlagerung von Schulstandorten eine wichtige Rolle (vgl. BBR, 2005: 135). Auf der anderen Seite geschieht mit der Zunahme der älteren Jahrgänge eine quantitative und qualitative Veränderung der Nachfrage. Die entscheidende Aufgabe ist damit, den veränderten Grundbedürfnissen der Individuen bezüglich der Mobilität Rechnung zu tragen. Dabei wird davon ausgegangen, dass eine Zunahme der älteren Bevölkerung auch eine Zunahme in der ÖPNV-Nachfrage bedeutet (vgl. DSN, 2004: 141).<sup>58</sup> Diese quantitative Komponente steht in Verbindung mit qualitativen Veränderungen, denn für ältere Menschen besitzt Mobilität eine große Bedeutung. Für die Sicherung des Lebenserhalts ist sie in vielerlei Ausprägungen wichtig und notwendige Bedingung für

- die tägliche Versorgung,
- die gesundheitliche Fürsorge,
- soziale Aktivitäten,
- gesellschaftliche Teilhabe,
- die Ausübung sinnstiftender Aufgaben und
- den Erhalt des Selbstwertgefühls (vgl. ENGELN / SCHLAG, 2001: 39).

---

<sup>58</sup> Ob dieser Zusammenhang in Zukunft wirklich weiter besteht, muss sich zeigen. Verschiedene Untersuchungen belegen zwar die gesteigerte Bedeutung des ÖPNV für ältere Menschen (vgl. z. B. KROJ, 2002: 36f und FLADE, 2002: 120ff), doch zunehmender Führerscheinbesitz, länger erhaltene Fahrtüchtigkeit durch verbesserte Gesundheit sowie zunehmender PKW-Besitz machen aus den zwangsweise im ÖPNV Mobilen („captive rider“) frei wählende Verkehrsteilnehmer („choice rider“) (vgl. DALKMANN / BÖHLER, 2004: 287 und HOLZ-RAU / SCHEINER, 2004: 247).

Mobilität ist somit ein Verhaltensprozess, der als Bindeglied zwischen Individuen und ihrer sozialen und räumlichen Umwelt fungiert. So bekommt sie für Menschen in der nachberuflichen Lebensphase eine besondere Bedeutung. Diese ergibt sich aus der wegfallenden Einbindung in gesellschaftliche Kontexte durch berufliche Kontakte (vgl. ENGELN / SCHLAG, 2001: 39). Die Voraussetzungen für Mobilität hängen dabei zum einen an individuellen, physischen, mentalen und materiellen Faktoren wie Gesundheit, Führerschein- und Pkw-Besitz. Gerade die körperlichen Ressourcen nehmen mit dem Alter ab, das Führen von Kraftfahrzeugen ist nicht mehr oder nur eingeschränkt möglich. Zum anderen spielen die räumlichen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen eine große Rolle. Dabei geht es um Zusammenhänge wie fußläufige Erreichbarkeit von Einrichtungen der täglichen Versorgung oder die Anbindung von Zielen an den ÖPNV (vgl. MOLLENKOPF, 2002: 144). Die Zufriedenheit mit der eigenen Mobilität hängt somit an der Möglichkeit, alle persönlich wichtigen Zielorte bzw. -personen zu erreichen. Dies wird oftmals durch individuelle, aber auch durch externe Restriktionen verhindert. Besonders betroffen sind hier die Hochaltrigen, doch generell ist davon auszugehen, dass der Rückzug älterer Menschen von der gesellschaftlichen Teilhabe nicht freiwillig geschieht (vgl. MOLLENKOPF / FLASCHENTRÄGER, 2001: 26 und 191ff sowie ENGELN, 2001: 43).

Die Organisation von Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen wird mit der demographischen Alterung zu einer zunehmend wichtigeren Aufgabe. Ansatz aller Überlegungen muss die Vermeidung von Selektion und Ausgrenzung sein. Damit rücken die älteren Verkehrsteilnehmer als maßgebende Akteure in den Blick. So ergeben sich neue Aufgaben bezüglich Barrierefreiheit, sinnvoller Information, leichter Bedienbarkeit, erhöhter Sicherheit sowie räumlich und zeitlich ausreichender Bedienung mit Beförderungsangeboten (vgl. REINBERG-SCHÜLLER, 2002: 283f und KROJ, 2002: 42f). Hier entstehen neue Ansprüche an den ÖPNV, welche jedoch vor dem Hintergrund einer knappen Finanzlage umgesetzt werden müssen. Darüber hinaus sind Mobilität und Erreichbarkeit eng mit Fragen der Standortwahl von Versorgungseinrichtungen und der räumlichen Organisation der Gesellschaft verbunden. Siedlungs- und Wohnstrukturen sowie das Wohnumfeld spielen eine nicht zu unterschätzende Rolle in den Mobilitätskonzepten der Zukunft. Der Option, Versorgung zukünftig durch mehr Mobilität zu garantieren, steht das Problem gegenüber, die Mobilität für alle Teile der Bevölkerung zu organisieren (vgl. HUBER, 2003: 59ff). Dies wirkt sich besonders auf der Ebene der Region aus. Hier finden besonders viele Bewegungen des (öffentlichen) Personenverkehrs statt. (vgl. STOLPE, 2005: 26 und NEUMANN, 1997: 24f).

Die Fragen der zukünftigen Organisation des Verkehrssystems vernetzen letztendlich wie der Verkehr selbst, die verschiedenen Problemstellungen, die sich aus der demographischen Alterung für die öffentliche Infrastrukturversorgung ergeben. Daraus resultieren Fragen nach neuen Leitbildern und Konzepten der räumlichen Planung. Zu klären ist, welche Akteure auf welcher Ebene für die Problemlösung besonders geeignet sind. Ebenso stellt sich die Frage, wie den vielfältigen neuen Herausforderungen begegnet werden kann, gerade wenn diese parallel und miteinander verknüpft auftreten. Diesen Fragen wird im folgenden Kapitel nachgegangen. Dabei werden zunächst Antwortstrategien im konzeptionell-normativen Bereich vorgestellt und daran anknüpfend Lösungsansätze für die einzelnen Problemfelder der durch die Alterung betroffenen öffentlichen Infrastruktur behandelt.

## **6 Neue Wege in der Infrastrukturversorgung**

Die Versorgung der Bevölkerung mit Infrastruktur wird sich in den kommenden Jahren aufgrund der demographischen Alterung stark verändern. Dieser Prozess geschieht vor dem Hintergrund bereits bestehenden Veränderungsdrucks durch die Entwicklung des wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und siedlungsstrukturellen Rahmens. Dabei sind Anpassungen und neue Orientierungen in den Grundsätzen der räumlichen Planung genauso wichtig wie konkrete Veränderungen in den einzelnen Infrastrukturbereichen. Die genauen Schritte hängen dabei in vielen Fällen an den lokalen oder regionalen Gegebenheiten. Trotzdem lassen sich die möglichen Elemente von Anpassungsstrategien allgemeingültig benennen und skizzieren. Dies geschieht im folgenden Kapitel.

### **6.1 Allgemeine Möglichkeiten der Anpassung**

Die Anpassung der öffentlichen Infrastruktur an die demographische Alterung kann grundsätzlich auf zwei Wegen erfolgen. Zum einen besteht die Möglichkeit, das Problem mit den harten Instrumenten der Regionalplanung anzugehen, insbesondere über das Konzept der zentralen Orte. Zum anderen lassen sich Ansätze auch in weichen Planungsinstrumenten finden. Hier spielen freiwillige Kooperationen besonders auf regionaler Ebene eine große Rolle. Weiche Planungsinstrumente wie Regionalforen, Städtenetze u. ä. scheinen für Lösungsansätze durchaus sinnvoll. Dies begründet sich aus der Notwendigkeit einsichtigen Verhaltens, welches für die Lösung der langfristigen Probleme unabdingbar ist. Entwürfe für Handlungsansätze beginnen also mit der Forderung nach konstruktiver Diskussions- und Streitkultur. Gerade bei der Gestaltung der Daseinsvorsorge kann es jedoch eine schwierige Aufgabe sein, eben diese herzustellen. Die Verteilung von Infrastruktureinrichtungen im Raum ist im Zweifelsfall für politische Akteure, aber auch für die Akteure der Planung nicht wirklich verhandelbar. Selbst die regionale Abstimmung benachbarter Gemeinden kann für Probleme sorgen. Hier ist grundlegende Information ein erster Schritt, auf dessen Basis Diskussionen unter Einbezug realer Versorgungsnotwendigkeiten und bei Einsicht in zukünftige Entwicklungsszenarien geschehen können. Dabei gilt es, die Vorteile einer frühzeitigen und offensiven Anpassung, gerade für Kommunen in dünn besiedelten Räumen herauszuarbeiten (vgl. HAHNE, 2005: o. S. und WINKLER-KÜHLKEN, 2003: 779f). Besonders der prognostische Blick in die Zukunft kann unter Einbezug verschiedener Szenarien ein hilfreiches Werkzeug der Konsensfindung sein. Hier ist auch das Aufzeigen negativer Entwicklungen von Bedeutung. Erst wenn die Alterung als unumkehrbare Tatsache verstanden worden sein wird, scheint ein ‚intelligentes Schrumpfen‘ möglich, welches sich an den regionalen Ressourcen und Stärken orientiert (vgl. WINKLER-KÜHLKEN, 2005: 71f).

In diesem Zusammenhang ist zu verdeutlichen, dass interkommunale Kooperationen der Attraktivitätspolitik der einzelnen Gemeinde nicht entgegenstehen. Dabei wird kein interkommunaler Altruismus erwartet. Vielmehr kann von einem langfristigen, aufgeklärten Egoismus ausgegangen werden. Damit ist den kommunalen Akteuren vor Augen zu führen, dass ein Konkurrenzkampf um Einwohner, Unternehmen oder Infrastruktur letztendlich allen Beteiligten schadet. Dieser Zusammenhang wird noch deutlicher, wenn man den theoretischen Hintergrund der Zwischenstadt hinzuzieht (vgl. MÄDING, 2004b: 10 und Kap. 4.3). Zusätzlich kann eine intraregionale Arbeitsteilung die Standortattraktivität erhöhen, da sie für die Sicherung lokaler Vorzüge und regionaler Identität sorgt. Über intelligente Arbeitsteilung in der Versorgung lassen sich die Profile einzelner Gemeinden schärfen. Mögliche Ansätze sind die altengerechte Kommune oder die familienfreundliche Stadt (vgl. HAHNE, 2005: o. S.). Die Auseinandersetzung um Strategie und Anpassungsschritte beschränkt sich dabei nicht auf Politik, Planung und wirtschaftliche Akteure. Die Bevölkerung spielt als Betroffene wie als Experten mit themenspezifischem Wissen eine große Rolle. Daher scheinen neben den gängigen Wegen der politischen Beteiligung neue Partizipationsmöglichkeiten von Bedeutung zu sein, wie bspw. Planungszellen (vgl. LIETZMANN, 2004: 294-297).

Kooperative planerische Ansätze scheinen aus den dargelegten Gründen unabdingbar, wenn das Handlungsfeld der Alterung frühzeitig und effektiv angegangen werden soll. Neben diesen Möglichkeiten muss jedoch das überbrachte, harte Instrumentarium der räumlichen Planung entwickelt und eingesetzt werden. Von besonderer Notwendigkeit scheint dabei ein Paradigmenwechsel weg von den bisherigen Wachstumsszenarien. Das Vorgehen der Raumordnung muss sich an die Gegebenheiten des demographischen Wandels anpassen, der sich neben der Schrumpfung der Bevölkerung eben auch in deren Alterung ausdrückt. Dies verändert die Ziele und die Vorgehensweise beträchtlich. Statt sich auf Zuwachs und die Verteilung von Wachstum einzustellen, muss die Planung nicht nur neue qualitative Aspekte berücksichtigen, sondern auch die Umverteilung der Bevölkerung in den Altersklassen im Blick haben (vgl. BMVBW / BBR, 2004: 16, KOCKS, 2003:II und WINKEL, 2003: 6 sowie Kap. 5).<sup>59</sup> Entscheidend ist in diesem Bereich die grundsätzliche Diskussion zentraler Ziele. Gerade der Kernbereich öffentlicher Daseinsvorsorge scheint neu bestimmt werden zu müssen. In diesem Zusammenhang muss auch die Definition der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse neu thematisiert werden, auch unter dem Gesichtspunkt regional differenzierter Mindeststandards. (vgl. BBR, 2005: 108 und 135 sowie BMVBW, 2005: 38f).

---

<sup>59</sup> Stärker wird der Wandel von Wachstums- zu Schrumpfungparadigmen natürlich durch die Schrumpfung vorangetrieben.

Die Debatte um die Ausgestaltung der öffentlichen Infrastrukturversorgung rückt das zentralörtliche Konzept als ihr grundlegendes Organisationsinstrument in den Blick. Gerade unter den Bedingungen der demographischen Alterung wird deutlich, dass es als hartes Instrument der Regionalplanung erhalten bleiben muss. Soll wirklich die Planung bei Abkehr vom bisherigen Wachstumsparadigma neu organisiert werden, genügen die kooperativen Instrumente nicht. Besonders bei der Neuverteilung oder beim Rückbau von Infrastruktur ist ein in Vorschriften gegossenes und gesetzlich abgesichertes Instrument unverzichtbar. Dabei steht das zentralörtliche Konzept mit seinen fixen Spielregeln nicht konträr zu den diskursiven und flexiblen Lösungsansätzen. Vielmehr liefert es einen rechtlich belastbaren Rahmen, der Lösungen für Streitfälle verbindlich aufzeigt. Darüber hinaus ist es als übergeordnetes Leitbild brauchbar, an dem sich die Akteure der kommunalen Ebene bei der Aushandlung von Kooperationen abarbeiten können. Konkrete räumliche Ansatzpunkte erleichtern die Diskussion um Prinzipien der Bündelung der Infrastruktur, die gerade bei zukünftig zu erwartenden Rückbausritten immer wieder sehr umstritten sein dürften (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: XIX und 226f). Dabei ist das zentralörtliche Konzept vor dem Hintergrund der neuen Rahmenbedingungen und der allgemeinen Steuerungsprobleme weiterzuentwickeln. In Zuge dessen ergeben sich Veränderungen in konzeptionellen Details,<sup>60</sup> deren Ziel vor allem eine größere Einheitlichkeit in Benennungen und Konzepten ist. Damit soll sich größere Sicherheit in der Auslegung der planerischen Normen ergeben, um die Wirksamkeit des zentralörtlichen Konzepts zu erhalten. Weitere Bedeutung gewinnt dieser Punkt, weil vermehrt die Notwendigkeit der Verschlinkung der rechtlichen Bestimmungen zur Zentralörtlichkeit betont wird, insbesondere der Vorgaben im Landes- und im regionalen Raumordnungsplan (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: XIX).

Alternativ erhöhen die kooperativen Ansätze die Steuerungsmöglichkeiten des zentralörtlichen Konzepts. Entsprechendes Vorgehen kann in gewissem Rahmen auch rechtlich verstärkt fixiert werden. Regionale Entwicklungskonzepte, gemeinsame Flächennutzungspläne oder raumordnerische Verträge lassen sich bspw. dergestalt stärken, dass nur bei ihrer Umsetzung die Vergabe von Fördermitteln durch die Landesplanung erfolgt oder zumindest bevorzugt geschieht. Genauso könnten vereinfachte Genehmigungsverfahren an entsprechende Konzepte gekoppelt werden oder es ließe sich gar völlig auf landesplanerische Festlegungen zu entsprechenden Handlungsfeldern verzichten, wenn

---

<sup>60</sup> Die Weiterentwicklungen betreffen vor allem die begriffliche Schärfe des zentralen Ortes sowie die Hierarchie der Zentralörtlichkeit. Diese muss vor allem Metropolregionen, die neuen Versorgungsstandorte des großflächigen Einzelhandels und arbeitsteilige Städteverbände einbeziehen (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: XXIf und 292-295).

Kooperationskonzepte zwischen den Kommunen vertraglich fixiert wären (vgl. SCHOLICH, 1999: 120f, WINKEL, 2000: 803 und BLOTEVOGEL, 2002: 305f). Vor dem Hintergrund der demographischen Alterung lässt sich in diesem Zusammenhang überlegen, ob entsprechende Maßnahmen auch an inhaltliche Vorgaben gekoppelt werden können. Möglich scheinen vorausschauende Vereinbarungen zur Ausgestaltung des Bildungs- und Gesundheitswesens oder des ÖPNV.

Neben der konzeptionell-normativen Ebene spielen pragmatische Ansätze zur Erhaltung von Infrastruktur eine wichtige Rolle. Sie orientieren sich an konkreten Problemen und spezifischen Gegebenheiten und beschäftigen sich mit neuen Wegen der Versorgung. Diese sind sehr unterschiedlich, die Infrastruktur in den ländlichen Räumen muss anders an die neuen Herausforderungen angepasst werden, als die der Verdichtungsräume. Diese unterscheiden sich wiederum z. B. nach ihrer Wirtschaftsstruktur. So haben etwa altindustrialisierte Räume wie das Ruhrgebiet ganz eigene Gegebenheiten und Bedarfe. Die Möglichkeiten, Infrastruktur anzupassen oder neu zu organisieren, lassen sich jedoch grundsätzlich unter den folgenden Begriffen zusammenfassen:

- Verkleinerung / Reduzierung,
- Zentralisierung / Standortkonzentration,
- Dezentralisierung / Aufteilung,
- Multifunktionalisierung / Nutzungsveränderbarkeit,
- Umnutzung, Modernisierung und Neustrukturierung,
- Nutzung von Innovationen für Abkehr von gängigen Lösungen,
- Flexibilisierung durch Mobilität und temporäre Lösungen,
- Stärkung von Solidarität und bürgerschaftlichen Engagement,
- Privatisierung / Veränderung von Trägerschaften sowie
- Vernetzung von Infrastrukturen und deren Angeboten (vgl. BBR, 2005: 135, HAHNE, 2005: o. S, WINKEL, 2004: 9f und BURBERG / WIENEKE, 1989: 57).

In den verschiedenen Teilräumen lassen sich verschiedene typische Problemlagen und Maßnahmenbündel unterscheiden. In dünn besiedelten Gebieten ist besonders die Sicherung des Versorgungsnetzes wichtig. Neben den Problemen durch die Schrumpfung verschärft die Alterung hier die Situation. Auch wenn wiederum für jede Region eigene Lösungen gefunden werden müssen, lässt sich generell die Notwendigkeit eines Konzentrationsprozesses bei den zentralen Orten ausmachen. Die Bündelung der Infrastruktur an bestimmten Punkten im Raum geht von den jeweiligen Entwicklungsvorstellungen, dem aktuellen und besonders dem zukünftigen Bevölkerungsbestand und der Konzentration sowie der Spezialisierung der

privaten Anbieter aus. Dabei greifen hier die pragmatischen und die konzeptionell-normativen Ansätze ineinander: Das zentralörtliche Konzept ist hinsichtlich der Ausstattung der zentralen Orte sowie deren Einzugsbereiche zu überdenken. Parallel dazu sind neue Angebotsformen mobiler Infrastrukturversorgung oder neue Arten der Gewährleistungssicherung zu entwickeln, die das weniger dicht organisierte Standortnetz ergänzen. Dies ist insbesondere für ältere Menschen und bei den Veränderungen im ÖPNV durch den Wegfall von Schülerverkehren von großer Bedeutung. Dabei entsteht möglicherweise ein neues Bild der dezentralen Konzentration, welches bei Abkehr von Wachstumsparadigmen die Konzentration der Entwicklung auf regionale Schwerpunkte beschreibt. Das sind Orte, die gar nicht oder deutlich weniger stark als andere Kommunen schrumpfen oder bestimmte Bedarfe aufgrund schnellerer Alterung als Erste decken müssen (vgl. BMVBW, 2005: 36ff).

Gänzlich anders muss die Neuorganisation der Infrastrukturversorgung in den verdichteten Räumen erfolgen. Hier spielt die Berücksichtigung der engen, funktionsteiligen Verflechtung und der Mehrfachorientierungen der Konsumenten eine wichtige Rolle. Die Bündelung von Infrastrukturen leitet sich nicht notwendigerweise aus einem hierarchischen, Wege minimierenden Konzept ab, sondern vielmehr aus der Benennung qualifizierter Standortbereiche unter Berücksichtigung besonderer funktionaler Eignungen. Dieser Ansatz bezieht neben klassischen Zentren auch die neuen Strukturen des großflächigen Einzelhandels ein und trägt in der gesamten Konzeption den jüngeren Entwicklungen der Raumstruktur im Stadt-Umland-Bereich Rechnung (vgl. BMVBW, 2005: 37 und Kap. 4.3). Damit könnte auch an dieser Stelle eine Weiterentwicklung der konzeptionell-normativen Ebene der Raumplanung erfolgen. Dazu müsste aus der pragmatischen Handhabung der vernetzten und sich ergänzenden Struktur der Versorgung die Implementierung von integrierten, regionalen Zentrenkonzepten in das Instrumentarium der Landes- und Regionalplanung geschehen. Dieses könnte das harte Instrumentarium der Planung um einen bindenden Ansatz erweitern, der viele Vorteile der weichen, flexiblen und kooperativen Instrumente bis zu einem gewissen Maße institutionalisiert (vgl. BLOTEVOGEL, 2002: 258). Zudem ließe sich ein solches Zentrenkonzept auch daran messen, wie gut es die absehbaren Veränderungen der Bevölkerungsstruktur integriert und besondere Standorte der Versorgung älterer Menschen berücksichtigt oder fördert.

Bei all diesen möglichen Maßnahmen darf aber nicht vergessen werden, dass das zentralörtliche Konzept im Kern ein Ansatz zur effektiven Organisation der Versorgungsfunktionen ist. Ziel aller Veränderungen bleibt die Sicherung der bedarfsgerechten, öffentlichen Infrastrukturversorgung in allen Teilräumen des

Bundesgebietes. Demnach spielen Anpassungen an die Veränderungen der Altersstruktur eine wichtige Rolle, die wie in Kapitel 5 dargelegt, von den planerisch beeinflussbaren Infrastrukturbereichen besonders Bildung, Gesundheit und Pflege sowie das ÖPNV-System betreffen und sich dazu indirekt bzw. weniger sicht- und handhabbar auf die Themen Freizeit, Kultur und Wohnen auswirken. Im Zusammenhang mit diesen Themenfeldern spielen auch die Folgen der Alterung für die öffentlichen Finanzen, insbesondere der Kommunen, eine wichtige Rolle. Wie pragmatische Ansätze der Anpassung der öffentlichen Infrastruktur an die demographische Alterung aussehen können, wird in den folgenden Kapiteln gezeigt.

## 6.2 Bildungssystem

Die Veränderungen der Bevölkerungsstruktur durch die Alterung treffen im Bereich der Bildung zunächst besonders die schulische Versorgung. Speziell in den dünn besiedelten Gebieten der neuen Bundesländer sorgen die absinkenden Schülerzahlen seit Ende der 1990er Jahre für Probleme bei der Aufrechterhaltung des Angebots. Im Bereich der Grundschulen sind die Entwicklungen dabei regional recht deutlich voraussehbar: Hier wirken sich Geburtenrückgänge mit einer sechsjährigen Verzögerung direkt auf die Einschulungen aus. Für die Sekundarstufe lassen sich die Effekte weniger gut vorhersagen, da sie zusätzlich von der Struktur des vorhandenen Schulsystems und den Bildungsentscheidungen von Schülern und Eltern abhängen (vgl. FUCHS, 1999: 20). Die Entscheidungssituation ist demnach sehr komplex, was durch geringe finanzielle Spielräume verschärft wird. Strukturelle Implikationen ergeben sich vor allem aus der Erreichbarkeit der Angebote bzw. der Auslastung der Standorte (vgl. FICKERMANN, u. a., 2000: 61f).

Handlungsoptionen für die Anpassung des Schulsystems sind im Grundschulbereich bislang vor allem

- die Schließung von Schulen,
- die Vergrößerung von Schuleinzugsbereichen und
- die Einführung Jahrgang übergreifenden Unterrichts (vgl. FUCHS, 1999: 59f).

Zusätzlich sind Anpassungen denkbar, bei denen die Struktur des Bildungssystems verändert wird und die fünften und sechsten Klassen der weiterführenden Schulen an die Grundschulen angebunden werden. Hieraus ergibt sich eine bessere Auslastung vor allem des Gebäudebestands der Grundschulen, was für die Sicherung von Angeboten entscheidend sein kann (vgl. FICKERMANN, u. a., 2000: 62f).

Ein häufig praktizierter Ansatz für den Betrieb von Grundschulen unterhalb von Auslastungsgrenzen ist die so genannte ‚kleine Grundschule‘. Sie basiert auf dem Einsatz von Jahrgang übergreifenden Unterricht, der die Betreuung heterogener Altersklassen bedeutet. Das Konzept ist nicht unumstritten,<sup>61</sup> wird aber auch als Chance für neue Lehrkonzepte wahrgenommen. Inhaltliche Veränderungen betreffen u. a. die Unterrichtsformen, die zu einer Mischung von Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit werden. Neuerungen ergeben sich aber auch für Stundenpläne, welche sich von der kleinteiligen Gliederung hin zu Tages- oder Wochenplänen wandeln. Soll eine ‚kleine Grundschule‘ betrieben werden, ist i. d. R. der Nachweis zu erbringen, dass keine alternativen Angebote in angemessener Entfernung erreichbar sind. Zudem ist die Zustimmung der Eltern notwendig, genauso wie eine breite Akzeptanz in der Öffentlichkeit gewünscht wird. Entscheidend im gesamten Konzept ist die Rolle der Lehrer. Sie müssen in der Lage sein, den Unterricht so zu gestalten, dass den in ‚kleinen Grundschulen‘ betreuten Schülern auf weiterführenden Schulen keine Nachteile entstehen (vgl. FUCHS, 1999: 60-71 und BMVBW / BBR, 2005: 33f). Alternativen zum eigenständigen Betrieb einer ‚kleinen Grundschule‘ sind Modelle, in denen nicht ausgelasteten Einrichtungen benachbarten Grundschulen im Vollbetrieb angegliedert werden, was die gemeinsame Arbeit von Lehrkräften und die Nutzung eines umfassenderen Angebots gemeinsamer Lehrmittel möglich macht. Ähnlich funktionieren Verbünde von Grundschulen, hier kann der Besuch einzelner Jahrgänge an verschiedenen Standorten erfolgen. Alternativ ist die Lehrerschaft mobil. Vorteilhaft sind diese Modelle besonders in Bezug auf die Unterrichtsgestaltung durch die Lehrkräfte, die anders als in kleinen Grundschulen ihre Arbeitskraft häufiger in ihrer fachlichen Spezialisierung einsetzen können (vgl. FUCHS, 1999: 63 und 75 sowie BMVBW / BBR, 2005: 33f).

Die Anpassungsmöglichkeiten der weiterführenden Schulen unterscheiden sich von denen der Grundschulen. Der Bedrohung von Standorten durch zu geringe Klassenstärke bzw. Klassenzahlen (Einzügigkeit) kann teilweise mit der weniger strikten Handhabung von Mindestgrößen begegnet werden. Tragfähiger erscheinen jedoch Konzepte, bei denen Hauptschulen zu geringer Auslastung um Realschulzweige ergänzt werden bzw. bereits kombinierte Haupt- und Realschulen um gymnasiale Zweige (vgl. FICKERMANN, u. a., 2000: 63). An einem ähnlichen Punkt setzt die Forderung nach einer Debatte um das Fortbestehen der Ausdifferenzierung des Sekundarbereichs an (vgl. FUCHS, 1999: 64 und

---

<sup>61</sup> Je nach Siedlungsdichte und –struktur können ‚kleine Grundschulen‘ die einzige Möglichkeit zur Aufrechterhaltung wohnortnaher Schulversorgung sein. Allerdings ist das Konzept finanziell aufwendig und der Forderung nach kurzen Schulwegen steht die Forderung nach bestmöglicher Förderung der Schüler gegenüber (vgl. FUCHS, 1999: 60 und 69).

BBR, 2005: 114). Eine weitere grundlegende Anpassungsmöglichkeit besteht im gymnasialen Bereich, in dem eine Aufhebung der Dezentralität im Bereich der Oberstufe sinnvoll sein kann. Grund- und Mittelstufe werden weiter dezentral organisiert, während die Oberstufe punktuell zusammengefasst wird, um die inhaltliche Wahlfreiheit durch ein großes Angebot zu erhalten (vgl. FICKERMANN, u. a., 2000: 63). Hier lassen sich auch Kooperationsmodelle von Schulen an mehreren Standorten realisieren, die das Bildungsangebot erweitern. Ähnliche Modelle lassen sich für Berufsschulen umsetzen (vgl. BMVBW / BBR, 2005: 36f).

Über Veränderungen im Bildungssystem hinaus gehen Ansätze der Mehrfachnutzung der schulischen Gebäude, aber auch ihrer personellen und sachlichen Ausstattung.<sup>62</sup> Diese können im Zusammenspiel mit anderen Bildungseinrichtungen wie VHS mehrfach genutzt werden sowie für soziale oder Freizeitinfrastruktur zur Verfügung stehen. An dieser Stelle wird deutlich, dass für eine innovative Planung eine veränderte Sichtweise eine Rolle spielt, bei der die Planung nicht mehr nur auf eine Nutzergruppe ausgerichtet wird, sondern verschiedene Akteursgruppen in einer Infrastrukturinstitution zusammen geführt werden (vgl. GUGGEMOS, 2004: 258 und DICHANZ, 2004: 141f). Wichtig ist bei allen Planungen, dass sie innerhalb einer Region koordiniert und umfassend geschehen. Damit lassen sich Kooperationspotentiale besser nutzen und auch finanzielle Engpässe bzw. Schulschließungen vermeiden. Dies ist möglich, wenn übergreifend so geplant werden kann, dass bei hoher Bevölkerungsdichte Einsparpotentiale rigoros genutzt werden (vgl. BMVBW / BBR, 2005: 36). Entscheidungskriterien für die zu wählenden Anpassungswege können deren Flexibilität bei Veränderungen, aber auch deren Resistenz gegen diese sein. Ebenso betreffen sie die realisierte Wohnortnähe, aber auch die Nutzung pädagogischer Ressourcen. Zusätzlich kann das vorhandene zentralörtliche System als Ansatzpunkt dienen, gerade wenn es um Zusammenlegungen oder Einsparungen geht (vgl. BBR, 2005: 116). Letztendlich hängt die Bewertung und Auswahl von Alternativen an den regionalen und lokalen Gegebenheiten und muss mit den Akteuren vor Ort erarbeitet werden. Abgesehen davon stellt eine gute Schulstrukturplanung die Schüler und deren Lernziele in den Mittelpunkt (vgl. FICKERMANN, u. a., 2000: 64 und WINKLER-KÜHLKEN, 2003: 781).

Wie die schulischen Angebote stehen die berufliche Erstausbildung und die Weiterbildung im Erwachsenenbereich vor Notwendigkeiten der Umstrukturierung und Neuordnung. Vor

---

<sup>62</sup> Die Frage nach der Mehrfachnutzung bestehender Gebäudestrukturen weist auf eine entscheidende Dimension verantwortlicher, auf die Zukunft gerichteter Planung hin: Die Selbstverständlichkeit, benötigte Infrastrukturen ‚in Beton zu gießen‘, muss durch vorausschauende Planung mit temporären Lösungen ergänzt bzw. ersetzt werden. Gemietete, gut ausgestattete Schulraumcontainer können Klassenräume für geburtenstarke Jahrgänge beherbergen, deren Überkapazitäten bei geburtenschwachen Jahrgängen sich einfach und kostengünstig beseitigen lassen.

dem Hintergrund der Wissensgesellschaft, des Konzepts des lebenslangen Lernens und der zunehmenden Bedeutung des Bildungsniveaus des Einzelnen stehen besonders Vernetzungsansätze für alle Bildungseinrichtungen zur Debatte. Diese lassen sich im regionalen Kontext als Zusammenarbeit von Berufs- und Fachhochschulen, Universitäten und Weiterbildungseinrichtungen sowie der Wirtschaft konzipieren. Dabei spielen Fragen einer regional bedarfsgerechten Ausbildung genauso eine Rolle, wie die Überprüfbarkeit erbrachter Lernleistungen, z. B. in Form eines Weiterbildungspasses (vgl. DSN, 2004: 118f und 130). Inhaltlich rücken in der beruflichen Bildung z. B. Themen wie Lehr- oder Pflgetätigkeit in den Vordergrund. Dies sind Bereiche, die sich durch die demographische Alterung besonders stark verändern (vgl. MIERA, 1994: 112ff sowie Kap. 5). Die Nachfrage nach Aus- und Weiterbildung wird sich nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ stark erweitern. Damit wird z. B. von den VHS ein erweitertes Angebot erwartet. Diese dominieren bereits heute in der allgemeinen, nicht berufsspezifischen Erwachsenenbildung. Für die Zukunft ist gerade die bei ihnen vorherrschende Transparenz des Angebots von Vorteil. Entsprechend überschaubare Verhältnisse bei den anderen Anbietern der allgemeinen, aber besonders auch der berufsspezifischen Weiterbildung zu schaffen, kann eine wichtige Aufgabe der öffentlichen Hand sein (vgl. WITTPOH, 2003: 119 und FAULSTICH, 2004: 41). Neben den heute vertretenen Anbietern können zukünftig auch die Fachhochschulen und Universitäten eine bedeutendere Rolle im Weiterbildungssegment spielen. Dies ergibt sich aus ihrer Stellung in der Erstausbildung vieler Menschen, an die eine spätere Weiterbildung sinnvoll anknüpfen kann. Darüber hinaus können in den Hochschulen durch den Rückgang der Schülerzahlen auf längere Sicht freie Kapazitäten entstehen, die sich umwidmen lassen (vgl. FAULSTICH, 2004: 40). Diese Erweiterung des Angebots kann, im regulären Hochschulbetrieb stattfindend, über reine Bildung hinaus zur Integration von jungen und älteren Bevölkerungsgruppen beitragen. Damit ließe sich auch das rückwirkende Potential der Bildung älterer Menschen besser abrufen, was bspw. den Austausch mit oder die ehrenamtliche Beratung von jungen Berufseinsteigern umfassen kann. Dies ist ein Beispiel für die verstärkte Nutzung sozialen Potentials, welches im Gegensatz zu ökonomischem Potential nicht schrumpft, wenn man es nutzt. Eine neue Ehrenamtlichkeit und deren bessere Integration und Förderung kann ein wichtiges Element in der zukunftsgerichteten Infrastrukturplanung sein (vgl. GUGGEMOS, 2004: 263). Damit ist die Planung der Bildungsinfrastruktur an dieser Stelle auch mit gesellschaftspolitischen Themen verknüpft. Ihre Wirkung reicht gar bis in soziale Kontexte, um deren Ausgestaltung es im weiteren Rahmen im Folgenden auch bei den Anpassungsmöglichkeiten der Gesundheitsinfrastruktur geht.

### 6.3 Gesundheit, Medizin, Soziales

Mit der demographischen Alterung ergeben sich für das Gesundheitssystem neue Herausforderungen durch die Anpassung der Strukturen an die gestiegene Zahl der älteren Patienten. Insbesondere der Ausbau der entsprechenden Infrastruktur spielt dabei eine Rolle genauso wie die Versorgungssicherung vor dem Hintergrund wirtschaftlicher Tragfähigkeitsprobleme und fortschreitenden Einschränkungen in der Finanzierung von Vorbeuge, Behandlung, Rehabilitation, Pflege und Betreuung.

Die Alterung wirkt sich im medizinischen Bereich besonders auf die quantitative Inanspruchnahme aus, welche wiederum qualitative Veränderungen in der Ausbildung von Ärzten und Pflegepersonal nach sich zieht. Dies ist jedoch wie die Dimensionierung der Betreuungs- und Bettenkapazitäten ein Bereich, den die öffentliche Hand abgesehen von Rahmengesetzgebung nur wenig beeinflussen kann. Ausgestaltet wird er von den Krankenkassen und den kassenärztlichen Vereinigungen. Allerdings kann nach wie vor auf die Träger der öffentlichen Krankenhäuser Einfluss genommen werden. Hier spielen besonders die (Land)Kreise und damit die regionale Ebene eine wichtige Rolle. Auch an dieser Stelle ist die Initiierung von Kooperationen durch verschiedene Kommunen denkbar. So lässt sich über arbeitsteiliges Vorgehen in der Versorgung durch Krankenhäuser nachdenken, bei dem die verschiedenen Zentren neben der Grundversorgung ihr Profil bezüglich spezieller medizinischer Versorgung noch klarer definieren. Hier scheint bei Standortfragen eine Orientierung an zentralörtlichen Strukturen sinnvoll, da die Krankenhäuser in Einrichtungen der Grund- und Regelversorgung, höherer Versorgungsstufen und Fachkrankenhäuser unterschieden (vgl. BBR, 2005: 121 und BURBERG / WIENEKE, 1989: 73f). Darüber hinaus ist eine weitere Anpassung der Krankenhausangebote an geriatrische Konzepte zu erwirken, da die Krankenhäuser eine prominente Rolle in der Versorgung älterer Patienten spielen und hier viele wichtige Funktionen und Dienste zusammenlaufen. Das Fachpersonal in Krankenhäusern übernimmt so eine Schlüsselfunktion („Gatekeeper“): Hier wird mitentschieden, wie die Betreuung eines Patienten nach seiner medizinischen Versorgung aussieht und wie ein Übergang in Rehabilitation und Pflege ausgestaltet wird (vgl. MÖRT, 2002: 68-70). An dieser Stelle zeigt sich die Bedeutung einer besseren geriatrischen Aus- und Weiterbildung der Ärzte und des Pflegepersonals. Diese muss sich auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Zahl von Demenzerkrankungen mit Gerontologie, Geriatrie und Gerontopsychiatrie intensiver beschäftigen. Darüber hinaus spielen neue Inhalte auch für die Institutionen und Träger übergreifende Kooperation eine wichtige Rolle (siehe Abb. 21 und vgl. GRAMS-HOVOLOVÁ, 2001: 94f und 104f und KRUSE, 2001: 64).

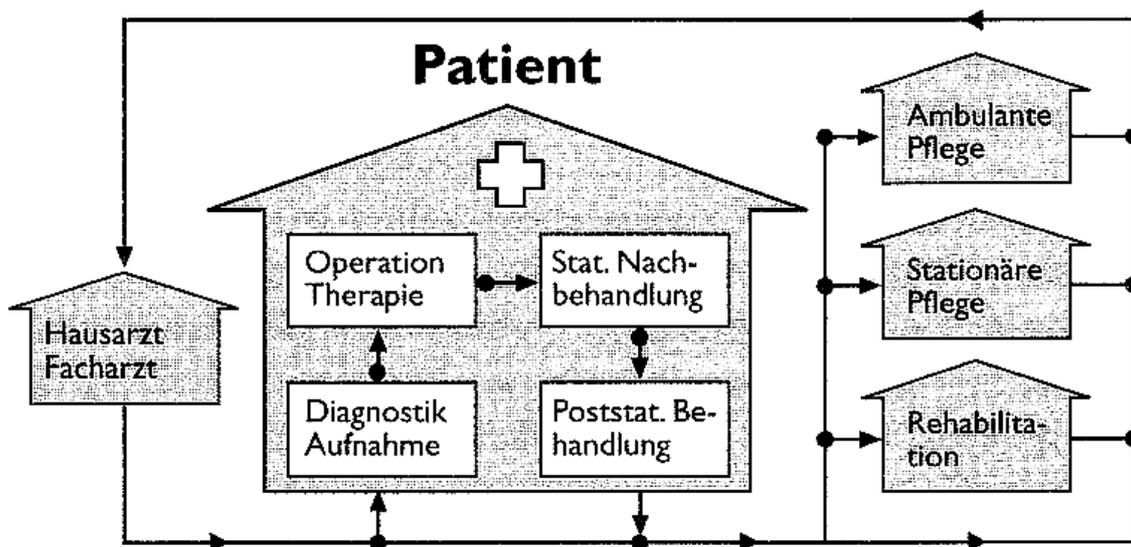


Abbildung 21: Vernetzung zwischen den Institutionen der Kuration und Pflege (Quelle: MÖRT, 2002: 76).

Ein weiterer Ansatzpunkt ist die Pflicht der Krankenkassen und kassenärztlichen Vereinigungen, die Vorgaben der Raumordnung in ihren Bedarfsplanungen zu berücksichtigen. So gehen Bevölkerungsdichte, unterschiedliche Verkehrsanbindung und die Unter- bzw. Überversorgung mit bestimmten Dienstleistungen in die Planungen mit ein. Gerade in dünn besiedelten Regionen ergeben sich Fragen von Auslastung und Gestaltung der Versorgung bei zunehmender Alterung von Patienten und Ärzteschaft. An dieser Stelle ist stärkere Koordination gefragt, um in zeitgemäßen Konzepten die flächendeckende medizinische Versorgung zu gewährleisten. Beispielfhaft lassen sich Modellvorhaben der Raumordnung anführen, bei denen Gesundheitshäuser oder medizinische Versorgungszentren eingerichtet wurden. In diesen Einrichtungen kooperieren mehrere Hausärzte, die durch die gemeinsame Organisation eine kontinuierliche Betreuung anbieten können und deren Arbeitsbedingungen bezüglich Auslastung, Bereitschaftsdiensten und Urlaubszeiten parallel verbessert werden. Damit wird u. a. der Nachbesetzungsproblematik in dünn besiedelten Räumen begegnet. Die Ansätze bieten zudem die Möglichkeit, medizinische Kenntnisse, Verfahren und Geräte auf dem neuesten Stand zu halten. Entsprechende Prozesse können über die Bereitstellung geeigneter Immobilien durch Kommunen initiiert oder unterstützt werden. Möglich scheint auch, Krankenhäuser für die ambulante Versorgung zu öffnen und sie zum Ausgangspunkt entsprechender Entwicklungen zu machen (vgl. BBR, 2005: 119-124).<sup>63</sup>

<sup>63</sup> Ob die Krankenhäuser zusätzliche Leistungen selbst übernehmen oder sich auf den Kernbereich der medizinischen Betreuung spezialisieren sollten, steht zur Diskussion. Aufgrund des finanziellen Drucks in der Krankenversorgung ist eher Letzteres anzunehmen, wobei von Krankenhäusern zumindest eine Art Überblicksmanagement ausgehen könnte (vgl. WAGNER, 2004: 60f).

In korporativen Einrichtungen der medizinischen Versorgung und um sie herum lässt sich die Vernetzung verschiedener Aufgabenträger im medizinischen Bereich organisieren und eine integrierte Versorgungskette zwischen ambulanter und stationärer Vorsorge, Kuration, Rehabilitation sowie Pflege und Betreuung schaffen. Gerade die Regionalplanung kann dabei unterstützend wirken und Kooperationen sowohl zwischen den verschiedenen Akteuren des Gesundheitssystems organisieren, wie auch die Zusammenarbeit zwischen benachbarten Gemeinden stärken. Durch ein medizinisches Zentrum kann die Versorgung eines größeren Einzugsbereiches mit allgemeinen wie spezialisierten medizinischen Dienstleistungen gesichert werden. Die Kommunen des Verflechtungsraumes eines Standortes müssten dafür nur Räumlichkeiten organisieren, in denen temporäre Sprechstunden angeboten werden können (vgl. BBR, 2005: 120-124).

Neben der medizinischen Versorgung spielt die Organisation der Pflege und Betreuung eine wichtige Rolle. Diese wird weitestgehend über gemeinnützige und privatwirtschaftliche Akteure bereitgestellt. Der Ausbau ambulanter Konzepte scheint dabei anhaltende Bedeutung zu besitzen, darüber hinaus ist aber besonders die Transparenz des Angebots zu verbessern. An dieser Stelle können kommunal organisierte oder initiierte Angebote entscheidend sein, die neben allgemeiner Information für ältere Menschen und deren Angehörige auch persönliche Beratungen liefern. Genauso sind professionelle Akteure, informelle Hilfe sowie stationäre und ambulante Versorgung verstärkt zusammenzubringen. Hier wäre eine zentrale Beratung wünschenswert, die sich als kommunale Leitstelle realisieren ließe (vgl. SCHLICHTING, 1993: 118 und ZÜHLKE, 1993: 21). Zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten ergeben sich in den Bereichen, die mit der medizinischen bzw. Altenpflegerischen Versorgung verbunden sind. Hier kommen die Einrichtungen der offenen Altenbetreuung in den Blick, genauso spielen Fragen der Wohnsituation eine Rolle. Beide Bereiche können durch die Planung mitgestaltet werden. Die öffentliche Hand unterstützt bspw. Einrichtungen der offenen Altenhilfe finanziell oder sorgt für ihre Einrichtung. Genauso ist sie an Pflegeheimen beteiligt und kann im Bereich des Wohnungsneu- bzw. -umbaus mitwirken.

Die Umstände und die Qualität der Wohnsituation bestimmen im Alter zunehmend das Wohlbefinden und die Gesundheit. Untersuchungen zeigen, dass Personen über 60 Jahre im Durchschnitt ungefähr 70 % ihres Tages in der Wohnung oder im unmittelbaren Wohnumfeld verbringen. Aus diesem Grund muss ein altengerechtes Angebot differenzierte Wohnkonzepte für verschiedene Bedürfnisse und Lebenslagen bereithalten. Eigenständiges, ans Alter angepasstes Wohnen, auch unter zu Hilfenahme ambulanter Pflege, ist dabei genauso wichtig, wie Wohngemeinschaften, betreutes Wohnen oder Pflegeheime (vgl. BUNDES-

MINISTERIUM FÜR FAMILIE, SENIOREN, FRAUEN UND JUGEND, 1998: 48-65). Dabei wird dem Verbleib älterer Menschen in ihrer vertrauten Wohnumgebung und damit in ihrer eigenen Wohnung zunehmend größere Bedeutung beigemessen. Hieraus ergeben sich vor allem Anpassungen in der bestehenden Wohnungsinfrastruktur. Maßnahmen können vom Umbau von Wohnungen oder ganzer Gebäude hinsichtlich barrierefreien Wohnens bis hin zur Installation von Ruf- und Überwachungsanlagen für betreutes Wohnen reichen (vgl. MEYER, 2003: 33f). In stationären Altenpflegeeinrichtungen verbinden sich darüber hinaus die Handlungsfelder Wohnen und Betreuung. Die Organisation von Pflegeheimen verlangt neben altengerechten, barrierefreien Strukturen auch aktivierende, qualitativ hochwertige Pflege (vgl. GARMS-HOOVOLOVÁ, 2001: 91f). Pflegeheime können insofern bei der Versorgung älterer Menschen eine entscheidende Rolle spielen, als auch sie räumliche Ausgangspunkte der Integration verschiedener Einrichtungen sein können und sich ambulante Angebote, Kurzzeit- und Tagespflege sowie Einrichtungen der Rehabilitation an sie angliedern lassen. Ebenso ergibt sich wie bei den Krankenhäusern aus der Struktur und Funktion von Pflegeheimen eine gewisse ‚Gatekeeper‘ – Funktion. Darüber hinaus kann zukünftig eine wachsende Bedeutung auch von der zentralen Rolle stationärer Pflegeeinrichtungen für die Versorgung von Demenzkranken ausgehen (vgl. MEYER, 2003: 20f und siehe Kap. 5.3).

In der offenen Altenhilfe spielen verschiedenste Einrichtungen eine Rolle, die von Altentagesstätten bis zu Sport-, Unterhaltungs- oder Bildungsangeboten reichen. Wie sich die demographische Alterung abgesehen von einer verstärkten Nachfrage auf diese Angebote auswirkt, lässt sich kaum vorhersagen. Allerdings wird davon ausgegangen, dass die älteren Menschen in Zukunft vielfach andere Bedürfnisse haben, als die älteren Menschen in Vergangenheit und Gegenwart. Die Gewöhnung an bestimmte Einrichtungen geschieht im Verlauf des gesamten Lebens, so lassen sich aus den Lebensstilen und Gewohnheiten der Gesellschaft heute, Bedarfe und Nachfrage der Zukunft ableiten. Wichtig ist allerdings, dass die Nutzung der entsprechenden öffentlichen und privaten Angebote an den über sie verfügbaren Informationen hängt. Ähnlich wie im Weiterbildungsbereich bestehen hier große Defizite. Die Aufgabe der öffentlichen Infrastrukturversorgung kann u. a. darin gesehen werden, für einen verbesserten Informationsfluss zwischen Bevölkerung, Fachplanungen und Trägern von Einrichtungen zu sorgen, denn soziale Teilhabe und soziokulturelle Aktivität sind gerade für ältere Menschen wichtige Faktoren eines zufriedenen und gesunden Lebens (vgl. KRUSE, 2001: 66f). Auch hier kommt wieder der kooperative und kommunikative Querschnittscharakter der räumlichen Planung zum Tragen. Über diese Funktion hinaus stehen bei der laufenden Verschiebung zwischen den Altersklassen natürlich auch Überlegungen im Raum, weniger stark genutzte Einrichtungen für Kinder, Jugendliche und

junge Erwachsene für die Nutzung durch ältere Menschen umzuwidmen (vgl. MIERA, 1994: 115). Grundsätzlich wichtig ist im Bereich der sozialen Betreuung, dass sie dem Wohlbefinden des Einzelnen dient, ihn mit Sinn, Unterhaltung und sozialen Kontakten versorgt. Dabei hängt die Funktionsfähigkeit der Infrastruktur des Gesundheitssystems letztendlich wie die Einrichtungen des Bildungssystems davon ab, ob sie für die zu versorgenden Personen erreichbar sind bzw. ob diese mit den Dienstleistungen erreicht werden können. So rückt die Mobilität der älteren Bevölkerung in den Blick und damit notwendige Anpassungen der Verkehrsinfrastruktur an die demographische Alterung.

## **6.4 Verkehr / Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Die Anpassung des öffentlichen Personennahverkehrs an die demographische Alterung geschieht im Kontext der Einflussnahme auf das Verkehrssystem allgemein. Hier spielt die Förderung des ÖPNV aus ökologischen und städtebaulichen Gründen eine Rolle, daneben wirken jedoch auch ökonomische Faktoren. Diese Dimension gerät über die bisherige Lösungsstrategie der Verkehrsplanung in den Blick: den Neubau von Netzinfrastrukturen. Dieser Ansatz hat in der Vergangenheit i. d. R. nicht zu einer grundsätzlichen Entlastung des Verkehrssystems geführt. Größere Netzkapazitäten wurden vielmehr mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens beantwortet. Abgesehen davon ist der Ausbau der Netze städtebaulich fast nicht mehr möglich, das System ständigen Wachstums stößt hier an seine Grenzen. Daher können zukunftsgerichtete Planungen nur bei der Vermeidung von Verkehr ansetzen, was dem ÖPNV größere Bedeutung zuteil werden lässt. Allerdings wird dieser Bereich von Rahmenbedingungen beeinflusst, die weit außerhalb raumplanerischer Einflussnahme geformt werden. Besonders steuerrechtliche Vergünstigungen von Autobesitz und –nutzung führen zu einer Schiefelage im Wettbewerb zwischen ÖPNV und MIV (vgl. REICHENBACH, u. a., 2002: 158f und 196).

Abseits der grundsätzlichen Steuerungsentscheidungen bezüglich der Zukunft des Verkehrs in Deutschland stellt sich die Frage, wie die Verkehrsinfrastruktur an die demographische Alterung angepasst werden kann. Grundsätzlich sind dafür zwei Möglichkeiten denkbar: Entweder eine verbesserte Erreichbarkeit der Einrichtungen der Infrastruktur für die Senioren oder eine bessere Anbindung der älteren Menschen an die Verkehrsnetze, so dass sie für die öffentlichen Dienstleister gut erreichbar sind. In der BRD setzen sich zu Beginn des 21. Jahrhunderts Bring- und Lieferdienste zunehmend durch, die Waren und Dienstleistungen direkt zu den Abnehmern liefern. Somit scheint diese Variante der Mobilität auch für die Versorgung älterer, immobiler Bevölkerungsteile eine sinnvolle Lösungsoption. Sie birgt jedoch das Problem der Abhängigkeit von modernen Informations-

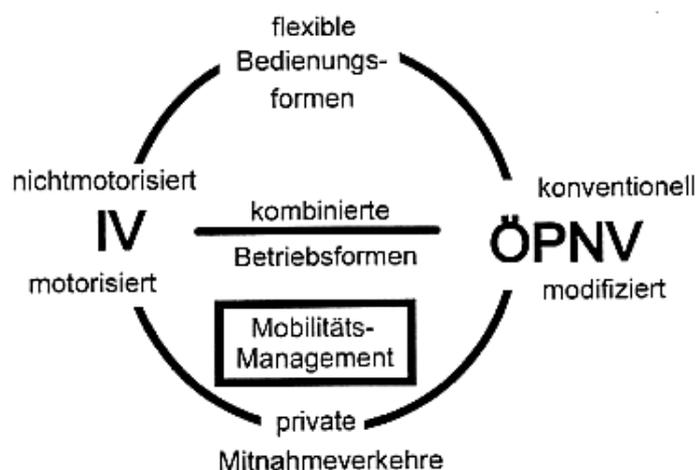
und Kommunikationstechnologien. Bestellungen müssen per Telefon oder Internet zusammengestellt und übermittelt werden können, zudem werden sehr große Ansprüche an die individuelle Bedarfsplanung gestellt. Darüber hinaus entfallen durch Bringdienste u. ä. wichtige Sekundärfunktionen von Besorgungen, wie Bewegung, zwischenmenschliche Kontakte und die Stärkung des Selbstvertrauens durch die Fähigkeit zur Eigenversorgung (vgl. SCHEINER / HOLZ-RAU, 2002: 214f). Somit ist die verstärkte Mobilisierung der Versorgungsleistungen zwar eine interessante Option für die Grundversorgung im Bedarfsfall, kann aber die verschiedensten Funktionen der Mobilität des Individuums nicht ersetzen. Daher muss es bei der Anpassung der Verkehrsinfrastruktur und insbesondere des ÖPNV um die Zugänglichkeit der Angebote für möglichst viele Nutzer und eben auch für die ältere Bevölkerungsschicht gehen. Soll der ÖPNV für ältere Menschen nutzbar sein, beginnt die Anpassung bereits in kleinen technischen und organisatorischen Details. Dies umfasst eine Vielzahl von Punkten:

- übersichtliches, bedarfsgerechtes Tarifsystem,
- umfassende Information vor und während der Fahrt,
- leichter Fahrscheinerwerb (Verständlichkeit der Automaten, mehr Personal),
- Reduktion körperlicher Anforderungen / behindertengerechte Anlagen,
- Verstärkung der (subjektiv wahrgenommenen) Sicherheit,
- Verringerung der Anonymität in den Verkehrsmitteln und
- bessere Verfügbarkeit frei zugänglicher Sanitäreinrichtungen (vgl. ENGELN / SCHLAG, 2002: 152-157 und REINBERG-SCHÜLLER, 2002: 287ff).

Viele dieser Maßnahmen setzen an der individuellen Fähigkeit der Verkehrsmittelnutzung an. Daher sind Beratung, Schulung und Training älterer Menschen in der Benutzung des ÖPNV von großer Bedeutung, besonders wenn zuvor der MIV im Mittelpunkt der Mobilität stand. Hier kann an biographischen Bruchstellen angesetzt werden, z. B. um Neu-Rentner zu informieren. Die Angebote müssen sich nicht auf den ÖPNV beschränken, sondern können auch zu Weiterbildungsveranstaltungen ausgebaut werden, in denen es um die allgemeine Mobilitätskompetenz geht (vgl. PFAFFEROTT / EMSBACH, 2002: 330f und KASPER, 2004: 62). Dieser Aspekt führt zu einem weiteren Ansatz, über den sich die Verkehrsinfrastruktur an die demographische Alterung anpassen lässt: intelligente und integrierte Verkehrsnetze.

Die Idee der Integration verschiedener Verkehrsmittel basiert auf der Überlegung, dass eine intelligente Nutzung der Angebote hilft, Belastungen zu vermeiden. Im Bezug auf den demographischen Wandel sorgt der Ansatz dafür, dass eine öffentliche Verkehrsversorgung

auch in dünn besiedelten Gebieten trotz geringer Auslastung erhalten werden kann und für die wachsende Zahl älterer Menschen Mobilität möglich bleibt (vgl. FIEDLER, 1997: 224f und MOLLENKOPF / FLASCHENTRÄGER, 2001: 213). Das Konzept der integrierten Verkehrsnetze berücksichtigt dabei nicht nur den ÖPNV, sondern betont die Übergangsmöglichkeiten zwischen MIV und ÖPNV, aber auch zur Nutzung des Fahrrads. Dabei geht es um das regional beste Verkehrsnetz. Diese kommt unter dem Einsatz moderner Informationstechnologien zustande, da die Verbindung der Verkehrsarten abgestimmt werden muss und Informationen über die verschiedenen Wege der Mobilität entscheidend sind (vgl. KROJ, 2002: 33). Damit ist der Infrastrukturplanung ein Weg gegeben, die Mobilität möglichst vieler Menschen zu sichern, was insbesondere ältere Menschen betrifft. Für sie geht es damit nicht mehr um möglichen Verzicht aufgrund mangelnden Zugangs zum MIV, sondern um echte Alternativen. Für diese sind neben der physischen, informatorischen und organisatorischen Vernetzung der heute noch getrennten Verkehrsmittel zusätzliche Innovationen notwendig, die das bereits bestehende Angebot ergänzen (vgl. DALKMANN / BÖHLER, 2001: 281). Innovationen betreffen die Organisation der bestehenden Verkehrsnetze. Hier können klar hierarchisch gegliederte Strukturen große Fortschritte bringen: Die Unterscheidung und gestufte Verbindung von Haupt- und Zubringerlinien, regulären und Schnellfahrten oder innerörtlichen und regionalen Verkehren lassen deutliche Verbesserungen zu (vgl. DOBSCHINSKY, 1997: 115ff). Darüber hinaus sind Neuerungen bei den Betriebsformen der Verkehrsnetze möglich. Gerade im herkömmlichen ÖPNV bestehen viele Optionen der Flexibilisierung. Diese setzt an der räumlichen und zeitlichen Gebundenheit der regulären Linienbetriebe an und bringt darüber hinaus die Möglichkeit einer Anpassung der Betriebsgrößen ins Spiel. So ergibt sich ein kombiniertes und flexibles Angebot des ÖPNV,



das im Zusammenspiel mit dem klassischen ÖPNV, dem Individualverkehr sowie organisierter Mitnahmeformen in eben diesem zur differenzierten Erschließung des Verkehrsraumes führt (siehe Abb. 22 und vgl. FIEDLER, 1997: 224f).

Abbildung 22: Die fünf Säulen der differenzierten Verkehrserschließung (Quelle: FIEDLER, 1997, 176).

Der flexible und kombinierte ÖPNV basiert dabei auf der Aufgabe der Bindung an den Linienbetrieb. Im Flächenbetrieb, der ein reiner Bedarfsbetrieb ist, und dem Linienbandbetrieb, in dem Linien- und Flächenbetrieb gemischt werden, wird sowohl die klare Start-Ziel-Bindung, wie auch die zeitlich fixierte Bedienung der Linie aufgegeben. Im Flächenbetrieb existieren die räumlichen Bindungen gar nicht mehr und im Linienbandbetrieb werden zwischen Start- und Zielhaltestelle optionale, festgelegte Haltestellen angesteuert. Alternativ kann eine Anpassung auch ausschließlich oder zusätzlich über an die Nachfrage angepasste Fahrzeuggrößen geschehen. Wichtige und erprobte Modelle des differenzierten ÖPNV sind:

- Linientaxi: Linienbetriebsform für Zeiten oder Strecken geringer Auslastung.
- Bürger- / Nachbarschaftsbus: Linienbetrieb mit ehrenamtlichem Fahrpersonal.
- Veranstaltungsfahrten: Linienverkehr weicht für bestimmtes, temporäres Ziel ab.
- Veranstaltungssammeltaxi: Sammeltaxis von einer Veranstaltung zu einem entfernungsunabhängigen Preis. Organisiert vom Veranstalter, dieser zahlt auch Fahrpreisdifferenzen.
- Bedarfsgesteuerter Bus (Rufbus): Kleinbusse, per Telefon oder Rufsäule bestellt, mit festem Start und Ziel, dazwischen Bedarfshalte oder Linienbandbetrieb.
- Bedarfsgesteuertes Linientaxi: Prinzip wie Rufbus, mit weniger Plätzen.
- Anrufsammeltaxi: Abfahrt und Startpunkt fix, Angebot nur bei mindestens einer telefonischen Reservierung. Zielgebiet ebenfalls festgelegt, Ziele darin frei.
- Taxi-Ruf-Service: Kostenlose Bestellung eines Taxis zu einer gewählten Haltestelle aus einer Bahn- oder Buslinie heraus.
- ‚Park and Ride‘: Umstiegspunkt vom MIV zum ÖPNV.
- ‚Bike & Ride‘: Umstiegspunkt vom Fahrrad zum ÖPNV (vgl. ENGELN / SCHLAG, 2001: 43-51).

Darüber hinaus bestehen zusätzlich Organisationsformen für private Mitnahmeverkehre, bei denen die öffentliche Hand nur die Kosten für Informations- und Organisationshilfen zahlt. Zu diesen Formen gehören die abgesprochene Mitnahme, Fahrgemeinschaften, Bürger-Sammelautos und die Zusteiger-Mitnahme als organisierte Form des Trampens (vgl. FIEDLER, 1997: 229f). Sowohl die Modelle des differenzierten ÖPNV, wie auch die der privaten Mitnahmeverkehre lassen eine Vielzahl verschiedenster Kombinationsmöglichkeiten von Verkehrsmitteln und –arten im Rahmen integrierter Verkehrsnetze erkennen. Kombinierte Verkehre können sich dabei auf die unterschiedlichste Art und Weise zusammensetzen, wobei bestimmte Verkehrsarten für die Bedürfnisse älterer Menschen besser geeignet sind, als andere.

Aspekte von Verkehrsmitteln, die mit steigendem Alter der Nutzer wichtiger werden, sind

- Zugänglichkeit (Weg zum Verkehrsmittel),
- körperliche Aufwendungen (eigene Fahrleistung und Komfort),
- organisatorische Aufwendungen (Gepäcktransport und Zugang),
- Sicherheit (Belästigung, Kriminalität und Unfälle),
- soziale Rolle (Status und soziale Kontakte) und
- Extramotivation (wie z. B. Kontrolle).

Der MIV dominiert in diesen Kategorien, was Zugänglichkeit, Komfort, Gepäcktransport, sozialen Status und Kontrolle angeht. Im Bezug auf Sicherheit sind die Vorteile unterschiedlich verteilt, der ÖPNV hat z. B. ein geringeres Unfallrisiko als der MIV. Zudem bietet der ÖPNV mehr soziale Kontakte und besseren organisatorischen Zugang. Insgesamt scheint der MIV für die Bedürfnisse älterer Menschen besser geeignet, allerdings stehen dem die körperlich abnehmenden Möglichkeiten entgegen bzw. die Vorbehalte älterer Menschen, ein Fahrzeug zu führen. Zusätzlich ergeben sich Restriktionen durch fehlende Fahrerlaubnis oder Pkw. Die neuen flexiblen Bedienformen des ÖPNV gleichen zudem einige Nachteile des klassischen ÖPNV aus: Zugänglichkeit, Komfort, Gepäcktransport und Sicherheit vor Überfällen oder Kriminalität unter Beibehaltung von Vorteilen wie Wegfall der eigenen Fahrleistung und zusätzlichen sozialen Kontaktmöglichkeiten (vgl. ENGELN / SCHLAG, 2001: 116-119). Hier zeigt sich, dass integrierte Verkehrsnetze besonderen Wert dadurch erlangen, dass sie je nach Bedarf fein differenzierte Angebote zulassen. Beispiele für die praktische Umsetzung der Konzeptionen wurden in einigen Regionen bereits mit Erfolg erprobt (vgl. BMVBW / BBR, 2005: 51-53).

Neben den Veränderungen im Verkehrssystem selbst gibt es Handlungsmöglichkeiten zur langfristigen Sicherung seiner Funktion für ältere Menschen. Diese ergeben sich aus der Verbindung von öffentlichem Nahverkehrssystem und Siedlungsstruktur. Die Vermeidung von Verkehr steht hier vor der Auseinandersetzung mit seinen Folgen bzw. dem Problem seiner finanziell tragfähigen Organisation (vgl. BFLR, 1995: 1f). Da die Verteilung der Flächennutzungen im Raum die Art und den Umfang des Verkehrs bestimmt, sind planerische Eingriffe auch in diesem Bereich von Interesse. Dabei spielt natürlich das direkte Wohnumfeld eine entscheidende Rolle, die Fußläufigkeit von Versorgungseinrichtungen ist genauso wichtig wie die Erreichbarkeit von Haltestellen. Planerisch lässt sich hier vor allem auf die Durchmischung von Flächenfunktionen hinarbeiten (vgl. MENKE, 2002: 44f, REINBERG-SCHÜLLER, 2002: 284ff und MOLLENKOPF / FLASCHENTRÄGER, 2001: 213f).

Neben der quartiersbezogenen spielt auch die übergeordnete Perspektive eine Rolle, insbesondere wenn es um die Siedlungsstruktur von Stadt und Umland oder in Verdichtungsräumen geht (vgl. NEUMANN, 1997: 33f). Über Information und Bewusstseinsbildung hinaus kann Einfluss auf die Entwicklung der Siedlungsstrukturen genommen werden. Allerdings müssen kurze Wege immer als Vorteile individuell erfahrbar sein. Hier spielen besonders Abwägungen bezüglich nicht-integrierter Lagen eine Rolle, bei denen sich geringe Baukosten und hohe Verkehrsfolgekosten gegenüber stehen. Wenn in diesem Bereich Überzeugungsarbeit erfolgreich ist, folgen Konzepte von Umbau statt Neubau, der Revitalisierung von Brachflächen und der Nachverdichtung. Aber auch Arbeit im Bestand kann weitere Fortschritte mit sich bringen. Umzugsmanagement kann gerade für ältere Menschen entscheidende Vorteile besonders in der Nahbereichsmobilität erzielen, sowohl kleinräumig im Quartier, aber gerade auch zwischen Verdichtungsraum und Kernstadt. Zusätzlich rücken in diesem Kontext auch Themen wie der großflächige Einzelhandel und die Stärkung innerstädtischer Zentren in den Blick. Hier stellt sich die Frage, wie stark einzig auf den MIV ausgelegte Siedlungs- und Infrastrukturen bei der zahlenmäßig starken Verschiebung hin zu den höheren Altersklassen zum Problem werden (vgl. BFLR, 1995: 67f, MENKE, 2002: 45f, SCHEINER / HOLZ-RAU, 2002: 213-217 und MÜLLER, 2005: 13). Die Sicherung altenfreundlicher Verkehrsinfrastrukturen hat Überschneidungen mit den verschiedensten grundlegenden Problemfeldern der Infrastruktur- und Siedlungsplanung, womit auch wieder das zentralörtliche Konzept in Abgrenzung zur Zwischenstadt als Orientierungs- und Handlungsrahmen in den Blick rückt (vgl. STOLPE, 2005: 24f und BLOTEVOGEL, 2002: XVII).

## **7 Fazit: Alterung und öffentliche Infrastruktur**

Schon im Jahr 2005 könnte Deutschland sich vor den Spiegel stellen und bemerken: Ich werde alt. Denn die beginnenden Prozesse der demographischen Alterung lassen sich bereits heute sehen und beschreiben. Aus dem Zusammenspiel des seit Jahrzehnten stattfindenden Geburtenrückgangs und der zunehmenden Lebenserwartung hat sich ein Prozess entwickelt, der über Verschiebungen in der Bevölkerungsstruktur von jüngeren zu älteren Altersgruppen die Zusammensetzung, die Situation und die Bedürfnisse der Bevölkerung in den kommenden Jahren entscheidend verändern wird. Die Faktoren der Fertilität und der Lebenserwartung wirken dabei mit der bestehenden Struktur der Bevölkerung zusammen und werden durch Wanderungsbewegungen zwar national, regional und lokal mehr oder weniger stark verändert, aber nicht aufgehoben. Dabei stehen die aktuell stattfindenden Prozesse am Ende der demographischen Transition und können mit den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen in den westlichen Industrieländern der vergangenen Jahrzehnte in Zusammenhang gebracht werden.

Die demographischen Veränderungsprozesse sind in Europa besonders ausgeprägt, doch auch hier zeigen sich in der Rückschau unterschiedliche Entwicklungen zwischen Süd und Nord, Ost und West sowie in direkter Nachbarschaft. Diese Entwicklungen werden sich zukünftig weiter fortsetzen. Dabei sollte nicht erwartet werden, dass heute vorfindbare Verhältnisse in den kommenden Jahren einfach weiter fortgeschrieben werden können. Das zeigen allein schon die Entwicklungen der neu in die EU beigetretenen Länder im Vergleich zu den länger eingebundenen Mitgliedsstaaten. Doch der demographische Wandel lässt sich in seinem Fortschreiten mit Hilfe von Altersmaßzahlen begreifen und in seiner Richtung über Vorausschätzungen prognostizieren.

Auf zwischenstaatlicher Ebene lassen sich in gewisser Weise Prozesse betrachten, die sich auch innerhalb einzelner Ländern wieder finden. Eine Trennung in neue und alte Bundesländer bzw. ein räumlicher Ost – West – Gegensatz kann wie in Europa auch in der Bundesrepublik Deutschland festgestellt und für die Zukunft mit großer Sicherheit vorhergesagt werden. Dabei zeigen sich auf nationaler Ebene und bei kleinräumigerer Betrachtung feiner differenzierte Muster der Alterung, die mit Siedlungsdichten, der Attraktivität von Räumen und Wanderungsbewegungen zusammenhängen. Denn auch wenn diese in der Gesamtsicht nichts ändern, verstärken oder mindern sie doch auf regionaler Ebene kurzfristig die Alterung. Doch wie die Betrachtung der Metropolregion Hamburg und der Gemeinden des Kreises Pinneberg zeigt, ergreift die Alterung auch Gebiete, denen im

großräumigen Vergleich eher eine dynamische Bevölkerungsentwicklung vorhergesagt wird. Selbst in diesen Regionen lassen sich Alterungstendenzen aufzeigen, die bestätigen, was die Analyse der nationalen und der internationalen Ebene zeigt: Die demographische Alterung geschieht in Deutschland bereits. Betrachtet man die zurückliegende Dekade, lassen sich die Anzeichen dafür nicht übersehen.

Auf der Ebene der Kommunen spielen in Deutschland dabei Prozesse eine Rolle, die auch in anderen Dimensionen die Entwicklung der Lebensverhältnisse prägen. Dies sind die Suburbanisierungsbewegungen der vergangenen Jahre und Jahrzehnte. Sie sind nicht nur für bestimmte kleinräumliche Muster der Alterung verantwortlich, sondern haben auch die grundlegenden Lebensbedingungen der Bevölkerung verändert. Was sich auf der lokalen, nationalen und europäischen Ebene genauso zeigt ist die zukünftige Weiterentwicklung der demographischen Prozesse. Dass die Alterung sich bereits heute deutlich auf der lokalen Ebene nachweisen lässt, unterstreicht, was die Bevölkerungsvorausschätzungen für die Zukunft vorhersagen: Alterung, Schrumpfung und Internationalisierung der Bevölkerung lassen sich nicht mehr aufhalten und werden in den nächsten Jahren und Jahrzehnten noch stärkere Veränderungen bewirken.

So geraten die verschiedensten gesellschaftlichen Bereiche unter Handlungsdruck. Ein Teil, der früh und umfassend betroffen sein wird, ist die öffentliche Daseinsgrundvorsorge. Damit erfasst die demographische Alterung zukünftig auch das System der räumlichen Planung, welches die Bevölkerung mit den so genannten öffentlichen Gütern versorgt und sie über die Organisation der entsprechenden Infrastruktur sicherstellt. Dabei stehen durch die demographische Alterung mit der Bildung, dem Bereich von Gesundheit, Pflege und Sozialem sowie dem öffentlichem Personennahverkehr besonders die Infrastrukturbereiche unter starkem Veränderungsdruck, die für eine moderne Gesellschaft essentiell sind. Information und Wissen bereitzustellen und systematisch zu aktualisieren ist für jedes Individuum in der heutigen Welt genauso entscheidend wie die möglichst umfassende medizinische Versorgung und alle damit verbundenen Güter und Dienstleistungen. Wie diese Handlungsfelder ist auch die Mobilität ein grundlegender Faktor für Lebensqualität: Sie ermöglicht es den Menschen, ihren Alltag zu bewältigen und alle Bereiche zu verbinden, die für die Lebensqualität entscheidend sind. Dabei bestehen zwischen Bildung, Gesundheit und Mobilität enge Verbindungen, ebenso mit weiteren Feldern der Daseinsvorsorge wie Kultur, Freizeit und Wohnen und mit Bereichen wie dem Arbeitsmarkt.

Der Druck steigt, die Versorgung der Bevölkerung zukünftig durch neue Ansätze und Maßnahmen zu sichern. Damit ist die räumliche Planung im Zugzwang. Dabei verschärft die

demographische Alterung die Probleme in einem Segment, das sich durch die gesellschaftlichen Entwicklungen der vergangenen Jahre und Jahrzehnte bereits längere Zeit dringend zu lösenden Fragen gegenübersteht. Das liegt an der Diskrepanz zwischen den Leitbildern und den zentralen Instrumenten der räumlichen Planung. Besonders betroffen ist der langfristige, mechanistische Ansatz in Form des zentralörtlichen Konzepts. Als grundlegendes Instrument der Organisation der Daseinsvorsorge steht es seit seiner Implementierung unter stetiger, oftmals kritischer Beobachtung; Steuerungsanspruch und Relevanz der räumlichen Planung werden in seiner Gestalt zunehmend hinterfragt. Ergänzungen zum zentralörtlichen Konzept stehen in Form flexibler, konsensorientierter und kooperativer Instrumente bereit. Gerade im Kontext der Siedlungsentwicklung der vergangenen Jahrzehnte mit den verschwimmenden Abgrenzungen von Stadt und Land, der Entgrenzung der Siedlungsentwicklung und dem Auftauchen der Zwischenstadt scheinen Regionalkonferenzen, Städtenetze und andere Konzepte und Instrumente adäquate, wenn nicht gar bessere Alternativen.

Doch die demographische Alterung bringt auch die Stärken der zentralörtlichen Konzeption erneut zum Vorschein: Rechtliche Verbindlichkeit und eine langfristig angedachten Normen und Prinzipien ausgelegte Strategie können einen Ansatzpunkt für die Auseinandersetzung mit der Alterung im Bereich der Versorgung der Bevölkerung liefern. Dabei scheint der Einsatz eines an die Gegebenheiten angepassten, aber nicht grundsätzlich veränderten zentralörtlichen Konzepts nur in Verbindung mit den neuen Instrumenten der Raumplanung sinnvoll. Die demographische Alterung fordert nicht nur an diesem Punkt ein Umdenken in der räumlichen Planung, sie ist vielmehr der Beginn eines Paradigmenwechsels. Diese Entwicklung wird durch den Fortschritt des demographischen Wandels in Form des Bevölkerungsrückgangs weiter vorangetrieben. Dabei geht es um eine Neuorganisation der Planung nicht mehr unter Wachstumsbedingungen, sondern vor dem Hintergrund von Schrumpfung und Veränderung. Diese Entwicklungen zeigen sich in den Prozessen der demographischen Alterung deutlich. Gerade im Bereich der Bildung müssen hier neue Konzepte gefunden werden. Doch über die möglicherweise an die Alterung gekoppelte weitergehende Finanzknappheit sind auch das Gesundheitssystem und der ÖPNV betroffen und damit dringliche Handlungsfelder unter neuen Planungsbedingungen.

Lösungsansätze müssen vor diesem Hintergrund innovativ und vorausschauend sein. Die Planung muss orientiert an Prognosen von Bevölkerung, Schülern, Arbeitnehmern, ÖPNV-Nutzern, usw. ihre Konzepte überdenken und regional bzw. lokal anpassen. Die demographische Alterung geschieht nicht uniform, vielmehr lassen sich Entwicklungen und

mögliche entstehende Probleme jeweils vor Ort ausmachen. Genauso können unter Einbezug lokaler und regionaler Kompetenzen und Ressourcen Lösungsmöglichkeiten gefunden werden. Dabei spielen besonders Synergien eine Rolle, die von der Regionalplanung initiiert, moderiert und organisiert werden können. Hier ist jedoch die Kooperations- und Innovationsbereitschaft aller Betroffenen bzw. Beteiligten genauso wichtig wie ihre Fähigkeit, Probleme auf lange Sicht zu erkennen und Handlungsfelder danach zu bestimmen.

Ansatzpunkte liegen vielleicht auch, aber sicherlich nicht hauptsächlich, in der Schaffung eines kinder- und familienfreundlichen Klimas in Kommunen und Regionen. Die Bestimmungsgründe der demographischen Alterung und des demographischen Wandels scheinen, abgesehen von den Widrigkeiten einer in das Reproduktionsverhalten eingreifenden Politik, zu komplex zu sein, als dass Aktivitäten hier übermäßigen Erfolg versprechen. Genauso scheint eine stark an Zuwanderung orientierte Politik auf lange Sicht nicht Erfolg versprechend, da auch Zuwanderer altern und unter Umständen auch wieder fortziehen. Abgesehen davon zeitigt die Konkurrenz um Bevölkerung bereits heute erste Probleme. Es muss also in Zukunft um eine räumliche Planung gehen, die Anpassungen an lange im Voraus absehbare Entwicklungen tatsächlich durchdenkt und umsetzt, auch wenn die Erfolge der Maßnahmen erst in einer mittelfristigen Zukunft zu sehen sein werden. Hierzu existieren bereits verschiedene konzeptionell-normative, wie auch praktische Ansätze, sei es für den Bildungsbereich, für die Organisation und Vernetzung im Gesundheitssystem oder die Sicherstellung von Mobilität im öffentlichen Bereich. Neben der räumlichen Vernetzung ist inhaltliche Kooperation von Nöten. Auch hier muss ein Umdenken erfolgen, das anerkennt, dass Investitionen in bestimmte Bereiche der Bildung genauso Investitionen in Gesundheit oder Mobilität sind und dass weitere Verbindungen auch in ganz andere Richtungen und Felder gehen bzw. gehen müssen. Die räumliche Planung muss sich mit Hilfe der Demographen unter Einbezug aller ihr zu Verfügung stehenden Mittel und der Akzeptanz neuer Planungsparadigmen auf die Herausforderungen einstellen. Zunächst geht es dabei um die demographische Alterung und erst dann um den demographischen Wandel insgesamt. Gelingt ihr das, stellen diese Prozesse tatsächlich weniger eine Gefahr dar, sondern eine Chance.

## Quellenverzeichnis

- Albert, Stephanie (2000): Informelle Kooperationen als Aufgabe der Regionalplanung. (Werkstattbericht Nr.32c) Kaiserslautern: Universität Kaiserslautern, Lehr- und Forschungsgebiet Regional- und Landesplanung.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1993): Infrastrukturelle Voraussetzungen des Strukturwandels. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.193) Hannover: ARL.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1995): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1996): Methodische Ansätze kleinräumig differenzierender Bevölkerungsfortrechnungen. (ARL Beiträge, Bd.132) Hannover: ARL.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1999): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (2001): Wohin steuert die Raumplanung. (ARL Arbeitsmaterial, Nr.283) Hannover: ARL.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (2002): Zukunftsforum Raumplanung. Gemeinsamer Kongress von ARL und BBR. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.218) Hannover: ARL.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (2005): Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels. Ein Schwerpunkt der Tätigkeit der ARL. In: Strubelt, Wendelin / Zimmermann, Horst (Hrsg.): Demographischer Wandel im Raum: Was tun wir? Gemeinsamer Kongress 2004 von ARL und BBR. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 5. (Forschungs- und Sitzungsberichte der Arbeitsgemeinschaft für Raumforschung und Landesplanung, Bd.225) Hannover: ARL, S.VII-IX.
- Alt, Christiane (2004): Lebenswelt der Kinder. In: Frevel, Bernhard (Hrsg.): Herausforderung demographischer Wandel. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.75-88.
- Anding, Angela (2002): Bildung im Alter. Bildungsinteressen und Aktivitäten älterer Menschen. Beitrag zu einer Bildungstheorie des Alters. (ilri Bibliothek der Wissenschaft, Bd.1) Leipzig: Verlag Ille & Riemer.
- Backes, Gertrud M. (2001): Lebenslagen und Altersformen von Frauen und Männern in den neuen und alten Bundesländern. Deutsches Zentrum für Altersfragen (Hrsg.): Lebenslagen, soziale Ressourcen und gesellschaftliche Integration im Alter. Expertisen zum Dritten Altenbericht der Bundesregierung – Band III. Opladen: Leske + Budrich, S.13-115.
- Bade, Franz-Josef (2003): Einige Überlegungen zur Bevölkerungsentwicklung und ihren regionalen Auswirkungen. In: Ritter, Ernst-Hasso / Zimmermann, Horst (Hrsg.): Nachhaltige Raumentwicklung – mehr als eine Worthülse. Wissenschaftliche Plenarsitzung 2002. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte) Hannover: ARL, S.40-45.
- Bähr, Jürgen (1983): Bevölkerungsgeographie: Verteilung und Dynamik der Bevölkerung in globaler, nationaler und regionaler Sicht. 3. Auflage. (UTB für Wissenschaft, Uni Taschenbücher 1249) Stuttgart: Ulmer / UTB.
- Beck-Gernsheim, Elisabeth (1993): Apparate pflegen nicht. Zur Zukunft des Alters. In: Klose, Hans-Ulrich (Hrsg.): Altern der Gesellschaft: Antworten auf den demographischen Wandel. Köln: Bund-Verlag, S.258-279.

- Behringer, Friederike (2002): Weiterbildungsbeteiligung älterer Arbeitnehmer. In Behrend, Christoph (Hrsg.): Chancen für die Erwerbsarbeit im Alter. Betriebliche Personalpolitik und ältere Erwerbstätige. Opladen: Leske + Budrich, S.89-105.
- Benz, Arthur / Frenzel, Albrecht (1999): Akteure und Organisation der Landes- und Regionalplanung. Die Organisation der Raumplanung auf der regionalen und kommunalen Ebene. Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1999): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL, S.341-350.
- Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2005): Demographie konkret – Handlungsansätze für die kommunale Praxis. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Bickel, Peter / Friedrich, Rainer (1995): Was kostet uns die Mobilität? Externe Kosten des Verkehrs. Berlin, u. a.: Springer-Verlag.
- Billeter, Ernst P. (1954): Eine Maßzahl zur Beurteilung der Altersverteilung einer Bevölkerung. In Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 90.Jahrgang. Bern: Strämpfli und Cie, S.496-505.
- Birg, Herwig (1975): Analyse und Prognose der Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland und in ihren Regionen bis zum Jahr 1990. (Beiträge zur Strukturereforschung, Heft 35 – 1975) Berlin: Duncker & Humboldt.
- Birg, Herwig (1999): Demographisches Wissen und politische Verantwortung – Überlegungen zur Bevölkerungsentwicklung Deutschlands im 21.Jahrhundert. In Dobritz, Jürgen / Otto, Johannes (Hrsg): Demographie und Politik. Ergebnisse der 32.Arbeitstagung der deutschen Gesellschaft für Bevölkerungswissenschaft (DGBw), Bonn 20.-22. April 1998. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, S.13-49.
- Birg, Herwig (2000a): Perspektiven der demographischen Entwicklung Deutschlands an der Schwelle zum 21.Jahrhundert. In: Frankfurter Institut (Hrsg.) Prosperität in einer alternden Gesellschaft (Frankfurter Institut, Stiftung Marktwirtschaft und Politik, kleine Handbibliothek, Bd.29) Bad Homburg: Frankfurter Institut, S.25-82.
- Birg, Herwig (2000b): Trends der Bevölkerungsentwicklung, Auswirkungen der Bevölkerungsschrumpfung, der Migration und der Alterung der Gesellschaft in Deutschland und Europa bis 2050, insbesondere im Hinblick auf den Bedarf an Wohnraum. (Schriftenreihe des Verbandes deutscher Hypothekenbanken, Bd.12) Frankfurt am Main: Fritz Knapp Verlag.
- Birg, Herwig (2001): Die demographische Zeitwende. Der Bevölkerungsrückgang in Deutschland und Europa. (Beck'sche Reihe: 1426) München: C. H. Beck.
- Birg, Herwig (2003): Dynamik der demographischen Alterung, Bevölkerungsschrumpfung und Zuwanderung in Deutschland. Prognosen und Auswirkungen. In: Politik und Zeitgeschichte, Jg.20. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, S.6-17.
- Birg, Herwig (2004): Die Weltbevölkerung. Dynamik und Gefahren. 2. aktualisierte Auflage. München: C. H. Beck.
- Blotevogel, Hans Heinrich (1995): Zentrale Orte. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, 1117-1124.
- Blotevogel, Hans Heinrich (Hrsg.) (2002a): Empfehlungen zur Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. In: Blothevogel, Hans Heinrich (Hrsg.): Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.217) Hannover: ARL, S.217-309.
- Blotevogel, Hans Heinrich (Hrsg.) (2002b): Empfehlungen zur Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. Kurzfassung. In: Blothevogel, Hans Heinrich (Hrsg.): Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.217) Hannover: ARL, S.XIII-XXXVIII.

- Blotevogel, Hans Heinrich (Hrsg.) (2002c): Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.217) Hannover: ARL.
- Blotevogel, Hans Heinrich (Hrsg.) (2002d): Vorwort. In: Blothevogel, Hans Heinrich (Hrsg.): Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.217) Hannover: ARL, S.IX-XII.
- Blotevogel, Hans Heinrich (Hrsg.) (2002e): Zum Verhältnis des Zentrale-Orte-Konzepts zu aktuellen gesellschaftspolitischen Grundsätzen und Zielsetzungen. In: Blothevogel, Hans Heinrich (Hrsg.): Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.217) Hannover: ARL, S.17-23.
- Bodenschatz, Harald (2001): Europäische Stadt, Zwischenstadt und New Urbanism. In: PlanerIn. Fachzeitschrift für Stadt-, Regional- und Landesplanung, Heft 3/2001. Berlin: SRL, Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung, S.24-26.
- Bomsdorf, Eckart (1994): Alternative Modellrechnungen der älteren Bevölkerung Deutschlands bis zum Jahr 2050. Bergisch Gladbach / Köln: Josef Eul Verlag.
- Braun, Gerhard (1989): Das Altern hat Zukunft: Neue Wege in der Seniorenpolitik. Stuttgart: Verlag BONN AKTUELL.
- Brechmann, Theresia (1990): Ambulante Pflege – Aus der Not geboren? In: Schmidhals, Oliver (Hrsg.): Die Grauen kommen. Chancen eines anderen Alterns. Bamberg: Palette Verlag, S.149-164.
- Brösse, Ulrich (1995): Funktionen in Raumordnung und Landesplanung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1995): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.353-356.
- Brügelmann, Ralph (2005): Öffentliche Finanzen. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Perspektive 2050. Ökonomik des demographischen Wandels. 2. aktualisierte Auflage. Köln: Deutscher Instituts-Verlag GmbH, S.219-238.
- Bucher, Hansjörg (1993): Regionale Aspekte der Alterung der Bevölkerung. In: Otto, Johannes (Hrsg.): Die älter werdende Gesellschaft. Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungswissenschaft. 27. Arbeitstagung vom 25. bis 27. Februar 1993 in Bad Homburg v. d. Höhe. (Materialien zur Bevölkerungswissenschaft, Heft 80) Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, S.41-51.
- Bucher, Hansjörg / Gatzweiler, Hans-Peter (2004): Raumordnungsprognose 2020. Regionen und Städte im demographischen Wandel. In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): Raumordnungsprognose 2020. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4, 2004. Bonn: BBR., S.I-VII.
- Bucher, Hansjörg / Schlömer, Claus / Lackmann, Gregor (2004): Die Bevölkerungsentwicklung in den Kreisen der Bundesrepublik Deutschland zwischen 1990 und 2020. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): Raumordnungsprognose 2020. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4, 2004. Bonn: BBR, S.107-126.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2000): Raumordnungsbericht 2000. (Berichte, Band 7) Bonn: BBR.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2004): Raumordnungsprognose 2020. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4, 2004. Bonn: BBR.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2005): Raumordnungsbericht 2005. (Berichte, Band 21) Bonn: BBR.
- Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR) (Hrsg.) (1995): Verkehrsvermeidung. Siedlungsstrukturelle und organisatorische Konzepte. (Materialien zur Raumentwicklung, H.73) Bonn: BfLR.

- Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR) (Hrsg.) (1996): Städtennetze. Vernetzungspotentiale und Vernetzungskonzepte. (Materialien zur Raumentwicklung, H.76) Bonn: BfLR.
- Bundesministerium des Inneren (Hrsg.) (1969): Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung (Deutscher Bundestag, 5.Wahlperiode, Drucksache VI3958) Bonn: Bundesministerium des Inneren.
- Bundesministerium des Inneren (Hrsg.) (1972): betrifft: Ministerkonferenz für Raumordnung. Entschlüsseungen, Empfehlungen und zustimmende Kenntnisnahmen. Bonn: Bundesministerium des Inneren.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (1998): Eine Gesellschaft für alle Lebensalter: Beiträge zum internationalen Jahr der Senioren 1999; Bericht der nationalen Kommission. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.172) Stuttgart, u. a.: Verlag W. Kohlhammer.
- Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (BMBau) (Hrsg.) (1996): Raumordnung in Deutschland. Bonn: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (BMBau) (Hrsg.) (1997): Entschlüsseungen der Ministerkonferenz für Raumordnung 1993-1997. Bonn: Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. (BMVBW) (Hrsg.) (1. September 2005): Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland. <[http://bfag-aring.de/pdf-dokumente/Aring\\_2005\\_Leitbilder\\_ Raumentwicklung\\_2005-09-01.pdf](http://bfag-aring.de/pdf-dokumente/Aring_2005_Leitbilder_Raumentwicklung_2005-09-01.pdf)> (Zugriff am 22. November 2005).
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) / Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2005): Öffentliche Daseinsvorsorge und demographischer Wandel. Erprobung von Anpassungs- und Entwicklungsstrategien in Modellvorhaben der Raumordnung. Berlin / Bonn: BMVBW / BBR.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) / Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (9. September 2004): Herausforderungen des demographischen Wandels für die Raumentwicklung in Deutschland. <<http://www.bbr.bund.de/infosite/download/Herausforderungen-des-demographischen-Wandels.pdf>> (Zugriff am 22. November 2004).
- Bülow, Jörg (2005): Was brauchen wir für ein lebenswertes Leben in den ländlichen Räumen? Herausforderungen für die kommunale Infrastruktur. In: Akademie für die ländlichen Räume (ALR) (Hrsg.) (2005): Dokumentation des Kongresses „Die Zukunft der ländlichen Räume in Schleswig-Holstein – Initiative für eine Koalition der ländlichen Räume.“ Eckernförde: ALR, o. S. <<http://www.alr-sh.de/Download/pdf/Dokumentation250805.pdf>> (Zugriff am 23. Oktober 2005).
- Burberg, Paul-Helmuth / Wieneke, Günther (1989): Infrastrukturversorgung bei rückläufiger Bevölkerungsdichte unter besonderer Berücksichtigung der Mobilität der Bevölkerung und Infrastruktureinrichtungen. Eine Auswertung der relevanten Literatur. (ARL Beiträge, Bd.115) Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung.
- Büttner, Thomas (2000): Die Alterung der Weltbevölkerung im 21.Jahrhundert. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaften, Jg.25, Heft 3-4/2000. Opladen: Leske + Budrich, S.441-459.
- Christaller, Walter (1933 / 1968): Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen. Reprografischer Nachdruck der 1.Auflage, Jena 1933. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

- Clennell, Stephanie (1996): Bedürfnisse älterer Menschen im Wandel. In: Stadelhofer, Carmen (Hrsg.): Kompetenz und Produktivität im dritten Lebensalter. Der Beitrag der wissenschaftlichen Weiterbildung zur Vorbereitung im dritten Lebensalter auf neue Tätigkeitsfelder und neue Rollen in Gesellschaft, Wirtschaft und Bildung. Ein europäischer Vergleich und Austausch. (Beiträge zur allgemeinen wissenschaftlichen Weiterbildung, Bd.2) Bielefeld: Kleine Verlag, S.117-122.
- Dalkmann, Holger / Böhler, Susanne (2004): Mobilität und Demografie im Wandel. Angebote einer zukunftsfähigen Gestaltung. In: Frevel, Bernhard (Hrsg.): Herausforderung demographischer Wandel. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.275-293.
- Danielzyk, Rainer (2002): Der veränderte raumordnungspolitische Kontext. In: Blothevogel, Hans Heinrich (Hrsg.): Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.217) Hannover: ARL, S.1-9.
- Danielzyk, Rainer / Dittmeier, Volker (2002): Konsequenzen der Deregulierung in Staat und Gesellschaft für die Raumordnung. In: Blothevogel, Hans Heinrich (Hrsg.): Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.217) Hannover: ARL, S.120-126.
- Demeny, Paul (1997): Replacement – Level Fertility: The Implausible Endpoint of the Demographic Transition. In: Jones, Gavin W. / Douglas, Robert M. / Caldwell, John C. / D'Souza, Rennie (1997): The Continuing Demographic Transition. Oxford: Clarendon Press, S.94-110.
- Demeny, Paul (2003): Die bevölkerungspolitischen Dilemmata in Europa zu Beginn des 21.Jahrhunderts. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg.28, Bd. 1/2003. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.91-117.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2002): Schlussbericht der Enquete-Kommission „Demographischer Wandel – Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den Einzelnen und die Politik“. (Bundestagsdrucksache 14/8800) <<http://dip.bundestag.de/parfors/parfors.htm>> (Zugriff am 29. August 2005).
- Deutsches Zentrum für Altersfragen (Hrsg.) (2001): Lebenslagen, soziale Ressourcen und gesellschaftliche Integration im Alter. Expertisen zum Dritten Altenbericht der Bundesregierung – Band III. Opladen: Leske + Budrich.
- Dichanz, Horst (2004): Bildungsziele und Bildungsinstitutionen in der demographischen Schere. In: Frevel, Bernhard (Hrsg.): Herausforderung demographischer Wandel. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.138-150.
- Dickmann, Nicola (2005): Grundlagen der demographischen Entwicklung. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Perspektive 2050. Ökonomik des demographischen Wandels. Köln: Deutscher Instituts-Verlag GmbH, S.11-34.
- Dobschinsky, Harry (1997): Neue Konzepte für den öffentlichen Personennahverkehr. In: Jessen, Johann / Roos, Horst, J. / Vogt, Walter (Hrsg.): Stadt – Mobilität – Logistik. Perspektiven, Konzepte und Modelle. (Stadtforschung aktuell, Bd.63) Basel, u. a.: Birkhäuser Verlag, S.113-123.
- Domhardt, Hans-Jörg / Geyer, Thomas / Weick, Theophil (1999): Aufgabenwahrnehmung durch die Raum- und Landesplanung. Zentrale Elemente von Raumordnungsplänen. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1999): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL, S.173-201.
- dsn Projekte – Studien – Publikationen (Hrsg.) (2004): „Zukunftsfähiges Schleswig-Holstein – Konsequenzen des demographischen Wandels“. Kiel: Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein.

- dsn Projekte – Studien – Publikationen (Hrsg.) (2005): Schleswig-Holstein 2020. Demographie-Report regional. Kiel: dsn. <[http://www.dsn-projekte.de/demographie/Demographie-Report\\_SH2020.pdf](http://www.dsn-projekte.de/demographie/Demographie-Report_SH2020.pdf)> (Zugriff am 22. November 2005).
- Dutton, John H. (2000): New American Urbanism. Re-forming the Suburban Metropolis. Mailand: Skira editore.
- Eckart, Karl / Grundmann, Siegfried (Hrsg.) (1997): Demographischer Wandel in der europäischen Dimension und Perspektive. (Schriftenreihe der Gesellschaft für Deutschlandforschung, Bd. 52) Berlin: Duncker & Humboldt.
- Ellwein, Thomas / Mittelstraß, Jürgen (Hrsg.) (1996): Regionen – Regionalismus – Regionalentwicklung. (Veröffentlichung der OLB-Stiftung der Oldenburgischen Landesbank AG, Bd.1) Oldenburg: Isensee Verlag.
- Engeln, Arnd (2001): Aktivität und Mobilität im Alternsprozess. Dissertation. (Berichte aus der Psychologie) Aachen: Shaker Verlag.
- Engeln, Arnd / Schlag, Bernhard (2001): ANBINDUNG. Abschlußbericht zum Forschungsprojekt „Anforderungen Älterer an eine benutzergerechte Vernetzung individueller und gemeinschaftlich genutzter Verkehrsmittel“. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.196) Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.
- Engeln, Arnd / Schlag, Bernhard (2002): ANBINDUNG: Mobilitätsanforderungen und Präferenzen. In: Schlag, Bernhard / Megel, Katrin (Hrsg.): Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.230) Stuttgart: W. Kohlhammer, S.147-160.
- Ensslin, Rainald (1999): Umsetzung und Einflussnahme der Landes- und Regionalplanung auf andere Akteure. Umsetzung landes- und regionalplanerischer Zielsetzungen im Zusammenwirken mit der kommunalen Bauleitplanung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1999): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL, S.274-286.
- Erikson, Peter (2002): Das dänische Pflege- und Gesundheitswesen- In: Nübel, Gerhard / Kuhlmann, Heinz-Peter (Hrsg.): Altern ohne Grenzen – Altern in Europa. Neumünster: Paranus Verlag, S.23-27.
- Europäische Kommission (Hrsg.) (12. März 2005): Die Bevölkerung in der EU wird älter. Mit welchen Auswirkungen müssen wir rechnen und was sollen wir tun? <[http://europa.eu.int/comm/employment\\_social2news/2005/mar/demog\\_gp.de.html](http://europa.eu.int/comm/employment_social2news/2005/mar/demog_gp.de.html)> (Zugriff am 14. April 2005).
- Eurostat (Hrsg.) (1997): Jenseits des Vorhersagbaren. Demographische Veränderungen in der EU bis zum Jahr 2050. (Statistik kurzgefaßt. Bevölkerung und soziale Bedingungen, Nr.7/1997) Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.
- Eurostat (Hrsg.) (1999): Das unterschiedliche Tempo des Alterungsprozesses der Bevölkerung in einzelnen EU-Regionen bis 2025. (Statistik kurz gefasst. Allgemeine Statistik. Regionen Nr.1-4/1999) Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.
- Eurostat (Hrsg.) (2004a): Bevölkerungsstatistik. Ausgabe 2004. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. <[http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?\\_pageid=1073,46587259&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&p\\_product\\_code=KS-BP-04-001](http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1073,46587259&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_product_code=KS-BP-04-001)> (Zugriff am 20. September 2005).
- Eurostat (Hrsg.) (2005): Queen tree. Bevölkerungsvorausschätzungen. Tendenzszenario, nationale Ebene – Basisjahr 2004. Basisvariante – Bevölkerung am 1. Januar nach Geschlecht und Alter in Jahren. <[http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?\\_pageid=1996,45323734&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/popul/Popula/proj/trend/TBP&language=de&product=E](http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1996,45323734&_dad=portal&_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/popul/Popula/proj/trend/TBP&language=de&product=E)

- U\_population\_social\_conditions&root=EU\_population\_social\_conditions&scrollto=0> (Zugriff am 1. Oktober 2005).
- Eurostat (Hrsg.) (2005): Bevölkerungsvorausschätzungen. Tendenzszenario, nationale Ebene – Basisjahr 2004. – Hypothesen.  
<[http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?\\_pageid=1996,45323734&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/popul/Popula/proj/trend/TBP&language=de&product=EU\\_population\\_social\\_conditions&root=EU\\_population\\_social\\_conditions&scrollto=0](http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1996,45323734&_dad=portal&_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/popul/Popula/proj/trend/TBP&language=de&product=EU_population_social_conditions&root=EU_population_social_conditions&scrollto=0)> (Zugriff am 1. Oktober 2005).
- Faulstich, Peter (2004): Ressourcen der allgemeinen Weiterbildung in Deutschland. (Schriftenreihe der Expertenkommission Finanzierung Lebenslangen Lernens, Band 4) Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Ferber, Christian / Radebolt, Hartmut / Schulenburg, J.-Matthias (Hrsg.) (1989): Die demographische Herausforderung: das Gesundheitssystem angesichts einer veränderten Bevölkerungsstruktur. (Beiträge zur Gesundheitsökonomie, Bd.23) Gerlingen: Bleicher Verlag.
- Fickermann, Detlef / Schulzeck, Ursula / Weishaupt, Horst (2000): Die Kosten-Wirksamkeitsanalyse als methodischer Ansatz zur Bewertung alternativer Schulnetze. Berichte über eine Simulationsstudie. In: Zeitschrift für Pädagogik. 46 Jg., Heft 1, Weinheim: Julius Beltz GmbH, S.61-80.
- Fiedler, Joachim (1997): Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). In: Kolks, Wilhelm / Fiedler, Joachim (Hrsg.): Verkehrswesen in der kommunalen Praxis. Band I. Planung – Bau – Betrieb. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S.176-251.
- Fischer-Schlemm, Norbert (1997): Entwurf und Gestaltung von innerörtlichen Straßenverkehrsanlagen. In: Kolks, Wilhelm / Fiedler, Joachim (Hrsg.): Verkehrswesen in der kommunalen Praxis. Band I. Planung – Bau – Betrieb. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S.54-171.
- Flade, Antje (2002): Städtisches Umfeld und Verkehrsnutzung älterer Menschen In: Schlag, Bernhard / Megel, Katrin (Hrsg.): Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.230) Stuttgart: W. Kohlhammer, S.116-129.
- Forneck, Hermann J. / Wrana, Daniel (2005): Ein parzelliertes Feld. Eine Einführung in die Erwachsenenbildung. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Forschungsverbund „Stadt und Region in Sachsen“ (Hrsg.) (2003): Stadtregionen als Kooperationsräume. Zur Weiterentwicklung des Zentrale-Orte-Konzeptes am Beispiel von Dresden, Leipzig und Chemnitz. Berlin: Verlag für Wissenschaft und Forschung.
- Frevel, Bernhard (Hrsg.) (2004): Herausforderung demographischer Wandel. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Frevel, Bernhard (2004): Schicksal? Chance? Risiko? – Herausforderung demographischer Wandel. In: Ders. (Hrsg.): Herausforderung demographischer Wandel. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.7-13.
- Fuchs, Hans-Werner (1999): Schule ohne Schüler? Zur demographischen Entwicklung in den neuen Bundesländern und ihren Folgen für das allgemeinbildende Schulwesen. (Beiträge aus dem Fachbereich Pädagogik, 5/1999): Hamburg: Universität der Bundeswehr Hamburg.
- Fuchs, Oliver / Wiechmann, Thorsten (2004): Planung und Migration – Trends, Herausforderungen und offene Fragen – Einführung. In: Wiechmann, Thorsten / Fuchs, Oliver (Hrsg.): Planung und Migration. Determinanten, Folgen und raumplanerische Implikationen von sozialräumlicher Mobilität. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 2. (6. Junges Forum der ARL) (ARL Arbeitsmaterial, Nr.307) Hannover: ARL, S.1-6.

- Fürst, Dietrich / Ritter, Ernst-Hasso (1993): Landschaftsentwicklung und Regionalplanung: ein verwaltungswissenschaftlicher Grundriß. 2. neubearbeitete und erweiterte Auflage. Düsseldorf: Werner Verlag.
- Fürst, Dietrich (1995): Planung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.708-711.
- Fürst, Dietrich (1996a): Strategien der Regionalentwicklung. Raumordnungs- und Infrastrukturpolitik. In: Ellwein, Thomas / Mittelstraß, Jürgen (Hrsg.): Regionen – Regionalismus – Regionalentwicklung. (Veröffentlichung der OLB-Stiftung der Oldenburgischen Landesbank AG, Bd.1) Oldenburg: Isensee Verlag, S.93-108.
- Fürst, Dietrich (1996b): Zur Entwicklung des modernen Regionalbegriffs. Die räumliche Komponente. In: Ellwein, Thomas / Mittelstraß, Jürgen (Hrsg.): Regionen – Regionalismus – Regionalentwicklung. (Veröffentlichung der OLB-Stiftung der Oldenburgischen Landesbank AG, Bd.1) Oldenburg: Isensee Verlag, S.39-53.
- Fürst, Dietrich (1999): Akteure und Organisation der Landes- und Regionalplanung. Regionalisierung – die Aufwertung der regionalen Steuerungsebene. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL, S.351-364.
- Gaebe, Wolf (2004): Urbane Räume. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- Garms-Homolová, Vjenka (2001): Unterstützungssysteme für Hilfe und Pflege im Alter. In: Pohlmann, Stefan (Hrsg.): Das Altern als globale Herausforderung – Deutsche Impulse. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.201): Stuttgart: W. Kohlhammer, S.83-106.
- Gatzweiler, Hans-Peter (1996): Ziele und Wege kleinräumiger Bevölkerungsprognosen. Zusammenfassende Wertung der Diskussion. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Methodische Ansätze kleinräumig differenzierender Bevölkerungsfortrechnungen. (ARL Beiträge, Bd.132) Hannover: ARL, S.4-13.
- Gatzweiler, Hans-Peter / Irmen, Eleonore / Janich, Helmuth (1991): Regionale Infrastrukturausstattung. (Forschungen zur Raumentwicklung, Bd.20) Bonn: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR).
- Geißler, Clemens / Guahs, Dieter / Kelne, Peter / Wolter, André / Zippel, Kurt (1995): Bildungsinfrastruktur. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.93-99.
- Gemeinsame Landesplanung Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2000): Regionales Entwicklungskonzept 2000. Leitbild und Handlungsrahmen Metropolregion Hamburg. Hamburg, Hannover, Kiel: Gemeinsame Landesplanung und Stadtentwicklungsbehörde Hamburg / Landesplanungsamt.
- Gostomzyk, Johannes G. (1989): Reaktivierung kommunaler Gesundheitsfürsorge. In: Ferber, Christian / Radebolt, Hartmut / Schulenburg, J.-Matthias (Hrsg.): Die demographische Herausforderung: das Gesundheitssystem angesichts einer veränderten Bevölkerungsstruktur. (Beiträge zur Gesundheitsökonomie, Bd.23) Gerlingen: Bleicher Verlag, S.431-440.
- Grohmann, Heinz (2003): Die Alterung unserer Gesellschaft. Ursachen, Wirkungen, Handlungsoptionen. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg.28, Bd. 2-4/2003. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.443-462.
- Grünheid, Evelyn / Höhn, Charlotte (Hrsg.) (1999): Demographische Alterung und Wirtschaftswachstum. Seminar des Bundesinstitutes für Bevölkerungsforschung 1998 in Bingen. (Schriftenreihe des Bundesinstitutes für Bevölkerungsforschung, Bd.29) Opladen: Leske + Budrich.

- Grunow, Dieter (1992): Formen und Leistungsmöglichkeiten von Koordinationsstrukturen für die Versorgung älterer Menschen und ihrer Angehörigen auf dem Land. In: Langen, Ingeborg / Schlichting, Ruth (Hrsg.): Altern und Altenhilfe auf dem Lande: Zukunftshilfen. (Kommunale Sozialpolitik, 8) München: K. G. Saur Verlag, S.209-227.
- Guggemos, Peter (2004): Demografischer Wandel und seine Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur in den Kommunen. In: Frevel, Bernhard (Hrsg.): Herausforderung demographischer Wandel. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.257-274.
- Gust, Dieter (1999): Umsetzung und Einflussnahme der Landes- und Regionalplanung auf andere Akteure. Koordinationsaufgaben gegenüber den Fachplanungen. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL, S.287-293.
- Gutsche, Jens-Martin (2002): Kommunale Investitionskosten für soziale Infrastruktur und äußere Erschließung bei neuen Wohngebieten. Auswertung einer Gemeindebefragung im Herbst 2002. (European Centre for Transportation and Logistics [ECTL], Bd.16) Hamburg: Technische Universität Hamburg-Harburg.
- Gutsche, Jens-Martin (2003): Auswirkungen neuer Wohngebiete auf die kommunalen Haushalte. Modellrechnungen und Erhebungsergebnisse am Beispiel des Großraums Hamburg. (European Centre for Transportation and Logistics [ECTL], Bd.18) Hamburg: Technische Universität Hamburg-Harburg.
- Hahn, Roland (1999): Umsetzung und Einflussnahme der Landes- und Regionalplanung auf andere Akteure. Kooperations- und Koordinationsstrukturen. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL, S.294-302.
- Hahne, Ulf (2005): ZIELE und VISIONEN für Siedlungsstruktur, Regionalentwicklung und Grundversorgung in den ländlichen Räumen. In: Akademie für die ländlichen Räume (ALR) (Hrsg.) (2005): Dokumentation des Kongresses „Die Zukunft der ländlichen Räume in Schleswig-Holstein – Initiative für eine Koalition der ländlichen Räume.“ Eckernförde: ALR, o. S. <<http://www.alr-sh.de/Download/pdf/Dokumentation250805.pdf>> (Zugriff am 23. Oktober 2005).
- Hahne, Ulf / von Rohr, Götz (1998): Das Zentrale-Orte-System in Schleswig-Holstein. Aufarbeitung der Kritik und Überprüfung von Weiterentwicklungsvorschlägen. Flensburg / Kiel: Land Schleswig-Holstein.
- Härtel, Hans-Hagen / Thiel, Eberhard / Wacker-Theodorakopoulos, Cora / Wille, Eckhard / Winkler-Büttner, Diana (1988): Bevölkerungsentwicklung und Strukturwandel. Spezialuntersuchung 3 im Rahmen der Strukturberichterstattung 1987) Hamburg: Weltarchiv-Verlag.
- Hauser, Jürg (1982): Bevölkerungslehre: für Politik, Wirtschaft und Verwaltung. (Uni-Taschenbücher, 1164). Stuttgart: Haupt / UTB.
- Heigl, Andreas / Mai, Ralf (1998): Demographische Alterung in den Regionen der EU. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg.23, Bd. 3/1998. Opladen: Leske + Budrich, S.293-317.
- Heinritz, Günter (1979): Zentralität und zentrale Orte: eine Einführung. Stuttgart: Teubner.
- Henkel, Gerhard (1999): Der Ländliche Raum. Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert in Deutschland. 3. überarbeitete Auflage. Stuttgart: Teubner.
- Hofmeister, Burkhard (1999): Stadtgeographie. 7. überarbeitete Auflage. (Das Geographische Seminar) Braunschweig: Westermann.
- Hoffmann-Gabel, Barbara (2003): Bildungsarbeit mit älteren Menschen. Themen, Konzepte und praktische Durchführung. (Reinhardt's Gerontologische Reihe, Bd.27) München / Basel: Ernst Reinhardt Verlag.

- Holz-Rau, Christian / Kasper, Birgit (2000): Freizeitmobilität älterer Menschen in Stadt und Region. In: PlanerIn. Fachzeitschrift für Stadt-, Regional- und Landesplanung, Heft 2/2004. Berlin: Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL), S.11-13.
- Holz-Rau, Christian / Scheiner, Joachim (2004): Folgerungen aus der demographischen Entwicklung für die Verkehrsplanung. In: Stein, Axel / Gertz, Carsten (2004): Raum und Verkehr gestalten. Festschrift für Eckhard Kutter. Berlin: edition sigma, S.239-259.
- Höhn, Charlotte (1999): Die demographische Alterung – Bestimmungsgründe und wesentliche Entwicklungen. In: Grünheid, Evelyn / Höhn, Charlotte (Hrsg.): Demographische Alterung und Wirtschaftswachstum. Seminar des Bundesinstitutes für Bevölkerungsforschung 1998 in Bingen. (Schriftenreihe des Bundesinstitutes für Bevölkerungsforschung, Bd.29) Opladen: Leske + Budrich, S.9-33.
- Höhn, Charlotte / Störtzbach, Bernd (1994): Die demographische Alterung in den Ländern der Europäischen Union. In: Geographische Zeitschrift, 82. Jg., Heft 4, S.198-213.
- Höhnberg, Ulrich (1995): Instrumente zur Verwirklichung von Raumordnung und Landesplanung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.511-515.
- Höhnscheid, Heike (2000): Die Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs. (Buchreihe des Instituts für Verkehrswissenschaften an der Universität zu Köln, Nr.61) Düsseldorf: Verkehrs-Verlag J. Fischer.
- Huber, Felix (2003): Wie sieht der Verkehr 2030 aus? Staatlich zu tragende Verkehrsinfrastruktur 2030? In: Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (DVWG) (Hrsg.): Workshop. Zukünftige Verkehrsplanung im Zeichen der Finanzkrise. (Schriftenreihe des DVWG, Reihe B – Seminare, Bd.266) Berlin: DVWG, S.53-83.
- Hullen, Ger (2004): Bevölkerungsentwicklung in Deutschland. Die Bevölkerung schrumpft, altert und wird heterogener. In: Frevel, Bernhard (Hrsg.): Herausforderung demographischer Wandel. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.15-25.
- Hummel, Diana (2000): Der Bevölkerungsdiskurs. Demographisches Wissen und politische Macht. Opladen: Leske + Budrich.
- Hummel, Konrad (1993): Öffnet die Altenarbeit. Zur sozialen Infrastruktur gemeinwesenorientierter Altenarbeit. In: In: Klose, Hans-Ulrich (Hrsg.): Altern der Gesellschaft: Antworten auf den demographischen Wandel. Köln: Bund-Verlag, S.213-227.
- Innenministerium des Landes Schleswig-Holsteins, Abteilung Landesplanung – IV 922 (o. J.): Schleswig-Holstein. Zentrale Orte und Stadtrandkerne. <[http://landesregierung.schleswig-holstein.de/coremedia/generator/Aktueller\\_20Bestand/IM/Bilder/Karten/zentraloertliches\\_\\_system,templateId=render.html](http://landesregierung.schleswig-holstein.de/coremedia/generator/Aktueller_20Bestand/IM/Bilder/Karten/zentraloertliches__system,templateId=render.html)> (Zugriff am 2. November 2005).
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.) (2005): Perspektive 2050. Ökonomik des demographischen Wandels. Köln: Deutscher Instituts-Verlag GmbH.
- Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH (IfS) (2004): Arbeitspapier. Aktuelle Bevölkerungsprognosen für Deutschland und Schleswig-Holstein. Bewertung im Hinblick auf Arbeitshilfe 3 „Regionalisierte Bevölkerungs-, Haushalts- und Neubedarfsprognose bis 2015. Berlin: Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH.
- Jarris, Peter (1996): Weiterbildung und die Rolle der Universitäten für ältere Menschen in der postmodernen Gesellschaft. In: Stadelhofer, Carmen (Hrsg.): Kompetenz und Produktivität im dritten Lebensalter. Der Beitrag der wissenschaftlichen Weiterbildung zur Vorbereitung im dritten Lebensalter auf neue Tätigkeitsfelder und neue Rollen in Gesellschaft, Wirtschaft und

- Bildung. Ein europäischer Vergleich und Austausch. (Beiträge zur allgemeinen wissenschaftlichen Weiterbildung, Bd.2) Bielefeld: Kleine Verlag, S.53-61.
- Joachimsen, Reimut (1966): Theorie der Infrastruktur. Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung. Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).
- Joachimsen, Reimut (1995): Infrastruktur. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.490-498.
- Junkernheinirch, Martin / Micosatt, Gerhard (2005): Kommunale Daseinsvorsorge im Ruhrgebiet bei rückläufiger Bevölkerung. Einnahmenseitige Handlungsspielräume, aufgabenbezogene Bedarfsverschiebungen, kommunalpolitische Handlungsoptionen. Essen: Regionalverband Ruhr (RVR).
- Kaiser, Mechthild (1997): Bildung durch ein Studium im Alter. Auswirkungen der Teilnahme an einem allgemeinbildenden wissenschaftlichen Weiterbildungsangebot auf ältere Studierende. (Studium im Alter, Bd.2) Münster, u. a.: Waxmann Verlag.
- Kappert, Gunther (1993): Regionale Infrastrukturaufgaben und deren Organisation. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.44-46.
- Kasper, Birgit (2004): Mobilität im Lebenszyklus. Motive und Bedeutung der Mobilität älterer Menschen. In: Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (DVWG) (Hrsg.): Workshop. Demografischer Wandel, Mobilität und Verkehr. (Schriftenreihe des DVWG, Reihe B – Seminare, Bd.279) Berlin: DVWG, S.51-63.
- Kaufmann, Hartmut (1997): Nahverkehrspläne. In: Kolks, Wilhelm / Fiedler, Joachim (Hrsg.): Verkehrswesen in der kommunalen Praxis. Band I. Planung – Bau – Betrieb. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S.42-52.
- Ketels, Inke (1982): Planung sozialer Infrastruktur unter veränderten demographischen Bedingungen als Problem der Raumordnungspolitik – dargestellt am Beispiel der Krankenhausplanung in einer ländlichen Region (Kreis Nordfriesland). Dissertation. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Kilper, Heiderose / Müller, Bernhard (2005): Demographischer Wandel in Deutschland. Herausforderungen für nachhaltige Raumentwicklung. In: Geographische Rundschau, Jg. 57, Heft 3, S.36-41.
- Kirchhoff, Peter (1995): Öffentlicher Personennahverkehr. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.685-689.
- Kirsten, Wolfgang (1983): Zentrale Orte als Instrument der Regionalpolitik. (Schriftenreihe zur Industrie- und Entwicklungspolitik, Bd.26) Berlin: Duncker und Humboldt.
- Kistenmacher, Hans (1999): Aufgabenwahrnehmung durch die Landes- und Regionalplanung. Einführung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL, S.155-156.
- Klingenberger, Hubert (1992): Ganzheitliche Geragogik. Ansatz und Thematik einer Disziplin zwischen Sozialpädagogik und Erwachsenenbildung. (Münchner Studien zur Erziehungswissenschaft) Bad Heilbrunn: Verlag Justus Klinkhardt.
- Klingenberger, Hubert (1996): Handbuch Altenpädagogik. Aufgaben und Handlungsfelder der ganzheitlichen Geragogik. Bad Heilbrunn: Verlag Justus Klinkhardt.
- Klose, Hans-Ulrich (Hrsg.) (1993): Altern der Gesellschaft: Antworten auf den demographischen Wandel. Köln: Bund-Verlag.
- Klose, Hans-Ulrich (Hrsg.) (1993): Altern hat Zukunft: Bevölkerungsentwicklung und dynamische Wirtschaft. Opladen: Westdeutscher Verlag.

- Klühspies, Johannes (1999): Stadt – Mobilität – Psyche: mit gefühlsbetonten Konzepten die Zukunft gestalten? (Stadtforschung aktuell, Bd.71) Basel, u. a.: Birkenhäuser.
- Kocks, Marina (2003): Der demographische Wandel in Deutschland und Europa. In: Informationen zur Raumentwicklung, Jg.2003, Heft 12, S.I-V.
- Köhl, Werner W. (1999): Künftige Ausgestaltung der Landes- und Regionalplanung. Anmerkungen zur künftigen Ausgestaltung der Landes- und Regionalplanung – Offene Fragen. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL, S.372-389.
- Kolks, Wilhelm / Fiedler, Joachim (Hrsg.) (1997): Verkehrswesen in der kommunalen Praxis. Band I. Planung – Bau – Betrieb. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Konietzky, Horst (1990): Kulturlandschaft ohne Alte(r)? In: Schmidhals, Oliver (Hrsg.): Die Grauen kommen. Chancen eines anderen Alterns. Bamberg: Palette Verlag, S.135-148.
- Krautberger, Michael (1995): Bundesraumordnung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.142-148.
- Krey, Kerstin / Meier, Bernd (2005): Innovationsfähigkeit. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Perspektive 2050. Ökonomik des demographischen Wandels. Köln: Deutscher Instituts-Verlag GmbH, S.146-173.
- Kroj, Günter (2002): Mobilität älterer Menschen in einem zukünftigen Verkehrssystem. In: Schlag, Bernhard / Megel, Katrin (Hrsg.): Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.230) Stuttgart: W. Kohlhammer, S.31-47.
- Kruse, Andreas (2001): Differenzierung des Alters. In: Pohlmann, Stefan (Hrsg.): Das Altern als globale Herausforderung – Deutsche Impulse. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.201): Stuttgart: W. Kohlhammer, S.23-82.
- Kuls, Wolfgang / Kemper, Franz-Josef (2000): Bevölkerungsgeographie. Eine Einführung. (Teubner Studienbücher der Geographie) Stuttgart: Teubner.
- Kuntzer, Rolf (1998): Raumplanung und Versorgungsstandorte. Beispiele aus dem Mittelbereich Schwäbisch Hall. (Stuttgarter Geographische Studien, Bd.129) Stuttgart: Institut für Geographie der Universität Stuttgart.
- Kutter, Eckhard (2001): Innovative räumliche Planung. Kernpunkt regionaler Verkehrsgestaltung. (European Centre for Transportation and Logistics [ECTL], Working Paper 14) Hamburg: Technische Universität Hamburg-Harburg / ECTL.
- Kuwan, Helmut / Thebies, Frauke / Gnahs, Dieter / Sandau, Elke / Seidel, Sabine (2003): Berichtssystem Weiterbildung. Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland. Bonn: Bundesministerium für Forschung und Bildung. <[http://www.bmbf.de/pub/berichtssystem\\_weiterbildung\\_viii-gesamtbericht.pdf](http://www.bmbf.de/pub/berichtssystem_weiterbildung_viii-gesamtbericht.pdf)> (Zugriff am 12. September 2005).
- Langen, Ingeborg / Schlichting, Ruth (1989): Selbsthilferessourcen und Laienhilfe – Aspekte ihrer Funktionsweise und Bedeutung für die Lebenssituation älterer Menschen im Wandlungsprozess des ländlichen Sozialgefüges. In: Ferber, Christian / Radebolt, Hartmut / Schulenburg, J.-Matthias (Hrsg.): Die demographische Herausforderung: das Gesundheitssystem angesichts einer veränderten Bevölkerungsstruktur. (Beiträge zur Gesundheitsökonomie, Bd.23) Gerlingen: Bleicher Verlag, S.245-278.
- Langen, Ingeborg / Schlichting, Ruth (Hrsg.) (1992): Altern und Altenhilfe auf dem Lande: Zukunftshilfen. (Kommunale Sozialpolitik, 8) München: K. G. Saur Verlag.

- Laudowicz, Edith (1993): *Älter werden wir doch alle...* Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- Leib, Jürgen / Mertins, Günter (1983): *Bevölkerungsgeographie*. 1.Auflage. (Das geographische Seminar) Braunschweig: Westermann.
- Leib, Jürgen / Mertins, Günter (1986): *Taschenatlas Bevölkerung*. Braunschweig: Verlags-GmbH Höller und Zwick.
- Leinkos, Simone (2003): *Bevölkerungsrückgang mit Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur, dargestellt an Kindertageseinrichtungen und Schulen in Thüringen*. Müller, Bernhard / Siedentop, Stefan (Hrsg.): *Schrumpfung – Neue Herausforderungen für die Regionalentwicklung in Sachsen / Sachsen-Anhalt und Thüringen. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 1*. (ARL Arbeitsmaterial, Nr.303) Hannover: ARL, S.53-67.
- Leitz, Antonia (2001): *Zur Ausweisung gemeinsamer zentraler Orte – Chancen, Probleme und denkbare Lösungsansätze anhand ausgewählter Beispiele in Bayern*. (Schriften zur Raumordnung und Landesplanung [SRL], Bd.7) Augsburg / Kaiserslautern: Selbstverlag der Universität Augsburg / Kaiserslautern.
- Leitzmann, Hans-Jürgen: „Planungszellen“ in einer älter werdenden Gesellschaft. Die Chancen einer zivilgesellschaftlichen Gestaltung einer politischen Kontrolle. In: Frevel, Bernhard (Hrsg.): *Herausforderung demographischer Wandel*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.294-300.
- Löb, Stephan / Wiechmann, Thorsten (2001): *Zwischen Bewahrung und Erneuerung – Konstanz und Wandel in der räumlichen Planung*. Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): *Wohin steuert die Raumplanung*. (ARL Arbeitsmaterial, Nr.283) Hannover: ARL, S.23-32.
- Lorenz, Joachim (1990): *Altersgerechte Stadtplanung und Architektur – Eine Utopie?* In: Schmidthals, Oliver (Hrsg.): *Die Grauen kommen. Chancen eines anderen Alterns*. Bamberg: Palette Verlag, S.187-204.
- Luke, Antje (1999): *Gewährleistung und Finanzierung von Infrastrukturversorgung im Wettbewerb. Ein deutsch-französischer Rechtsvergleich*. (Studien zur Rechtswissenschaft, Bd.68) Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Mackensen, Rainer (1989): *Wie sicher sind demographische Prognosen?* In: Ferber, Christian / Radebolt, Hartmut / Schulenburg, J.-Matthias (Hrsg.): *Die demographische Herausforderung: das Gesundheitssystem angesichts einer veränderten Bevölkerungsstruktur*. (Beiträge zur Gesundheitsökonomie, Bd.23) Gerlingen: Bleicher Verlag, S.17-67.
- Mäding, Heinrich (2004a): *Demographischer Wandel und Kommunal Finanzen – Einige Trends und Erwartungen*. In: *Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften*, Bd. I / 2004.
- Mäding, Heinrich (2004b): *Raus aus der Stadt? Zur Erklärung und Beurteilung der Suburbanisierung*. (Deutsches Institut für Urbanistik [Difu], Aktuelle Informationen, 1/2004). Berlin: Difu.
- Mai, Ralf (2003): *Die Alten der Zukunft. Eine bevölkerungsstatistische Analyse*. (Schriftenreihe des Bundesinstitutes für Bevölkerungsforschung, Bd.32) Opladen: Leske + Budrich.
- Maier, Jörg / Atzkern, Heinz-Dieter (1994): *Raumordnung, Landes- und Regionalplanung. Strategien, Konzepte und Methoden*. Stuttgart: IRB Verlag.
- Maier, Jörg / Atzkern, Heinz-Dieter (1992) *Verkehrsgeographie: Verkehrsstrukturen, Verkehrspolitik, Verkehrsplanung*. (Teubner Studienbücher: Geographie) Stuttgart: Teubner.
- Malchus, Viktor (1995): *Fachplanungen, raumwirksame*. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): *Handwörterbuch der Raumplanung*. Hannover: ARL, S.283-286.

- Meuke, Rudolf (2002): Regionalplanung und Planung des ÖPNV – Wechselwirkungen und Beziehungen. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Neue Wege in der Regionalplanung. (Arbeitsmaterial) Hannover: ARL.
- Mertins, Günter (1997): Demographischer Wandel in der Europäischen Union und Perspektiven. In: Eckart, Karl / Grundmann, Siegfried (Hrsg.): Demographischer Wandel in der europäischen Dimension und Perspektive. (Schriftenreihe der Gesellschaft für Deutschlandforschung, Bd. 52) Berlin: Duncker & Humboldt, S.9-31.
- Miegl, Meinhard (1993): Bevölkerungsdynamik in Europa: Trends und Konsequenzen. In: Klose, Hans-Ulrich (Hrsg.): Altern hat Zukunft: Bevölkerungsentwicklung und dynamische Wirtschaft. Opladen: Westdeutscher Verlag, S.36-51.
- Miera, Stephanie (1994): Kommunales Finanzsystem und Bevölkerungsentwicklung. Eine Analyse des kommunalen Finanzsystems vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden Bevölkerungsentwicklung am Beispiel Niedersachsens unter besonderer Berücksichtigung des Landkreises Wolfenbüttel und seiner Gemeinden. (Finanzwissenschaftliche Schriften, Bd.60) Frankfurt am Main, u. a.: Peter Bang.
- Meyer, Dirk (2003): Für mehr Wettbewerb im stationären Altenhilfesektor. Handlungsbedarf aufgrund Kapazitätsprognose 2050. (Schriften der Gesellschaft für sozialen Fortschritt e. V., Bd.24) Berlin: Duncker & Humboldt.
- Meyer, Thomas (2004): Die Familie im demografischen Wandel. In: Frevel, Bernhard (Hrsg.): Herausforderung demographischer Wandel. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.58-74.
- Mollenkopf, Heidrun (2002): Die Mobilität Älterer in städtischen und ländlichen Regionen Ost- und Westdeutschlands. In: Schlag, Bernhard / Megel, Katrin (Hrsg.): Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.230) Stuttgart: W. Kohlhammer, S.130-146.
- Mollenkopf, Heidrun / Flaschenträger, Pia (2001): Erhaltung von Mobilität im Alter. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.197) Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Mollenkopf, Heidrun / Flaschenträger, Pia / Werner, Steffen (1998): Wohnen und Mobilität Älterer. In: Deutsches Zentrum für Altersfragen (Hrsg.) Regionales Altern und Mobilitätsprozesse Älterer. (Expertisenband 2 zum Zweiten Altenbericht der Bundesregierung) Frankfurt am Main / New York: Campus Verlag.
- Monheim, Heiner (2005): Attraktive Infrastruktur auch in dünn besiedelten Regionen trotz Bevölkerungsrückgangs. Einführung des Moderators. In: Strubelt, Wendelin / Zimmermann, Horst (Hrsg.): Demographischer Wandel im Raum: Was tun wir? Gemeinsamer Kongress 2004 von ARL und BBR. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 5. (Forschungs- und Sitzungsberichte der Arbeitsgemeinschaft für Raumforschung und Landesplanung, Bd.225) Hannover: ARL, S.63-65.
- Mört, Matthias (2002): Integrative Versorgungsstrukturen am Beispiel der Pflegeüberleitung. In: Nübel, Gerhard / Kuhlmann, Heinz-Peter (Hrsg.): Altern ohne Grenzen – Altern in Europa. Neumünster: Paranus Verlag, S.68-86.
- Müller, Bernhard (1999): Rechtlich verbindliche Instrumente der Landes- und Regionalplanung. Regionalpläne. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL, S.229-249.
- Müller, Bernhard (2005): Zukunftsorientierte Stadt- und Regionalentwicklung. In: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Demographie konkret – Handlungsansätze für die kommunale Praxis. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung, S.10-16.

- Müller, Bernhard / Siedentop, Stefan (Hrsg.) (2003): Schrumpfung – Neue Herausforderungen für die Regionalentwicklung in Sachsen / Sachsen-Anhalt und Thüringen. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 1. (ARL Arbeitsmaterial, Nr.303) Hannover: ARL.
- Mueller, Ulrich (1993): Bevölkerungsstatistik und Bevölkerungsdynamik. Methoden und Modelle der Demographie für Wirtschafts-, Sozial-, Biowissenschaftler und Mediziner. Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- Nake-Mann, Brigitte (1987): Flexible Infrastruktur: Möglichkeiten der Anpassung der sozialen Infrastruktur an räumliche Auswirkungen demographischer und ökonomischer Veränderungsprozesse. (Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, Nr.3214: Fachgruppe Wirtschafts- und Sozialwissenschaften) Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Naukkarinen, Arvo (1969): Population Development in Northern Finland 1950-1965. In: Nordia, 1969, No.8, Oulu.
- Netz, Peter / Meißnest, Bernd / Kaukowski, Burkhard (2002): Ansätze für ein zeitgemäßes Altersversorgungskonzept. Zur Seniorenfürsorge in Dänemark. In: Nübel, Gerhard / Kuhlmann, Heinz-Peter (Hrsg.): Altern ohne Grenzen – Altern in Europa. Neumünster: Paranus Verlag, S.9-22.
- Niebuhr, Annetrin / Stiller, Silvia (2005): Demographischer Wandel in Norddeutschland – Konsequenzen und Handlungsbedarf. (Hamburger Welt-Wirtschafts-Archiv-Report 250). Hamburg: Hamburger Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA).
- Niebuhr, Annetrin / Stiller, Silvia (2005): Stirbt Norddeutschland aus? Konsequenzen des demographischen Wandels für den Wirtschaftsstandort. Hamburg: Hypovereinsbank.
- Neumann, Egbert (1997): Verkehrsentwicklung und kommunale Verkehrskonzepte. In: Kolks, Wilhelm / Fiedler, Joachim (Hrsg.): Verkehrswesen in der kommunalen Praxis. Band I. Planung – Bau – Betrieb. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S.24-39.
- Niedersächsisches Landesamt für Statistik (NLS) (2005): Bevölkerung nach Altersjahren in Niedersachsen. NLS-Online: Tabelle K1000-111 <<http://www1.nls.niedersachsen.de/statistik>> (Zugriff am 3. Oktober 2005).
- Niedersächsisches Landesamt für Statistik (NLS) (2004a): Regionale Bevölkerungsvorausberechnung für Niedersachsen [Annahmen] <[http://www.nls.niedersachsen.de/Download/Bevoelkerung/Annahmen\\_reg\\_BV\\_2004.pdf](http://www.nls.niedersachsen.de/Download/Bevoelkerung/Annahmen_reg_BV_2004.pdf)> (Zugriff am 5. Oktober 2005).
- Niedersächsisches Landesamt für Statistik (NLS) (2004b): Regionale Vorausschätzungen Niedersachsens für die Jahre 2004 bis 2021. NLS-Online: Tabelle K1010113. <<http://www1.nls.niedersachsen.de/statistik>> (Zugriff am 1. Oktober 2005).
- Nübel, Gerhard / Kuhlmann, Heinz-Peter (Hrsg.) (2002): Altern ohne Grenzen – Altern in Europa. Neumünster: Paranus Verlag.
- Ottmanns, Horst-Peter (1996): Die Bedeutung des postberuflichen Wirkens. In: Stadelhofer, Carmen (Hrsg.): Kompetenz und Produktivität im dritten Lebensalter. Der Beitrag der wissenschaftlichen Weiterbildung zur Vorbereitung im dritten Lebensalter auf neue Tätigkeitsfelder und neue Rollen in Gesellschaft, Wirtschaft und Bildung. Ein europäischer Vergleich und Austausch. (Beiträge zur allgemeinen wissenschaftlichen Weiterbildung, Bd.2) Bielefeld: Kleine Verlag, S.179-183.
- Otto, Ulrich (1990): Wohnsitz – Lebenslage – Ruhestand. Alternativen des Wohnens im Alter? In: Schmidhals, Oliver (Hrsg.): Die Grauen kommen. Chancen eines anderen Alterns. Bamberg: Palette Verlag, S.165-186.

- Pfaff, Matthias (1996): Lernen im Alter. Perspektiven des Seniorenstudiums für eine nachberufliche Tätigkeit. In: Stadelhofer, Carmen (Hrsg.): Kompetenz und Produktivität im dritten Lebensalter. Der Beitrag der wissenschaftlichen Weiterbildung zur Vorbereitung im dritten Lebensalter auf neue Tätigkeitsfelder und neue Rollen in Gesellschaft, Wirtschaft und Bildung. Ein europäischer Vergleich und Austausch. (Beiträge zur allgemeinen wissenschaftlichen Weiterbildung, Bd.2) Bielefeld: Kleine Verlag, S.238-243.
- Pfafferoff, Ingo / Emsbach, Michael (2002): Partizipation und aktivierende Verkehrssicherheitsarbeit. In: Schlag, Bernhard / Megel, Katrin (Hrsg.): Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.230) Stuttgart: W. Kohlhammer, S.328-343.
- Pfeiffer, Ulrich / Faller, Bernhard / Braun, Reiner / Möhlenkamp, Rainer (2004): Wohnungspolitische Konsequenzen der langfristigen demographischen Entwicklung. Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vertreten durch das Bundesamt für Raumordnung. Endbericht. Bonn: BBR.
- Pflaumer, Peter (1988): Methoden der Bevölkerungsvorausschätzung unter besonderer Berücksichtigung der Unsicherheit. (Volkswirtschaftliche Schriften, Heft 377) Berlin: Duncker und Humboldt.
- Plünnecke, Axel / Seyda, Susanne (2005): Bildung. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Perspektive 2050. Ökonomik des demographischen Wandels. Köln: Deutscher Instituts-Verlag GmbH, S.121-143.
- Pohlmann, Stefan (Hrsg.) (2001): Das Altern als globale Herausforderung – Deutsche Impulse. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.201): Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Präsidium der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (2005): Gleichwertige Lebensverhältnisse – Diskussionspapier des Präsidiums der Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hannover: ARL. <<http://www.arl-net.de/news/diskuss01.shtml>> (Zugriff am 22. November 2005).
- Presse- und Informationsdienst der Bundesregierung (Hrsg.) (1973): Raumordnungsbericht 1972 der Bundesregierung. Bonn: Bundesregierung.
- Puhlmann, Angelika (2002): Der demographische Wandel als Herausforderung an die betriebliche Weiterbildung. In Behrend, Christoph (Hrsg.): Chancen für die Erwerbsarbeit im Alter. Betriebliche Personalpolitik und ältere Erwerbstätige. Opladen: Leske + Budrich, S.107-117.
- Reidenbach, Michael / Apel, Dieter / Frischmuth, Birgit / Grabow, Bussow / Mäding, Heinrich / Schuleri-Hartje, Ulla-Kristina / Knopf, Christa (2002): Der kommunale Investitionsbedarf in Deutschland. Eine Schätzung für die Jahre 2000 bis 2009. (Difu-Beiträge zur Stadtforschung 35) Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik (Difu).
- Reinberg-Schüller, Hartmut (2002): Erleichterung und Unterstützung der Mobilität Älterer aus Sicht der öffentlichen Verkehrsunternehmen. In: Schlag, Bernhard / Megel, Katrin (Hrsg.): Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.230) Stuttgart: W. Kohlhammer, S.281-289.
- Röhl, Klaus-Heiner (2005): Räumliche Entwicklung. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Perspektive 2050. Ökonomik des demographischen Wandels. Köln: Deutscher Instituts-Verlag GmbH, S.321-344.
- Rohr, Hans-Gottfried (1981): Bevölkerungsentwicklung und Infrastrukturversorgung in den 80er Jahren. – Konsequenzen für die Siedlungsstrukturen und die zentralörtliche Infrastruktur in Nordrhein-Westfalen-. (Schriftenreihe Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Landesentwicklung Bd. 1027) Dortmund: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsförderung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS).

- Rothgang, Heinz (2003): Hilfe- und Pflegebedürftige im demographischen Wandel. In: Mai, Ralf (Hrsg.): Die Alten der Zukunft. Eine bevölkerungsstatistische Analyse. (Schriftenreihe des Bundesinstitutes für Bevölkerungsforschung, Bd.32) Opladen: Leske + Budrich, S.157-178.
- Rückert, Willi (1989): Die demographische Entwicklung und deren Auswirkung auf Pflege-, Hilfs- und Versorgungsbedürftigkeit. In: Ferber, Christian / Radebolt, Hartmut / Schulenburg, J.-Matthias (Hrsg.): Die demographische Herausforderung: das Gesundheitssystem angesichts einer veränderten Bevölkerungsstruktur. (Beiträge zur Gesundheitsökonomie, Bd.23) Gerlingen: Bleicher Verlag, S.112-148.
- Rückert, Willi (1996): Wie kann die Qualität der pflegerischen Versorgung durch Infrastrukturplanung gefördert werden? In: Freie und Hansestadt Hamburg. Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales (Hrsg.): Infrastrukturplanung im Versicherungssystem. (Konzepte und Berichte aus Altenhilfe und Pflege, Bd.75) Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg. Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales.
- Rühl, Andreas (1990): Gesundheitssicherung und demographische Entwicklung. (Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft, Bd.1079) Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang.
- Sauerbrey, Heinz-Rüdiger (1999): Umsetzung und Einflussnahme der Landes- und Regionalplanung auf andere Akteure. Informelle Planwerke der Landes- und Regionalplanung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover: ARL, S.314-321.
- Scheiner, Joachim / Holz-Rau, Christian (2002): Seniorenfreundliche Siedlungsstrukturen. In: Schlag, Bernhard / Megel, Katrin (Hrsg.): Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.230) Stuttgart: W. Kohlhammer, S.198-211.
- Schimany, Peter (2003): Die Alterung der Gesellschaft. Ursachen und Folgen des demographischen Umbruchs. Frankfurt am Main / New York: Campus Verlag.
- Schlag, Bernhard / Megel, Katrin (Hrsg.) (2002): Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.230) Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Schlichting, Ruth (1992): Bericht aus der Praxis eines Beratungs- und Hilfsdienstes für ältere Menschen und ihre Angehörigen im ländlichen Raum. In: Langen, Ingeborg / Schlichting, Ruth (Hrsg.): Altern und Altenhilfe auf dem Lande: Zukunftshilfen. (Kommunale Sozialpolitik, 8) München: K. G. Saur Verlag, S.117-135.
- Schmähl, Winfried (1988): Bevölkerungsentwicklung und Perspektiven der sozialen Sicherung. In: Heck, Bruno (Hrsg.): Sterben wir aus? Die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland. Freiburg: Verlag Herder, S.85-98.
- Schmid, Josef (1997): Auf Sand gebaut?? Die Schicksalsgemeinschaft von Generation und Generationenvertrag. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg.22, Bd. 2-3/1997. München: Harald Boldt Verlag im R. Oldenbourg Verlag, S.217-238.
- Schmidthals, Oliver (Hrsg.) (1990): Die Grauen kommen. Chancen eines anderen Alterns. Bamberg: Palette Verlag.
- Schmitz, Gottfried (1995): Regionalplanung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.823-830.
- Schmitz, Gottfried (2004): Anpassung raumplanerischer Instrumente an Veränderungen der Bevölkerungsentwicklung. In: Spiegel, Erika (Hrsg.): Landesentwicklung bei Bevölkerungsrückgang – Auswirkungen auf die Raum- und Siedlungsstruktur in Baden-

- Württemberg. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 3. (ARL Arbeitsmaterial, Nr.310) Hannover: ARL, S.128-143.
- Scholich, Dietmar (1997): Informelle Planungsansätze als regionale Entwicklungsstrategien? Ein Überblick. In Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Stand, Probleme und Entwicklung der Regionalplanung und der regionalen Kooperation. (ARL Arbeitsmaterial, Nr.240) Hannover: ARL, S.116-123.
- Schön, Karl Peter (1987 / 1990): Disparitäten der sozialen Infrastruktur in der Stadt: Determinanten ihrer Entstehung und Entwicklung. (Europäische Hochschulschriften: Reihe 22, Soziologie, Bd.201) Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang.
- Schubert, Herbert J. (1995): Soziale Infrastruktur. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.847-851.
- Schulz, Reiner (2000): Die Alterung der Weltbevölkerung. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg.25, Bd. 2/2000. Opladen: Leske + Budrich, S.267-289.
- Schwarz, Karl (1997): Bestimmungsgründe der Alterung einer Bevölkerung – Das deutsche Beispiel. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg.22, Bd. 2-3/1997. München: Harald Boldt Verlag im R. Oldenbourg Verlag, S.347-359.
- Schwarz, Karl (2001): Bericht 2000 über die demographische Lage in Deutschland. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg.26, Bd. 1/2001. Opladen: Leske + Budrich, S.3-54.
- Schwarz, Karl (2002): Aus langjährigen Erfahrungen mit Bevölkerungsvorausschätzungen. In: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.): Demographische Vorausschätzungen – Grenzen und Möglichkeiten, Methoden und Ziele – (Materialien zur Bevölkerungswissenschaft, Heft 104), S.107-111.
- Seidel, Christoph / Stocker, Andrea / Fischer, Christoph / Hüttner, Thomas (1999): Studie zur Mobilitätsabhängigkeit älterer Menschen in der Region München. In: Deutsches Zentrum für Altersfragen (Hrsg.): Regionales Altern und Mobilitätsprozesse Älterer. (Expertisenband 2 zum Zweiten Altenbericht der Bundesregierung) Frankfurt am Main / New York: Campus Verlag.
- Siebel, Walter (1999): Urbs – Suburbia – Zwischenstadt. Einführende Thesen. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Die Region ist die Stadt. Hannover: ARL, S.93-95.
- Siebel, Walter (2002): Veränderte Rahmenbedingungen der Raumentwicklung. Impulsstatement. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Zukunftsforum Raumplanung. Gemeinsamer Kongress von ARL und BBR. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.218) Hannover: ARL, S.33-36.
- Sieverts, Thomas (1997): Zwischenstadt, zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land. 2. Auflage. Braunschweig / Wiesbaden: Verlag Vieweg.
- Sinz, Manfred (1995): Region. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.805-808.
- Spitzer, Hartwig (1995): Einführung in die räumliche Planung. (UTB für Wissenschaft: Große Reihe) Stuttgart: Ulmer.
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistik Nord) (2005a): Bevölkerungsvorausberechnung für die Kreise und Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins bis 2020 auf Basis der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung. (Statistischer Bericht AI8-2005S) Hamburg: Statistik Nord. <[http://www.statistik-nord.de/fileadmin/download/statistische\\_berichte/bevoelkerung/A\\_I\\_8\\_j/A\\_I\\_8\\_j05\\_S.pdf](http://www.statistik-nord.de/fileadmin/download/statistische_berichte/bevoelkerung/A_I_8_j/A_I_8_j05_S.pdf)> (Zugriff am 23. Oktober 2005).
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistik Nord) (2005b): Die Bevölkerung in Hamburg und Schleswig-Holstein 2004 nach Alter und Geschlecht. (Statistischer Bericht AI3-j/04) Hamburg: Statistik Nord. <[http://www.statistik-nord.de/fileadmin/download/statistische\\_berichte/bevoelkerung/AI3-j/04/AI3-j\\_04\\_01.pdf](http://www.statistik-nord.de/fileadmin/download/statistische_berichte/bevoelkerung/AI3-j/04/AI3-j_04_01.pdf)> (Zugriff am 23. Oktober 2005).

- nord.de/fileadmin/download/statistische\_berichte/bevoelkerung/A\_I\_3\_j/A\_I\_3\_j04.pdf>  
(Zugriff am 23. Oktober 2005).
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistik Nord) (2004):  
Bevölkerungsvorausschätzung für Hamburg bis 2020. (Statistischer Bericht AI8-2004H)  
Hamburg: Statistik Nord. <[http://www.statistik-nord.de/fileadmin/download/statistische\\_berichte/bevoelkerung/A\\_I\\_8\\_j/A\\_I\\_8\\_j04\\_H.pdf](http://www.statistik-nord.de/fileadmin/download/statistische_berichte/bevoelkerung/A_I_8_j/A_I_8_j04_H.pdf)>  
(Zugriff am 23. Oktober 2005).
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2003): Bevölkerung Deutschlands bis 2050. 10. koordinierte  
Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.  
<[http://www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2003/Bevoelkerung\\_2050.pdf](http://www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2003/Bevoelkerung_2050.pdf)> (Zugriff am 22.  
November 2005).
- Stadelhofer, Carmen (Hrsg.) (1996): Kompetenz und Produktivität im dritten Lebensalter. Der Beitrag  
der wissenschaftlichen Weiterbildung zur Vorbereitung im dritten Lebensalter auf neue  
Tätigkeitsfelder und neue Rollen in Gesellschaft, Wirtschaft und Bildung. Ein europäischer  
Vergleich und Austausch. (Beiträge zur allgemeinen wissenschaftlichen Weiterbildung, Bd.2)  
Bielefeld: Kleine Verlag.
- Stein, Ursula (2003): Zwischenstadt 2030? Zwischenstadt als Zwischenzustand. In: PlanerIn.  
Fachzeitschrift für Stadt-, Regional- und Landesplanung, Heft 3/2003. Berlin: Vereinigung für  
Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL), S.8-10.
- Stern, Marion (1996): Zur Notwendigkeit und Problematik kleinräumig differenzierender  
Bevölkerungsfortrechnungen. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)  
(Hrsg.): Methodische Ansätze kleinräumig differenzierender Bevölkerungsfortrechnungen.  
(ARL Beiträge, Bd.132) Hannover: ARL, S.14-49.
- Stich, Rudolf (1995): Baugesetzbuch. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)  
(Hrsg.): Handwörterbuch der Raumplanung. Hannover: ARL, S.50-56.
- Stiehr, Karin: Lebenslagen älterer Menschen. In: Frevel, Bernhard (Hrsg.): Herausforderung  
demographischer Wandel. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S.89-101.
- Stöckl, Matthias (2000): Lehr-lern-theoretische Empfehlungen zur Gestaltung von Lernsoftware für  
ältere Erwachsene (Schriftenreihe Studien zur Erwachsenenbildung, Bd.10) Hamburg: Verlag  
Dr. Kovac.
- Stolpe, Manfred (2005): Infrastruktur und Demographie – Herausforderung für Deutschland. In:  
Strubelt, Wendelin / Zimmermann, Horst (Hrsg.): Demographischer Wandel im Raum: Was tun  
wir? Gemeinsamer Kongress 2004 von ARL und BBR. Räumliche Konsequenzen des  
demographischen Wandels, Teil 5. (Forschungs- und Sitzungsberichte der Arbeitsgemeinschaft  
für Raumforschung und Landesplanung, Bd.225) Hannover: ARL, S.23-27.
- Stossberg, Manfred (1995): Alter und Familie: zur sozialen Integration Älterer Menschen; theoretische  
Konzepte und empirische Befunde. (Beiträge zur Gesellschaftsforschung, Bd.16) Frankfurt am  
Main: Verlag Peter Lang.
- Strubelt, Wendelin / Zimmermann, Horst (Hrsg.) (2005): Demographischer Wandel im Raum: Was  
tun wir? Gemeinsamer Kongress 2004 von ARL und BBR. Räumliche Konsequenzen des  
demographischen Wandels, Teil 5. (Forschungs- und Sitzungsberichte der Arbeitsgemeinschaft  
für Raumforschung und Landesplanung, Bd.225) Hannover: ARL.
- Turowski, Gerd / Lehmkuhler, Gaby (1999): Aufgabenwahrnehmung durch die Landes- und  
Regionalplanung. Raumordnerische Konzeptionen. Einführung und Überblick. In: Akademie  
für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Grundriß der Landes- und  
Regionalplanung. Hannover: ARL, S.157-172.

- Ulrich, Volker / Schmähl, Winfried (2001): Demographische Alterung in Deutschland: ein Überblick. In: Schmähl, Winfried / Ulrich, Volker (Hrsg.): Soziale Sicherungssysteme und demographische Herausforderung. Tübingen: Mohr / Siebeck, S.1-22.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Statistical Office (Hrsg.) (1973): Demographic Yearbook 1972. New York: United Nations.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Statistical Office (Hrsg.) (1974): Demographic Yearbook 1973. New York: United Nations.
- Van der Gaag, Nicole, et. al. (1999): National and Regional Population Trends in the European Union, 1975-2025. (Eurostat Working Paper 3/1999/E/n°8) Den Haag: Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute.
- Verein für die Geschichte der Deutschen Landkreise e. V. (Hrsg.) (1986): Aufgaben der Kreise. Leistungsverwaltung und Daseinsfürsorge. (Der Kreis. Ein Handbuch, Bd.4b) Köln / Berlin: Grottsche Verlagsbuchhandlung.
- Völmicke, Christine (1995): Privatisierung öffentlicher Leistungen in Deutschland: Potential, Umsetzung, Auswirkungen. Dissertation. (Europäische Hochschulschriften: Reihe 5 Volks- und Betriebswirtschaft, Bd. 1880) Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH.
- Von Rohr, Götz / Buhren, Karin (2002): Zentrale Orte und kommunaler Finanzausgleich. In: Blothevogel, Hans Heinrich (Hrsg.): Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. (ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd.217) Hannover: ARL, S.43-54.
- Wagner, Birgit (2004): Geriatrische Versorgung in Deutschland. Versorgungsketten zwischen Krankenhaus, Rehabilitation und Pflege? (Studien zur Gerontologie, Bd.9) Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Wahl, Hans-Werner (2001): Das Lebensumfeld des Alterns. In: Pohlmann, Stefan (Hrsg.): Das Altern als globale Herausforderung – Deutsche Impulse. (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd.201): Stuttgart: W. Kohlhammer, S.172-211.
- Webb, John W. (1963): The Natural and Migrational Components of Population Changes in England and Wales 1921-1931. In: Economic Geography, Volume 39. Worcester: Clark University, S.130-147.
- Weeks, John Robert (1994): Population: an introduction to concepts and issues. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.
- Weiß, Wolfgang (2004): Städte im Nordosten Deutschlands. Regional-demographische Aspekte und Integrierte Stadtentwicklungskonzepte. In: PlanerIn. Fachzeitschrift für Stadt-, Regional- und Landesplanung, Heft 2/2004. Berlin: Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL), S.5-8
- Welsch, Annett (2005): Die Verwandlung. In: Strubelt, Wendelin / Zimmermann, Horst (Hrsg.): Demographischer Wandel im Raum: Was tun wir? Gemeinsamer Kongress 2004 von ARL und BBR. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 5. (Forschungs- und Sitzungsberichte der Arbeitsgemeinschaft für Raumforschung und Landesplanung, Bd.225) Hannover: ARL, S.109-113.
- Wiechmann, Thorsten / Fuchs, Oliver (Hrsg.) (2004): Planung und Migration. Determinanten, Folgen und raumplanerische Implikationen von sozialräumlicher Mobilität. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 2. (6. Junges Forum der ARL) (ARL Arbeitsmaterial, Nr.307) Hannover: ARL.

- Winkel, Rainer (1989): Infrastruktur in der Stadt- und Regionalplanung: eine Untersuchung der Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen. (Campus Forschung, Bd.627) Frankfurt am Main / New York: Campus Verlag.
- Winkel, Rainer (2000): Kooperative Umlandverbünde: Konzept der zentralen Orte fortentwickeln. In: Der Landkreis. Heft 12/2000. Stuttgart: Kohlhammer, S.800-803.
- Winkel, Rainer (2001a): Planung im Wandel. In: PlanerIn. Fachzeitschrift für Stadt-, Regional- und Landesplanung, Heft 1/2001. Berlin: Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL), S.7-19.
- Winkel, Rainer (2001b): Veränderung der Rahmenbedingungen erfordert Wandel und Weiterentwicklung in der Planung. In: Der Landkreis. Heft 1/2001. Stuttgart: Kohlhammer, S.34-38.
- Winkel, Rainer (2003): Die Stärkung des Miteinanders. Eine unerlässliche Notwendigkeit für Gesellschaft und Planung der Zukunft. In: PlanerIn. Fachzeitschrift für Stadt-, Regional- und Landesplanung, Heft 3/2003. Berlin: Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL), S.5-7.
- Winkel, Rainer (2004): Infrastruktur im ländlichen Raum. Konsequenzen aus alternder und rückläufiger Bevölkerung. In: PlanerIn. Fachzeitschrift für Stadt-, Regional- und Landesplanung, Heft 2/2004. Berlin: Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL), S.9-10.
- Winkler-Kühlken, Bärbel (2003): Voneinander lernen – Bevölkerungsrückgang und Strukturanpassung in ländlichen Regionen Europas. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 12/2003. Bonn: Selbstverlag BBR, S.779-787.
- Winkler-Kühlken, Bärbel (2005): Demographischer Wandel in dünn besiedelten, strukturschwachen Räumen – was ist zu tun? In: Strubelt, Wendelin / Zimmermann, Horst (Hrsg.): Demographischer Wandel im Raum: Was tun wir? Gemeinsamer Kongress 2004 von ARL und BBR. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 5. (Forschungs- und Sitzungsberichte der Arbeitsgemeinschaft für Raumforschung und Landesplanung, Bd.225) Hannover: ARL, S.66-73.
- Wittpoh, Jürgen (2003): Einführung in die Erwachsenenbildung. (Einführungstexte Erziehungswissenschaft, Bd.4) Opladen: Leske + Budrich.
- Zenneck, Hans-Udo / Ungerer, Otto / Liedtke, Christel (1999): Altenpflege. Geriatrie. Hamburg: Dr. Felix Büchner / Handwerk und Technik.
- Zimmermann, Horst (2004): Ageing – Wanderung – Schrumpfung. Ein Problemaufriss nach Siedlungsstrukturtypen. In: Wiechmann, Thorsten / Fuchs, Oliver (Hrsg.): Planung und Migration. Determinanten, Folgen und raumplanerische Implikationen von sozialräumlicher Mobilität. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 2. (6. Junges Forum der ARL) (ARL Arbeitsmaterial, Nr.307) Hannover: ARL, S.7-15.
- Zimpel, Heinz-Gerhard / Pietrusky, Ulrich (2001): Lexikon der Weltbevölkerung. Geographie – Kultur – Gesellschaft. Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- Zühlke, Werner (1993): Modernisierung sozialer und kultureller Infrastruktur. Leitlinien und Handlungsansätze. Dortmund: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS).

### **Eidesstattliche Erklärung**

Hiermit versichere ich eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen sind, wurden als solche im Text kenntlich gemacht.

Ich bin mit einer zukünftigen Ausleihe meiner Diplomarbeit einverstanden.

Hamburg, im Dezember 2005

(Christoph Adam)