

Klaus Friedrich / Peer Pasternack (Hrsg.)

Demographischer Wandel als Querschnittsaufgabe

Fallstudien der Expertenplattform
„Demographischer Wandel“ beim
Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt



Universitätsverlag Halle-Wittenberg **uvHW**

Demographischer Wandel als Querschnittsaufgabe

Klaus Friedrich und Peer Pasternack (Hrsg.)

Demographischer Wandel als Querschnittsaufgabe

Fallstudien der Expertenplattform „Demographischer Wandel“
beim Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

LII

© Universitätsverlag Halle-Wittenberg, Halle an der Saale 2012

Printed in Germany. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

ISBN 978-3-86977-051-2

Inhaltsübersicht

Sachsen-Anhalt als ‚Hot Spot‘ der demographischen Entwicklung in Deutschland [<i>Klaus Friedrich, Peer Pasternack</i>]	15
---	----

RAUMSTRUKTUREN

Gleichwertige Lebensbedingungen und zentralörtliches Gliederungs- prinzips [<i>Winfried Kluth / Anja Nitschke</i>]	23
---	----

Demographische Umbrüche und Zukunftsperspektiven im suburbanen Sachsen-Anhalt [<i>Klaus Friedrich, Susanne Knabe, Barbara Warner</i>]	41
--	----

Folgen der demographischen Entwicklung in ländlichen Räumen [<i>Wolfgang Weiß</i>]	69
---	----

Effekte der demographischen Entwicklung auf die Nachfrage nach kommunalen Leistungen in Sachsen-Anhalt [<i>Heinz P. Galler, Peter Bönisch, Annette Illy, Lukas Schreier</i>]	85
---	----

Schulfahrt – Demographiefeste Schulstandortplanung und -zuwegung im ÖPNV [<i>Lothar Koppers, Holger Baumann, Thomas Weichert, Volker Höcht</i>]	103
--	-----

Altersgerechte und sichere Mobilität in der Fläche [<i>Christoph Engel, Franziska Wolf, Christian Diedrich</i>]	113
---	-----

WIRTSCHAFT, BESCHÄFTIGUNG, QUALIFIKATION

Qualifikation und Fähigkeiten. Ein empirischer Vergleich von Sachsen-Anhalt mit ausgewählten Bundesländern [<i>Katrin John, Stephan Thomsen</i>]	135
---	-----

Wahrnehmung, Einstellung und Verhalten in altersdiversen Belegschaften
 [Manfred Becker, Cindy Kownatka] 155

Zur sektoralen Dimension der Altersstruktur der SV-Beschäftigten
 in Sachsen-Anhalt [Jana Meyer, Walter Thomi] 173

BILDUNG

Die Relevanz des demographischen Wandels für regionale
 Bildungssysteme [Walter Bartl] 197

Bildung in schrumpfenden Städten. Risiko- und Erfolgsfaktoren der
 Bildungsprojekte innerhalb der IBA „Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010“
 [Uwe Grelak, Peer Pasternack] 215

Grundschulschließungen als Katalysator von Wanderungsbewegungen?
 [Walter Hyll, Lutz Schneider] 235

Berufs- und Studienorientierung als Instrument der Fachkräftesicherung
 [Stefan Brämer, Linda Vieback, Sören Hirsch] 253

Hochschulen für eine Wissensregion Sachsen-Anhalt
 [Peer Pasternack, Thomas Erdmenger] 271

Neue Aufgaben für Hochschulen und Museen
 [Max Kunze, Jürgen Maretzki, Cecile Prinz, Nico Scholz] 289

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht	5
Inhaltsverzeichnis	7
 <i>Klaus Friedrich Peer Pasternack</i>	
Sachsen-Anhalt als ‚Hot Spot‘ der demographischen Entwicklung in Deutschland	
Ausgangspunkte und Fragestellungen	15

RAUMSTRUKTUREN

<i>Winfried Kluth Anja Nitschke</i>	
Gleichwertige Lebensbedingungen und zentralörtliches Gliederungsprinzip	
Anpassung eines klassischen Steuerungsinstruments auf Grund des demographischen Wandels	23
1. Der demographische Wandel als Herausforderung für die Gewährleistung gleichwertiger Lebensbedingungen	23
1.1. Gleichwertige Lebensbedingungen als Kern aller Grundsätze der Raumordnung und das zentralörtliche Gliederungsprinzip als Umsetzungsinstrument	23
1.2. Rechtliche Verankerung des Postulats der gleichwertigen Lebensbedingungen	24
1.3. Umsetzung im ROG 2008	24
2. Von der Zentralen-Orte-Theorie zum Zentralen-Orte-Konzept	25
2.1. Die Zentrale-Orte-Theorie in der Ökonomie	25
2.2. Die Ableitung des zentralörtlichen Gliederungsprinzips im Raumordnungsrecht	27
2.3. Systematischer Standort und Wechselwirkungen	30

2.4. Verstärkung des Zentrale-Orte-Konzepts durch das ROG 2008	31
3. Das zentralörtliche Gliederungsprinzip als Schranke gemeindlicher Planungshoheit	33
3.1. Die Spannungslage im Überblick	33
3.2. Das Beispiel der Steuerung des großflächigen Einzelhandels	33
3.3. Die Funktionen und Rechtsfolgen des zentralörtlichen Gliederungsprinzips: Kongruenzgebot oder Beeinträchtigungsverbot?	35
3.4. Kritik der Rechtsprechung	37
4. Ausblick	38

Klaus Friedrich | Susanne Knabe | Barbara Warner
 Demographische Umbrüche und Zukunftsperspektiven
 im suburbanen Sachsen-Anhalt

Ein Zwischenbericht	41
1. Einführung und Projektziele	41
2. Methodische Umsetzung	43
2.1. Sekundärstatistische Annäherung	43
2.2. Erfassung der Quartierseigenschaften und Typisierung der Wohnstandorte	44
2.3. Primärerhebung der Bewohnerstrukturen und deren Perspektive	45
3. Verteilung und Charakteristika der suburban geprägten Wohnstandorte	47
4. Die Bewohnerschaft des suburbanen Raumes	49
4.1. Haushaltsstrukturen	49
4.2. Die Herkunftsgebiete	51
4.3. Eigentümer- und Mieterhaushalte	54
5. Die Wohnstandorte aus Sicht ihrer Bewohner	56
5.1. Wohnumwelt und Wohninfrastruktur	56
5.2. Integration und räumliche Partizipation	58
5.3. Der Umgang mit der Immobilie	61
5.4. Wohngebietsperspektiven	63
6. Fazit	66

Wolfgang Weiß | Jana Fritzsch

Folgen der demographischen Entwicklung in ländlichen Räumen Ergebnisse einer Fallstudie in einer Region mit besonders geringer Bevölkerungsdichte und hoher Bevölkerungsdynamik		69
1.	Multiplikatorenbefragung	70
2.	Marktwirtschaft ohne Wettbewerb? Entleerung bis zur Systemgefährdung?	72
3.	Folgen der Bevölkerungsentwicklung für ausgewählte Lebensbereiche	75
4.	Ausgewählte Problemlagen ländlichster Räume	79
5.	Fazit und Aussichten	83

Heinz P. Galler | Peter Bönisch | Annette Illy | Lukas Schreier

Effekte der demographischen Entwicklung auf die Nachfrage nach kommunalen Leistungen in Sachsen-Anhalt		85
1.	Kommunale Aufgaben und deren Finanzierung	86
2.	Das Allokationsproblem der Gemeinden	87
3.	Annahmen zum Einfluss der demographischen Entwicklung auf die Budgetallokation	91
	Preiseffekte des demographischen Wandels	91
	Präferenzeffekte des demographischen Wandels	92
4.	Daten	93
5.	Ergebnisse	95
6.	Fazit	98

*Holger Baumann | Volker Höcht | Lothar Koppers |
Thomas Weichert*

Schulfahrt – Demographiefeste Planung von Schulwesen und Zuwegung für Schüler im ÖPNV		103
1.	Problemstellung	103
2.	Demographie und Schulen	105
3.	Untersuchung des ÖPNV	108
4.	Fazit	112

Christoph Engel | Franziska Wolf | Christian Diedrich

Altersgerechte und sichere Mobilität in der Fläche	113
1. Problemstellung und Ziel des Projektes	114
2. Bestandsaufnahme	116
2.1 Stand der Wissenschaft und Technik	116
2.2. Anforderungen und vorhandene technische Ausstattung der Nutzer ..	118
2.3. Angebote der Verkehrsunternehmen	123
3. Konzept	125
4. Erste Prototypische Umsetzung	127
4.1. Realisierung	127
4.2. Zwischenevaluierung	130
5. Fazit	131

WIRTSCHAFT, BESCHÄFTIGUNG, QUALIFIKATION

Katrin John | Stephan L. Thomsen

Qualifikation und Fähigkeiten

Ein empirischer Vergleich von Sachsen-Anhalt mit

ausgewählten Bundesländern	135
1. Betrachtung von Bildungsabschlüssen zur Messung des Humankapitals	137
1.1. Vergleich Sachsen-Anhalts mit anderen Bundesländern am Beispiel des Hochschulabschlusses	138
1.2. Volkswirtschaftliche Relevanz von Bildungsabschlüssen	140
1.2.1. Individuelle Bildungsrenditen	140
2. Betrachtung von Fähigkeiten zur Messung des Humankapitals	143
2.1. Betrachtung kognitiver Fähigkeiten	144
2.2. Betrachtung nicht-kognitiver Fähigkeiten	146
3. Fazit	151

Manfred Becker | Cindy Kownatka

Wahrnehmung, Einstellung und Verhalten in altersdiversen

Belegschaften 155

1. Aktualität und Forschungsinteresse 156
2. Diversity Management 157
 - 2.1. Altersstereotype, Altersvorurteile und Altersdiskriminierung 157
 - 2.2. Forschungsprojekt: Wahrnehmung, Einstellung und Verhalten in altersdiversen Belegschaften 158
3. Aktuelle Projektbefunde 160
 - 3.1. DIM-PRAX Deutschland 2010 160
 - 3.2. Ergebnisse der Pilotstudie zu dem Projekt Wahrnehmung, Einstellung und Verhalten in altersdiversen Belegschaften 166
 - 3.2.1. Stichprobe 166
 - 3.2.2. Ausgewählte Ergebnisse 166
4. Schlussfolgerungen 169

Jana Meyer | Walter Thomi

Zur sektoralen Dimension der Altersstruktur der

SV-Beschäftigten in Sachsen-Anhalt 173

1. Problemstellung 173
2. Entwicklung der Erwerbstätigen in Sachsen-Anhalt 176
3. Entwicklung der SV-Beschäftigten in Sachsen-Anhalt 178
4. Sektorale Struktur 182
5. Wahrnehmungen und Konsequenzen auf der betrieblichen Ebene 189
6. Ausblick 191

BILDUNG

Walter Bartl

Die Relevanz des demographischen Wandels
für regionale Bildungssysteme

Das Beispiel Sachsen-Anhalt 197

1.	Demographischer Wandel und das Bildungssystem Sachsen-Anhalts	198
1.1.	Vorschulische Erziehung, Bildung und Betreuung	199
1.2.	Allgemeinbildende Schulen	201
1.3.	Hochschulwesen	204
1.4.	Unterschiede in der Relevanz des demographischen Wandels	207
2.	Implikationen der Ergebnisse	209

Uwe Grelak | Peer Pasternack

Bildung in schrumpfenden Städten

Risiko- und Erfolgsfaktoren der Bildungsprojekte innerhalb der

IBA „Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010“	215
--------------------------------------	-----

1.	Das meistgewählte Thema: Bildung	216
2.	Peripherie und Wissensgesellschaft	218
3.	Gebaute Hardware für konzeptionelle Software	220
4.	Risikofaktoren	221
4.	Erfolgsfaktoren	225
5.	Fazit	229

Walter Hyll | Lutz Schneider

Grundschulschließungen als Katalysator von

Wanderungsbewegungen?	235
-----------------------	-----

1.	Grundschule als Pull-Faktor	236
2.	Regionen sehr unterschiedlich von Wanderungsbewegungen junger Familien betroffen	237
3.	Starker Rückbau von Grundschulen – auch in der Fläche	240
4.	Zuzüge auch in Gemeinden ohne Grundschule	241
5.	Von der Querschnittsbetrachtung zur Längsschnittanalyse	243
6.	Im Saldo kein Effekt der Grundschulschließung erkennbar	247
7.	Fazit	250

<i>Stefan Brämer Linda Vieback Sören Hirsch</i>	
Berufs- und Studienorientierung als Instrument der Fachkräftesicherung	
Orientierungsaktivitäten an allgemein- und berufsbildenden Schulen für technische Berufsausbildungen und ingenieurwissenschaftliche Studiengänge 253	
1.	Ausgangssituation 253
2.	Das Projekt IngWeb.de 255
3.	Untersuchung zur Berufs- und Studienorientierung in Sachsen-Anhalt 258
4.	Status quo der Berufs- und Studienorientierung in Sachsen-Anhalt . . . 259
5.	Zusammenfassung und Ausblick 267
 <i>Peer Pasternack Thomas Erdmenger</i>	
Hochschulen für eine Wissensregion Sachsen-Anhalt Voraussetzungen, Funktionswandel und Handlungsoptionen 271	
1.	Problemstellung 271
2.	Situation: Stärken und Schwächen 276
3.	Handlungserfordernisse 279
4.	Fazit 283
 <i>Jürgen Maretzki Nico Scholz Max Kunze Cecile Prinz</i>	
Neue Aufgaben für Hochschulen und Museen Lebenslanges Lernen und demographischer Wandel 289	
1.	Bildung in jedem Alter 290
2.	Differenzierte Bildungsangebote 291
3.	Internet-Plattform für ältere Lernende 293
4.	Ablauforganisation 294
5.	„Campus der Generationen“ 295
6.	Das Ausstellungszentrum mit Begegnungsstätte für Senioren im Winckelmann-Museum in Stendal 296
7.	Das Konzept „Mobiles Museum“ für Senioren des Winckelmann- Museums 298
8.	Fazit 302

Autorinnen & Autoren	305
Veröffentlichungen des WZW	
Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt Wittenberg	311

Sachsen-Anhalt als ‚Hot Spot‘ der demographischen Entwicklung in Deutschland

Ausgangspunkte und Fragestellungen

KLAUS FRIEDRICH | PEER PASTERNAK

Es vergeht kaum ein Tag, an dem sich in den Massenmedien nicht Berichte über Aspekte des demographischen Wandels finden. Auch aufgrund dieser medialen – und häufig apokalyptischen – Aufbereitung hat sich der Prozess damit vom ursprünglich allein wissenschaftlich geführten Diskurs entfernt und in die Alltagswelt der Menschen verlagert. Gemeinhin versteht man unter dem Kürzel „wir werden weniger, älter und bunter“ sich abzeichnende tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen. Sie tragen u. a. durch das Absinken der Geburten unter die Sterberaten sowie eine höhere Lebenserwartung zum Rückgang und Altern der Bevölkerung und auf Grund internationaler Migrationen sowie dem gesellschaftlichen Wertewandel zur stärkeren ethnischen Differenzierung und Pluralisierung der Haushalts- und Familienstrukturen in Deutschland bei.

Besonders ausgeprägt ist der Prozess der Schrumpfung und Alterung vor allem in Ostdeutschland und insbesondere in Sachsen-Anhalt, gleichsam einem Hot Spot dieser Entwicklung. Hatte Sachsen-Anhalt – wie auch die anderen östlichen Bundesländer – soeben eine gesellschaftliche Großtransformation hinter sich gebracht, so befindet es sich damit mittlerweile in einer neuerlichen. Diese wird einerseits bestimmt und erzwungen durch den demographischen Wandel, andererseits verschärft durch den gleichzeitigen Abschied von der transfergetriebenen Entwicklung der ostdeutschen Städte und Regionen. Seit der Wiedervereinigung hat das Bundesland ein Rückgang von 500.000 Einwohnern bzw. 18 Prozent zu verzeichnen. Zunächst bestimmten dramatische Einbrüche der Geburtenraten weit unter das Bestandserhaltungsniveau in Verbindung mit zahlreichen Fortzügen jüngerer und gut ausgebildeter Personengruppen vor allem nach Westdeutschland die demographische Entwicklung. Da diese Prozesse hochdynamisch, selektiv und regional mit

unterschiedlicher Intensität erfolgen, sind der Rückgang der Anzahl von Personen im erwerbsfähigen Alter, eine Zunahme des Anteils älterer Menschen sowie die Polarisierung der Raumentwicklung in Wachstumsinseln und Schrumpfungsbereiche die Konsequenz. Derzeit übertreffen die Langzeiteffekte des negativen natürlichen Saldo die inzwischen deutlich zurückgehenden Defizite durch Wanderungsverluste.

Allerdings: Wie in anderen frühindustrialisierten Ländern, so wird auch in *ganz* Deutschland in den nächsten Jahrzehnten „Schrumpfung“ zu gestalten sein – lediglich die Zeitpunkte, zu denen sich der entsprechende Problemdruck als unabwendbar darstellt, werden regional unterschiedlich ausfallen. Insofern erzeugen der vergleichsweise frühe Zeitpunkt dieser Herausforderung und seine Verschärfung durch das Auslaufen von Finanztransfers und Sonderfinanzierungsmodalitäten weniger eine sachsen-anhaltische (und ostdeutsche) Sondersituation, sondern eher einen Problemvorsprung gegenüber Westdeutschland.

Die Politik in Sachsen-Anhalt hat die Gestaltung des demographischen Wandels vergleichsweise früh als eines ihrer zentralen mittelfristigen Handlungsfelder benannt. Die Ausrichtung der IBA „Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010“, die Einrichtung einer Stabsstelle Demographie im sowie eines Demographiebeirats beim Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr, die Entwicklung des Handlungskonzepts „Nachhaltige Bevölkerungspolitik“, die unlängst ins Leben gerufene „Demographicallianz“ sowie die Durchführung mehrerer Regionalkonferenzen zum demographischen Wandel lassen die Bedeutung erkennen, die der Thematik hier zugemessen wird.

An virulenten Themen, zu denen in diesem Zusammenhang bei den Entscheidern Expertisebedarf besteht, herrscht kein Mangel. Sie betreffen insbesondere die nichtökonomischen und ökonomischen Faktoren regionaler Entwicklung unter Bedingungen von

- schrumpfenden Städten,
- Suburbanisierung,
- unterkritische Größen erreichenden Dörfern,
- Segregations- und sozialen (Des)Integrationsprozessen,
- verändertem Altersaufbau der schrumpfenden Bevölkerung,
- dadurch sich wandelnden Generationenbeziehungen,
- Veränderungen der Relation von inner- und außerfamilialem Bildungs- und Kompetenzerwerb,
- unausgeglichener Geschlechterbilanz in den Wanderungssalden, vor allem junger Frauen,

- Orientierungsproblemen,
- Politik- und Parlamentarismusskepsis,
- Fremdenfeindlichkeit und Popularitätsstärke rechtsextremer Parteien sowie
- generationsübergreifender Verfestigung prekärer Sozialmilieus.

Daraus folgen Wissensbedarfe hinsichtlich der Gestaltung des Verhältnisses besiedelter und entsiedelter Räume, der Infrastruktur und Verwaltungsprobleme dünn bevölkerter Siedlungsgebiete bzw. ganz allgemein der Sozialraumentwicklung: Stadtteilarbeit, Segregation, soziale Integration usw., aber z.B. auch im Blick auf regionalisierte Stoff- und Güterkreisläufe, die Neubestimmung des Verständnisses von Erwerbstätigkeit incl. der Veränderung individueller Lebensverlaufsregimes, Tourismus und Gesundheitswirtschaft oder neue Management- und Marketingstrategien für KMUs in veränderten Märkten.

Die Wissensbedarfe müssen allerdings nicht nur formuliert, sondern auch bedient werden. Anders als sonstige Akteure sind Hochschulen und Forschungseinrichtungen prädestiniert, die Entwicklungen nicht einfach geschehen zu lassen, sondern einen strategischen Umgang damit zu entwickeln: Sie haben die intellektuellen Kapazitäten, um die Aufklärung der Problemlagen zu betreiben. Die Herausforderungen des demographischen Wandels zu bearbeiten benötigt eine Bündelung wissenschaftlicher Kapazitäten. Diese muss ebenso die Sozial- und Geisteswissenschaften wie die Medizin, Natur- und Ingenieurwissenschaften einschließen:

- Auf Architekten, Ingenieur- und Naturwissenschaftler/innen warten bauliche, Verkehrs- und technische Infrastrukturfragen sowie – Stichwort Stadtumbau – materialwissenschaftliche Probleme.
- Medizin, Gesundheits- und Pflegewissenschaften finden in den Problemen, die sich aus dem veränderten Altersaufbau der schrumpfenden Bevölkerung ergeben, zahlreiche Forschungsfragen.
- Die Sozial- und Raumwissenschaften werden benötigt, um angemessen auf sich ändernde Generationenbeziehungen, Suburbanisierung, Verwaltungsprobleme dünn bevölkerter Siedlungsgebiete, Segregations- und soziale (Des-)Integrationsprozesse oder fragmentierte Entwicklungen, d.h. die parallele Existenz von Prosperitätsinseln und „stillen Stars“ neben Abschwungkorridoren, reagieren zu können.
- Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung sind gefragt, wenn auf die Veränderungen der Relation von inner- und außerfamilialem Bildungs- und Kompetenzerwerb reagiert werden muss.

- Ökonomen und Agrarwissenschaftler werden von der Notwendigkeit regionalisierter Stoff- und Güterkreisläufe herausgefordert.
- Für Regional- und Landschaftsplaner stehen Fragen nach der Gestaltung des Verhältnisses besiedelter und entsiedelter Räume.
- Geisteswissenschaftler/innen finden Herausforderungen in den einhergehenden Orientierungsproblemen und der Notwendigkeit, dass sich die schrumpfenden Städte gleichsam neu erfinden müssen.

Im Jahre 2009 hat daher das WZW Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt Wittenberg die „Expertenplattform Demographischer Wandel“ ins Leben gerufen. Sie setzt sich aus Vertretern unterschiedlicher Disziplinen mit einem wesentlichen Fokus auf demographische Prozesse zusammen. Deren Lenkungsgruppe koordiniert die interdisziplinäre Zusammenarbeit von etwa dreißig Wissenschaftlern, die 17 Forschungsprojekte an Hochschulen und Forschungseinrichtungen des Landes bearbeiten, seit April 2010 vom Wissenschaftsministerium Sachsen-Anhalt gefördert. Diese Projekte befassen sich jeweils mit unterschiedlichen Voraussetzungen des demographischen Wandels vor Ort und den damit verbundenen Herausforderungen und Handlungsoptionen. Behandelt werden u.a. die Themen nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturanpassung, regionale Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung, Bildungs- und Qualifizierungsstrategien sowie familienfreundliche und alterssensible Wohn- und Lebensbedingungen.

Das durch die Plattform und ihre Projekte realisierte Arbeitsprogramm ist charakterisiert einerseits durch Fächer- und Fächergruppenmischung, andererseits durch die Bearbeitung von Projekten sowohl mit primärem Forschungscharakter und auch Transferaspekten als auch primärem Transfercharakter mit integrierten Forschungsaspekten. Neben der wissenschaftlichen Arbeit verbindet die Mitglieder der Expertenplattform das Ziel, auf Grundlage vorhandener Wissensbestände sowie eigener Analysen die politischen Entscheidungsträger des Landes, der Gebietskörperschaften und Gemeinden für die hochkomplexen und dynamischen Fragen des demographischen Wandels zu sensibilisieren, zu informieren und sie diesbezüglich in ihrem politischen und administrativen Handeln zu beraten.

Mit diesem Programm leisten die Wissenschaftseinrichtungen des Landes zweierlei: Sie machen Sachsen-Anhalt als einem der Vorreiter in Europa, was die Dynamik des demographischen Wandels betrifft, zum privilegierten Gegenstand ihrer Forschungen. Ebenso werden sie ihrer Verantwortung gerecht, ihren regionalen Standort problemspezifisch an die überregionalen und internationalen Wissenskrisenläufe anzuschließen.

Damit zeigen die wissenschaftlichen Einrichtungen des Landes, dass und wie sie Wissen bereitstellen können, das zur zukunftssträchtigen Bearbeitung (zunächst) regionsspezifischer Probleme benötigt wird. Angesichts der für Ostdeutschland typischen hohen Beschleunigung der demographischen Prozessverläufe, der starken regionalen Unterschiedlichkeit und der Tatsache, dass bislang kaum erprobte Handlungsstrategien vorliegen, ist eine gesicherte Wissensbasis erforderlich. Der Ausgangspunkt dabei ist: Die wissenschaftliche Aufklärung über Ursachen der bestehenden und der zusätzlich entstehenden gesellschaftlichen Verwerfungen erzeugt Chancen, lösungsorientiert mit ihnen umgehen zu können. Das vermag nicht allein die politischen Kosten zu senken, die bei Problemlösungsverzicht anfallen würden. Vielmehr lassen sich damit auch die finanziellen Kosten reduzieren, die der öffentlichen Hand für nachsorgende Problemverwaltung (statt vorsorgender Problemvermeidung) entstehen würden.

Mit dem vorliegenden Band stellen die einzelnen Arbeitsgruppen die Zielsetzungen und den derzeitigen Arbeitsstand ihrer laufenden Projekte dar. Sie belassen es jedoch nicht bei der akademischen Erforschung von Ursachen und Trends, der Aufarbeitung der Wissensbestände und der Wissensgenerierung. Um die Rationalität im Diskurs zu erhöhen, sehen sie den Wissenstransfer als eine zentrale Aufgabenstellung und formulieren aus wissenschaftlicher Perspektive Handlungsoptionen. Sie richten deshalb ihr Plädoyer an die Planungsverantwortlichen, diese Expertise im Lande zu nutzen. Damit entspricht die Expertenplattform sowohl ihrer erwähnten Funktion als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik als auch ihrer Intention, die interessierte Öffentlichkeit sachgerecht zu informieren.

RAUMSTRUKTUREN

Gleichwertige Lebensbedingungen und zentralörtliches Gliederungsprinzip

Anpassung eines klassischen Steuerungsinstruments auf
Grund des demographischen Wandels

WINFRIED KLUTH | ANJA NITSCHKE

1. Der demographische Wandel als Herausforderung für die Gewährleistung gleichwertiger Lebensbedingungen

1.1. Gleichwertige Lebensbedingungen als Kern aller Grundsätze der Raumordnung und das zentralörtliche Gliederungsprinzip als Umsetzungsinstrument

Die Raumordnungs- und Siedlungspolitik wurde in Deutschland nach dem Zweiten Weltkrieg konsequent als Modernisierungspolitik betrieben, vor allem in den strukturell schwächer entwickelten Räumen. Die zahlreichen Förderprogramme zielten vor allem darauf ab, die soziale Infrastruktur in den ländlichen Räumen zu verbessern und damit die Lebensbedingungen an das Niveau der höher entwickelten städtischen Siedlungsräume anzunähern. Bei der Stadtentwicklung stand die Verbesserung der Wohn- und Arbeitsbedingungen im Vordergrund, die durch die Instrumente des Städtebaurechts, vor allem des Sanierungsrechts, umgesetzt wurde. Als Leitbild fungierte dabei mit zunehmender Stärke das Postulat der gleichwertigen Lebensbedingungen, das sowohl schichten- als auch raumbezogen kräftige Impulse aussandte.

1.2. Rechtliche Verankerung des Postulats der gleichwertigen Lebensbedingungen

Die rechtliche Ableitung und Verankerung dieses Postulats ist umstritten, vor allem hinsichtlich seiner verfassungsrechtlichen Valenz (vgl. Hebler 2006, 301). Zurückhaltung ist vor allem deshalb geboten, weil das Grundgesetz die gleichwertigen Lebensbedingungen lediglich in Art. 72 Abs. 2 GG im Zusammenhang mit der Ausübung der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz durch den Bund und in Art. 106 Abs. 3 GG (dort unter Verwendung der Formulierung „Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse“) als Maßstab für die Umsatzsteueranteile zwischen dem Bund und den Ländern anspricht (vgl. Reichel 2009). Eine darüber hinausgehende zwingende verfassungsrechtliche Maßgabe lässt sich jenseits des aus dem Sozialstaatsprinzip ableitbaren Gestaltungsauftrags der sozialen Gerechtigkeit nicht begründen.

Verfassungspolitisch ist indes das Gewicht des Postulats als Maßstab der raum- und siedlungsbezogenen Politikfelder trotz kritischer Hinweise weiterhin unbestritten. Zwar wird mit guten Gründen immer wieder darauf hingewiesen, dass Gleichwertigkeit nicht mit Gleichartigkeit zu verwechseln ist und deshalb in den einzelnen Lebens- und Versorgungsbereichen Unterschiede hinzunehmen sind. Das war aber nie anders. Die Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen richtete sich immer nach den zur Verfügung stehenden Finanzierungsmöglichkeiten. In Zeiten von Wachstum und vollen Kassen bewirkte dies eine umfangreiche Modernisierungspolitik.¹ Vor dem Hintergrund schrumpfender Bevölkerung und Einnahmen muss das Konzept deshalb in seinen praktischen Auswirkungen neu gedacht und ausformuliert werden (ARL 2006, Positionspapier Nr. 69; Kersten 2006, 245 ff.).

1.3. Umsetzung im ROG 2008

Für das Raumordnungsrecht im Allgemeinen und das ROG 2008 im Besonderen ist die lediglich periphere verfassungsrechtliche Absicherung des Grundsatzes der gleichwertigen Lebensverhältnisse aber auch deshalb nebensächlich, weil er mehrfach einfachgesetzlich abgesichert ist und das Raumordnungsrecht weiterhin maßgeblich prägt.

1 Dies gilt vor allem für die sechziger und siebziger Jahre, in denen die Infrastruktur in den ländlichen Räumen einschließlich der privaten Häuser erheblich verbessert wurde. Dazu hat auch das besondere Städtebaurecht mit seiner auch sozialen Ausrichtung beigetragen.

Bereits der erste in § 2 Abs. 2 ROG 2008 verankerte Grundsatz zielt auf gleichwertige Lebensbedingungen ab, wenn es dort heißt:

„Im Gesamtraum der Bundesrepublik Deutschland und in seinen Teilräumen sind ausgeglichene soziale, infrastrukturelle, wirtschaftliche, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben. ... Diese Aufgaben sind gleichermaßen in Ballungsräumen wie in ländlichen Räumen, in strukturschwachen wie in strukturstarken Regionen zu erfüllen. ... Auf einen Ausgleich räumlicher und struktureller Ungleichgewichte zwischen den Regionen ist hinzuwirken.“

Noch deutlicher und konkreter formuliert der dritte Grundsatz:

„Die Versorgung mit Dienstleistungen und Infrastrukturen der Daseinsvorsorge, insbesondere der Erreichbarkeit von Einrichtungen und Angeboten der Grundversorgung für alle Bevölkerungsgruppen, ist zur Sicherung von Chancengerechtigkeit in den Teilräumen in angemessener Weise zu gewährleisten; dies gilt auch in dünn besiedelten Regionen.“

Für die von § 2 Abs. 1 ROG 2008 geforderte Umsetzung dieser Grundsätze der Raumordnung wird an die sog. Zentralen Orte angeknüpft. Dazu heißt es im dritten Grundsatz: „Die soziale Infrastruktur ist vorrangig in Zentralen Orten zu bündeln; die Erreichbarkeits- und Tragfähigkeitskriterien des Zentrale-Orte-Konzepts sind flexibel an regionalen Erfordernissen auszurichten. Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Erhaltung der Innenstädte und örtlichen Zentren als zentrale Versorgungsbereiche zu schaffen.“ Etwas weniger strikt heißt es zudem im zweiten Grundsatz: „Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren, sie ist vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur und auf Zentrale Orte auszurichten.“

2. Von der Zentralen-Orte-Theorie zum Zentralen-Orte-Konzept

2.1. Die Zentrale-Orte-Theorie in der Ökonomie

Der damit vom Gesetzgeber begründete enge Zusammenhang zwischen der Gewährleistung gleichwertiger Lebensbedingungen und den Zentralen Orten wirft die Frage nach den wissenschaftlichen Grundlagen und konstruktiven Einzelheiten dieses Modells auf. Sie soll mit einem kurzen Blick auf die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte beantwortet werden.

Die Theorie der Zentralen Orte ist zunächst eine wirtschaftswissenschaftliche Konzeption, die durch eine empirisch-deskriptive sowie eine normativ-finale Komponente geprägt ist. Als Ausgangspunkt der Entwicklungen werden die Untersu-

chungen des Wirtschaftsgeographen Walter Christaller (1933) angesehen, der in seiner Dissertation aus dem Jahr 1933 die Verteilung der Versorgung der Bevölkerung mit Dienstleistungen in Süddeutschland untersuchte. Die Untersuchung ermittelte die räumliche Verteilung der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen und kam zu dem Ergebnis, dass sich im Untersuchungsraum eine gleichmäßige, netzwerkartige Verteilung von Versorgungszentren herausgebildet hat. Auf der Grundlage des von ihm vertretenen marktliberalen Wirtschaftsmodells deutete Christaller diesen Befund als Ergebnis der Steuerung durch die unsichtbare Hand im Sinne Adam Smiths und folgerte daraus, dass auch eine aktive Raumordnungspolitik dieser Logik zu folgen habe (vgl. Handwörterbuch der Raumordnung 2005, 1308 f., Stichwort Zentrale Orte). Die Herausbildung des Versorgungsnetzwerks der Zentralen Orte wurde dabei unter Hinweis auf die Optimierung der Kosten für die Bereitstellung und Nachfrage der Güter und Dienstleistungen im Raum erklärt. Auf der Seite der Anbieter muss eine bestimmte Mindestnachfrage erreicht werden, die den Verflechtungsbereich, d.h. das versorgte Gebiet determiniert. Für die Nachfrager ist es wichtig, dass die Wege zu den Anbietern nicht zu groß sind. Dabei müssen die Entfernungen für Güter des täglichen Bedarfs kürzer sein als bei Gütern und Dienstleistungen, die nur in größeren zeitlichen Abständen nachgefragt werden. Bei ihnen sind auch wegen der geringeren Nachfrage größere Entfernungen zumutbar. Da zugleich ein Interesse postuliert wurde, die Güter konzentriert an bestimmten Orten, den Zentralen Orten, nachzufragen, um bei den Fahrt- bzw. Transportkosten Verbundvorteile zu erzielen, stellte die Theorie die Forderung nach einer Konzentration wirtschaftlicher, behördlicher und sozial-kultureller Dienstleistungen auf.

Dies führte zu der bekannten Herausbildung von drei bzw. vier Hierarchieebenen, den Unter-, Mittel- und Oberzentren sowie – als neue, 1995 zusätzlich eingeführte Kategorie (Handwörterbuch der Raumordnung 2005, 642 ff., Stichwort Metropolregionen)² – den Metropolregionen. Unterzentren (auch als Grund- oder Kleinzentren bezeichnet) dienen nach dieser Systematik der Deckung der Grundversorgung, insbesondere des kurzfristigen bzw. täglichen Bedarfs, Mittelzentren des gehobenen oder periodischen Bedarfs und Oberzentren des spezialisierten und höheren Bedarfs, der nur episodisch nachgefragt wird. Als Metropolregion definierte die Ministerkonferenz für Raumordnung „räumliche und funktionale Standorte, deren herausragende Funktionen im internationalen Maßstab über die natio-

2 Derzeit werden für Deutschland 11 Metropolregionen ausgewiesen: Rhein-Ruhr, Berlin/Brandenburg, Rhein-Main, Stuttgart, München, Mitteldeutschland, Hamburg, Hannover/Braunschweig/Göttingen/Wolfsburg, Nürnberg, Bremen-Oldenburg, Rhein-Neckar.

nenalen Grenzen hinwegstrahlen. Sie sollen als „Motoren der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Entwicklung (...) die Leistungs- und Konkurrenzfähigkeit Deutschlands und Europas erhalten und dazu beitragen, den europäischen Integrationsprozess zu beschleunigen.“ (BMRBS 1995, 27).³

Es versteht sich dabei von selbst, dass die höheren Stufen die niedrigeren einschließen, also in einem Oberzentrum auch die täglichen und periodischen Bedarfe gedeckt werden können. Die Zentralen Orte erfüllen die so umschriebenen Funktionen für einen bestimmten Einzugsbereich, das sog. Verflechtungsgebiet. Dieses Gebiet ist entsprechend der jeweiligen Funktionen räumlich unterschiedlich weit gefasst.

In der wirtschaftswissenschaftlichen Theorie wurden die Überlegungen von Christaller unter anderem durch die Arbeiten von Lösch (1940) und später durch zahlreiche weitere Autoren vertieft und als Zentralitätsforschung weiterentwickelt (Isbary 1965; Handwörterbuch der Raumordnung 2005, 1309 f., Stichwort Metropolregionen). Dabei wurde immer wieder betont, dass die wirtschaftswissenschaftliche Theorie lediglich Zusammenhänge beschreiben, aber keine Ursachen nachweisen kann. Zudem haben sich inzwischen durch die technische Entwicklung (u.a. Internet-Shopping), die dramatischen Veränderungen bei den Transportkosten, die gestiegene Mobilität von Unternehmen usw. die Rahmenbedingungen, unter denen die Theorie entwickelt wurde, maßgeblich verändert. Das alles führte zu einer Relativierung der Aussagen der Zentrale-Orte-Theorie.

2.2. Die Ableitung des zentralörtlichen Gliederungsprinzips im Raumordnungsrecht

Von der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion deutlich zu unterscheiden ist die Verwendung des darauf basierenden Zentrale-Orte-Konzepts der Landes- und Regionalplanung. Der Übergang von der „Theorie“ zum „Konzept“ beruht auf der Annahme, dass die Raumordnung die Zentralen Orte als Bezugspunkt für den

3 Den Metropolregionen werden vor diesem Hintergrund drei zentrale Funktionen zugeordnet (vgl. Handwörterbuch der Raumordnung 2005, 645, Stichwort Metropolregionen): *Entscheidungs- und Kontrollfunktion*: hohe Konzentration von politischen und ökonomischen Einrichtungen; die größten Unternehmen eines Landes bzw. der Welt unterhalten Hauptsitze oder wichtige Zweigstellen. *Innovations- und Wettbewerbsfunktion*: Motor gesellschaftlicher, kultureller und technologischer Entwicklung; hohe Anzahl an Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen; kulturelle Großveranstaltungen können ausgerichtet werden, da die nötige Infrastruktur, wie z.B. Theater oder Stadien vorhanden sind. *Gateway-Funktion*: „Drehscheibe“ für den Austausch von Wissen und Informationen durch sehr gute Erreichbarkeit; Indikatoren sind internationale Flughäfen, Verkehrsknotenpunkte, Standpunkt von Internet-Servern, Medien, Messen etc.

Erhalt und die weitere Entwicklung regionaler Versorgungsstrukturen zugrunde legen kann. Dabei wird die für die Nachfrage nach wirtschaftlichen Dienstleistungen entwickelte Theorie auf staatlich bereitgestellte Dienstleistungen einschließlich sozialer und kultureller Angebote erweitert (Blotevogel 2002, 10 ff.).

Zu beachten ist, dass in der regionalökonomischen Zentrale-Orte-Theorie unter einem Zentralen Ort im allgemeinen Sinn eine Standortagglomeration („Cluster“) von Einrichtungen verstanden wird, die Güter (Waren und Dienste) für – wegen der Distanzempfindlichkeit der Nachfrage – räumlich begrenzte Marktgebiete anbieten. Relevant sind dabei in der Regel nur die von privaten Haushalten nachgefragten Handels- und Dienstleistungsfunktionen (Blotevogel 2002, 10). In dieser allgemeinen Form ist der Begriff des Zentralen Ortes auf Cluster zentraler Einrichtungen unterschiedlichster Form anwendbar, die von kleinen Nachbarschaftszentren über größere Stadtteil- und Stadtzentren bis hin zu Landeszentren und möglicherweise Metropolen reichen. Eine Gleichsetzung von Zentralem Ort und Gemeinde ist dagegen problematisch, zumal die Gemeindestrukturen in den einzelnen Bundesländern erhebliche Unterschiede aufweisen.⁴

Im Zeitraum von 1965 bis 1975 legten sämtliche Flächenländer in ihren Programmen und Plänen die Gemeinden mit zentralörtlicher Bedeutung fest und führten damit das Zentrale-Orte-Konzept als raumordnungspolitisches Instrument flächendeckend ein. Es wurde Orientierungspunkt einer umfassenden Förder- und Modernisierungspolitik. In den Einzelheiten gab es aber auch erhebliche Unterschiede bei der Anwendung der Zuordnungskriterien und der Ausdifferenzierung der Hierarchieebenen (u. a. mit der Ausweisung von Teilfunktionen).

Nachdem sich das Planungsrecht in den achtziger Jahren stärker inkrementellen Vorgehensweisen zugewandt und dezentralen Koordinations- und Kooperationsprozessen den Vorzug gegenüber zentraler Planung eingeräumt hatte, ließ auch die Orientierungsfunktion des Zentrale-Orte-Konzepts nach. Nach der Wiedervereinigung wurde es jedoch zur Steuerung der Siedlungspolitik in den neuen Bundesländern erneut aufgegriffen (Blotevogel 2002, 11).

Im Zuge der Ausrichtung der Raumordnungspolitik am Grundsatz der Nachhaltigkeit und der damit verbundenen Zielsetzung der Reduktion von Verkehr und Flächenverbrauch gewann das Zentrale-Orte-Konzept allgemein wieder eine grö-

4 Siehe auch die Begriffsbestimmung in § 2b Abs. 1 s-anh LPlG: „(1) Zentraler Ort ist ein im Zusammenhang bebauter Ortsteil als zentrales Siedlungsgebiet einer Gemeinde einschließlich seiner Erweiterungen im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung. Der Zentrale Ort ist im Raumordnungsplan durch den Träger der Planung festzulegen. Dabei sind insbesondere die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Zentralen Ortes und die Erreichbarkeit für die Einwohner seines Verflechtungsbereiches zu berücksichtigen.“

ßere Bedeutung, da es sich insoweit als anschlussfähig erwies. Vor diesem Hintergrund wurde das Konzept auf der neuen Grundlage weiterentwickelt.

In dieser weiterentwickelten Form wird das Zentrale-Orte-Konzept als nützliches Instrument der Raumplanung in drei thematischen Feldern und Zusammenhängen angesehen:

„1. Sozial: gerechte Verteilung von Ressourcen

Der Auftrag zur Gewährleistung gleichwertiger Lebensverhältnisse in den Teilräumen des Staatsgebiets verpflichtet den Staat zum Eingreifen, wenn die marktliche Ordnung ein ausreichendes Gleichwertigkeitsniveau nicht herzustellen vermag. In den ländlichen Räumen hat das ZOK bereits in der Vergangenheit dazu beigetragen, großräumige Verödungsprozesse und damit eine massive selektive Abwanderung zu verhindern. Vor allem in dünn besiedelten, peripher gelegenen ländlichen Räumen bleibt die Aufgabe, ein Mindestmaß an Versorgungsgerechtigkeit zu gewährleisten, also eine Art ‚Auffangnetz‘ gegenüber einer marktgesteuerten Erosion der wohnungsnahen Versorgung sicherzustellen. Die traditionelle Aufgabenstellung einer Stabilisierung des dezentralen Versorgungsnetzes mit Hilfe des ZOK hat hier einen unverminderten politischen Stellenwert.

2. Ökonomisch: effiziente Nutzung von Ressourcen

Mit der wachsenden Internationalisierung der Wirtschaft tritt der Aspekt der regionalen Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit zur Sicherung der materiellen Lebensgrundlagen stärker in den Vordergrund. Die räumliche Konzentration von qualifizierten Forschungs-, Informations- und Kommunikationsfunktionen sowie von hochwertiger Verkehrsinfrastruktur ist eine wichtige Wettbewerbsvoraussetzung. Das ZOK wirkt – in Verbindung mit siedlungsstrukturellen Zielen – auf eine effiziente Nutzung der technisch-materiellen wie sozialen Infrastruktur und unterstützt damit das Nachhaltigkeitsgebot. Bei der Entwicklung von Siedlungs- und Versorgungssystemen gehen einzelbetriebliche Vorteile nicht selten mit erhöhten sozialen Kosten einher. So vermeidet z. B. eine am Zentrale-Orte-System orientierte Standortentwicklung von Einzelhandel und Dienstleistungen tendenziell die mit nichtintegrierten Standorten auf der ‚grünen Wiese‘ verbundenen externen Kosten (Sozial- und Umweltkosten) und dient einer aus gesamtwirtschaftlicher Sicht effizienten Nutzung der bestehenden Infrastruktur und -investitionen, so dass die Entstehung von sog. versunkenen Kosten verhindert wird. Für den öffentlichen Bereich sind zentralörtliche Konzepte bei der Restrukturierung von Leistungsangeboten bedeutsam (u. a. Verwaltungsreformen). Bei dem teilweise anstehenden Rückbau von Infrastruktur hilft eine solche Orientierung, absehbare Versorgungsdefizite (u. a. in den Bereichen Bildung und Gesundheit) wenn schon nicht zu verhindern, so doch wenigstens zu minimieren.

3. Ökologisch: Begrenzung des Verbrauchs von Ressourcen

Neben dem ökonomischen Einsatz finanzieller Ressourcen dient eine Orientierung am ZOK auch der sparsamen Nutzung von Flächenressourcen und trägt insofern zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen bei. Die ökologische Funktion des ZOK wird im Verkehrsbereich besonders deutlich. Das ZOK stellt das idealtypische Modell einer an Verkehrsvermeidung bzw. Verkehrsminimierung orientierten Siedlungsentwicklung

dar. Gerade in der Diskussion um die regionale Umsetzung der Agenda 21 kommt ihm dabei eine wesentliche Bedeutung zu. Aus der Zentrale-Orte-Theorie lässt sich dabei die Schlussfolgerung ableiten, dass als Leitlinie für eine ‚nachhaltige‘ Siedlungsentwicklung nicht eine einfache städtebauliche Verdichtung und Konzentration ausreicht, sondern dass die Struktur ganzer Siedlungssysteme auf das Ziel der Verkehrsvermeidung auszurichten ist.

Mit dem Prinzip der Nachhaltigkeit als zentralem Leitprinzip des derzeitigen Werte- und Entscheidungssystems unserer Gesellschaft verflochten ist die Frage nach dem Umgang mit der gewachsenen europäischen Kulturlandschaft und der Erhaltung von Urbanität in europäischen Städten. Die europäische Stadtentwicklung ist im Vergleich zur nordamerikanischen bekanntlich durch eine besondere historische Prägung sowie eine daraus resultierende spezifische Stadtgestalt charakterisiert, die sich trotz anhaltender Sub- und Disurbanisierungsprozesse immer noch deutlich vom Typus der nordamerikanischen Stadt unterscheidet. Charakteristische Merkmale sind historisch gewachsene Altstädte, die funktionale Dominanz der Innenstädte und eine polyzentrische Siedlungsstruktur. Es geht in diesem Zusammenhang jedoch weniger um eine Konservierung dieses historischen Erbes, sondern vor allem um den Erhalt einer besonderen urbanen Qualität, die sich nicht zuletzt auf die räumliche Bündelung einer Vielfalt von zentralen Funktionen in den gewachsenen Stadtzentren gründet. Diametral entgegengesetzt zur Stadtentwicklung in den USA steht in Europa die Leitvorstellung der ‚kompakten und durchmischten Stadt‘ im Vordergrund. Sie findet sich in den europäischen und nationalen Programmen zur Stadtpolitik ebenso wie in zahlreichen Stadtentwicklungsplänen und städtebaulichen Konzepten deutscher Großstädte. Zwar sind auch in Deutschland gegenläufige Entwicklungstendenzen wie die Entstehung nichtintegrierter Zentren am Stadtrand unübersehbar, und im Rahmen der aktuellen ‚Zwischenstadt‘-Diskussion wird bekanntlich darüber gestritten, inwieweit auch in Deutschland das Leitbild der kompakten, zentrenorientierten Stadtentwicklung einer Revision bedarf, aber dennoch ist der politische Konsens über den Erhalt der europäischen Stadtkultur bisher grundsätzlich erhalten geblieben.“ (Blotevogel 2002, XIII ff.).

Damit wird erneut die über rein ökonomische und umweltpolitische Zielsetzungen hinausgehende sozialpolitische Bedeutung der Raumplanung deutlich. Vor diesem Hintergrund kann in einem weiteren Schritt der systematische Standort des zentralörtlichen Gliederungsprinzips genauer bestimmt und auf Wechselwirkungen zu anderen Rechts- und Politikfeldern hingewiesen werden.

2.3. Systematischer Standort und Wechselwirkungen

Die systematische Stellung der Zentralen Orte im Raumordnungsrecht wird anknüpfend an die bereits vorgestellten allgemein gefassten Vorgaben im ROG 2008 auf der Ebene des Landesraumordnungsrechts vollzogen. Hier finden sich in einigen Landesplanungsgesetzen Legaldefinitionen,⁵ vor allem aber Vorgaben dazu, in welchen Plänen die Zentralen Orte der einzelnen Hierarchiestufen auszuweisen sind. In den meisten Fällen wird vorgegeben, dass in den Landesentwick-

lungsplänen die Ober- und Mittelzentren und in den regionalen Entwicklungsplänen die Grundzentren ausgewiesen werden (vgl. Wahl 1978, Bd. II, 22 ff.).

An die damit vorgenommenen Zuweisungen knüpfen weitere raumordnungsrechtliche Vorgaben an, indem bestimmte Vorhaben nur im Bereich von zentralen Orten einer bestimmten Stufe (Versorgungsfunktion) zugelassen werden. Das hat in den letzten Jahren vor allem bei der Wahl der Standorte für Projekte des großflächigen Einzelhandels sowie für Factory-Outlet-Center (FOC) eine wichtige Rolle gespielt (vgl. El Bureiasi 2005; Kuschnerus 2009, 24 ff.; Bunzel 2008, 132 ff.; Uechtritz 2006, 799 ff.). Auf die damit verbundenen Rechtsfragen wird unten noch näher eingegangen.

Der Qualifikation als Zentraler Ort kommt darüber hinaus aber auch bei zahlreichen weiteren staatlichen Maßnahmen Bedeutung zu. So wird teilweise im kommunalen Finanzausgleich den verschiedenen Versorgungsfunktionen der Zentralen Orte Rechnung getragen (ARL 2010, Positionspapier Nr. 83). Sie werden vorrangig als Standorte von Behörden und Gerichten berücksichtigt. Auch bei Gebietsreformen kommt den Zentralen Orten eine besondere Bedeutung beim Neuzuschnitt der Gemeinden oder Landkreise zu.

Aus rechtlicher Perspektive ist indes vor allem von Bedeutung, welche Wirkungen mit der Zuweisung der Funktion eines zentralen Ortes an eine Gemeinde für die Nachbargemeinden verbunden sind, die dem Verflechtungsbereich zuzuordnen sind. Es geht dabei auf abstrakter Ebene um die Frage, ob dem Zentrale-Orte-Konzept insoweit ein Kongruenzgebot oder lediglich ein Beeinträchtigungsverbot zu entnehmen ist und ob mit der Zuweisung der zentralörtlichen Funktion(en) eine Beschränkung der örtlichen Planungshoheit der Nachbargemeinden verbunden ist (Hoppe 2004, 282 ff.). Von der Positionierung in dieser Frage hängt die Stärke der Systemfunktionen des zentralörtlichen Gliederungsprinzips ganz entscheidend ab.

2.4. Verstärkung des Zentrale-Orte-Konzepts durch das ROG 2008

Anknüpfend an die Renaissance des Zentrale-Orte-Konzepts in den neuen Bundesländern (vgl. Beckmann 1991, 385 ff.) sowie im Zusammenhang mit dem Schutz der Versorgungsfunktionen der Kernstädte, die sich unter anderem in § 2 Abs. 2 S. 2⁶ und § 34 Abs. 3a S. 2⁷ BauGB finden, hat der Bundesgesetzgeber bei der Ver-

5 So in § 2b s-anh LPlG.

6 „(2) Die Bauleitpläne benachbarter Gemeinden sind aufeinander abzustimmen. Dabei können sich Gemeinden auch auf die ihnen durch Ziele der Raumordnung zugewiesenen Funktionen sowie auf ihre zentralen Versorgungsbereiche berufen.“ (vgl. Schrödter 2006, § 2 Rn 48 ff.)

abschiedung des ROG 2008 die Steuerungsfunktion der Zentralen Orte wieder gestärkt und zugleich teilweise in einen neuen, erweiterten Kontext gestellt.

In § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG 2008 wird zur Steuerung der Siedlungstätigkeit neben den vorhandenen Siedlungsräumen mit ausreichender Infrastruktur eine Ausrichtung auf die Zentralen Orte vorgeschrieben. Diese moderate Vorgabe ist kritisiert worden, weil keine alleinige Ausrichtung an den Zentralen Orten vorgegeben wird (Hoppe et al. 2010, § 3 Rn 9). Diese Kritik verkennt aber, dass die Funktion der Zentralen Orte *nicht* verlangt, dass sich die Siedlungsaktivitäten *ausschließlich* in ihnen entwickeln. Wichtig ist lediglich, dass neue Siedlungsaktivitäten keine weiteren Infrastrukturmaßnahmen auslösen. Das ist aber auch dann gewährleistet, wenn sich die neuen Aktivitäten auf Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur beziehen und diese im Verflechtungsraum von Zentralen Orten liegt. Der Gesetzgeber hat sich deshalb zu Recht für die zurückhaltende Variante entschieden (Spannowsky et al. 2010, § 2 Rn 63 ff.).

In § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG 2008 wird zweimal auf die Zentralen Orte abgestellt. Zunächst wird in Satz 2 klargestellt, dass die soziale Infrastruktur in den Zentralen Orten zu bündeln ist. Dies ist eine primär an die staatlichen Planungsträger adressierte Vorgabe. Zugleich wird vor dem Hintergrund des demographischen Wandels verdeutlicht, dass „die Erreichbarkeits- und Tragfähigkeitskriterien des Zentrale-Orte-Konzepts (...) flexibel an den regionalen Erfordernissen auszurichten“ sind. Damit werden die Zentralen Orte als Bezugspunkte der sozialen Infrastruktur herausgestellt und zugleich verdeutlicht, dass nicht in allen Teilräumen von den gleichen Standards ausgegangen werden muss. Vielmehr wird den Überlegungen zur Flexibilisierung des Postulats der gleichwertigen Lebensbedingungen Rechnung getragen (Spannowsky et al. 2010, § 2 Rn 83 ff.).

7 „(3a) Vom Erfordernis des Einfügens in die Eigenart der näheren Umgebung nach Absatz 1 Satz 1 kann im Einzelfall abgewichen werden, wenn die Abweichung 1. der Erweiterung, Änderung, Nutzungsänderung oder Erneuerung eines zulässigerweise errichteten Gewerbe- oder Handwerksbetriebs oder der Erweiterung, Änderung oder Erneuerung einer zulässigerweise errichteten baulichen Anlage zu Wohnzwecken dient, 2. städtebaulich vertretbar ist und 3. auch unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist. Satz 1 findet keine Anwendung auf Einzelhandelsbetriebe, die die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung beeinträchtigen oder schädliche Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche in der Gemeinde oder in anderen Gemeinden haben können.“

3. Das zentralörtliche Gliederungsprinzip als Schranke gemeindlicher Planungshoheit

3.1. Die Spannungslage im Überblick

Im letzten Abschnitt der Untersuchung soll das zentralörtliche Gliederungsprinzip in seinen beschränkenden Auswirkungen auf das Selbstverwaltungsrecht derjenigen Städte und Gemeinden in den Blick genommen werden, denen die entsprechenden zentralen Funktionen nicht zugewiesen sind. Aus ihrer Perspektive erweisen sich die Funktionszuweisungen an die Zentralen Orte durchaus als Nachteil im Standortwettbewerb. Kommt es aufgrund der Vorgaben der Raumordnung zu den Zentralen Orten dazu, dass die gemeindliche Planungshoheit im Zusammenhang mit der Ansiedlung neuer Unternehmen in einer Gemeinde beschränkt wird, indem z.B. die Ansiedlung eines großen Einzelhandelsbetriebs oder eines FOC untersagt wird, so stellt sich die Frage, unter welchen Voraussetzungen dies eine zulässige und insbesondere verhältnismäßige gesetzliche Beschränkung des Selbstverwaltungsrechts in Gestalt der Planungshoheit darstellt.

3.2. Das Beispiel der Steuerung des großflächigen Einzelhandels

Die damit angesprochenen Rechtsfragen werden in zugespitzter Form seit einigen Jahren im Zusammenhang mit der Zulassung von Vorhaben des großflächigen Einzelhandels sowie von FOC diskutiert und waren mehrfach Gegenstand verwaltungs- und landesverfassungsgerichtlicher Verfahren.

Im Zentrum steht dabei die Frage, ob die mit der Qualifikation als zentraler Ort verbundene Funktionszuweisung ausschließender Natur mit der Folge ist, dass der entsprechenden Versorgungsfunktion für den Verflechtungsbereich dienende Einrichtungen nur in den Zentralen Orten genehmigt und verwirklicht werden dürfen oder ob dies lediglich dann der Fall ist, wenn durch eine Genehmigung anderenorts die Versorgungsfunktion des Zentralen Ortes beeinträchtigt wird. Auf kurze Formeln gebracht geht es um den Streit, ob von einem Kongruenzgebot oder einem Beeinträchtigungsverbot auszugehen ist und welche Anforderungen im zweiten Falle an die Intensität einer Beeinträchtigung zu stellen sind (vgl. Hoppe 2006, 1345 ff.; Hoppe/Bunse 1984, 162 ff.).

Formeller Ansatzpunkt für die Kontroverse ist das durch die BauGB-Novelle des Jahres 2004 erweiterte Klagerecht der Gemeinden aus § 2 Abs. 2 S. 2 BauGB (Hoppe 2004, 282 ff.). Die Begründung des Gesetzentwurfs der Bundesregierung

(BT-Drucks. 15/2250, 41) führt zur Reichweite der Norm aus, dass sich das interkommunale Abstimmungsgebot auf städtebauliche Belange beziehe und durch den neuen Satz 2 auf raumordnerische Belange erweitert werden solle. Soweit Ziele der Raumordnung einer Gemeinde eine bestimmte, den Standortwettbewerb mit anderen Gemeinden begünstigende Funktion zuweise, solle diese Funktion der gemeindlichen Planungshoheit zugerechnet werden und damit verteidigungsfähig sein. Die Ziele der Raumordnung hätten belastende und begünstigende Wirkung, zum einen für die einzelne Gemeinde, zum anderen aber auch im Verhältnis der Gemeinden untereinander. Dies lege es nahe, neben den verpflichtenden § 1 Abs. 4 BauGB, nach dem die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen sind, auch eine berechtigende Vorschrift zu stellen. Aus der Bindung der Bauleitplanung an ein zentralörtliches Ziel der Raumordnung folge auf diese Weise auch, dass die Gemeinde berechtigt sei, ihre so ausgerichtete Planung gegen eine die zentralörtliche Funktion störende raumordnungswidrige Planung einer anderen Gemeinde zu verteidigen.

Entscheidend ist hiernach für die Qualität als Ziel der materielle Gehalt einer Planaussage. Ob eine raumordnerische Vorgabe die Qualität eines verbindlichen Zieles oder nur eines zu berücksichtigenden Grundsatzes hat, hängt demgegenüber nicht von der Bezeichnung oder dem (gegebenen oder fehlenden) Willen des Plangebers ab eine verbindliche Vorgabe begründen zu wollen (OVG Berlin/Brandenburg, LKV 2007, 32 [35]).

Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Nr. 2 ROG 2008 verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Die Ziele der Raumordnung müssen hinreichend bestimmt, jedenfalls aber bestimmbar, und rechtmäßig sein, um eine Planungspflicht der Gemeinde auf der Grundlage von § 1 Abs. 4 BauGB auslösen zu können (BVerwGE 119, 25 [40ff.]). Als bestimmendes Merkmal eines Raumordnungszieles ist mithin die Festlegung eines nicht weiter ausfüllungsbedürftigen und im Rahmen der kommunalen Abwägung nicht mehr überwindbaren, verbindlichen Planungssatzes anzusehen. Zugleich ist anerkannt, dass die Ziele der Raumordnung als Vorgaben für die Planung auf nachgeordneten Stufen auf eine weitere Konkretisierung angelegt sind. Ein Ziel der Raumordnung entscheidet einen komplexen räumlichen Sachverhalt in der Regel nicht abschließend, sondern gibt lediglich einen verbindlichen Rahmen vor (sog. „Leitplanken“), der dem Planungsakt auf nächster Stufe nicht mehr überwindbare Grenzen setzt und deshalb unmittelbar auf die kommunale Planungshoheit einwirkt, im Übrigen aber ausfüllungsbedürftig ist (OVG Ber-

lin/Brandenburg, LKV 2007, 32 [35]). Wegen des lediglich rahmensetzenden Charakters ist eine gewisse Grobmaschigkeit der Festlegungen nur Ausdruck der Zurückhaltung, die auch das Grundgesetz zur Wahrung der gemeindlichen Planungshoheit verlangt (BVerwGE 90, 329; OVG Frankfurt/Oder, DVBl 2001, 1298).

Die Zuweisungen der Funktion als Zentraler Ort wird in der Aufsatz- und Kommentarliteratur als ein solches Ziel der Raumordnung qualifiziert (OVG Lüneburg, ZfBR 2007, 157; Battis et al. 2009, § 2 Rn 24; Ernst et al. 2010, § 2 Rn 123; Kment 2007, 996 ff.), wobei z.T. davon ausgegangen wird, dass sich die Gemeinden auch schon vor der Rechtsänderung darauf berufen konnten (Ernst et al. 2010, § 2 Rn 117). Die Rechtsprechung ist dem im Ansatz gefolgt, hat aber die weitere und entscheidende Frage aufgeworfen, ob eine Rechtsverletzung bereits bei jeder Abweichung des Einzugsbereichs eines Einzelhandelsvorhabens von der Versorgungsfunktion des Standortes zu bejahen ist (so die weite Interpretation als Kongruenzgebot), oder ob eine solche Abweichung nur dann relevant wird, wenn es darüber hinaus zu einer Beeinträchtigung der Wahrnehmung der Versorgungsfunktionen durch den zentralen Ort kommt (so die engere Interpretation als Beeinträchtigungsverbot). Zudem stellt sich die Frage, ob es auf die Schwere der Beeinträchtigung ankommt.

3.3. Die Funktionen und Rechtsfolgen des zentralörtlichen Gliederungsprinzips: Kongruenzgebot oder Beeinträchtigungsverbot?

Das zentralörtliche Gliederungsprinzip, wie es im ROG 2008 angesprochen und als Konzept vorausgesetzt ist, bedarf der Konkretisierungen durch die Landesplanung um rechtliche Wirkungen zu entfalten.

Der Grundsatz der zentralörtlichen Gliederung kann (und muss zur Entfaltung seiner Wirkung) auf der Ebene der Landesplanung bei der Ansiedlung großflächiger Einzelhandelsbetriebe durch Vorgaben für die kommunale Planung in unterschiedlicher Art und Weise sowie Intensität gesteuert werden. Häufig wird dabei zwischen bloßen Beeinträchtigungsverböten, die verlangen, dass die Ansiedlung die Funktion benachbarter zentraler Orte nicht oder nicht wesentlich beeinträchtigen darf, Entsprechungs- bzw. Kongruenzgeboten, nach denen eine Ansiedlung der zentralörtlichen Versorgungsfunktion bzw. dem Verflechtungsbereich des jeweiligen zentralen Ortes entsprechen muss, Konzentrationsgeboten, die die Ansiedlung auf Zentren, üblicherweise Ober- und Mittelzentren, begrenzen, sowie Integrationsgeboten, die eine Ansiedlung nur im Zusammenhang mit bereits vorhan-

denen zentralen Einkaufsbereichen der Standortgemeinde zulassen, unterschieden (vgl. BVerwGE 119, 25 [40 f.]; Schmitz/Federwisch, 2005, S. 68 f.).

Welchen dieser Planaussagen zur Steuerung der Ansiedlung großflächiger Einzelhandelsbetriebe und ob einem als Kongruenzgebot formulierten Plansatz Zielqualität zukommen kann, ist in der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung noch nicht vollständig geklärt und in wichtigen Punkten umstritten. Das BVerwG hat entschieden, dass Konzentrations- und Integrationsgebote Ziele der Raumordnung darstellen können, während es die von ihm so bezeichnete rechtliche Problematik eines Kongruenzgebotes ausdrücklich offen gelassen hat (BVerwG, NVwZ 2004, 220, juris Rn 38 ff.). Die obergerichtliche Rechtsprechung ist uneinheitlich, auch weil die Planaussagen der Länder, ungeachtet einer insgesamt in die gleiche Richtung zeigenden Absicht, großflächige Einzelhandelsbetriebe „auf der grünen Wiese“ möglichst zu verhindern, in der Einzelausgestaltung nicht unerhebliche Besonderheiten aufweisen.

Mit der Trias: Beeinträchtigungsverbot, Integrationsgebot, Kongruenzgebot verwendet das Raumordnungsrecht der Länder zur Konkretisierung des zentralörtlichen Gliederungsprinzips Steuerungsansätze, die nicht nur unterschiedlich intensiv in die örtliche Planungshoheit der im Verflechtungsbereich liegenden Gemeinden ohne zentralörtlichen Status eingreifen, sondern deren fachwissenschaftliche Begründung durch die Zentrale-Orte-Theorie sowohl im Grundsatz als auch im Hinblick auf Erheblichkeitsschwellen umstritten ist.

Bei den Beeinträchtigungsverboten wird die gemeindliche Planungshoheit nur dann begrenzt, wenn nachteilige Auswirkungen auf die Funktionserfüllung durch den Zentralen Ort nachgewiesen sind. Dabei wird in der Regel auf den sog. Kaufkraftabzug abgestellt, der seinerseits ein Indikator für die Erfüllung der Versorgungsfunktionen durch den Zentralen Ort sein soll. Umstritten ist, ab welcher Höhe von nachteiligen Auswirkungen ausgegangen werden kann.

Das Integrationsgebot konkretisiert den allgemeinen Grundsatz der Konzentration der Siedlungspolitik auf vorhandene Nutzungen und wirkt sich vor allem auf die Planungshoheit von Gemeinden mit einem geringen Entwicklungsstand aus. Es kann andererseits direkt auf den Grundsatz des § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG 2008 zurückgeführt werden.

Die stärksten beschränkenden Rechtsfolgen gehen von einem Kongruenzgebot aus, da es nicht nur Neuansiedlungen auf Orte mit zentralörtlichen Funktionen beschränkt und alle anderen Orte unabhängig von den Kaufkraftabflüssen vom Standortwettbewerb ausschließt, sondern auch bei den Zentralen Orten Größen- und Reichweitenbeschränkungen mit der Folge bewirkt, dass die Planungshoheit

auch dieser Gemeinden beschränkt wird. Es wird folglich eine umfassende Standortplanung vorgenommen, deren Begründung indes fraglich ist.

3.4. Kritik der Rechtsprechung

In der neueren Rechtsprechung wird die Entwicklung kritisch gesehen. Bereits 2003 hatte das Bundesverwaltungsgericht seine deutliche Zurückhaltung gegenüber dem Kongruenzgebot zum Ausdruck gebracht und ihm eine förmliche Anerkennung als Ziel der Raumordnung verweigert (BVerwGE 119, 25 [41]). Das hat aber nicht verhindert, dass das OVG Berlin-Brandenburg eine relativ weitreichende Regelung, die das Kongruenzprinzip umsetzt, gebilligt hat (OVG Berlin-Brandenburg, LKV 2007, 32 ff.; dazu kritisch Hoppe 2006, 1348 f.).

Das CENTRO Urteil des OVG NW (OVG NW, NVwZ 2005, 1201 ff.; dazu Hoppe 2005, 1141 ff.) sowie eine Entscheidung des VerfGH NW vom 26.08.2009 zu § 24a Abs. 1 S. 4 NWLEPro positionieren sich kritischer (VerfGH NW, NVwZ 2009, 1287 ff.; dazu Kaltenborn/Würtenberger 2010, 236 ff.). Während im CENTRO Urteil dem Argument Rechnung getragen wird, dass nur Beeinträchtigungen ab einer bestimmten Erheblichkeitsschwelle (in der Regel mindestens 10 % Kaufkraftminderung) zu einer Beeinträchtigung führen können, geht der VerfGH NW noch einen Schritt weiter, indem er die gesetzliche Regelung in § 24a Abs. 1 S. 4 NWLEPro, die der räumlichen Steuerung von FOC diene,⁸ für willkürlich und unverhältnismäßig hielt und deshalb für verfassungswidrig erklärte. Dabei stellte der VerfGH NW vor allem darauf ab, dass es an einer tragfähigen und nachvollziehbaren Begründung für die von der Norm ausgehenden Beschränkungen der gemeindlichen Planungshoheit fehle. Wörtlich führt das Gericht aus:

„§ 24a Abs. 1 S. 4 NWLEPro greift in die Planungshoheit der Bf. ein, weil sie deren Befugnis, im Rahmen der Bauleitplanung die künftige Entwicklung des Gemeindegebiets zu steuern und zu gestalten, nachhaltig stört. Die angegriffene Rechtsnorm wirkt gegenüber Gemeinden mit nicht mehr als 100000 Einwohnern als unbedingtes Verbot, ein

8 Die Norm hatte folgenden Wortlaut: „(1) ¹Kerngebiete sowie Sondergebiete für Vorhaben i.S. des § 11 Abs. 3 Baunutzungsverordnung – BauNVO – (Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe) dürfen nur in zentralen Versorgungsbereichen ausgewiesen werden; Absätze 3 bis 6 bleiben unberührt. ²Die in ihnen zulässigen Nutzungen richten sich in Art und Umfang nach der Funktion des zentralen Versorgungsbereichs, in dem ihr Standort liegt. ³Sie dürfen weder die Funktionsfähigkeit zentraler Versorgungsbereiche in der Gemeinde oder in benachbarten Gemeinden noch die wohnungsnaher Versorgung der Bevölkerung in ihrem Einzugsbereich beeinträchtigen. ⁴Dabei dürfen Hersteller-Direktverkaufszentren mit mehr als 5.000 qm Verkaufsfläche nur ausgewiesen werden, wenn sich der Standort in einer Gemeinde mit mehr als 100.000 Einwohnern befindet.“

Hersteller-Direktverkaufszentrum mit mehr als 5000 qm Verkaufsfläche eigenverantwortlich auszuweisen. Der Bf. wird dadurch die Umsetzung ihrer im Wege der Bauleitplanung konkretisierten Erweiterungsplanung für das „Euregio-Outlet-Center“ unmöglich gemacht.

Dieser Eingriff in die Planungshoheit der Bf. hält einer Überprüfung am dargelegten Maßstab des Art. 78 Abs. 1 und 2 NWVerf nicht Stand. Die mit der strikten Verbotsregelung in § 24a Abs. 1 S. 4 NWLEPro verbundene Einschränkung der Planungsbefugnis der Bf. verstößt gegen das Verhältnismäßigkeitsprinzip und das Willkürverbot. Sie ist nicht durch überörtliche Interessen von höherem Gewicht gerechtfertigt. Die Einschätzung des Gesetzgebers, es bedürfe zu Gunsten landesplanerischer Interessen der angegriffenen Verbotsnorm mit ihren ausnahmslos wirkenden Schwellenwerten, ist im Ergebnis nicht nachvollziehbar. Darüber hinaus ist das Recht auf kommunale Selbstverwaltung nicht angemessen berücksichtigt worden.“ (VerfGH NW, NVwZ 2009, 1287 [1288]).

Das Gericht stellt hier ein besonderes Begründungserfordernis auf, dessen Nichtbeachtung zur Folge hat, dass der Eingriff willkürlich ist. Darüber hinaus verlangt das Gericht vom Gesetzgeber, dass Beeinträchtigungen der zentralörtlichen Versorgungsfunktionen jeweils konkret nachgewiesen werden und nicht durch typisierende Annahmen abstrakt-generell im Gesetz verankert werden dürfen. Damit wird auf die begrenzte Aussagekraft des zentralörtlichen Gliederungsprinzips abgestellt und die Erforderlichkeit einer genaueren Berücksichtigung der unterschiedlichen räumlichen Gegebenheiten in den einzelnen Landesteilen begründet. Dabei basiert die Argumentation auf dem Beeinträchtigungsverbot und stellt für die Realisierung eines Kongruenzgebotes hohe Anforderungen auf, die deutlich über die Rechtsprechung des OVG Berlin-Brandenburg hinausgehen.

4. Ausblick

Die vorstehenden Überlegungen haben gezeigt, dass sich das zentralörtliche Gliederungsprinzip nach einer Phase der Kritik spätestens mit dem ROG 2008 erneut im Raumordnungsrecht etabliert hat. Zurückhaltung ist aber bei seiner rechtlichen Umsetzung vor dem Hintergrund der mit ihm verbundenen Beschränkungen der gemeindlichen Planungshoheit verbunden. Dahinter steht die von der Raumordnungswissenschaft nicht eindeutig beantwortete Frage, ob mit dem zentralörtlichen Gliederungsprinzip wirklich Vorteile von solchem Gewicht verbunden sind, dass sie eine spürbare Beschränkung der gemeindlichen Planungshoheit rechtfertigen können. Auch wenn sich für die Politik das zentralörtliche Gliederungsprinzip als ein einfach zu handhabender Steuerungsansatz in Zeiten des demographischen Wandels anbietet, muss aus der Sicht der Wissenschaft zur Vorsicht und Zurückhaltung gemahnt werden. Diese Mahnung wird durch aktuelle Untersuchungen

bestärkt, nach denen größere kommunale Einheiten nicht automatisch mit Wirtschaftlichkeitsvorteilen verbunden sind (Haug/Illy 2011, 347 ff.).

Literatur

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2005), Handwörterbuch der Raumordnung, Verlag der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2006): Gleichwertige Lebensverhältnisse: Eine wichtige gesellschaftspolitische Aufgabe neu interpretieren, Positionspapier aus der ARL Nr. 69.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2010): Gemeindefinanzreform – Empfehlungen aus raumwissenschaftlicher Sicht, Positionspapier aus der ARL Nr. 83.
- Battis, Ulrich/Krautzberger, Michael/Löhr, Rolf-Peter (2009): Baugesetzbuch – BauGB, 11. Auflage, C. H. Beck Verlag, München.
- Beckmann, Martin (1991): Rechtliche Instrumente gegen Zersiedlungstendenzen in den neuen Bundesländern – Landes- und Kommunalverwaltung, 385–390.
- Blotevogel, Hans H. (2002): Zum Verhältnis der regionalökonomischen Zentrale-Orte-Theorie zum Zentrale-Orte-Konzept der Raumordnung, in: ders. (Hrsg.): Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts, 10–16.
- BMRBS, Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1995): Raumordnungspolitischer Handlungsrahmen. Beschluß der Ministerkonferenz für Raumordnung am 8. März 1995.
- Bunzel, Arno (2008): Weiterungen des interkommunalen Abstimmungsgebots – Zeitschrift für deutsches und internationales Bau- und Vergaberecht, 132–141.
- Christaller, Walter (1933): Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- El Bureiasi, Achmed/Hoppe, Werner/Jarass, Hans D. (2005): Landesplanerische Beurteilung des großflächigen Einzelhandels: Eine Untersuchung am Beispiel des nordrhein-westfälischen Landesrechts, Lexxion Verlagsgesellschaft, Berlin.
- Ernst, Werner/Zinkhan, Willy/Bielenberg, Walter/Krautzberger, Michael (2010): Baugesetzbuch, Ergänzbare Kommentar, 97. Ergänzungslieferung, C. H. Beck Verlag, München.
- Haug, Peter/Illy, Annette (2011): Größe ist nicht alles – Die Effizienz der kommunalen Leistungserstellung am Beispiel Sachsen-Anhalts – Wirtschaft im Wandel, 347–355.
- Hebeler, Timo (2006): Die Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse im Grundgesetz – Zeitschrift für Gesetzgebung, 301–320.
- Hoppe, Werner/Bunse, Benno (1984): Zentralörtliches Gliederungsprinzip und Bauleitplanung – Wirtschaft und Verwaltung, 151–166.
- Hoppe, Werner (2004): Das zentralörtliche Gliederungsprinzip: Keine Basis für Gemeindeclopparklagen und für ein klagebewehrtes raumordnungsrechtliches Kongruenzgebot – Gegen die Erweiterung der interkommunalen Klagebefugnisse durch § 2 II 2 und § 34 III BauGB 2004-Entwurf. – Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, 282–288.

- Hoppe, Werner (2005): Eine Wende für das Landesplanungsrecht zu Einzelhandelsgroßprojekten? – Zum CentrO Oberhausen-Urteil des OVG Münster – Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, 1141–1147.
- Hoppe, Werner (2006): Das raumordnungsrechtliche Kongruenzgebot für Einzelhandelsvorhaben – Ein „horizontales Beeinträchtigungsverbot“ als Bestandteil einer Kongruenzgebot und Beeinträchtigungsverbot verbindenden normativen Aussage? – Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, 1345–1349.
- Hoppe, Werner/Bönker, Christian/Grotefels, Susan (2010): Öffentliches Baurecht, 4. Auflage, C. H. Beck Verlag, München.
- Isbary, Gerhard (1965): Zentrale Orte und Versorgungsbereiche – Zur Qualifizierung der Zentralen Orte in der Bundesrepublik Deutschland – Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Heft 56, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.
- Kaltenborn, Jens/Würtenberger, Thomas D. (2010): Die Verfassungswidrigkeit raumordnungsrechtlicher Ansiedlungsverbote für großflächigen Einzelhandel – Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 236–239.
- Kersten, Jens (2006): Abschied von der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse – Der „wirtschaftliche, soziale und territoriale Zusammenhalt“ als neue Leitvorstellung für die Raumplanung – Umwelt- und Planungsrecht, 245–252.
- Kment, Martin (2007): Die Bedeutung raumordnungsrechtlicher Zielfestlegungen im Rahmen des § 2 II 2 BauGB – Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, 996–1003.
- Kuschnerus, Ulrich (2009): Nahversorgungszentren als zentrale Versorgungsbereiche – Zeitschrift für deutsches und internationales Bau- und Vergaberecht, 24–29.
- Lösch, August (1940): Die räumliche Ordnung der Wirtschaft: Eine Untersuchung über Standort, Wirtschaftsgebiete und internationalen Handel, Verlag Wirtschaft und Finanzen, Jena.
- Reichel, Susanne (2009): Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse – Verfassungsauftrag und Raumordnungsrecht, C. H. Beck, München.
- Schmitz, Holger/Federwisch Christof (2005): Einzelhandel und Planungsrecht, Schmidt Erich Verlag, Berlin.
- Schrödter, Hans (2006): Baugesetzbuch – BauGB Kommentar, 7. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München.
- Spannowsky, Willy/Runkel, Peter/Goppel, Konrad (2010): Raumordnungsgesetz (ROG), C. H. Beck, München.
- Uechtritz, Michael (2006): Die Neuregelung zur standortgerechten Steuerung des Einzelhandels – Versuch einer Zwischenbilanz – Deutsches Verwaltungsblatt, 799–810.
- Wahl, Rainer (1978): Rechtsfragen der Landesplanung und Landesentwicklung, Band II, Duncker & Humblot, Berlin.

Demographische Umbrüche und Zukunftsperspektiven im suburbanen Sachsen-Anhalt

Ein Zwischenbericht

KLAUS FRIEDRICH | SUSANNE KNABE | BARBARA WARNER

1. Einführung und Projektziele

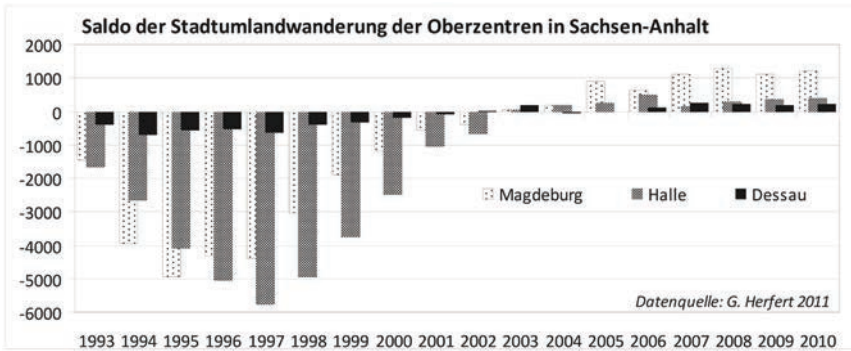
Das Projekt „Demographischer Wandel in suburbanen Räumen Sachsen-Anhalts“ (SubWoSA) widmet sich den künftigen Entwicklungsmöglichkeiten und der demographischen Tragfähigkeit suburban geprägter Wohnstandorte in Sachsen-Anhalt. Zunächst jedoch dient der folgende kurze Rückblick dem Verständnis des Forschungsansatzes und der Brisanz des Themas. So verloren viele Gemeinden und insbesondere die Oberzentren zwischen 1993 und 2001 im Zuge der „nachholenden Suburbanisierung“ große Teile ihrer Bevölkerung an ihr Umland (vgl. Abbildung 1). Die neuen Wohngebiete entstanden vor allem außerhalb gewachsener Ortsstrukturen – nicht nur im Umfeld der Großstädte, sondern auch um Mittel- und teilweise Kleinstädte (Friedrich 2010; Knabe/Warner 2011).¹

Neben diesen intraregionalen Dekonzentrationsprozessen trafen besonders die Folgen der Transformation sowie des demographischen Wandels das – bis auf die Stadtregionen Magdeburg und Halle – vorrangig ländlich geprägte Sachsen-Anhalt. Hier zeigen sich die Auswirkungen des Bevölkerungsverlustes und der Alterung am deutlichsten. Dies geht einher mit zunehmendem Infrastrukturrückbau und einem Nachfragerückgang auf dem Wohnungsmarkt.

1 Unser Dank gilt Herrn Dr. Herfert (Institut für Länderkunde Leipzig) für die Bereitstellung von Daten zur Umlandwanderung.

Abbildung 1:

Stadtumlandwanderung in den Oberzentren Sachsen-Anhalts 1993–2010



Davon betroffen sind auch die ehemals prosperierenden Quartiere im suburbanen Raum. Da nach der Wiedervereinigung zu einem Großteil konsolidierte Familienhaushalte (mit älteren Kindern oder ohne Kinder) ins Umland gezogen waren, altern diese Wohnstandorte nun „gleichzeitig“, zumal die „klassischen“ Nachzügler der 30- bis 50-Jährigen weniger werden. Entsprechend werden mittelfristig in einem relativ kurzen Zeitraum Wohnimmobilien frei. Vor allem in eher „unattraktiven“ Lagen führte dies bereits in den vergangenen Jahren zu einem Rückgang der Immobilienpreise und zunehmendem Leerstand. Vor diesem Hintergrund stellt sich im Projekt u.a. die Frage, wie künftig mit diesen einer beschleunigten Alterung ausgesetzten Wohngebieten umzugehen ist.

In diesem Zusammenhang sollen einige der im Projektansatz formulierten Thesen validiert werden:

1. Die demographische Alterung trifft künftig die suburbanen Wohnstandorte besonders, da die relativ homogene Zuzugskohorte gleichzeitig älter wird. Ein stetiger Rückbau des ÖPNV in der Fläche schränkt die Lebensqualität entscheidend ein und fördert die Aufgabe des Wohneigentums an peripheren Standorten. Die altersgerechte und soziale Versorgungsinfrastruktur ist hier unterentwickelt.
2. Bestimmte Typen suburbaner Wohnquartiere sind von langfristigem Fortzug mit einhergehender Instabilität betroffen.
3. Eine Integration von suburbanen Wohnstandorten in die gewachsenen Siedlungs- und Sozialstrukturen fördert deren Nachfrageentwicklung. Hierzu kön-

nen die Verfolgung punkt-axialer Siedlungsstrategien sowie die Anbindung an Siedlungskerne durch einen funktionierenden ÖPNV beitragen.

Auch anhand der Prüfung dieser Thesen soll die heutige siedlungsstrukturelle, wohnungswirtschaftliche und demographische Situation in den suburban geprägten Wohnstandorten analysiert werden. Zentral ist dabei zudem die Frage, wie sich die Bewohner dieser Quartiere ihre Zukunft vorstellen. Als suburban geprägte Wohnstandorte werden im Folgenden die nach der Wiedervereinigung entstandenen Wohngebiete außerhalb der Städte (>10.000 Einwohner) mit mehr als 15 Wohneinheiten bezeichnet.

2. Methodische Umsetzung

2.1. Sekundärstatistische Annäherung

Fast alle Kommunen haben aufgrund von Eingemeindungen in den letzten 20 Jahren ihre Fläche stark vergrößert, so dass viele ehemals suburbane Gemeinden heute administrativer Teil von Städten sind. 1997 hatte das Land noch fast 1.300 Kommunen, seit dem 1. Januar 2011 sind es nur noch 219, darunter 104 Einheitsgemeinden (vgl. Abbildung 2).

Um erstmals in Sachsen-Anhalt die suburbanen Wohngebiete flächendeckend identifizieren zu können, wird der Gebietsstand des Jahres 2001 zugrunde gelegt (= Ende der Hochphase der Suburbanisierung). Die damals 1.272 Gemeinden lassen noch relativ aktuelle kleinräumige Aussagen zu Migrations- und Alterungsprozessen zu. Für die Beurteilung der Entwicklung der Baufertigstellungen auf Gemeindeebene wurden zudem Daten bis 2007 analysiert.

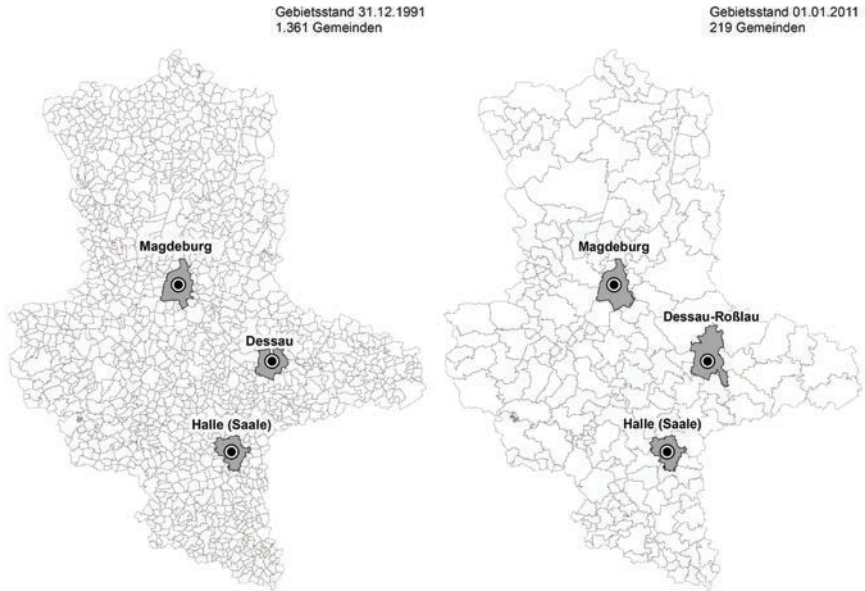
Im Rahmen von Feldarbeiten und Auswertungen von Sekundärstatistiken erfolgte eine Erhebung aller suburban geprägten Wohnstandorte in Sachsen-Anhalt.² In diese Überprüfung wurden ca. 1050 potenzielle Wohngebiete einbezogen. Solche mit mehr als 15 Wohneinheiten wurden hinsichtlich infrastruktureller und baulich-struktureller Ausstattungsmerkmale erfasst. Dies betrifft insgesamt 597 suburban geprägte Wohnstandorte in 166 Gemeinden (Gebietsstand 2007)

2 Die Einstufung als suburban geprägter Wohnstandort erfolgt weniger nach Lagekriterien als aus siedlungsstrukturellen Erwägungen. Für eine planerische Bewertung und eine Klassifizierung der möglichen weiteren Entwicklung der Wohnstandorte ist ihre Physiognomie (oft großflächige, eher einförmig strukturierte, nicht in den Ortszusammenhang eingebundene Siedlungsteile) entscheidend.

und ermöglicht erstmals den Überblick über deren Risikolagen im gesamten Bundesland.

Abbildung 2:

Gemeindestruktur in Sachsen-Anhalt 1991 und 2011



2.2. Erfassung der Quartierseigenschaften und Typisierung der Wohnstandorte

Um die Attraktivität der Untersuchungsgebiete für künftige Nachfragergruppen bestimmen zu können, wurden zunächst für jede potenziell suburbane Gemeinde Informationen zu den Quartierseigenschaften recherchiert wie z.B. die Erreichbarkeit, die infrastrukturelle Ausstattung und das Erscheinungsbild der Wohnstandorte. Hierzu wurden zwischen August 2010 und März 2011 u.a. im Rahmen zweier Geländepraktika Kartierungen durchgeführt.

Die Typisierung der insgesamt 597 suburban geprägten Wohnstandorte wurde nach wenigen ausgewählten Kriterien durchgeführt: Als qualitatives Kriterium wurde die Ausstattung der Gemeinde mit Infrastruktureinrichtungen (insgesamt 13

Ausstattungsmerkmale, die jeweils gewichtet wurden) erhoben. Die Gemeinden wurden in drei „Qualitätsklassen“ untergliedert. Als Lagekriterium wurde die Erreichbarkeit des nächsten Mittelzentrums (PKW-Fahrzeit) gewählt – auch hier erfolgte eine Einteilung in drei Klassen. Zur Bewertung der baulichen Struktur wurde der Anteil der Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern (MFH) ermittelt und die Untersuchungsstandorte in reine Einfamilienhaus-Wohngebiete (<10% Anteil MFH), Mischgebiete (10–60% MFH) und reine MFH-Quartiere (>60% MFH) unterteilt.³ Unter Einbeziehung der Größe der Standorte (Zahl der Wohneinheiten) konnten 43 unterschiedliche Wohnstandorttypen ermittelt werden.

Für die überörtliche Planung (insbesondere für das Land Sachsen-Anhalt) wird im weiteren Projektverlauf ein Katalog aller untersuchten Gemeinden mit suburban geprägten Wohnstandorten erstellt, der mit Parametern wie Ausstattung, Anbindung und Erscheinungsbild als Entscheidungshilfe für künftige Planungen dienen soll.

2.3. Primärerhebung der Bewohnerstrukturen und deren Perspektive

Für die Erfassung der Haushaltsstrukturen in den suburbanen Quartieren sowie der Perspektive der Bewohner wurden im Sommer 2011 standardisierte Haushaltsbefragungen in den 43 Wohnstandorttypen durchgeführt. In Gebieten mit weniger als 200 Wohneinheiten erfolgte pro Wohnstandorttyp in jeweils einem Quartier eine Vollerhebung. Bei sehr kleinen Wohngebieten wurden in zwei bzw. drei Quartieren desselben Typs, bei sehr großen Standorten jeweils die Hälfte aller Haushalte befragt. Die Auswahl der Wohnstandorte des jeweiligen Typs erfolgte zufällig.

Diese schriftliche Einwohnerbefragung diente u.a. der Analyse des Umzugsverhaltens, der Wohnzufriedenheit und zur Thematisierung des Generationenwechsels in den Quartieren. Nach vorheriger Information wurden die Erhebungsbögen mit 25 Fragen jedem Haushalt persönlich überreicht und nach dem Ausfüllen wieder abgeholt. Die Einwohnerbefragung fand – wie auch die Ermittlung der siedlungsstrukturellen Kriterien der Gemeinden und Wohnstandorte – mit Hilfe von Studierenden der Geographie statt. Insgesamt beteiligten sich 1.034 Haushalte an der Befragung, die Rücklaufquote betrug 35%.

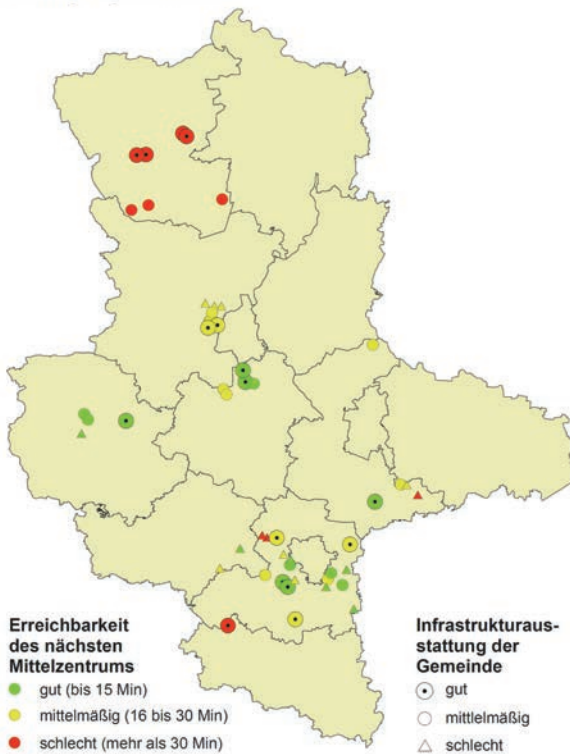
3 Hier wird davon ausgegangen, dass ein Wohngebiet mit einem hohen Anteil an Mehrfamilienhäusern auch aufgrund der sich ändernden Wohnansprüche weniger attraktiv für „Neuansiedler“ erscheint als ein reines Einfamilienhaus-Wohngebiet oder auch ein Mischgebiet mit einem recht niedrigen Anteil an MFH (<40%).

Die Befragungsstandorte (vgl. Abbildung 3) befinden sich mehrheitlich im Umland der Ober- und Mittelzentren in Sachsen-Anhalt. Da Wohngebiete im Umland der Großstädte meist etwas größer sind, sind diese durch die Anzahl der Befragten leicht überrepräsentiert.

Abbildung 3:

Lage, Erreichbarkeit und Ausstattung der Befragungsstandorte in Sachsen-Anhalt

Befragungsstandorte

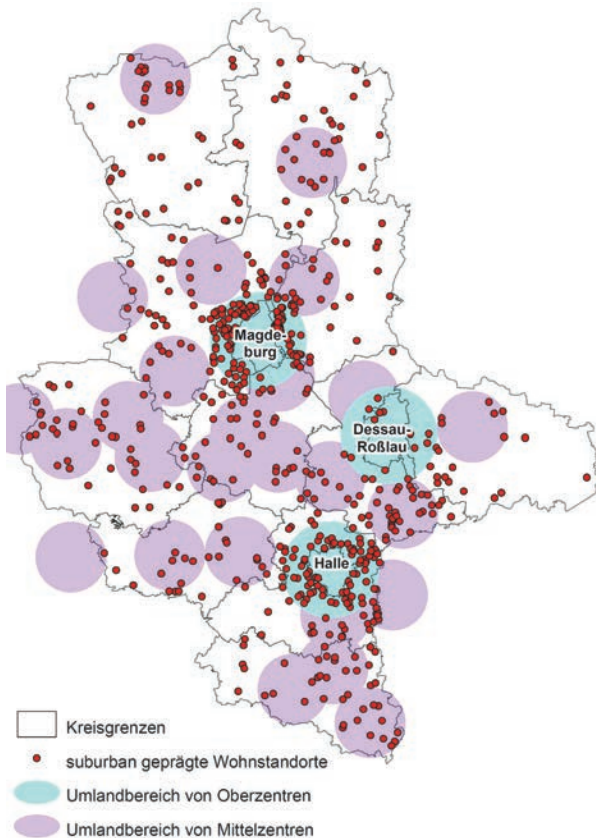


Im Frühjahr 2012 wurden qualitative Tiefeninterviews mit ausgewählten Bewohnern der Befragungsstandorte geführt, in denen vor allem der intendierte Immobilientransfer und persönliche Zukunftspläne bezüglich des Wohnstandortes thematisiert wurden.

3. Verteilung und Charakteristika der suburban geprägten Wohnstandorte

Die Verteilung der 597 suburban geprägten Wohnstandorte orientiert sich in erster Linie an den Groß- und Mittelstädten (vgl. Abbildung 4). 35 % liegen im Einzugsbereich der Oberzentren, 45 % im Einzugsbereich der Mittelzentren und 20 % im ländlich geprägten Raum. 24 % befinden sich zudem in Gemeinden, die heute als Grundzentrum ausgewiesen sind.

Abbildung 4:
Suburban geprägte Wohnstandorte in Sachsen-Anhalt

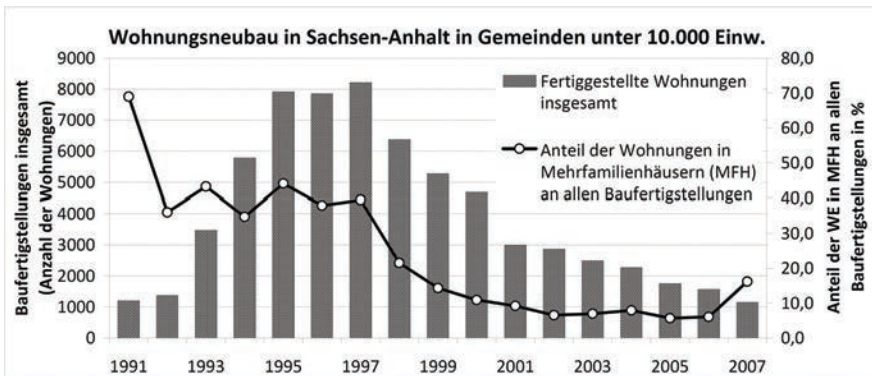


Sehr große Standorte liegen fast ausschließlich im Einzugsbereich der Oberzentren, im ländlich geprägten Raum finden wir eher kleinere Standorte mit bis zu 50 Wohneinheiten. Nach dem Grad der Überbauung der ausgewiesenen Bauflächen verzeichnen 8,3 % der untersuchten Wohnstandorte eine niedrige Auslastung von unter 25 %. Sie finden sich nicht nur in ländlich-peripheren Gebieten, sondern auch im direkten Umland der Zentren.

Die Mehrzahl der Befragten wohnt erwartungsgemäß im Einfamilienhaus, nur etwa ein Viertel in einem Mehrfamilienhaus. An peripheren Standorten ist der Anteil derjenigen, die in einem Mehrfamilienhaus wohnen mit 14,3 % deutlich geringer als im Umland der Groß- und Mittelstädte (hier ca. 30 %). Offensichtlich haben sich diesbezüglich die Wohnpräferenzen geändert: Fand der Wohnungsneubau bis 1997 noch zu ca. 40 % in Form von Mehrfamilienhäusern statt, werden heute stärker Einfamilienhäuser bevorzugt (vgl. Abbildung 5). Da sich aktuell ein relativ hoher Leerstand im Mehrfamilienhaus-Segment findet, stellen Gebiete mit einem hohen Anteil im Geschoßwohnungsbau für die Planung eine besondere Herausforderung dar.

Abbildung 5:

Wohnungsneubau in Sachsen-Anhalt in Gemeinden unter 10.000 Einwohner (Stand 31.12.1991) zwischen 1991 und 2007 (Quelle: Statist. Landesamt S.-A. 2011)



Unsere Recherchen vor Ort ergaben, dass viele Immobilien nicht oder nur bedingt für ein Leben im Alter geeignet und nur schlecht baulich anzupassen sind. Eine oft

eingeschränkte Verfügbarkeit von ÖPNV-Angeboten und fehlende bzw. nicht ausreichende Versorgungs- und Gesundheitsinfrastruktur bedeuten, dass der derzeitige Wohnstandort für ein Leben im Alter u.U. nicht in Frage kommen wird.

4. Die Bewohnerschaft des suburbanen Raumes

Als Wohnsuburbanisierung wird – wie bereits erwähnt – die Wanderung aus der Stadt in ihr Umland verstanden. Dabei wird in der Regel vorausgesetzt, dass es sich bei dem Quellgebiet um ein Oberzentrum bzw. eine Großstadt handelt. Aber auch für Klein- und Mittelstädte lassen sich im Rahmen dieser Untersuchung ähnliche Prozesse in einem geringeren Umfang bestätigen. Etwa jeder dritte Haushalt hat jedoch bereits vorher im gleichen Ort gewohnt, also einen innergemeindlichen Umzug durchgeführt (vgl. dazu Kap. 4.2). Sie zählen damit nicht als „klassische“ Suburbanisierer, werden jedoch hier in die Auswertungen mit aufgenommen, da Aussagen zu Zukunftsvorstellungen oder zur Wohnzufriedenheit unabhängig von der Herkunft der Befragten zu treffen sind. Darüber hinaus stellt sich die Frage des Generationenwechsels in den Quartieren vor dem Hintergrund des Alters der Bewohner.

4.1. Haushaltsstrukturen

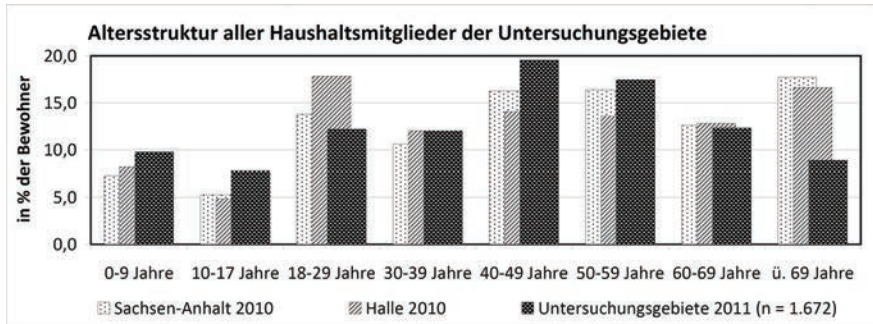
Bereits die Auswertung der sekundärstatistischen Daten liefert Hinweise auf eine raumstrukturell unterschiedliche demographische Entwicklung in suburbanen und nicht-suburbanen Räumen. Alterten während der Hochphase der Suburbanisierung die Stadtumland-Gemeinden weniger stark, erfolgte zwischen 2001 und 2007 mit dem Übertritt der ehemals durchschnittlich 50-jährigen Suburbanisierer in die Gruppe der über 60-Jährigen und dem Auszug ihrer erwachsenen Kinder eine beschleunigte Alterung in den suburbanen Gemeinden. Die homogene Kohortenalterung, nach der mittelfristig ein gehäuftes Freiwerden der Immobilien in vielen Wohnstandorten zu erwarten ist, wird so lange anhalten, wie die Erstbezugsgeneration in diesen Gebieten wohnt. Dies kann bei fehlenden Nachzüglern zu einer langfristigen Abwertung der Wohnstandorte führen.

Mit der Befragung wurden 1.034 Haushalte erfasst, in denen mehr als 2.471 Personen leben. Für 1.672 Personen wurden Angaben zum Alter gemacht (vgl. Abbildung 6). Im Vergleich zu Sachsen-Anhalt und der Stadt Halle (Saale) fällt auf, dass Kinder und Jugendliche sowie die 40- bis 60-Jährigen in den Untersuchungsgemeinden deutlich überrepräsentiert sind. Junge Erwachsene (häufig in der Aus-

bildungsphase zwischen 18 und 25 Jahre) und Hochschultrige (ab 70 Jahre) findet man im suburbanen Raum dagegen noch seltener.

Abbildung 6:

Altersstruktur der Untersuchungsgebiete im Vergleich mit Sachsen-Anhalt und der Stadt Halle (Saale)



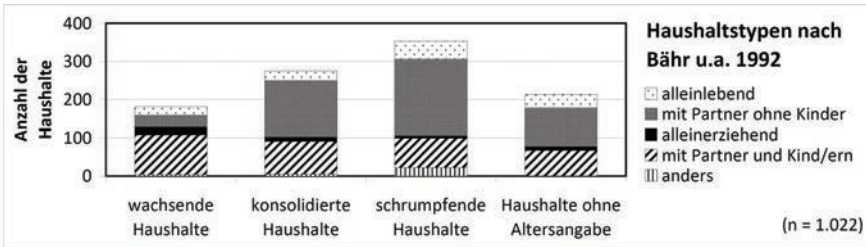
Damit sind hier vorwiegend schrumpfende (34,5%) und konsolidierte (26,9%) Haushalte anzutreffen, in denen in zwei Drittel der Fälle keine Kinder im Haushalt leben (vgl. Abbildung 7). Dies macht einmal mehr deutlich, dass auch der suburbane Raum dem demographischen Wandel unterliegt und die Untersuchungsgebiete – trotz dieses Befundes – noch vor dem Höhepunkt der Alterung ihrer Bewohner stehen.

Kleine Haushalte dominieren die Größenstruktur in den untersuchten Wohngebieten. Der Anteil der Zweipersonenhaushalte (Paare und Alleinerziehende) ist hier mit 50,4% am höchsten, gefolgt von den 3-Personen-Haushalten (in der Regel Kleinfamilien) mit 22,9%. Der Anteil der Alleinlebenden ist mit 12,9% ebenso hoch, wie der der größeren Haushalte mit 4 oder mehr Personen.

Bei den Einpersonenhaushalten handelt es sich überwiegend (72,4%) um Mieter in Mehrfamilienhäusern. Mit der Haushaltsgröße steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Befragten auch Eigentümer ihrer Immobilie sind (2-Personen-Haushalte sind zu 67,4% Eigentümer, 5- und mehr Personen-Haushalte zu 74,1%) und nur noch selten zur Miete wohnen.

Abbildung 7:

Haushaltstypen in den Untersuchungsgebieten (nach Bähr u.a. 1992, S. 242ff.)



4.2. Die Herkunftsgebiete

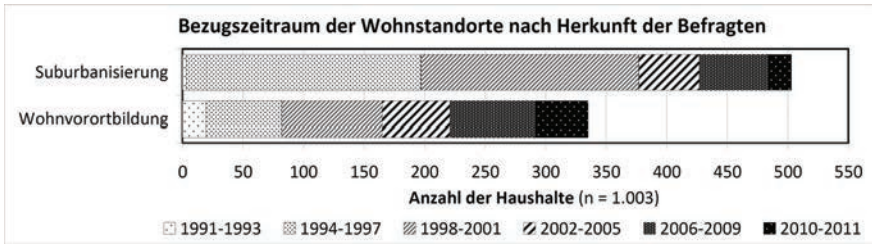
Eingangs dieses Kapitels wurde bereits darauf hingewiesen, dass 50,2% der Befragten aus einer nahegelegenen Stadt (Oberzentrum, aber auch aus dem Mittel- oder nächsten Grundzentrum) zugezogen sind und 33,5% bereits vor dem Umzug in ihrer Gemeinde wohnten. Weitere 16,3% sind aus kleineren, oft weiter entfernt liegenden Orten an ihren jetzigen Wohnstandort gekommen.

Im Rahmen der frühen wissenschaftlichen Zuwendung von Frankfurter Geographen zur Suburbanisierung im Rhein-Main-Gebiet verwendete Kaltenhäuser (1955, S. 222) die Begrifflichkeit der inneren und äußeren Wohnvorortbildung. Dabei meinte er im ersten Fall den Funktionswandel einstiger landwirtschaftlicher Gebäude zu Wohnzwecken für Auspendler, im zweiten die Angliederung von Neubaugebieten an die überkommene (dörfliche) Siedlung. In Anlehnung an diese Begrifflichkeit wird in dieser Arbeit der Prozess, bei welchem die Bewohner innergemeindlich zugezogen sind, als „Wohnvorortbildung“ bezeichnet um ihn von der „klassischen“ Suburbanisierung zu unterscheiden (die sich primär aus urbanem Zuzug speist).

Die weitaus meisten Haushalte sind während der Hochphase der Suburbanisierung zwischen 1994 und 2001 in die Quartiere gezogen (58,7% aller Befragten; vgl. Abbildung 8). In dieser Zeit stiegen insbesondere die Zuzüge aus den Kernstädten massiv an, so dass 74,4% der Suburbanisierer, aber nur 43,6% der innergemeindlichen Umzügler in diesem Zeitraum ihren neuen Wohnstandort bezogen. Während die klassische Suburbanisierung seit 2002 relativ betrachtet deutlich zurückging, blieben die Umzüge innerhalb der Gemeinde in die neuen Quartiere anhaltend stabil.

Abbildung 8:

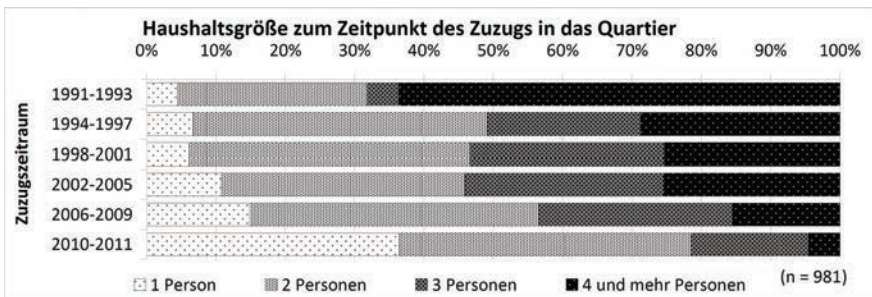
Bezugszeitraum der Wohnstandorte nach Herkunft der Befragten



Darüber hinaus zeigt sich, dass in jüngerer Zeit der Zuzug kleinerer Haushalte gegenüber den Familienhaushalten deutlich zugenommen hat (vgl. Abbildung 9). Waren bis 2005 unter den Zuzüglern noch zur Hälfte größere Haushalte mit mehr als 3 Personen, hat sich dies vor allem in den letzten beiden Jahren deutlich verändert. So wurden seit 2010 mehr als drei Viertel aller Zuzüge von 1- und 2-Personen-Haushalten realisiert.

Abbildung 9:

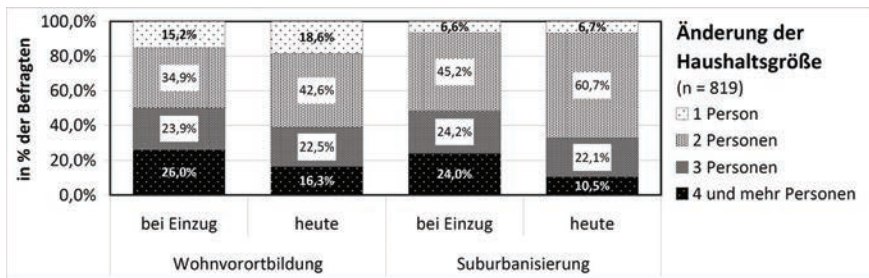
Haushaltsgröße zum Zeitpunkt des Zuzugs



Ähnlich wie in anderen neuen Wohngebieten verringert sich nach deren Fertigstellung die durchschnittliche Haushaltsgröße meist durch den Auszug der Kinder (vgl. Abbildung 10). Erstaunlich für den suburbanen Raum ist jedoch, dass auch zum Zeitpunkt des Zuzugs die Hälfte der Haushalte – unabhängig davon, ob es sich um Suburbanisierung oder Wohnvorortbildung handelte – kleine 1- und 2-Personen-

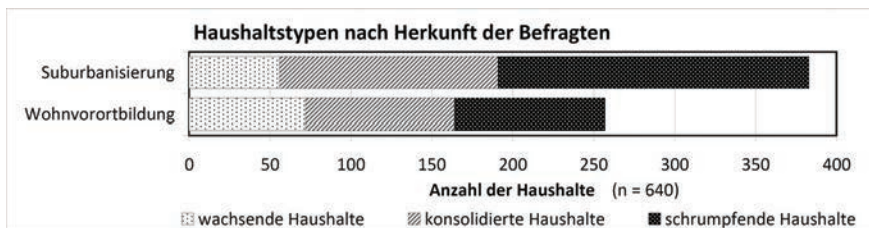
Haushalte waren. Daran zeigt sich, dass im Gegensatz zu vergleichbaren westdeutschen Standorten nicht nur junge und wachsende Familienhaushalte die Hauptnachfragergruppen bildeten sondern auch Paare, von denen nur ein Drittel (32,1%) zum Zeitpunkt des Zuzugs jünger als 40 Jahre und 43,6% bereits älter als 50 Jahre waren.

Abbildung 10:
Änderung der Haushaltsgröße seit dem Zuzug in das Quartier nach Herkunft der Befragten



Vor allem unter den Suburbaniten sind heute aufgrund der Alterung der Bewohner schrumpfende Haushalte besonders stark vertreten (vgl. Abbildung 11).

Abbildung 11:
Haushaltstypen nach Herkunft der Befragten



4.3. Eigentümer- und Mieterhaushalte

Im Kapitel 3 wurde bereits erwähnt, dass die suburbanen Wohnstandorte in Sachsen-Anhalt nicht nur durch Wohneigentum geprägt werden, sondern dass etwa ein Drittel aller Haushalte zur Miete wohnt. Der Anteil der Mieterhaushalte ist jedoch bei Standorten, die nicht im direkten Umland von Mittel- und Großstädten liegen, deutlich niedriger. Im vermeintlichen Widerspruch dazu ist der Anteil der Mieter unter den Suburbanisierern mit 24,8 % deutlich geringer als bei den innergemeindlichen Umzüglern (45,3 %). Dies belegt indes, dass die Suburbanisierung stärker auf Eigentumbildung, demgegenüber der Bezug von Mietwohnungen häufig zur Verbesserung der Wohnsituation innerhalb eines Ortes ausgerichtet war.

Die Altersstruktur der Mieter- und Eigentümerhaushalte unterscheidet sich erwartungsgemäß voneinander (vgl. Tabelle 1): So sind die Mieter deutlich jünger als die Eigentümer. Während unter den 20- bis 40-Jährigen fast zwei Drittel der Befragten in einem Mietobjekt wohnen, sind dies in der mittleren Altersgruppe weniger als ein Viertel. Es ist zu vermuten, dass die jüngeren Haushalte bislang einerseits nicht die finanziellen Mittel zur Verfügung hatten, um Eigentum zu erwerben, andererseits aber häufig auch aus beruflichen Gründen noch flexibel in ihrer Wohnstandortentscheidung bleiben (müssen). Damit leben diese Personen derzeit in einer „Wohnübergangssituation“.

Tabelle 1:

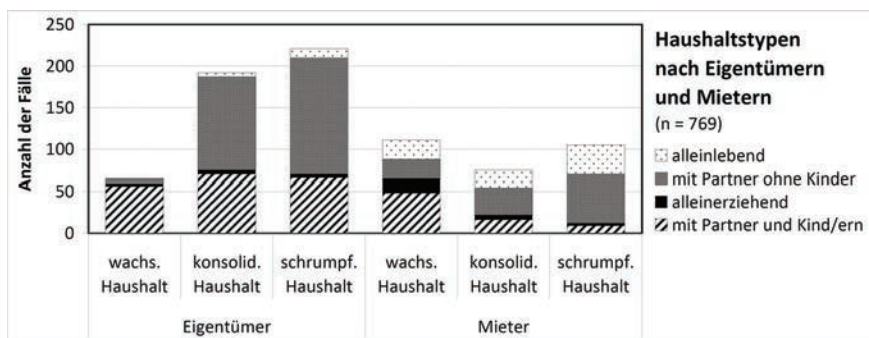
Alter des Haushaltsvorstandes bei Mieter- und Eigentümerhaushalten

Alter des Haushaltsvorstandes	Eigentümer	Mieter
20 bis 40 Jahre	36,3%	63,7%
41 bis 60 Jahre	76,6%	23,4%
über 60 Jahre	62,6%	37,4%
Gesamt	63,7%	36,3%

Eigentümer von Immobilien sind im suburbanen Raum vor allem schrumpfende und konsolidierte Haushalte: Besonders hoch ist unter ihnen der Anteil der Paare ohne Kinder (vgl. Abbildung 12). Bei den Mieterhaushalten sind die Relationen

etwas anders gewichtet. Hier dominieren die wachsenden gefolgt von den schrumpfenden Haushalten. Darüber hinaus sind unter den Mietern sehr viel häufiger alleinlebende und alleinerziehende Personen zu finden als unter den Eigentümern. Damit lässt sich auch begründen, dass die durchschnittliche Haushaltsgröße bei Mietern mit 2,6 Personen deutlich unter der der Eigentümer mit 3,4 Personen liegt.

Abbildung 12:
Haushaltstypen nach Eigentümern und Mietern



Mieterhaushalte verfügen erwartungsgemäß über geringere Einkommen als Eigentümer. Dies bestätigt sich auch bei der Betrachtung des Äquivalenzeinkommens, das die Anzahl der Haushaltsmitglieder und deren Alter berücksichtigt (vgl. Tabelle 2).

Insgesamt liegt das berechnete monatliche Äquivalenzeinkommen aller befragten Haushalte unter dem in 2010 vom Statistischen Bundesamt angegebenen Vergleichswert für ganz Deutschland (Median: 1.566 EUR).⁴ Da der ostdeutsche Wert (Median) jedoch in den vergangenen 5 Jahren im Mittel ca. 150 bis 200 EUR unter dem westdeutschen lag,⁵ ist das hier angetroffene Einkommensniveau eher als überdurchschnittlich für ostdeutsche Verhältnisse zu bewerten. Es kann demnach davon ausgegangen werden, dass im suburbanen Raum Sachsen-Anhalts – mit Ausnahme der Mehrfamilienhäuser – im Durchschnitt eher die einkommensstärkere Mittelschicht vertreten ist.

4 Statistisches Bundesamt 2011.
5 Statistisches Bundesamt u. WZB 2011, S. 168, Abb. 1.

Tabelle 2:

Monatliches Äquivalenzeinkommen der Mieter- und Eigentümerhaushalte

	Median	Mittelwert	N	Standard- abweichung
Insgesamt	1533 EUR	1588 EUR	813	663,71
Eigentümer	1611 EUR	1763 EUR	494	627,98
Mieter	1100 EUR	1315 EUR	310	629,94
Gebäudetyp				
freisteh. Einfamilienhaus	1565 EUR	1733 EUR	424	630,22
Doppelhaushälfte	1631 EUR	1721 EUR	76	607,91
Reihenhaus	1533 EUR	1691 EUR	69	743,37
Mehrfamilienhaus	1100 EUR	1247 EUR	228	602,60

5. Die Wohnstandorte aus Sicht ihrer Bewohner

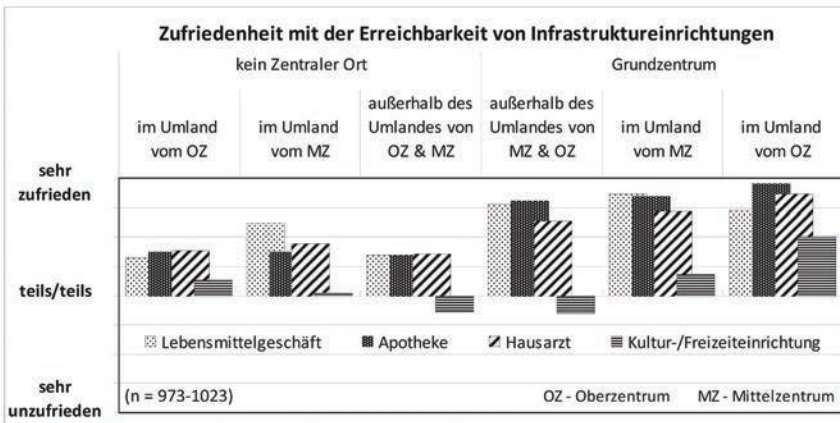
Neben der Ausstattung der Wohngebiete und der Struktur der Bewohnerschaft ist deren subjektive Sicht und Identifikation mit dem Quartier ein entscheidender Faktor für die Einschätzung der Zukunftsfähigkeit der Wohnstandorte. Um auch künftig und vor allem im Alter problemlos am jetzigen Wohnort bleiben zu können, ist auch die Möglichkeit wichtig, die eigene Immobilie altersgerecht umzugestalten. Außerdem werden wohngebietsbezogene und persönliche Zukunftsvorstellungen der Befragten näher beleuchtet.

5.1. Wohnumwelt und Wohninfrastruktur

Wohnzufriedenheit lässt sich empirisch u.a. an der Erreichbarkeit bestimmter infrastruktureller Versorgungseinrichtungen festmachen. Zur Erreichbarkeit von Apotheke, Hausarzt und Lebensmittelladen äußert sich der Großteil der Probanden grundsätzlich zufrieden. Nur Kultur- und Freizeiteinrichtungen fehlen vielen in erreichbarer Nähe, so dass hierfür lediglich mittlere Zufriedenheitswerte vergeben werden.

Unterschiede gibt es erwartungsgemäß zwischen den Befragungsstandorten (vgl. Abbildung 13). Grundsätzlich sind die Befragten zufriedener mit der Erreichbarkeit von Infrastruktureinrichtungen, wenn diese vor Ort angeboten werden. Dies gilt insbesondere für suburbane Quartiere in Grundzentren. Gemeinden, die weiter von den Zentren entfernt liegen und keinen grundzentralen Status besitzen, sind weniger gut ausgestattet. Hier wird die Erreichbarkeit häufiger als eher schlecht eingestuft.

Abbildung 13:
Zufriedenheit mit der Erreichbarkeit von Infrastruktureinrichtungen
(nach Lage und zentralörtlichem Status der Gemeinde)



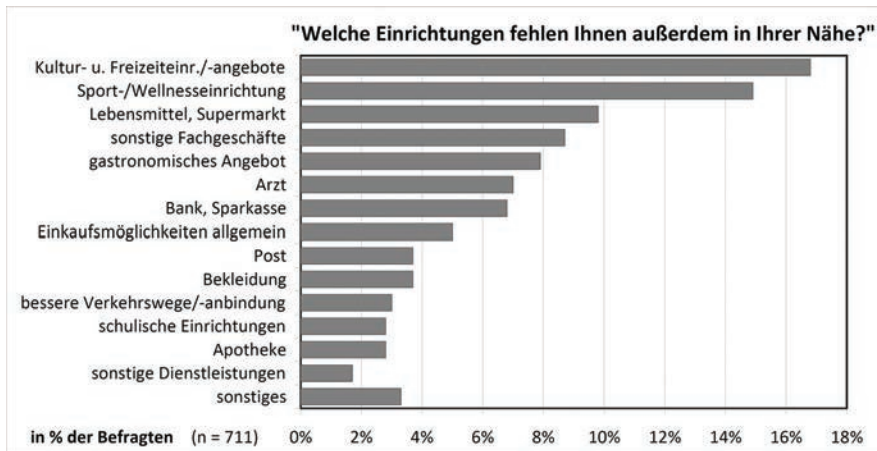
Danach befragt, welche weiteren Einrichtungen neben den zuvor betrachteten in der Nähe fehlen, geben 542 Befragte Defizite an, während 181 Probanden keine weiteren Einrichtungen vermissen. Als Ausstattungsmängel werden meist noch einmal explizit Kultur- und Freizeiteinrichtungen sowie Sportangeboten genannt (vgl. Abbildung 14).

Bei der Verkehrsmittelnutzung greifen die meisten Befragten der suburbanen Wohnstandorte auf einen PKW zurück: 72 % nutzen das Auto täglich (z.B. zur Fahrt zur Arbeit), weitere 13 % immerhin noch an 3 bis 4 Tagen pro Woche. Mit dem ÖPNV wird dagegen nur selten gefahren: täglich lediglich 4,3 %, dagegen 87 % nie. Damit rangiert er sogar noch hinter dem Fahrrad, mit dem noch ein Fünf-

tel der Befragten wöchentlich öfter als an drei Tagen fahren. Obwohl 20% der Probanden mit der ÖPNV-Anbindung unzufrieden sind, erscheint ihnen die bevorzugte Nutzung des PKW kaum als problematisch. An anderer Stelle wird nämlich ersichtlich, dass nur 16 Befragte sich aufgrund einer schlechten ÖPNV- oder Straßenanbindung nicht wieder für ihr heutiges Wohngebiet entscheiden würden.

Abbildung 14:

Infrastruktureinrichtungen, die von den Befragten in der Nähe vermisst werden

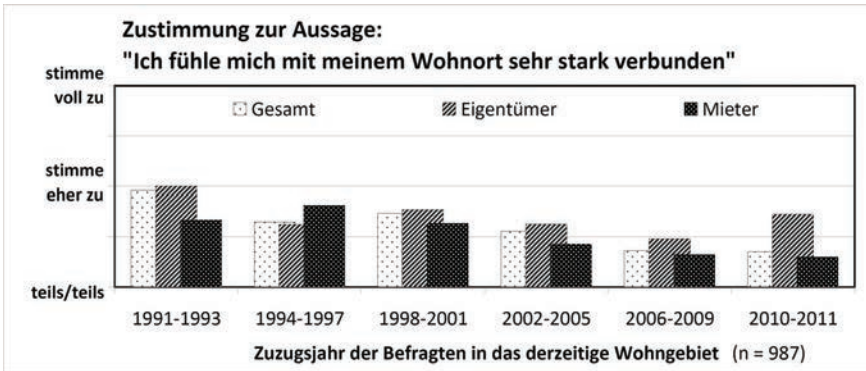


5.2. Integration und räumliche Partizipation

Die emotionale Verbundenheit mit dem eigenen Wohnort stellt insbesondere im höheren Erwachsenenalter eine wesentliche Voraussetzung für die Identifikation und Zufriedenheit mit dem Wohnquartier dar.

Mehr als die Hälfte der Befragten (52,8%) stimmen der Aussage zu „Ich fühle mich mit meinem Wohnort sehr stark verbunden“. Nur ein geringer Anteil von 11,8% lehnt diese eher oder völlig ab. Unter den Mietern ist die Verbundenheit deutlich niedriger ausgeprägt. Möglicherweise ist dies auf ihre kürzere Wohndauer zurückzuführen, denn mehr als die Hälfte von ihnen (57,1%) ist erst ab 2006 in die untersuchten Quartiere gezogen (vgl. Abbildung 15).

Abbildung 15:
Verbundenheit der Befragten mit ihrem Wohnort



Weiterhin stellt sich die Frage, ob sich die Wohnvorstellungen nach der Entscheidung für ein Leben im Stadtumland inzwischen geändert haben. Damals standen erschwingliche, sanierte und den eigenen Bedürfnissen entsprechende Wohnungen in den Zentren nicht ohne weiteres zur Verfügung. Die vorliegenden Befunde unterstreichen, dass städtische Präferenzen nur von 18,8 % der Befragten geäußert werden, weitere 20,5 % stehen dem unentschieden gegenüber. Die Probanden sind demnach grundsätzlich mit den Wohnbedingungen am Wohnstandort zufrieden. Ein Leben in einer größeren Stadt ist für die meisten keine Option – insbesondere dann nicht, wenn sie vor ihrem Umzug in das jetzige Quartier bereits in derselben Gemeinde gewohnt haben (vgl. Abbildung 16). Weiterführende Auswertungen zeigen, dass sich vor allem Single-Haushalte im jüngeren und mittleren Alter (bis 59 Jahre) noch am ehesten mit dem Gedanken anfreunden können, in einer größeren Stadt zu leben.

Unter dem Aspekt der sozialräumlichen Teilhabe und Integration vor Ort bestätigt sich in unserer Untersuchung ein Trend, den wir bereits in den 1990er Jahre in den suburbanen Umlandgemeinden von Halle beobachteten (Friedrich 1998): die Zuzügler sind in hohem Maße auf sich und ihr Haus bezogen und kaum in das Leben der „alten Bezugsgemeinde“ integriert (vgl. Abbildung 17 und 18). Nur ein Viertel (24 %) von ihnen gehört einem örtlichen Verein an, freundschaftliche Beziehungen werden meist nur mit den unmittelbaren Nachbarn gepflegt.

Abbildung 16:
Städtische Präferenzen nach Herkunft der Befragten

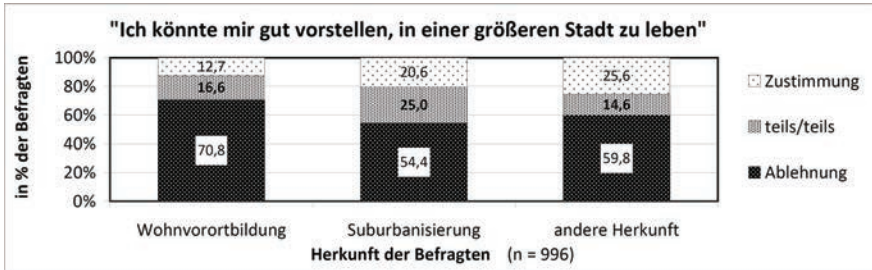


Abbildung 17:
Sozialräumliche Teilhabe der Bewohner vor Ort nach Zuzugszeitraum

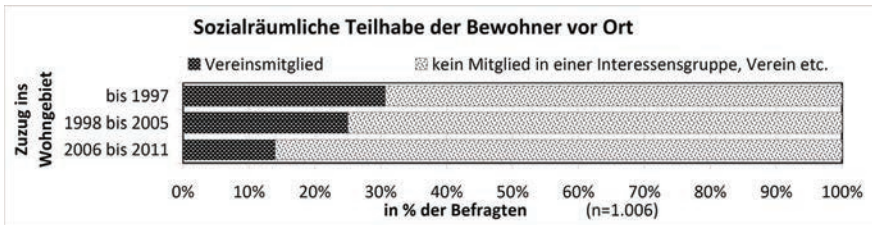
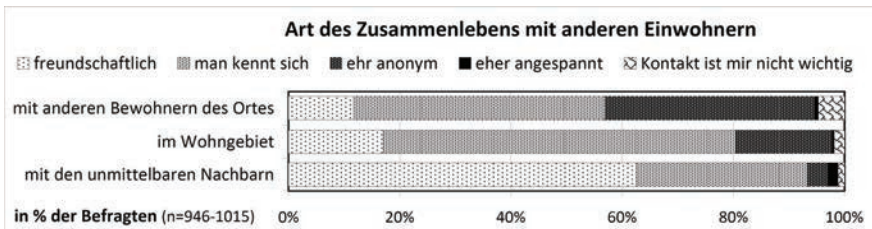


Abbildung 18:
Sozialräumliche Integration der Bewohner



Die differenzierte Analyse zeigt erwartungsgemäß eine mit der Wohndauer und dem Alter leicht zunehmende Integration in das Vereinsleben sowie engere nach-

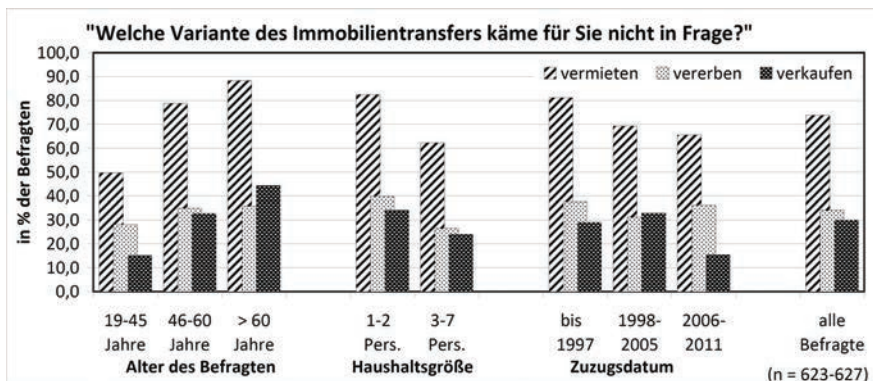
barschaftliche Einbindung. Für die berufstätigen Suburbaniten scheint hingegen eher eine gewollte Distanzierung vom sozialen Umfeld die Regel zu sein.

5.3. Der Umgang mit der Immobilie

Wie bereits erwähnt, stehen die meist während der 1990er Jahre errichteten überwiegend altershomogenen Siedlungen vor einem demographischen Umbruch (vgl. Kap. 4.1.). Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung einer rückläufigen Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt in Sachsen-Anhalt stellt sich die Frage, auf welche Weise die Immobilienbesitzer im höheren Lebensalter den Transfer ihres Wohneigentums realisieren wollen (Vererbung, Verkauf oder Vermietung).

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass die Optionen Verkauf und Vererbung jeweils von nahezu drei Viertel der Eigentümerhaushalte „auf jeden Fall“ oder „möglicherweise“ präferiert werden. Demgegenüber stellt die Vermietung keine Alternative dar: lediglich ein Viertel zieht diese in Erwägung. Um die abgelehnten Varianten näher zu untersuchen, wurden die Antworten nach Alter, Haushaltsgröße und Zuzugsdatum näher betrachtet (vgl. Abbildung 19). Dies unterstreicht, dass insbesondere die Vermietung, aber auch der Verkauf keine Option vor allem für ältere, kleinere und die vor längerer Zeit (bis 2005) zugezogenen Haushalte darstellt.

Abbildung 19:
Abgelehnte Varianten des Immobilientransfers



Einen Einblick in die derzeitige finanzielle Situation ermöglicht die Frage nach dem Stand der Darlehensrückzahlung: Knapp 2/3 der Eigentümer haben ihre Immobilie noch nicht abbezahlt. Je kürzer sie am Wohnstandort leben, desto höher wird der Anteil derer, die ihre Immobilie noch finanzieren (vgl. Tabelle 3). Aber auch unter den vor 1994 Zugezogenen ist der Anteil derjenigen, die noch heute langfristige Kreditverträge für ihre Immobilie bedienen müssen, mit 67% sehr hoch.

Tabelle 3:

Finanzierungsstatus privaten Wohneigentums

„Ist Ihre Immobilien bereits abbezahlt?“ (in % nach Zuzugsdatum)	Zuzugszeitraum						Gesamt
	1991–1993	1994–1997	1998–2001	2002–2005	2006–2009	2010–2011	
ja	33,3%	51,9%	30,4%	7,4%	20,0%	10,0%	34,5%
nein	66,7%	48,1%	69,6%	92,6%	80,0%	90,0%	65,5%

Tabelle 4:

Gründe, warum die Wohnimmobilie nicht altengerecht erscheint

	Anzahl	Prozent der Antworten	Prozent der Befragten
Treppen / mehrere Etagen	283	81,1%	90,4%
Umbau generell problematisch / Kosten zu hoch	32	9,2%	10,2%
schlechte Anbindung / Infrastruktur	16	4,6%	5,1%
Wohnfläche zu groß / ungünstig aufgeteilt	12	3,4%	3,8%
Hausarbeit ist nicht mehr zu bewältigen	6	1,7%	1,9%
Gesamt	349	100,0%	111,5%

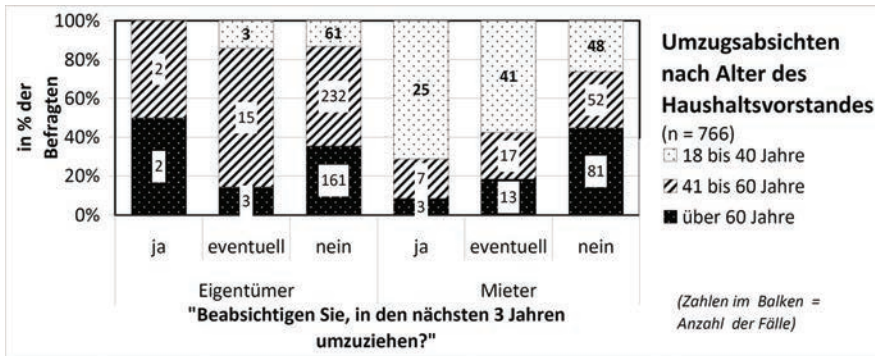
Nur knapp die Hälfte der Eigentümer hat ihre Immobilie so gestaltet, dass sie ohne Einschränkungen auch im Alter darin leben kann. Die übrigen befürchten mehrheitlich, im Alter vor allem mit den Treppen bzw. mehreren Etagen ihres Hauses / ihrer Wohnung Probleme zu bekommen (vgl. Tabelle 4). Bislang wurden allerdings kaum bauliche Maßnahmen beispielsweise zur Schaffung schwellenloser Barrierefreiheit vorgenommen. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass den Jüngeren bis 40-Jährigen das Problem stärker bewusst ist und sie altersgerechte Umbauten häufiger planen als die Älteren.

5.4. Wohngebietsperspektiven

Die Stabilität der untersuchten Wohngebiete hängt neben anderen Faktoren auch von der Standortverbundenheit ihrer Bewohner und deren Einschätzung der Zukunftsfähigkeit des Quartiers ab. Während derzeit unter Experten verringerte Nachfrage und Preisverfall sowie Leerstände auf dem ostdeutschen Immobilienmarkt als Risiken für die Zukunftsfähigkeit suburbaner Wohnstandorte gesehen und stärkere Fortzüge aus den betreffenden Regionen erwartet werden, wird diese Sichtweise von der Mehrheit der Bewohner noch nicht geteilt.

Abbildung 20:

Umzugsabsichten der Mieter- und Eigentümer nach Alter des Haushaltsvorstandes

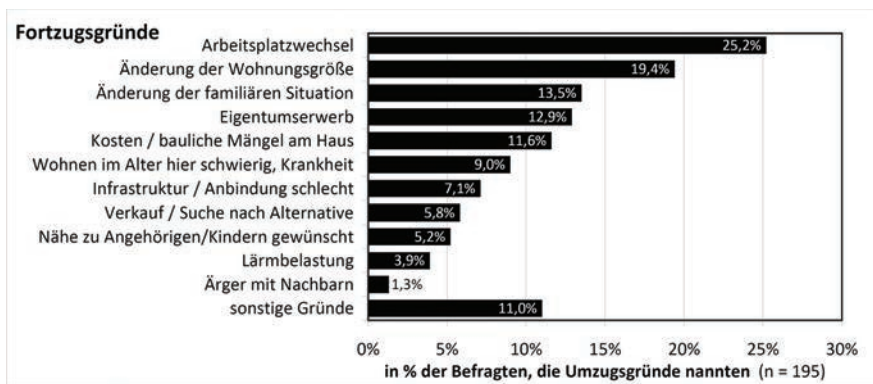


So haben vier Fünftel (83,3%) der Befragten nicht vor, in nächster Zeit umzuziehen. Nur 5% planen dies, 11,7% zumindest möglicherweise; zur Hälfte sind dies

Haushaltsvorstände bis 40 Jahre. Unter den Älteren, die häufiger auch Eigentümer sind, ist die Umzugsneigung am geringsten ausgeprägt. Sie steigt allerdings bei den über 70-Jährigen wieder leicht an, da möglicherweise erste gesundheitliche Einschränkungen Gedanken über das Wohnen im Alter aufkommen lassen. Die Mieter sind hinsichtlich ihrer Umzugsneigung generell flexibler: 11,7% von ihnen planen in den nächsten 3 Jahren fest und 26,0% eventuell fortzuziehen. Dagegen verneinen 95,4% der Immobilienbesitzer diese Option (vgl. Abbildung 20).

Als Motive für einen Wohnsitzwechsel werden von den potenziellen Fortzählern an erster Stelle berufliche Gründe gefolgt von einer angestrebten Veränderung der Wohnfläche angeführt (vgl. Abbildung 21). Beide Kategorien wurden vornehmlich von jüngeren Haushaltsvorständen angegeben – ebenso wie die Änderung der familiären Situation und die Absicht, Wohneigentum zu erwerben. Die beiden letzten Motive werden vor allem von Mietern genannt. Gründe, die die Wohnzufriedenheit betreffen wie Lärmbelästigung oder Ärger mit Nachbarn, fallen hier nicht ins Gewicht. Insbesondere Ältere und Eigentümer führen stärker Befürchtungen an, im Alter nicht mehr in der vertrauten Wohnung leben zu können und nennen auch eine schlechte Infrastrukturausstattung und Anbindung als mögliche Auslöser für Umzüge.

Abbildung 21:
Fortzugsgründe



Auf die Perspektive des eigenen Wohngebietes angesprochen, ist die Mehrheit der Befragten – vor allem die Eigentümer – von der Beibehaltung des Status quo hin-

sichtlich der Nachfrage nach Wohnraum überzeugt. Immerhin 26 % glauben, dass noch neue Häuser gebaut werden. Nur 15,9 % der Probanden vertreten eine pessimistischere Meinung und vermuten, dass zunehmend Wohnungen leer stehen werden (vgl. Tabelle 5).

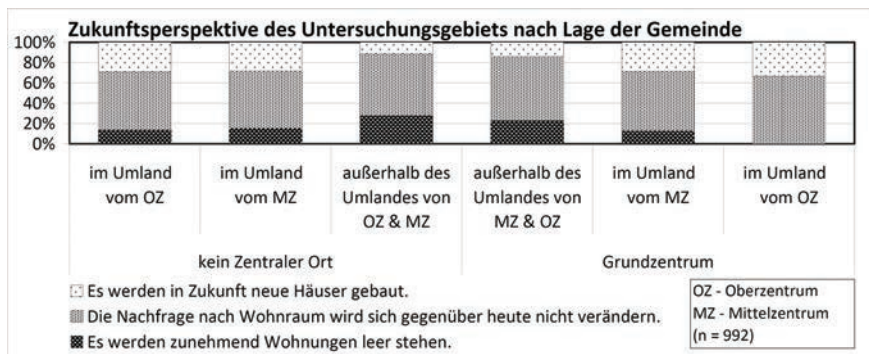
Tabelle 5:

Zukunftsperspektiven des Wohngebietes aus Sicht der Befragten

„Welche der folgenden drei Zukunftsperspektiven halten Sie für Ihr Wohngebiet in ca. 10 Jahren am wahrscheinlichsten?“	Eigentümer	Mieter	Gesamt
Es werden in Zukunft neue Häuser gebaut	26,3%	25,1%	26,0%
Die Nachfrage nach Wohnraum wird sich gegenüber heute nicht verändern	62,3%	50,6%	58,1%
Es werden zunehmend Wohnungen leer stehen	11,4%	24,3%	15,9%

Abbildung 22:

Beurteilung der Zukunftsperspektive des Wohnstandortes nach Lage und Status der Gemeinde, in der der Befragte wohnt



Die generell recht positive Einschätzung einer stabilen Wohnraumnachfrage differiert je nach Lage der Untersuchungsstandorte. So sehen die Bewohner zentrums-

naher Wohngebiet offenbar für ihr Umfeld eine positivere Immobilienentwicklung als die zentrumsfernen Probanden (vgl. Abbildung 22). Periphere Gemeinden haben nach Meinung ihrer Einwohner die ungünstigsten Aussichten. Wohngebiete der Grundzentren im Umfeld von Oberzentren werden dagegen als eher gut ausgelastet gesehen, haben durchaus Neubaubedarf (33,3 % gaben hier an, dass künftig noch neue Häuser gebaut werden) und keine Leerstände zu erwarten.

6. Fazit

Im Rahmen des laufenden Forschungsprojektes wurden erstmals in Sachsen-Anhalt flächendeckend alle suburban geprägten Wohnstandorte identifiziert. Ausgehend von der These einer beschleunigten Alterung der während eines kurzen Zeitraums nahezu gleichzeitig zugezogenen Bewohner wurden die baulichen und infrastrukturellen Charakteristika, die Struktur der Bewohnerschaft sowie deren Beurteilung ihrer Wohnumwelt analysiert. Auf der Basis der bislang vorliegenden Befunde erfolgten erste planerische Ableitungen mit Blick auf die Zukunftsfähigkeit der Untersuchungsgebiete.

Hinsichtlich der Lage- und Ausstattungsparameter sind die mehrheitlich im Umland gelegenen Untersuchungsgebiete im Vergleich zu den peripheren Standorten erwartungsgemäß bevorzugt. Hier können die Angebote der urbanen Zentren leichter erreicht und genutzt werden. Allerdings sind hier die Versorgungsangebote in den Bezugsgemeinden selbst selten im ausreichenden Maße vorhanden, um auch im Falle stärkerer Immobilität im höheren Alter den Verbleib in der vertrauten Umgebung zu sichern. Bereits heute sind die Bewohner suburban geprägter Standorte stark auf den PKW fixiert, während der ÖPNV kaum genutzt oder vermisst wird. Günstiger ist die Situation und Zukunftsperspektive der Nahversorgung in solchen Quartieren, die in einem Grundzentrum gelegen sind. Im Verlauf unserer Erhebungen stießen wir auch auf Standorte vor allem in ländlichen Regionen, deren Bewohnerschaft sich nicht aus urbaner Zuwanderung sondern aus innergemeindlichen Umzügen rekrutiert. Sie werden im Unterschied zu den „klassischen“ suburbanen Standorten als „Wohnvororte“ bezeichnet.

Da weder die amtliche noch die kommunale Statistik Informationen über die Bewohnerschaft der suburbanen Standorte ausweist, war die Erfassung einwohnerbezogener Daten ein wesentliches Anliegen, um diesbezüglich Wissenslücken zu schließen. Dabei zeigen die Befunde, dass die erwartete demographische Alterung in den Quartieren zwar deutlich voranschreitet, sich derzeit aber noch nicht in aller Konsequenz abbildet. Nach wie vor findet nämlich Zuzug (oder innergemeind-

licher Umzug) auch jüngerer Personengruppen statt, der sich in den Wanderungsbalden nicht widerspiegelt. Vom Einkommensgesichtspunkt aus sind die suburbanen Standorte deutlich gegenüber dem Landesdurchschnitt privilegiert. Hier zeigen sich allerdings deutliche Unterschiede zwischen den Immobilienbesitzern und den Mietern bzw. zwischen denen, die im eigenen Haus oder zur Miete in Geschößwohnungen leben.

Die Bewertung der Quartiere aus Bewohnersicht dokumentiert eine hohe grundsätzliche Zufriedenheit mit der derzeitigen Situation und unterscheidet sich damit deutlich von den eher pessimistischen Zukunftserwartungen der Experten. Dies betrifft sowohl die wohlwollende Beurteilung der Versorgungsinfrastruktur im Nahbereich als auch die optimistische Einstellung gegenüber den städtebaubaulichen Zukunftsperspektiven der Quartiere, was die Nachfrage-, Wert- und Leerstandsentwicklung betrifft. Eine bessere Integration der suburbanen Wohnstandorte in die gewachsenen Siedlungs- und Sozialstrukturen hat nach derzeitiger Einschätzung durch die Betroffenen keinen Einfluss auf deren Nachfrageentwicklung. Vielmehr sind die Bindungen an den „alten Ort“ so minimal und auf wenige persönliche Kontakte beschränkt, dass hier von verbindenden Effekten nicht ausgegangen werden kann.

Die Nachfrage nach Wohnstandorten richtet sich vor allem nach dem (ruhigen und grünen) Wohnumfeld und auch nach der autogerechten Anbindung an die Stadt. Aufgrund der hohen PKW-Verfügbarkeit auch älterer Einwohner dürften sich daher suburbane Wohnstandorte im Bereich der Entwicklungsachsen mittelfristig durchaus stabilisieren. Auch wenn sich die Nachfrage nach einem leistungsfähigen ÖPNV-Angebot in den Befragungsergebnissen noch nicht widerspiegelt, bleibt dennoch die Anbindung an Siedlungskerne durch den ÖPNV (zumindest durch Rufbusse) mit der zunehmenden Alterung eine langfristige Notwendigkeit. Künftige Instabilitäten auch durch Fortzüge lassen sich aus den Befragungsergebnissen derzeit nicht ableiten, denn die Bindung der Befragten an ihren Wohnstandort ist hoch und die Fortzugsneigung niedrig ausgeprägt. Allerdings unterscheiden sich diesbezüglich die standortverbundenen Eigentümer deutlich von den eher mobilen Mietern.

Eine wichtige Frage war die nach dem künftigen Transfer des Wohnungseigentums. Trotz deutlicher Präferenzen für die Optionen Vererbung und Verkauf (und damit gegen die Vermietung) zeigt sich, dass die Mehrheit sich mit dieser Thematik möglicherweise noch nicht ernsthaft auseinandergesetzt hat bzw. noch keine Notwendigkeit dafür sieht. Hier erwarten wir weiterführende Ergebnisse aus der laufenden Auswertung der geführten Tiefeninterviews.

In der zusammenfassenden Bewertung haben die bisherigen Zwischenergebnisse sowohl erwartete als auch neue Befunde gebracht. Dabei zeigt sich, dass sich die untersuchten suburbanen Wohnstandorte – knapp zwei Dekaden nach ihrer Gründung – in einer Übergangsphase befinden. Dies lässt sich an der Struktur der Bewohner ablesen, aber auch an ihrer noch häufig ausgeblendeten Wahrnehmung der mit der Alterung und dem beschleunigten Generationenwechsel im Quartier verbundenen neuen Erfordernisse. Deshalb ist es Aufgabe der Planungsverantwortlichen, rechtzeitig notwendige Weichenstellungen einzuleiten, die wir auch in den Eingangsthesen formuliert haben.

Literatur

- Bähr, J., C. Jentsch u. W. Kuls (1992): *Bevölkerungsgeographie (Lehrbuch der Allgemeinen Bevölkerungsgeographie)*. Berlin, New York.
- Friedrich, K. (1998): Die Wohnsuburbanisierung in der Stadtregion Halle (Saale). In: *Halle-sches Jahrbuch für Geowissenschaften*, Reihe A, Bd. 20. Halle, S. 107–115.
- Friedrich, K. (2010): Suburbanisierung – Rückzug aus der Stadt. In: *Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen. Katalog zur Abschlusspräsentation der Internationalen Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010*. Berlin, S. 296–313.
- Friedrich, K., S. Knabe u. B. Warner (2011): Demographischer Wandel in suburbanen Räumen. In: *Zukunftsgestaltung im demographischen Umbruch. Schriftenreihe des WZW 07*, S. 8–10.
- Kaltenhäuser, J. (1955): *Taunusrandstädte im Frankfurter Raum. = Rhein-Mainische Forschungen*, H. 43.
- Knabe, S. u. B. Warner (2011): *Bevölkerungs- und Wohngebietsentwicklung in suburbanen Räumen Sachsen-Anhalts. In: Demografische Spuren des ostdeutschen Transformationsprozesses – 20 Jahre deutsche Einheit. BBSR-Online-Publikation, Nr. 03/2011*, S. 56–64.
- Statistisches Bundesamt (2011)(Hrsg.): *Einkommensverteilung in Deutschland*.
URL: <<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/WirtschaftsrechnungenZeitbudgets/LebenInEuropa/Tabellen/Content75/Einkommensverteilung,templateId=renderPrint.psm>>
(letzter Zugriff: 2011-11-18).
- Statistisches Bundesamt u. WZB – Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (2011) (Hrsg.): *Datenreport 2011. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland*.
URL: <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Naviga-tion/Publikationen/Querschnittsveroeffentlichungen/Datenreport__downloads.psm>
(letzter Zugriff: 2011-11-18).
- Sülflohn, H. (2012): *Die suburbanen Wohnstandorte in Sachsen-Anhalt. Der Versuch einer Typisierung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit am Institut für Geowissenschaften und Geographie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Folgen der demographischen Entwicklung in ländlichen Räumen

Ergebnisse einer Fallstudie in einer Region mit besonders geringer
Bevölkerungsdichte und hoher Bevölkerungsdynamik

WOLFGANG WEISS | JANA FRITZSCH

Im Sommer 2011 wurde eine umfangreiche Befragung von Multiplikatoren in der Altmark¹ durchgeführt.² Im Vergleich zu früheren Befragungen (u.a. Lenuweit 2009; Beyer 2011) war ein erheblicher Bewusstseinswandel zu beobachten: Vier Jahre zuvor war für viele Interviewpartner die demographische Entwicklung noch kaum ein Thema, obgleich bereits damals nur wenige andere Regionen in Deutschland eine vergleichbar starke Bevölkerungsdynamik, vor allem eine ähnlich starke Veränderung in der Altersstruktur der Bevölkerung in nur einer Generation erlebten, wie diese Region im Norden Sachsen-Anhalts. Mittlerweile ist im Bewusstsein der meisten Verantwortungsträger die Erkenntnis fest verankert, dass sich dieser Trend auch noch in den nächsten Jahrzehnten unverändert fortsetzen wird.

Dieser Kenntnisfortschritt ist ein Erfolg intensiver Aufklärungsarbeit vieler Akteure, wobei die Wirkung der in der Region stattgefundenen Veranstaltungen der „Internationalen Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010“ hier besonders gewürdigt werden soll. Mittlerweile haben die Akteure der Region einen unverstellten Blick auf die Entwicklungen. Besonderen Anteil daran hatten auch die Regionalkonferenzen zum Demographischen Wandel unter Federführung des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr. Unter dieser Voraussetzung war es möglich, Themen zu finden, die das reale Leben im ländlichsten Raum (Weiß 2002) in seiner Verschiedenheit zur Stadtgesellschaft akzentuieren.

1 Die Altmark umfasst den Altmarkkreis Salzwedel und den westelbischen Teil des Landkreises Stendal.

2 Im Rahmen des Projekts „Sozialökonomische Aspekte des Demographischen Wandels in ländlichen Regionen Sachsen-Anhalts“.

Allerdings wurden erhebliche begriffliche Unsicherheiten beobachtet. Vielfach wird die konkrete demographische Entwicklung mit dem demographischen Wandel gleich gesetzt, obwohl der dominante demographische Teilprozess der ländlichsten Räume die seit über 60 Jahren anhaltende selektive Abwanderung³ ist. Sie hat mit dem demographischen Wandel im engeren Sinne nur insofern etwas zu tun, als dass beide Prozesse gleichzeitig stattfinden und sich in ihren Auswirkungen überlagern.

Selektive Abwanderung und demographischer Wandel haben generell die gleichen Effekte: Schrumpfung und deutliche Verschiebung der Altersstruktur der Bevölkerung zu Gunsten der höheren Altersjahrgänge. Wenn beide Prozesse gleichzeitig auftreten, dann verstärken sie gegenseitig ihre Wirkung, was bedeutet, dass es heute in Deutschland kaum eine andere Region gibt, in der die demographische Entwicklung so rasch voranschreitet, wie in der Altmark.

Zugleich gibt es insbesondere durch die Häufung spezieller Problemlagen in den ländlichsten Räumen eine besonders angespannte Lage der öffentlichen Finanzen. Durch Unterschreitung von definierten Auslastungsgrenzen kommt es vielfach zur Unterschreitung der Rentabilität, wodurch in der Fläche eine ähnlich effektive technische und soziale Infrastruktur wie in den großen Zentren vielfach nicht mehr angeboten werden kann. Das bekannteste Beispiel dafür ist sicher die Schließung vieler Schulen in den späten 1990er Jahren, weil die von 1989 zu 1991 halbierten Geburtenzahlen spätestens ab 1997 zur Halbierung der Einschulungszahlen führten.

1. Multiplikatorenbefragung

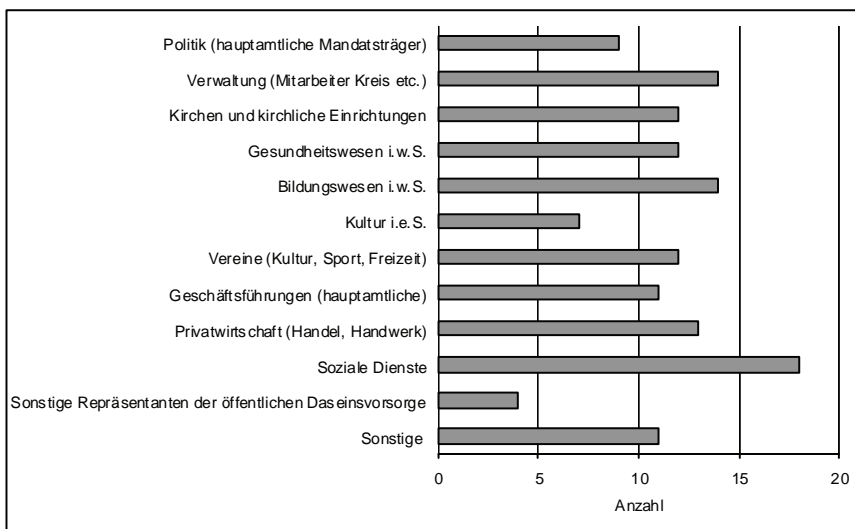
Im Jahr 2011 wurden 137 Repräsentanten der Altmark zu den Auswirkungen der demographischen Entwicklung in ihrer Region befragt. Sie stellen einen repräsentativen Teil der politischen, ökonomischen und kulturellen Entscheidungsträger dar: politische Mandatsträger aller Ebenen, Mitarbeiter der Kreisverwaltungen der Landkreise, haupt- und ehrenamtliche Bürgermeister diverser Städte und Gemeinden, Lehrer, Ärzte und Pfarrer, Vereinsvorstände, Künstler, private Geschäftsleute vor allem im Handel und im Handwerk, Geschäftsführer und Mitarbeiter von Krankenkassen und von sozialen Netzwerken sowie von anderen Einrichtungen,

3 Unter selektiver Abwanderung werden Wegzüge verstanden, die zu einer Veränderung der Bevölkerungsstruktur in den Abwanderungsgebieten führt. Wenn überproportional viele junge Menschen die Region verlassen, dann erhöht sich damit der Anteil der Alten, ohne dass ihre Anzahl steigen muss. Weitere Selektionsmerkmale sind die Qualifikation und das Geschlecht.

die im allgemeinen auch zur öffentlichen Daseinsvorsorge gerechnet werden (Abb. 1).

Abbildung 1:

Tätigkeitsstruktur der Teilnehmer an der Befragung (N=137)



Quelle: Multiplikatorenbefragung des IAMO in der Altmark 2011

Es kam vor, dass die Befragten nicht eindeutig einem Tätigkeitsbereich zugeordnet werden konnten. So sind z.B. Mitarbeiter der Verwaltung zugleich ehrenamtlich in der Kommune oder in einem Verein tätig⁴. Diese Personen wurden entsprechend der Funktion, in der sie befragt wurden, z. B. als Vereinsvorsitzende, dem jeweiligen Tätigkeitsbereich zugeordnet. Diese Mehrfachverankerung der Befragten in der Gesellschaft garantiert eine hohe Aussagesicherheit, denn die Teilnehmer kennen die Lebenslage der Bevölkerung aus den unterschiedlichen Perspektiven und nicht nur aus einer eingeschränkten Sicht.

4 Von den Befragten sind 28 ehrenamtlich als Stadt- oder Gemeindevertreter tätig; 34 sind im Vorstand von Vereinen aktiv.

Die zunächst für jeweils 30 Minuten vereinbarten Interviews⁵ dauerten oft deutlich länger und konnten häufig nicht unter einer vollen Stunde beendet werden. Diese Gesprächsverläufe signalisieren einen außerordentlich hohen Gesprächsbedarf der Verantwortungsträger in der Region zum Thema „demographische Entwicklung“. Diese Aufgeschlossenheit ist eine der wichtigsten Botschaften.

Die Befragten wurden zunächst nicht um konkrete Aussagen zu den von ihnen verantworteten Arbeitsfeldern gebeten, sondern als Bürger angesprochen, die durch ihre zentrale soziale Stellung eine spezifische Sicht auf die demographische Entwicklung in der Altmark haben. Natürlich generiert die konkrete berufliche Bindung bzw. die fachliche Verantwortung und Qualifikation eine besondere Perspektive, doch alle Experten sind als Persönlichkeit unteilbar. Das wurde nicht nur wohlwollend in Kauf genommen, sondern war durch die Auswahl der Teilnehmer durchaus beabsichtigt.

2. Marktwirtschaft ohne Wettbewerb? Entleerung bis zur Systemgefährdung?

In Abwanderungsgebieten mit besonders geringer Bevölkerungsdichte, vorrangig östlich der Elbe und insbesondere in der Altmark, gefährdet die Migration die Leistungsfähigkeit der sozialen Marktwirtschaft. Es werden zwar nicht grundsätzlich die Gesetze des Marktes infrage gestellt, wohl aber wird die Wirksamkeit des Wettbewerbes dadurch abgeschwächt, dass die Bevölkerungsdichte zu gering ist und funktionierende Zentren zu weit entfernt sind.

In fast allen Interviews kamen die Gesprächspartner zumeist von sich aus sehr schnell auf die Frage der Rentabilität der Infrastruktur und der Wirtschaftlichkeit marktorientierter Angebote zu sprechen. Es wurde immer wieder darauf hingewiesen, dass neben der geringen Kundenzahl im jeweiligen Einzugsbereich die konkrete Sozialstruktur und die damit verbundenen ökonomischen Potentiale berücksichtigt werden müssen. Vor allem die geringen Einkünfte der durch soziale Sicherungssysteme gestützten Bevölkerung, die in der Region überproportional häufig ist, sind ein limitierender Faktor für die Nachfrage nach Gütern und Leis-

5 Der Interviewleitfaden beinhaltete standardisierte Fragen für eine quantitative Auswertung und einen Komplex an offenen Fragen. In der Regel wurden die Gespräche durch einen Beisitzer protokolliert, einzelne Gespräche wurden mitgeschnitten, einige Teilnehmer baten darum, auf unmittelbare Mitschriften zu verzichten. In diesen Fällen wurde im Nachhinein ein Gedächtnisprotokoll angefertigt.

tungen. Auf den Punkt brachte es ein Handwerker mit folgender Aussage: „Mein Glück ist, dass sich viele im Moment nichts Neues leisten können, und darum jetzt wieder häufiger nach einer Reparatur fragen. Aber so viele, dass ich davon gut leben könnte, kommen nun auch wieder nicht. Für mich echt tödlich wäre aber Konkurrenz. Früher waren wir hier viele, die sogar in der PGH⁶ zusammengeslossen waren. Damals hatte Handwerk zwar auch schon lange nicht mehr den berühmten ‚Goldenen Boden‘, aber wir hatten alle unser Auskommen. Selbst wenn wir jetzt nur zwei Anbieter wären – wir würden wohl beide verhungern!“

Die Geschäftsführerin eines Discounters berichtete von in ihrer Firma üblichen standardisierten Auswertungen der Effektivität der Filialen. Darin wird fast mechanisch auf die Bevölkerungsanzahl in einem festen Umkreis abgestellt, ohne die Bevölkerungsstruktur und die Kaufkraft zu beachten. Durch den innerbetrieblichen Wettbewerb rangiert ihre Niederlassung immer in den unteren fünf Prozent, so dass ihr seit Jahren die Schließung droht.

Rein formal ist eine geringe Bevölkerungsdichte für das Funktionieren des Marktes kein Problem: Vielfach ist der ländliche Raum die notwendige Ergänzung der Städte, die ja erst durch ihr Umland zu Zentren werden. Was aber, wenn sich in hinreichender Distanz keine effektiven Zentren befinden, wenn die Bevölkerungsdichte großflächig unter ein Maß sinkt, bei dem der Wettbewerb, der Motor der Marktwirtschaft, noch stattfinden kann? Wie reagiert die regionale Wirtschaft bei fehlender Kaufkraft, bei Unterschreitung der für ihr effektives Funktionieren notwendigen „kritischen Masse“? Die Befragten erbrachten Bestätigungen für folgende vier Reaktionen:

- Abwanderung zu den Märkten, vor allem zu den Arbeitsmärkten;
- Regionale Monopolbildung der verbleibenden regional orientierten Wirtschaft;
- Filialisierung der distributiven Wirtschaft⁷;
- Forderung nach politischer Gegensteuerung durch Subventionierung bzw. Alimentalisierung.

In besonders ausgedünnten, zentrumsfernen Teilräumen, z. B. in der Kehle des Elbkniees um Werben sowie um Kalbe/Milde und Bismarck, überlagern sich die einzel-

6 PGH: Produktionsgenossenschaft des Handwerks. Zusammenschluss von Handwerkern und Gewerbetreibenden in der Deutschen Demokratischen Republik zu einer Genossenschaft sozialistischen Typs.

7 Sofern der Einzelhandel in der Fläche nicht ohnehin schon vollständig von Discountern in den Zentren ersetzt wurde, unterliegen die verbleibenden Einrichtungen nach und nach der Übernahme durch große Handelsketten, deren Sitze sich außerhalb der Region befinden. Ein ähnlicher Prozess ist in der gewerblichen Wirtschaft zu beobachten.

nen wirtschaftlichen Erosionserscheinungen, sodass die Abwanderung der Jugend nicht mehr nur eine selektive Erscheinung ist, sondern fast ganze Jahrgänge erfasst. Aus vielen Orten wanderten innerhalb von zehn Jahren nach Beendigung der Schulzeit oft über 90% der betreffenden Jahrgänge ab, ohne dass es in dieser Altersgruppe nennenswerte Zuzüge gab. Lediglich im Westen der Altmark, dem Pendlereinzugsbereich der Stadt Wolfsburg, gibt es etwas größere Beharrungstendenzen.

Die Abwanderungen beschleunigen die strukturelle Schwächung der Regionen, dynamisieren den Rückzug von Leistungsangeboten aus der Fläche und dämpfen die Möglichkeiten zur Kapitalbildung vor Ort. Letztlich führt dieser Prozess zu einer solchen Beeinträchtigung des Wettbewerbs, dass sich die verbleibenden Strukturen am vorhandenen, nur noch beschränkt funktionstüchtigen regionalen Markt orientieren. Dessen Tragfähigkeit wird vom geringen Kundenpotential bestimmt, welches unter den Bedingungen einer niedrigen Bevölkerungsdichte und einer schwachen Kaufkraft zu einem limitierenden Standortfaktor wird und die Abwärtsspirale in der regionalen Entwicklung antreibt.

Eher beiläufig berichteten einige der Befragten, dass nach Analyse der regionalen Marktsituation die Kreditgeber, Banken wie Sparkassen, ihre bisherige Freizügigkeit stark einschränkten. Selbst Kredite, die lediglich dem Ausbau von Wohnhäusern dienen sollten, waren nur nach Gewährung außergewöhnlicher Sicherheiten zu erhalten. Das Thema wurde etwa nach der Hälfte der Befragungen in den Fragenkatalog mit aufgenommen, und es gab mehrfach Bestätigungen direkt Betroffener sowie die Kenntnis über entsprechende Beispiele aus deren Umfeld.

Sollte diese eingeschränkte Kreditvergabepraxis ein Indikator für die regionale Marktsituation und das Vertrauen der Kreditinstitute in die regionale Perspektive sein, so ist er sehr deutlich ausgefallen. Das untersetzte eine Maklerin mit dem Hinweis darauf, dass es außer für Gebäude, die im Bauboom Mitte bis Ende der 1990er Jahre im engeren Umfeld von Stendal, der größten Stadt der Region, entstanden sind, kaum noch Interessenten gibt. Es soll bereits Beispiele dafür geben, dass sich für in dieser Zeit gebaute Häuser keine Erben mehr finden, wenn die Kredite nicht bereits abbezahlt sind. Der Mitarbeiter einer Bausparkasse kommentierte: „Die meisten bedienen doch nur ihre Zinsen und zahlen die Kredite gar nicht zurück. Die Kinder sind weggezogen, haben am Haus und am Grundstück gar kein Interesse. Also wird das Erbe ausgeschlagen und es kommt zur Zwangsversteigerung. Aber wer soll sich da draußen schon mit sowas belasten? Wenn sich doch ein Käufer finden sollte, dann zahlt er weit unter den noch offenen Krediten. Das macht keine Bank zweimal. Also hält sie ihr Geld zusammen.“

Es lag nicht in der Absicht der Befragung, tief in die regionale Ökonomie einzusteigen, doch kaum ein Interviewpartner sprach nicht von solchen konkreten Beispielen, mit denen sich die finanziellen Entscheidungsspielräume von Investoren, privaten Konsumenten und Akteuren in der Wirtschaft illustrieren lassen. Im Unterschied zu vielen Befragungen über die Qualität von Standorten und deren Bedeutung für Migrationsabsichten, in denen vielfach diverse weiche Standortfaktoren das jeweilige Ranking anführen, sind es also offenbar konkrete harte Fakten, geradezu existentielle Themen, die für viele Menschen in der Altmark den Alltag bestimmen.

Die junge Generation der Altmark hat einen realistischen Blick auf diese Bedingungen. Sie entwickelte über Schule und Medien Lebensentwürfe, welche sich zumeist nur in Zentren von Metropolregionen realisieren lassen. Nur wenige Teilnehmer an der Befragung hatten die Hoffnung, dass es in absehbarer Zeit möglich sein könnte, die sich daraus ergebenden Abwanderung zu stoppen.

3. Folgen der Bevölkerungsentwicklung für ausgewählte Lebensbereiche

Die Halbierung der Anzahl der Geburten zu Beginn der 1990er Jahre führte zu einer systematischen Ausdünnung des Standortnetzes im Bereich der Bildung, erfasste zuerst Kinderkrippen und Kindergärten, dann die Grundschulen und führt aktuell zu Veränderungen im Bereich der Berufsausbildung. Allein die Abnahme der Anzahl der Kinder und Jugendlichen führte in den vergangenen Jahren zu erheblichen Veränderungen in der Arbeitswelt für Lehrer und Erzieher. Entsprechende Personalkonzepte konnten die Entwicklung für die Betroffenen teilweise relativ gut planbar und sozialverträglich gestalten.

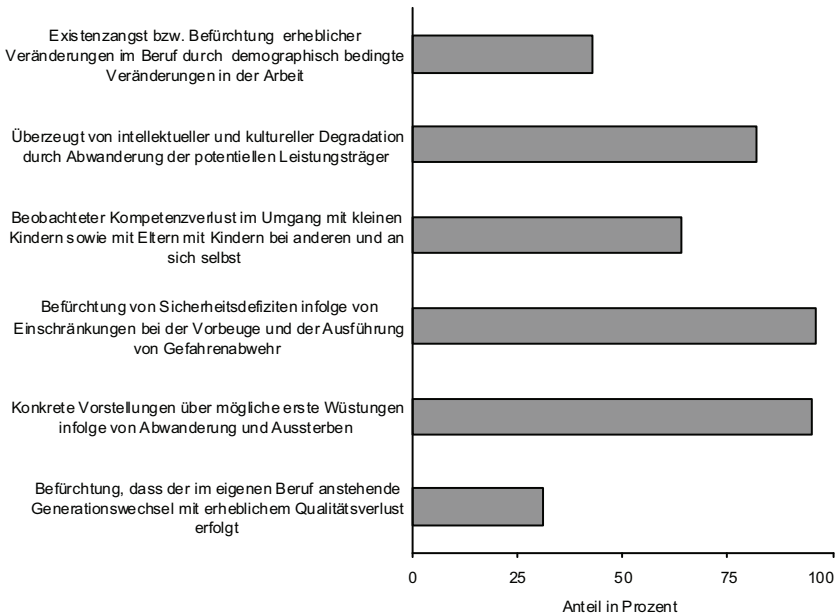
Gegenwärtig deutet sich das demographische Echo⁸ der Geburtenausfälle der 1990er Jahre an, was etwa in der gleichen Reihenfolge wiederum zur Reduzierung des Bedarfs an Lehrern und Erziehern führen dürfte. Auch andere altersspezifisch orientierte Bereiche, wie z.B. Kinderärzte, erwarten ähnliche Auswirkungen. Dabei sprachen relativ viele der Befragten recht offen von Existenzangst. Häufig verbarg sich dahinter die Befürchtung, dass es durch demographisch bedingte Verände-

8 Unter einem „demographischen Echo“ wird eine Struktur in der Altersgliederung der Bevölkerung verstanden, die sich nach einer Generation wiederholt. Zumeist handelt es sich um Einkerbungen, die am einfachsten damit zu erklären sind, dass Kinder, die nicht geboren wurden, eine Generation später auch keine Kinder bekommen können. Darum sind solche Strukturen auch kein Ausdruck eines veränderten Geburtenverhaltens.

rungen zu erheblichen Turbulenzen in der Arbeitswelt kommen könnte (43% der Befragten, Abb. 2).

Abbildung 2:

Zustimmung zu ausgewählten Fragekomplexen (in Prozent; N=137)



Quelle: Multiplikatorenbefragung des IAMO in der Altmark 2011

Viele Befragte gaben zu bedenken, dass in den vergangenen Jahren nur unzureichend auf Berufsnachwuchs geachtet werden konnte. In der Öffentlichkeit wird fast ausschließlich von der Überalterung der Ärzteschaft gesprochen, aber auch in anderen Bereichen erfolgte in zwei Jahrzehnten eine deutliche Bestandsverringering. Diese Entwicklung wird in den nächsten Jahren zu zwei Effekten führen: Erstens werden die jetzt aktiven Mitarbeiter in relativ kurzer Zeit in solchen Größenordnungen in den Ruhestand wechseln, dass es kaum möglich sein wird, sie zu ersetzen. Zweitens wird es zwischen den dann ältesten und den neu einzustellenden

Mitarbeitern eine generative Lücke gegeben, die nach Ansicht einiger Gesprächsteilnehmer sowohl zu Spannungen am Arbeitsplatz als auch zu Qualitätsverlusten in der Arbeit führen kann. Solche Gefahren sehen zwar nur knapp ein Drittel aller Befragten, doch sie sprachen aus der Beobachtung und der Erfahrung des Alltags.

Neben dieser Bewertung, die größtenteils das eigene konkrete Arbeitsumfeld betraf, waren acht von zehn Befragten der Überzeugung, dass die einseitige Abwanderung qualifizierter Personen zu einer intellektuellen und kulturellen Degradation der Region führt. Dabei wird nicht einfach darauf abgestellt, dass nicht nur der potentielle Nachwuchs für die Leitungsebenen verschiedener Teile der Gesellschaft die Region verlässt, sondern dass in den vergangenen zwanzig Jahren auch nur wenige Hochqualifizierte in die Region gekommen sind.

Durch diese unausgewogene Migration erfährt die Region ökonomische Verluste, indem sie Humankapital verliert. Darüber hinaus gehen aber auch die demographischen Investitionen im Sinne von Adrian (2011) verloren, was kaum einer der Gesprächspartner im Blick hatte.

Gezielt befragt bestätigten knapp zwei Drittel der Befragten einen spezifischen Kompetenzverlust: Vor allem infolge der besonders geringen Geburtenzahlen in den vergangenen zwanzig Jahren sind Kinder und Jugendliche im Alltag so selten geworden, dass viele Menschen nicht mehr wissen, wie sie sich ihnen gegenüber verhalten sollen. In sehr stark überalterten Ortschaften sind Kinder zuweilen schon so selten, dass – wie mehrfach von Lehrern bestätigt wurde – ihre Sozialisation gegenüber Gleichaltrigen durchaus problematisch werden kann. Auch gehört die noch vor zwanzig Jahren selbstverständliche Hilfe, die z. B. eine Person mit einem Kinderwagen in der Bahn oder im Bus beim Ein- oder Aussteigen erhielt, heute vielfach der Vergangenheit an.

Im Unterschied zur Befragung von 2007, wo entsprechende Fragen völlig anders beantwortet wurden, waren bis auf wenige Ausnahmen fast alle Befragten der Ansicht, dass infolge der demographischen Entwicklung erhebliche Sicherheitsdefizite zu erwarten sind. Dass schon heute in vielen Gemeinden die Freiwillige Feuerwehr nur am Wochenende einsatzbereit ist, weil die Mitglieder werktags außerhalb des Kreises beschäftigt sind, ist ein bekanntes Thema. Berichtet wurde vielfach von Verkehrsunfällen mit Todesfolge, weil allein durch die geringe Verkehrsdichte der jeweilige Unfall viel zu spät entdeckt wurde, so dass es nicht möglich war, rechtzeitig Hilfe zu rufen.

In der Konsequenz der bestehenden Rechtslage, so berichtete z. B. ein leitender Angestellter des medizinischen Dienstes, sind die Notärzte mehr als die Hälfte ihrer Arbeitszeit im Auto unterwegs, da sie im Bedarfsfall zehn Minuten nach dem Rettungssanitäter eintreffen müssen. Da zum Zeitpunkt, wenn der Notruf eintrifft,

aber noch niemand weiß, ob der Notarzt wirklich nötig ist, folgt der dem Rettungswagen zumeist vorsorglich unmittelbar. Dadurch fallen die im Notdienst gebundenen Ärzte oft gänzlich aus dem normalen Dienstbetrieb aus.

Eine weitere signifikante Veränderung in den Antworten zu 2007 ergab sich bei der Frage nach den Vorstellungen über die weitere Siedlungsentwicklung. Kurze Zeit vor der Feldstudie hatte die Presse ausgewählte Daten der regionalisierten Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalts (Tabelle 1) veröffentlicht.

Tabelle 1:

Regionalisierte Bevölkerungsprognose Sachsen-Anhalts nach Landkreisen und kreisfreien Städten 2008 bis 2025

	Basisjahr 2008 (Personen)	Prognosejahr 2025 (Personen)	Bevölkerungs- veränderung (in %)
Magdeburg	230.047	225.694	-1,9
Halle	233.013	209.726	-10,0
Saalekreis	201.273	165.334	-17,9
Börde	182.866	147.359	-19,4
Harz	237.653	190.061	-20,0
Anhalt-Bitterfeld	182.023	143.805	-21,0
Dessau-Roßlau	88.693	70.021	-21,1
Salzwedel	91.922	72.363	-21,3
Burgenlandkreis	199.186	156.127	-21,6
Jerichower Land	98.122	76.762	-21,8
Stendal	125.429	97.291	-22,4
Wittenberg	140.799	107.957	-23,3
Salzlandkreis	215.591	164.586	-23,7
Mansfeld-Südharz	155.255	112.255	-27,7

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt 2010

Die Aussicht auf weitere Bevölkerungsverluste von über 20% allein in den nächsten fünfzehn Jahren in beiden Landkreisen der Altmark hatte die Multiplikatoren der Region angeregt, über die weitere demographische Entwicklung ohne Illusionen nachzudenken. Kaum jemand verweigert sich mehr der Vorstellung, dass in absehbarer Zeit die eine oder andere Siedlung durch Abwanderung oder Aussterben wüst fallen könnte. Die meisten Gesprächspartner konnten sogar konkrete Kandidaten für diese Entwicklung benennen.

4. Ausgewählte Problemlagen ländlichster Räume

Die meisten Verantwortungsträger der Region kamen schnell auf Probleme zu sprechen, die sie selbst mit demographischen Fragen in Verbindung brachten. Dabei ist es aus Sicht des Projektes unwichtig, ob die erwähnten Themen direkt etwas mit dem demographischen Wandel zu tun haben, oder ob es sich um Probleme handelt, die sich aus der besonders geringen Bevölkerungsdichte und der Distanz zu den Zentren ableiten.

Besonders häufig wurden bei solchen Fragen Standards angesprochen, die in Städten und in verdichteten Regionen zur Regelung des Alltags sinnvoll und notwendig sind. Es geht dabei um Zeiten der Erreichbarkeit von Leistungen im Notfall, um die Abstimmung der Fahrpläne des Busverkehrs mit den Öffnungszeiten der Ämter, um die standardisierte Größe von Kindergartengruppen und Schulklassen, um die Straßenbeleuchtung, die Straßenreinigung und den Winterdienst, um den Zugang zu den sozialen Sicherungssystemen und zu modernen Medien in ausreichender Qualität, um die Müllabfuhr und nicht zuletzt um die Versorgung mit Energie und Wasser und die Abwasserbeseitigung, wie u. a. von Voigt (2007) beschrieben.

Unabhängig von der Frage, ob es Sinn macht, alle diese Themen so auf die ländlichsten Räume zu übertragen, wie sie für Städte zuweilen sogar zwingend notwendig sind, dürften es vor allem ökonomische Parameter sein, durch welche die eine oder andere Vorschrift, manches Gesetz und einige programmatische Thesen hinterfragt werden könnten. Das illustrieren einige ausgewählte Beispiele aus den Gesprächen:

Schleichende Entwicklung eines informellen Sektors?

In mehreren Ortschaften konnte beobachtet werden, dass einzelne Personen das dörfliche Leben im Stil von „Nachbarschaftshilfe mit Aufwandsentschädigung“ aufrecht erhalten. Einer Rentnerin wird für 5 € der Rasen gemäht, bei der Ange-

stellten gegenüber wird der Teich im Garten gereinigt, was mit 10 € unterstützt werden kann. Dem arbeitslosen Nachbarn wird beim Anbringen der Gardine geholfen, was im Gegenwert mit einigen Eiern vom eigenen Hof gedankt wird. Selbst die Gemeinde profitiert durch die Anlage der Holzmiere für den Kindergarten; das geringfügige Honorar wird nicht versteuert.

Für die Dorfgemeinschaft ist es von Vorteil, dass es so funktioniert. Der Gesetzgeber würde von Schwarzarbeit und Steuerhinterziehung reden. Für ein angemeldetes Gewerbe oder für eine Anstellung ist die Nachfrage aber nicht groß genug. Probleme treten für die dienstleistenden Personen erst bei Inanspruchnahme von ärztlichen Leistungen oder beim Übergang ins Rentenalter auf, denn häufig sind sie nicht sozialversichert.

Im Gespräch mit Verantwortlichen der Kommunalpolitik wurde mehrfach die Notwendigkeit der Legitimierung solcher Lebensverhältnisse gefordert. Inhaltlich erweitert das die Vorschläge von Aring (2010) zur Schaffung von Selbstverantwortungsräumen. Ohne die Regulationen des Lebens nach städtischen Mustern, so die mehrfache Überzeugung, könnte das Dorf relativ spontan gut funktionieren. Doch dafür müsste es in der Ökonomie ländlichster Räume möglich sein, Leistungen anzubieten, ohne monetären Gewinn realisieren zu müssen. Seitens der öffentlichen Hand entspräche das einem Angebot von Leistungen der öffentlichen Daseinsvorsorge, die auch bei Unterschreitung gesetzlich vorgegebener Rentabilitätsschwellen vorgehalten werden können. Das liefe auf Subventionierung bzw. Alimentierung hinaus.

Lebenslagen unter dem Label „Notwehr“?

Das alte Forsthaus steht hinter dem Elbdeich. Es ist nur über etliche Kilometer Plattenweg und Schotterpiste zu erreichen. Im GPS ist die Adresse nicht eingetragen. Als es im Garten einen Arbeitsunfall gab, musste jemand dem Krankenwagen entgegen fahren, sonst hätte er den Ort nicht gefunden. Der DSL-Anschluss bringt 0,6 MB; ein Mobiltelefon ist überflüssig, denn hier überlagern sich sogar die Funklöcher.

Vor einigen Jahren sind in einem sehr kalten Winter Marderhunde über die vereiste Elbe gekommen. Seitdem werden Küchen und Keller nicht nur von Waschbären sondern auch von Marderhunden geplündert. Die zuständigen Jäger zucken mit der Schulter: „Dafür kommen wir nicht bis zu euch ’raus. Erledige das selber. Wenn einer fragt, dann sage ich, es war Notwehr!“

Sicher, es erscheint skurril, doch es ist Lebenswirklichkeit. Vielleicht wird dieser Ort einer der ersten sein, die demnächst unbewohnt sind. Noch jedoch wohnen

dort Menschen, und sie unterliegen denselben Gesetzen und Vorschriften, wie alle anderen Bürger. Der Gesetzgeber macht bis jetzt nur wenige Unterschiede nach der Lebenslage der räumlichen Bedingungen. Die Verantwortungsträger der Region dagegen fordern konsequent die Öffnung der Standards.

Fehlende Instrumente für einen geordneten Rückbau?

Insbesondere mehrere Bürgermeister ländlicher Gemeinden und Mitarbeiter der Verwaltung der Landkreise sprachen wiederholt Probleme mit einer geregelten Begleitung von Rückbau und Schrumpfung an. Sie verwiesen darauf, dass es kaum Einschränkungen bei der Planung und Organisation jeder Art von Wachstum gäbe. Würde jedoch eine Straße überflüssig, weil die an ihr stehenden Häuser nicht mehr bewohnt wären, hätten sie keine einfache Handhabe der Aufhebung ihrer Verantwortung über diesen Teil der Siedlung. Privatwirtschaftliche Anbieter von Leistungen, wie z.B. die Stromversorger, könnten einfach die Leitungen kappen, wenn es keine Kunden mehr gibt. Für die öffentliche Hand bleibt der Versorgungsauftrag jedoch erhalten.

Es gab im Rahmen der Befragung keinen Anlass, die Richtigkeit dieser Aussagen zu prüfen. Bemerkenswert waren lediglich die Klarheit der Aussage und ihre inhaltliche Identität in der Wiederholung durch andere Interviewpartner.

An der Schwelle zur flächendeckenden Altersarmut?

Eine eindeutige Aussage formulierten die meisten Gesprächspartner auf die Frage nach der Zukunft der Senioren. In der Kombination von Arbeitslosigkeit bzw. geringer Beschäftigung und extrem unterdurchschnittlichen Einkünften haben jene Personen, die heute 5 bis 10 Jahre vor dem Eintritt ins Rentenalter stehen, nur selten mehr Rentenpunkte angespart, als gerade für die Mindestrente nötig sind. Unter Berücksichtigung steigender Lebenshaltungskosten, die auch den ländlichsten Raum schon deswegen erreichen werden, weil alle Güter und Leistungen mit einem wesentlich höheren Transportaufwand als in der Stadt verknüpft sind, dürfte die Mindestrente kein ausreichender Beitrag für einen würdevollen Lebensabend sein. Der vom Gesetzgeber als Ausnahme gedachte Mindestrentenbetrag könnte in der Zukunft der ländlichsten Standorte der Altmark zum Regelfall werden. Damit würde Armut zum flächendeckenden Problem werden. Diese Einschätzung wird einmütig quer durch alle politischen Lager geteilt. Die Auswertung dieses Teils der Befragung erfolgte durch Johannsen (2011).

Auf dem Weg in die Männergesellschaft?

Frauendefizite im demographisch aktiven Alter als statistisches Hauptmerkmal einer Residualbevölkerung infolge lang anhaltender selektiver Abwanderungen (Weiß 2006) sind ein vieldiskutierter Indikator für standörtliche und regionale Defizite der Lebensqualität im Osten Deutschlands. Sie sind das Ergebnis geschlechtsspezifisch unausgewogener Wanderungssalden. Vor 1990 beschränkten sich die Frauendefizite im demographisch aktiven Alter auf ländliche Gemeinden der Landkreise und Bezirke (Weiß 1991); heute ist das Phänomen ein fast flächendeckendes Merkmal aller neuen Bundesländer (Maretzke und Weiß 2009).

Lange Zeit blieb das Thema außerhalb der Betrachtung der Verantwortungsträger, die sich zumeist in einem Alter befinden, in dem sie von einer solchen sexualspezifischen Scherung in der Bevölkerungsstruktur persönlich nicht betroffen sind. Darum blieb auch lange verborgen, dass verschiedene Veränderungen im Sozialverhalten durchaus etwas mit dem Fehlen von Frauen zu tun haben könnten. Frauen sind als positive Impulsgeber in zwischenmenschlichen Beziehungen, als sozialer Puffer und Kulturträger eindeutig identifiziert. Bei über 20% Männerüberschuss verändern sich Werte, Normen und Leitbilder; greift eine ungesunde Lebensführung um sich, kommt es zur Radikalisierung im Sozialverhalten und zur politischen Polarisierung bis hin zur Entwicklung von Gruppen mit extremistischen Orientierungen.

Besonders problematisch sind die demographischen Frauendefizite für die sozialen Berufe, in denen Frauen noch immer dominieren. Im Gesundheitswesen und in der Pflege bewirken sie bereits seit einigen Jahren erhebliche Engpässe auf dem Arbeitsmarkt.

Gleichwertige Lebensbedingungen⁹?

Relativ einig waren sich die meisten Gesprächspartner in der Ablehnung der Formel „gleichwertige Lebensbedingungen“. Fast jeder zweite Gesprächspartner äußerte sich zum Thema Gleichwertigkeit ähnlich kritisch wie Aring (2010). Dagegen nahmen fast alle den während des Gesprächs angebotenen Begriff „regional

9 In der Fachliteratur wird sowohl von „gleichwertigen Lebensbedingungen“ als auch von „gleichwertigen Lebensverhältnissen“ gesprochen; zumeist gibt es keine definitorische Unterscheidung der Begriffe. In den öffentlichen Debatten in der Altmark, sowohl im Rahmen der Veranstaltungen zur Internationalen Bauausstellung als auch während des Landtagswahlkampfes 2011 nur wenige Wochen vor der Befragung wurde überwiegend von „gleichwertigen Lebensbedingungen“ gesprochen.

angemessene Lebensqualität“ als gelungenen Gegenentwurf an (Weiß und Petrick 2011).

5. Fazit und Aussichten

Die politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Akteure der Altmark haben erkannt, dass die Bevölkerungsentwicklung ein dominanter Standortfaktor ihrer Region ist. In den Gesprächen zeigte sich, dass sich viele der Verantwortungsträger des Modellcharakters der Altmark in dieser Frage bewusst sind, denn ihre Region geht anderen Räumen in Deutschland und Europa nur geringfügig voran. Auf der Suche nach den sich daraus ergebenden Chancen haben viele erkannt, dass die Altmark quasi ein Beobachtungslabor für diese Entwicklung ist. In dem Maße, wie es hier gelingt, den demographischen Wandel zu gestalten, kann sie zum Vorbild für andere werden.

Literatur

- Adrian, Hermann: Freiheit, Wohlstand und Gerechtigkeit innerhalb und zwischen den Generationen. CD-Publikation, Eigenverlag, Mainz 2011.
- Aring, Jürgen: Das Ende der Gleichwertigkeit? Regionalentwicklung in dünn besiedelten Räumen. In: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt. Hrsg.: Finissage Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010, o.O., S. 40–45.
- Aring, Jürgen: Gleichwertige Lebensverhältnisse – Inverse frontiers – Selbstverantwortungsräume. In: IBA Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Hrsg.: Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen. Jovis Verlag Berlin 2010, S. 764–777.
- Beyer, Stephanie: Zur Prägung der Migrationsbereitschaft Jugendlicher in ländlichen Abwanderungsgebieten am Beispiel des Einzugsgebiets Salzwedel. Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Institut für Geographie und Geologie, Greifswald 2011, Staatsexamensarbeit, unveröffentlicht.
- Johannsen, Nico: Sozioökonomische Effekte des demografischen Wandels im ländlichen Raum der Altmark, unter besonderer Berücksichtigung der Altersarmut. Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Institut für Geographie und Geologie, Greifswald 2011, Bachelorarbeit, unveröffentlicht.
- Lenuweit, Sandra: Ausgewählte Konflikte zwischen Naturschutz und Kulturlandschaft am Beispiel des Aland. Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Institut für Geographie und Geologie, Greifswald 2009, Diplomarbeit, unveröffentlicht.
- Maretzke, Steffen und Wolfgang Weiß: Demografische Herausforderungen ländlichster Räume. – In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Hrsg.: Ländliche Räume im demografischen Wandel, 2009, S. 33–44. (BBSR-Online-Publikation, Nr. 34/2009:

- http://www.bbsr.bund.de/cln_016/nn_23582/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2009/DL__ON342009,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/DL_ON342009.pdf.
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt 2010, Regionalisierte Bevölkerungsprognose 2008 bis 2025, <http://www.statistik.sachsen-anhalt.de/bevoelkerung/prognose/index.html>.
- Voigt, Manfred: Wettbewerbsfähige und lebenswerte Altmark – Daseinsvorsorge in einer Region. Shaker Verlag Aachen 2007. Magdeburger Wasserwirtschaftliche Hefte, Band 7.
- Weiß, Wolfgang: Typisierung sozialer Phänomene aus der Bevölkerungs- und Siedlungsgeographie mit Hilfe der Clusteranalyse. In: Klassifizierung geowissenschaftlicher Informationen. Verlag Sven von Loga, Köln 1991, S. 86–91.
- Weiß, Wolfgang: Der ländlichste Raum – regional-demographische Perspektiven. Probleme von Abwanderungsgebieten mit geringer Bevölkerungsdichte. In: Der Landkreis, 72. Jg., Heft 1/2002, S. 15–19.
- Weiß, Wolfgang: Zur Entwicklung einer Residualbevölkerung infolge lang anhaltender selektiver Abwanderung in Mecklenburg-Vorpommern. Auswirkungen der Bevölkerungsalterung unter besonderer Berücksichtigung regionaler Aspekte. In: Regionale Bevölkerungsdynamik, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg. 31, 3–4/2006, S. 469–506.
- Weiß, Wolfgang und Martin Petrick: Was anderen noch bevorsteht: Ländliche Regionen in Ostdeutschland als Beobachtungslabor für den demographischen Wandel. Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO), Policy Brief 04/2011.

Effekte der demographischen Entwicklung auf die Nachfrage nach kommunalen Leistungen in Sachsen-Anhalt

HEINZ P. GALLER | PETER BÖNISCH |
ANNETTE ILLY | LUKAS SCHREIER

Die demographische Entwicklung Sachsens-Anhalts wird in den nächsten Jahren durch Schrumpfung und Alterung der Bevölkerung geprägt sein. Der 5. regionalisierten Bevölkerungsprognose zufolge wird beispielsweise die Gesamtbevölkerung bis zum Jahr 2025 um knapp 17% sinken. Hinzu kommt eine gravierende Alterung, sodass im Jahr 2025 ein Anteil der über 65-Jährigen von mehr als 30% der Gesamtbevölkerung zu erwarten ist. Durch Wanderungsbewegungen werden diese Entwicklungen, regional betrachtet, zum Teil wesentlich stärker ausfallen.

Diese kurz skizzierten Veränderungen der Bevölkerungsstruktur und die damit einhergehenden Effekte auf politisches Handeln sind seit geraumer Zeit auch Gegenstand der ökonomischen Forschung. Jedoch dominiert in den meisten Arbeiten zu diesem Thema eine eher angebotsseitige Perspektive. So diskutieren Geys et al. (2008) und Seitz et al. (2007) Folgen der demographischen Entwicklung auf die Kosten der Bereitstellung öffentlicher Leistungen auf verschiedenen föderalen Ebenen. In Bönisch et al. (2011) steht hingegen die Wirkung der Bevölkerungsentwicklung auf die technische Effizienz bei der Produktion kommunaler Leistungen im Vordergrund der Betrachtung.

Selten,¹ und im Falle Deutschlands gar nicht, wurde bisher jedoch die Nachfrage nach kommunalen Leistungen und deren Abhängigkeit von bestimmten demographischen Einflussgrößen untersucht. Die vorliegende Studie möchte hier einen Beitrag leisten. Die zentrale Frage lautet demnach: Wie beeinflusst der demographische Wandel die Nachfrage nach bestimmten kommunalen Leistungen?

Im Folgenden werden zunächst die hier betrachteten kommunalen Aufgaben und deren Finanzierung dargestellt, bevor das dieser Studie zugrunde liegende öko-

1 Lediglich Aaberge, R. und Langørgen, A. (2003) untersuchen diese Fragestellung für norwegische Gemeinden.

nomische Modell der kommunalen Nachfrageentscheidung beschrieben wird. In einem gesonderten Abschnitt werden dann die zu erwartenden Effekte der demographischen Entwicklung auf die Nachfrage nach kommunalen Leistungen erörtert. Nach der Beschreibung der verwendeten Daten bilden die Diskussion der Ergebnisse und ein kurzes Fazit den Abschluss dieses Beitrags.

1. Kommunale Aufgaben und deren Finanzierung

Die kommunalen Aufgaben lassen sich verwaltungsrechtlich in drei Bereiche unterteilen (u.a. Kregel, 2005). Innerhalb des sogenannten eigenen Wirkungskreises erfüllen Gemeinden freiwillige Aufgaben und Pflichtaufgaben. Zu den freiwilligen Aufgaben gehören beispielsweise Sportanlagen, Museen und bestimmte Sozialleistungen. In diesen Bereichen wählen die Gemeinden selbst, welche Leistungen sie innerhalb ihres finanziellen Spielraums bereitstellen. Im Gegensatz dazu werden Pflichtaufgaben von Bund und Ländern per Gesetz auf die Gemeinden übertragen, von diesen jedoch in einem engen regulatorischen Rahmen in eigener Verantwortung ausgeführt.

Im sogenannten übertragenen Wirkungskreis sind die Gemeinden hingegen weisungsgebunden. Sowohl die Aufgaben als auch die Ausführung sind vorgeschrieben. Hierzu zählt insbesondere das Meldewesen. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ist es notwendig, die vielfältigen kommunalen Aufgaben in einem vereinfachten Modell kommunaler Leistungserbringung zusammenzufassen. Dabei werden die in der Gemeindefinanzstatistik definierten Bereiche zu fünf Aufgabengruppen zusammengefasst. Die verwendete Aggregationsprozedur wird im 5. Abschnitt detailliert beschrieben (vgl. Tabelle1).

Wie auf der Ausgabenseite sind Gemeinden auch auf der Einnahmenseite stark von Bund und Ländern abhängig. Sie erhalten einen Anteil aus der Einkommens- und Umsatzsteuer und werden für die übertragenen und die Pflichtaufgaben durch Zuweisungen kompensiert. Außerdem erhalten sie Zuweisungen im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs. Zu einem geringen Teil finanzieren sie sich durch lokale Steuern, z.B. Vergnügungs- und Hundesteuer, darüber hinaus können Gemeinden für viele kommunale Leistungen Gebühren und Beiträge erheben. Weit aus bedeutender sind aber die Einnahmen aus Gewerbe- und Grundsteuer, auf deren Höhe Gemeinden durch die Festlegung der Hebesätze Einfluss nehmen. Weitere Finanzierungsmöglichkeiten sind der Verkauf von Vermögen bzw. die Aufnahme von Krediten. Letztere dürfen nur für Investitionen und nicht für laufende Ausgaben aufgenommen werden. Allerdings sind vorübergehende Defizite auch für

laufende Ausgaben möglich, um etwa größere Ausgabenschwankungen im Konjunkturzyklus zu verhindern.²

2. Das Allokationsproblem der Gemeinden

In der ökonomischen Theorie wird die nutzenstiftende Wirkung bestimmter Güter üblicherweise mittels einer Nutzenfunktion beschrieben. Unter sehr allgemeinen Bedingungen hat diese nicht beobachtbare Nutzenfunktion eine empirische Repräsentation in der sogenannten Ausgabenfunktion, welche die Ausgaben für konsumierte Güter beschreibt und lediglich von beobachtbaren Größen, den Preisen und Gütermengen, abhängt.

In der vorliegenden Untersuchung wird die Gemeinde als nutzenmaximierende Einheit betrachtet. Dabei muss stets eine erweiterte Form der Budgetrestriktion eingehalten werden. Die Summe der zur Finanzierung der hier betrachteten Aufgabenbereiche getätigten Ausgaben e_i muss stets der Summe aus exogenem Einkommen g (Zuweisungen und Anteile an den Gemeinschaftssteuern), endogenem Einkommen t (eigenen Steuern und Gebühren) sowie dem Haushaltsüberschuss bzw. -defizit s entsprechen. Formal kann diese Restriktion wie folgt ausgedrückt werden:

$$(1) \quad \sum e_i = g + s + t$$

Unter Einhaltung der Budgetrestriktion in Gleichung (1) maximiert die Gemeinde nun ihren Nutzen, indem sie die, nach Erfüllung der Vorgaben von Bund und Land, verbleibenden Ressourcen den örtlichen Präferenzen entsprechend verwendet. In der beschriebenen Situation können Gemeinden somit die verbleibenden Mittel zum Konsum weiterer kommunaler Leistungen in den hier betrachteten Ausgabenkategorien e_i , zur Senkung der erhobenen Steuern und Gebühren t oder zur Reduktion der Verschuldung s verwenden. Die dieser Entscheidung zugrundeliegenden Präferenzen werden mit der folgenden sogenannten Stone-Geary Nutzenfunktion beschrieben:³

2 Ausführlichere Informationen zu kommunalen Einnahmen finden sich in Zimmermann (2009) und Schwarting (2002) sowie spezifisch für Sachsen-Anhalt in Kregel (2005) und Bernhardt et al. (1998).

3 Weitere Arbeiten, die für die Modellierung öffentlicher Ausgaben die Stone-Geary Funktion verwenden, finden sich in: Inman (1971), Eastwood (1978), Johnson (1979), Jackman und Papadachi (1981), Cuthbertson et al. (1981), Aaberge und Langørgen (2003) sowie Allers und Elhorst (2011).

$$(2) \quad U(t, s, q_1, q_2, \dots, q_5) = (\tau - t)^\vartheta (s - \sigma)^{\beta_0} \prod_{i=1}^5 (q_i - \gamma_i)^{\beta_i}$$

Der Nutzen hängt dabei von den konsumierten Gütermengen in den hier betrachteten Aufgabenkategorien q_i (vgl. Tabelle 1), der möglichen Senkung von Steuern und Gebühren t sowie dem Budgetüberschuss bzw. der Verschuldung s ab. Auf der rechten Seite der Gleichung (2) zeigt sich, dass nur die über das notwendige Mindestmaß hinaus konsumierten Gütermengen einen positiven Einfluss auf den Nutzen entfalten können. Wie bereits beschrieben, sind die gemeindlichen Aufgaben im Rahmen des übertragenen Wirkungskreises und der Pflichtaufgaben zu großen Teilen vorgegeben, was die Annahme bestimmter Mindestmengen γ_i als adäquat erscheinen lässt. Darüber hinaus können auch Ausgaben im Bereich der freiwilligen Aufgaben aufgrund langfristiger vertraglicher Bindungen und mehrjähriger Finanzpläne zumindest mittelfristig als gegeben betrachtet werden (vgl. Schwarting, 2002). Die nutzenneutralen Mindestmengen bezüglich der kommunalen Steuern und Gebühren τ und des Budgetüberschusses σ in Gleichung (2) können außerdem als die maximal akzeptable Belastung durch Gebühren und Steuern bzw. als der minimal notwendige Budgetüberschuss interpretiert werden.

Es ist nun ersichtlich, dass in der Nutzenfunktion in Gleichung (2) die Parameter ϑ , β_0 und β_i den Einfluss der über das Mindestmaß hinaus konsumierten Güter auf den gemeindlichen Nutzen beschreiben. Auf Basis der in Gleichung (2) gegebenen Nutzenfunktion und unter Berücksichtigung der in Gleichung (1) gegebenen Budgetrestriktion der Gemeinden, kann schließlich folgendes Nachfragesystem abgeleitet werden, wobei sowohl die Parameter ϑ , β_0 und β_i als auch die Mindestausgaben α_j , τ und σ ökonometrisch geschätzt werden müssen:⁴

4 Die dargestellte Form bildet bereits die sogenannte „Expenditure Form“ ab. Im Gegensatz zu der in Gleichung (2) dargestellten Nutzenfunktion hängt die Ausgabenfunktion nicht von den Mindestmengen der konsumierten Güter γ_j , sondern von den Mindestausgaben, also $p_j \gamma_j$ ab. Für eine ausführlichere Ableitung siehe Aaberge und Langørgen (2003) oder allgemein Green (1971, Kapitel 9). Stone (1954) war der Erste, der dieses Modell für eine empirische Untersuchung verwendet hat. Erweiterungen wurden durch Llach (1973) und Howe (1975) vorgenommen.

$$(3) \quad e_i = \alpha_i + \beta_i(g + \tau - \sigma - \sum_{i=1}^5 \alpha_i) \quad i \in \{\text{Ausgabenkategorien in Tabelle 1}\}$$

$$(4) \quad s = \sigma + \beta_0(g + \tau - \sigma - \sum_{i=1}^5 \alpha_i)$$

$$(5) \quad t = \tau - \vartheta(g + \tau - \sigma - \sum_{i=1}^5 \alpha_i)$$

Das in den Gleichungen (3)–(5) dargestellte Ausgabensystem beschreibt nun die Ausgaben einer Gemeinde als die Summe der jeweiligen Mindestausgaben α_i , τ oder σ und dem Anteil (ϑ , β_0 und β_i) am frei verfügbaren Budget der Gemeinde ($g + \tau - \sigma - \sum_{i=1}^5 \alpha_i$), welcher sich wiederum aus dem exogenen Einkommen zuzüglich der maximalen eigenen Steuer- und Gebühreneinnahmen abzüglich der Mindestausgaben und des verlangten Budgetüberschusses zusammensetzt. Darüber hinaus müssen die in den Parametern (ϑ , β_0 und β_i) abgebildeten Anteile des verfügbaren Einkommens für die unterschiedlichen Verwendungszwecke stets Werte zwischen null und eins annehmen.

Das in den Gleichungen (3)–(5) beschriebene Ausgabensystem ist ohne zusätzliche Restriktionen auf die Mindestausgaben oder Anteilsparameter nicht identifiziert und somit nicht schätzbar. Um dies zu erreichen, wird in dieser Untersuchung angenommen, dass die Produktion der kommunalen Leistungen q_i neben den eingesetzten Inputfaktoren auch von gemeindespezifischen Umweltbedingungen z_j abhängt. Daraus folgt, dass die Preise der hier betrachteten kommunalen Leistungen durch die Inputpreise und die als relevant erachteten Gemeindecharakteristiken z_j bestimmt sind. Im öffentlichen Sektor ist nun die Annahme plausibel, dass die Preise für die eingesetzten Inputfaktoren wie Arbeit, Immobilien und Betriebsmittel nicht über die Gemeinden innerhalb eines Bundeslandes variieren. Somit verbleiben die gemeindespezifischen Eigenschaften z_j , wie beispielsweise die Besiedlungsdichte, als erklärende Faktoren für unterschiedliche Kosten bei der Bereitstellung kommunaler Leistungen und daraus resultierende Heterogenität bei den Preisen für kommunale Leistungen. Die nicht beobachtbaren Outputpreise für kommunale Leistungen werden somit durch beobachtbare Gemeindecharakteristiken approximiert. Formal lässt sich dies wie folgt darstellen:

$$(6) \quad \alpha_i = \alpha_{i0} + \sum_{j=1}^k \alpha_{ij} z_j$$

Die Mindestausgaben α_i , also das Produkt der mit den unbeobachtbaren Preisen gewichteten Mindestmengen γ_i , hängen für jede Ausgabenkategorie von einer Konstanten α_{i0} und bestimmten Gemeindecharakteristiken z_j ab. Die verwendeten Gemeindecharakteristiken sind in Tabelle 5 am Ende des Beitrags dargestellt.

Die maximale Neuverschuldung bzw. der minimale Budgetüberschuss, also die Mindestausgabe σ in Gleichung (4), wird mit der Veränderung der exogenen Einnahmen aus dem Vorjahr Δg erklärt. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass Defizite in den laufenden Ausgaben nur zulässig sind, um kurzfristige konjunkturelle Schwankungen auszugleichen. Die maximal zulässige Belastung durch Steuern und Beiträge τ , also die zulässige Mindestausgabe in Gleichung (5), wird im Folgenden in Abhängigkeit von den beobachtbaren höchsten Hebesätzen auf die Grundsteuer B ΔT_b und die Gewerbesteuer ΔT_g im entsprechenden Landkreis modelliert. Dieser Spezifikation liegt die Annahme zugrunde, dass die politischen Repräsentanten der Gemeinde unter der Wiederwahlrestriktion handeln und damit die glaubhafte Abwanderungsdrohung der Einwohner die Steuer- und Abgabenbelastung im näheren Umfeld der betrachteten Gemeinde zur relevanten Vergleichskategorie macht. Somit ergeben sich die folgenden Spezifikationen für die Mindestausgaben der Gleichungen (4) und (5):

$$(7) \quad \sigma = \sigma_0 + \sigma_1 \Delta g$$

$$(8) \quad \tau_i = \tau_0 + \tau_1 \Delta T_b + \tau_2 \Delta T_g$$

Wie bereits beschrieben, ist die Aufteilung des frei verfügbaren Budgets auf die hier betrachteten Ausgabenkategorien durch die zu schätzenden Parameter ϑ , β_0 und b_i bestimmt. Eine besondere Interpretation kommt dabei dem Parameter ϑ zu. Dieser gibt den Anteil des frei verfügbaren Einkommens an, welcher zur Entlastung der privaten Haushalte, also zur Senkung von Steuern und Gebühren verwendet wird. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, den Einfluss der demographischen Entwicklung auf diese Budgetaufteilung zu schätzen. Formal werden also auch diese Parameter durch exogene Gemeindecharakteristiken t_j erklärt:

$$(9) \quad \beta_i = \beta_{i0} + \sum_{j=1}^T \beta_{ij} t_j \quad (i = 0, \dots, 5)$$

$$(10) \quad \vartheta = \vartheta_0 + \sum_{j=1}^T \vartheta_j t_j$$

Über die Variablen t_p , welche die Allokation des verbleibenden Budgets erklären, wird diese Entwicklung in das Ausgabensystem der Gleichungen (3)-(5) integriert. Die dabei verwendeten exogenen Variablen sind ebenfalls in Tabelle 5 beschrieben. Der folgende Abschnitt widmet sich den mit diesen Variablen verbundenen Hypothesen.

3. Annahmen zum Einfluss der demographischen Entwicklung auf die Budgetallokation

Der Einfluss des demographischen Wandels auf die nachgefragten kommunalen Leistungen wird im vorliegenden Beitrag durch die drei Variablen Bevölkerungsveränderung seit 2003, Bevölkerungsdichte und den Anteil der Bevölkerung über 65 Jahre erfasst. Die deskriptive Statistik für diese Variablen ist in Tabelle 5 zu finden.

Die beiden ersten dieser Gemeindecharakteristiken beeinflussen die nachgefragte Menge bestimmter kommunaler Leistungen lediglich indirekt über den Preiseffekt bei der Bereitstellung. Die letzte Variable wirkt hingegen direkt auf die Aufteilung des verbleibenden Budgets und repräsentiert damit den für diesen Beitrag zentralen Effekt der Alterung der Bevölkerung auf die lokalen Präferenzen der entsprechenden Gemeinde.

Preiseffekte des demographischen Wandels

Die zukünftige demographische Entwicklung in Sachsen-Anhalt wird durch Bevölkerungsrückgang und sinkende Bevölkerungsdichte geprägt sein. Diese Variablen sollten aus ökonomischer Perspektive zumindest kurzfristig zu Kosten durch den Unterhalt von Überkapazitäten und auch langfristig zu Nachteilen bei der Produktion von kommunalen Leistungen, beispielsweise durch entgangene Skalenerträge oder Verbundvorteile, führen.⁵

Für die absolute Bevölkerungsveränderung, berechnet als die Differenz zwischen der Bevölkerung des Jahres 2004 und der des Jahres 2003, ist demnach ein negativer Einfluss auf die Mindestausgaben zu erwarten. Mit wachsender (sinkender) Bevölkerung ist durch besser (schlechter) ausgelastete Kapazitäten mit sinkenden (steigenden) Kosten bei der Bereitstellung der betroffenen kommunalen Leis-

5 Bönisch und Tagge (2012) zeigen am Beispiel der Kinderbetreuung mögliche Kosteneffekte durch zu kleine Betriebsgrößen.

tungen zu rechnen. Bei konstanten Mindestmengen ist somit ein positiver (negativer) Budgeteffekt zu erwarten.

Gleiches gilt für die Bevölkerungsdichte. Diese ist als die Anzahl der Einwohner pro Hektar definiert. Hier sollte ein Rückgang (Anstieg) der Einwohner pro Hektar, *ceteris paribus*, zu höheren (niedrigeren) Kosten der Bereitstellung kommunaler Leistungen führen, was, bei konstanten Mindestmengen, wiederum zu steigenden (sinkenden) Mindestausgaben in den entsprechenden Ausgabenkategorien führt.

Diese Preiseffekte des demographischen Wandels sind vor allem in Bereichen kommunaler Leistungserstellung zu erwarten, in welchen durch umfangreiche und langfristige Investitionen ein zeitnahe Anpassen an neue Kapazitätsbedarfe erschwert ist. Aus diesem Grund wurden die genannten Variablen lediglich in den Bereichen Verwaltung und öffentliche Sicherheit, Schule und Soziales, Kindergarten, Infrastruktur sowie Kultur und Erholung in die Schätzung einbezogen.

Präferenzeffekte des demographischen Wandels

Neben dem diskutierten indirekten Preiseffekt der demographischen Entwicklung auf die Nachfragestruktur kommunaler Leistungen ist der direkte Effekt über die Präferenzen für den vorliegenden Beitrag von besonderem Interesse. Wie bereits in der Einleitung beschrieben, ist zukünftig mit einer erheblichen Alterung der Bevölkerung in Sachsen-Anhalt zu rechnen.

Diese demographische Entwicklung und deren Effekt auf die Budgetallokation auf der kommunalen Ebene wird in dieser Studie durch die Berücksichtigung des Bevölkerungsanteils der über 65-Jährigen in den t_i Variablen der Gleichungen (9) und (10) modelliert.

Aus ökonomischer Perspektive sollte von der Alterung der Bevölkerung ein überwiegend negativer Effekt auf die Allokation von Mitteln auf die Bereiche Schule, Kindergarten und Infrastruktur ausgehen, da diese kommunalen Leistungen überwiegend heranwachsenden oder erwerbstätigen Gemeindemitgliedern zugutekommen. Dominieren diese direkten Nutzenerwägungen, so wäre ein Generationenkonflikt um alterskohortenspezifische öffentliche Ausgaben wahrscheinlich (Preston, 1984).

Demgegenüber stehen eventuell indirekte Nutzeneffekte der genannten kommunalen Leistungen auch für ältere Gemeindemitglieder. Möglicherweise fühlt sich die ältere Generation an einen „Generationenvertrag“ gebunden und präferiert daher aus altruistischen Motiven angemessene Bildungsausgaben (Logan und Spitze, 1995). Die Annahme, dass das Wohlergehen der eigenen Kinder sowie der nächsten Verwandten in der Nutzenabwägung der Menschen eine Rolle spielt,

erscheint ebenso überzeugend (z.B. Barro, 1974). Die starken Abwanderungstendenzen gerade der Jüngeren in den letzten Jahren lassen indes vermuten, dass zumindest ein Teil der älteren Bevölkerung in Sachsen-Anhalt keine direkten Verwandten mehr vor Ort besitzt, welche die örtlichen Bildungsleistungen in Anspruch nehmen. Es ist daher plausibel anzunehmen, dass diese Art von Motiven in der vorliegenden Arbeit eine untergeordnete Rolle spielt.

Richman und Stagner (1986), Gradstein und Kaganovich (2004) sowie Kemnitz (1999, 2000) argumentieren hingegen, dass ältere Menschen durchaus auch aus Eigeninteresse höheren Investitionen in das Bildungssystem zustimmen können. Schließlich sind sie auf gut ausgebildete Fachkräfte in Pflege und sonstigen Dienstleistungen angewiesen und die Rendite ihres Ersparnis ist höher, wenn die nachfolgende Generation produktiver wirtschaftet. Ferner kann ein effizientes Bildungssystem positive Externalitäten erzeugen, etwa zu einer verringerten Kriminalitätsrate beitragen.

Bisherige Untersuchungen über die Korrelation von beispielsweise Bildungsausgaben und dem Anteil von Senioren in der Bevölkerung ergeben jedoch ein uneinheitliches Bild.⁶ Die Schätzung der entsprechenden Allokationsparameter in der vorliegenden Studie stellt einen empirischen Test der genannten Hypothesen dar.

In wie weit intergenerationale Motive bei der Budgetallokation eine Rolle spielen, könnte auch durch den Zusammenhang zwischen dem Anteil des Budgets, welchen eine Gemeinde zur Reduzierung ihrer Verschuldung verwendet, und dem Anteil der ansässigen Senioren deutlich werden. Sollte dieser Zusammenhang negativ sein, spräche dies dafür, dass eine alternde Bevölkerung kein Interesse daran hat, nachfolgenden Generationen ausgeglichene Haushalte zu hinterlassen.

4. Daten

Die in dieser Untersuchung verwendeten Daten zu den kommunalen Einnahmen und Ausgaben sind der kommunalen Jahresrechnungsstatistik Sachsen-Anhalts des

6 Internationale Studien u.a.: Poterba (1997, 1998), Ladd und Murray (2001), Borge und Rattsø (2007), Rattsø und Sørensen (2010) sowie Grob und Wolter (2007). Deutsche Studien u.a.: Hofmann et al. (2008), Kempkes (2010), Seitz et al. (2007), Baum und Seitz (2003) sowie Seitz und Freigang (2010)

Jahres 2004 entnommen.⁷ Die weiteren Daten stammen vom Statistischen Landesamt Sachsen-Anhalt sowie dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Für Verwaltungsgemeinschaften wurden die Variablen der Mitgliedsgemeinden aggregiert. Die Ausgabendaten wurden außerdem für Doppelbuchungen sowie um ökonomisch nicht-relevante Faktoren korrigiert⁸. Aufgrund von Ausreißern und fehlenden Werten umfasst der Datensatz 197 Beobachtungen.⁹

Tabelle 1:

Definition und Aggregation kommunaler Aufgaben

<i>Gliederungsnummer</i>	<i>Aufgabenbereich</i>	<i>Sektor</i>
0	Allgemeine Verwaltung	e ₁
1	Öffentliche Sicherheit	
2	Schulen	e ₂
4	Soziale Sicherung (ohne Kindertagesstätten)	
464	Kindertagesstätten	e ₃
6	Bau- und Wohnungswesen, Verkehr	e ₄
7	Öffentliche Einrichtungen, Wirtschaftsförderung	
8	Wirtschaftliche Unternehmen, allg. Grund- und Sondervermögen	
3	Wissenschaft, Forschung, Kulturpflege	e ₅
5	Gesundheit, Sport, Erholung	
Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der kommunalen Jahresrechnungsstatistik Sachsen-Anhalt		

In der Statistik werden zehn größere Aufgabenbereiche unterschieden, welche für die Analyse zu fünf Gruppen aggregiert werden.¹⁰ Die deskriptive Statistik für

7 Die Untersuchung bezieht sich auf das Jahr 2004, da in den darauffolgenden Jahren erhebliche Gemeindegliederungen sowie eine Kreisgebietsreform stattgefunden haben. Die damit verbundenen Anpassungskosten in den kommunalen Haushalten können nicht von den Kosten der eigentlichen Leistungserbringung getrennt werden. Damit diese Anpassungskosten die Ergebnisse nicht beeinflussen, wurde das am kürzesten zurückliegende Rechnungsjahr gewählt, dem eine gewisse Zeit geringer Gemeindegebietsveränderungen vorhergeht.

8 Z.B. wurden kalkulatorische Kosten abgezogen sowie Umlagen von den entsprechenden Steuereinnahmen subtrahiert.

9 Ende des Jahres 2004 existierten in Sachsen-Anhalt 46 Einheitsgemeinden und 157 Verwaltungsgemeinschaften.

10 Die Kategorie „Allgemeine Finanzwirtschaft“ wird lediglich auf der Einnahmeseite berücksichtigt.

diese Ausgabenkategorien sowie die unterschiedlichen Einnahmearten ist in Tabelle 2 dargestellt. Es zeigt sich, dass Gemeinden im Durchschnitt einen Budgetüberschuss haben. Endogenes Einkommen macht durchschnittlich knapp 30% der gesamten Einnahmen pro Kopf aus. Die höchsten pro-Kopf Ausgaben werden für Verwaltung, Infrastruktur und Kinderbetreuung getätigt. Schulen und Sozialleistungen sowie Kultur und Erholung machen einen deutlich geringeren Teil der kommunalen Leistungen aus.

Tabelle 2:

Deskriptive Statistik der Ausgabenkategorien (in Euro pro Kopf)

<i>Einnahmen/Ausgaben</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>Std. Abw.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Exogenes Einkommen	569.16	114.63	227.44	966.14
Gebühren, Beiträge, lokale Steuern	221.40	155.48	48.47	1499.64
Budgetüberschuss	15.86	175.96	-693.53	579.03
Verwaltung & öffentliche Sicherheit	192.45	33.63	125.22	382.66
Schule & Soziales	40.59	19.14	7.74	141.77
Kindertagesstätten	86.02	30.72	8.50	223.22
Infrastruktur	182.52	37.99	89.03	382.61
Kultur & Erholung	47.70	36.43	5.19	218.46
Quelle: Eigene Berechnungen				

5. Ergebnisse

Die Gleichungen (3)-(5) bilden ein nichtlineares Gleichungssystem scheinbar unverbundener Regressionen (NLSUR). Dieses aus sieben Gleichungen bestehende System wird mit der iterierten verallgemeinerten nichtlinearen Kleinstquadratmethode (iteriertes FGNLS) geschätzt. Dabei wird aufgrund der singulären Kovarianzmatrix eine Gleichung nicht verwendet. Heteroskedastie in den Residuen wird mit dem robusten White-Schätzer berücksichtigt. Die geschätzten Parameter für die Mindestausgaben bzw. die Budgetallokation sind in Tabelle 3 und 4 gegeben. Die in Tabelle 3 angegebenen R^2 -Werte zeigen den insgesamt hohen Erklärungsgehalt der durchgeführten Schätzung. Um den Rahmen dieses Beitrags nicht zu sprengen, werden im Folgenden lediglich die mit dem demographischen Wandel verbundenen

Schätzparameter diskutiert. Die Interpretation der überdies einbezogenen Kontrollvariablen bleibt dem Leser überlassen.

Tabelle 3:

Parameterschätzwerte der Mindestausgaben pro Ausgabenkategorie

<i>Gleichung</i>	<i>Schulden</i>	<i>Verwaltung und öffentliche Sicherheit</i>	<i>Schule und Soziales</i>	<i>Kitas</i>	<i>Infra- struktur</i>	<i>Kultur und Erholung</i>	<i>Gebühren</i>
<i>Parameter</i>	s	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	t
Konstante	64.33***	193.53***	18.45**	5.4	188.98***	27.65***	233.59***
Bevölkerung in tsd. EW		-0.39	0.31		-0.66	1.67***	
Bevölkerungsveränderung im Vgl. zu 2003		-0.02	-0.03**	0.03	-0.01	-0.01	
Bevölkerungsdichte		-0.03*	-0.001	0.007	-0.04***	0.01*	
Anteil 0- bis 6-Jähriger				2021.98***			
Anteil 6- bis 10-Jähriger			470.00				
Verkehrsfläche pro Einwohner					-21.96		
Erholungsfläche pro Einwohner						-212.65	
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte pro Einwohner					6.47		
Übernachtungsmöglichkeiten für Touristen (Betten pro Einwohner)						0.71	
Ballungszentrum			13.48				
Veränderung der exogenen Einnahmen im Vgl. zu 2003	0.90***						
Differenz zum höchsten Grundsteuer B Hebesatz im Kreis							-0.46*
Differenz zum höchsten Gewerbesteuer Hebesatz im Kreis							0.21
R ²	0.69	0.14	0.38	0.19	0.14	0.36	0.66
Anmerkung: die Sterne bedeuten signifikant von Null verschieden zum * 10%, ** 5% und *** 1% Signifikanzniveau. Quelle: Eigene Berechnungen							

Die im vorangegangenen Abschnitt aufgestellten Hypothesen bezüglich des Preiseffekts des demographischen Wandels lassen sich empirisch nicht widerlegen. Die Ergebnisse in Tabelle 3 zeigen, dass wachsende (sinkende) Bevölkerung, also ein positiver (negativer) Wert für die Bevölkerungsveränderung zum Vorjahr, nie zu steigenden (sinkenden) Mindestausgaben führt. Der entsprechende Parameterschätzwert ist jedoch nur im Bereich Schulen und Soziales signifikant von Null verschieden. Dies könnte durch die relativ schwierige Anpassung der Kapazitäten in diesem Bereich begründet sein.

Hinsichtlich des vermuteten Preiseffekts der Bevölkerungsdichte zeigt sich dagegen ein differenziertes Ergebnis. Während sich in den Bereichen öffentliche Verwaltung und Ordnung sowie Infrastruktur der erwartete negative Effekt steigender Bevölkerungsdichte auf die Mindestausgaben zeigt, ist im Bereich Kultur und Erholung ein Anstieg diesbezüglicher Mindestausgaben zu konstatieren. Dies könnte in der Übernahme von zentralörtlichen Aufgaben in diesem Bereich durch Gemeinden mit höherer Bevölkerungsdichte begründet liegen.

Schließlich kann in Tabelle 4 der Effekt der Alterung auf die Budgetallokation in den Gemeinden beobachtet werden. Hier zeigt sich, dass ältere Gemeindeglieder durchaus die Kosten der kommunalen Leistungen auch für die folgende Generationen zu tragen bereit sind. Ob dies aus altruistischen Motiven oder wohlverstandener Eigeninteresse geschieht, kann in dieser Studie nicht geklärt werden. In jedem Fall zeigen sich signifikant von Null verschiedene Effekte bei der Reduktion von Schulden und der Übernahme von Kosten durch den privaten Sektor. Gleichzeitig zeigt sich die Bereitschaft zur Allokation von Mitteln in den Kinderbetreuungssektor.

Diese ersten Ergebnisse sprechen gegen das Vorliegen eines Generationenkonflikts auf der kommunalen Ebene. Dennoch müssen die Ergebnisse in weiteren Untersuchungen differenziert werden. So wäre zum Beispiel die Bereitschaft zur Übernahme von Kosten durch den privaten Sektor nur dann ein Signal im obigen Sinne, wenn dies vor allem Gebühren beträfe, die auch durch ältere Gemeindeglieder zu tragen sind. Eine differenzierte Betrachtung der endogenen Gemeindeinnahmen wäre dazu erforderlich und sollte in zukünftigen Forschungsarbeiten berücksichtigt werden.

Tabelle 4:
Parameterschätzwerte der Budgetallokation

Gleichung Parameter	Schulden	Verwaltung und öffentliche Sicherheit	Schule und Soziales	Kitas	Infra- struktur	Kultur und Erholung	Gebühren
	s	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	t
Konstante	-1.34**	-0.14	-0.03	-0.19	-0.11	-0.19	2.99***
Verwaltungsgemeinschaft (Dummy)	0.41***	0.12***	0.03**	-0.01	0.11*	0.2	-0.67***
Wahlbeteiligung	0.20	0.02	0.16	-0.38**	0.07	0.29	-0.19
Anteil der Bevölkerung über 65 Jahre	7.70***	0.33	-0.66	1.80*	0.44	0.19	-9.80***
Arbeitslosenquote	-1.5*	0.30	0.37***	-0.19	0.31	-0.14	0.49
Relative Bevölkerungsver- änderung zwischen 2000 und 2004	-12.90***	2.14	0.70	1.57	2.97**	-0.60	6.1**
Anmerkung: die Sterne bedeuten signifikant von Null verschieden zum * 10%, ** 5% und *** 1% Signifikanzniveau. Quelle: Eigene Berechnungen							

6. Fazit

Die vorliegende Untersuchung stellt die erste Schätzung eines Nachfragesystems für deutsche kommunale Haushalte dar. Dabei wurde ein Ausgabensystem bestehend aus fünf aggregierten Ausgabenkategorien für sachsen-anhaltische Gemeinden geschätzt. Der Einfluss der demographischen Entwicklung wurde sowohl als Preisfaktor bei der Bereitstellung kommunaler Leistungen als auch direkt in den Präferenzen einer kommunalen Nutzenfunktion berücksichtigt.

Die Ergebnisse geben keine empirischen Hinweise auf einen intergenerationalen Konflikt bei der Budgetallokation auf kommunaler Ebene. Jedoch wirkt der demographische Wandel insgesamt kostentreibend bei der Bereitstellung kommunaler Leistungen.

Die vorliegende Untersuchung liefert darüber hinaus Anhaltspunkte für zukünftige Arbeiten in diesem Bereich. So wäre eine Erweiterung der Datenbasis zum Vergleich kommunaler Nachfragesysteme verschiedener Bundesländer sinnvoll. Dabei wäre es besonders wichtig, das durchschnittliche Einkommen der Seni-

orengeneration, zumindest auf Kreisebene, zu berücksichtigen, um eventuelle Effekte des überdurchschnittlichen Rentenniveaus im Osten Deutschlands abzuschätzen. Die bereits angesprochene differenzierte Betrachtung der endogenen kommunalen Einnahmen vor dem Hintergrund der Generationenbelastung bleibt ebenfalls zukünftigen Arbeiten vorbehalten.

Tabelle 5:

Deskriptive Statistik der erklärenden Variablen

	<i>Mittelwert</i>	<i>Std. Abw.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
<i>Kostenparameter</i>				
Bevölkerung in tsd. Einwohner	9,67	7,91	2,23	45,74
Bevölkerungsveränderung im vgl. zu 2003	-125,73	160,98	-1093	47
Bevölkerungsdichte (Bevölkerung geteilt durch die Fläche in Hektar)	141,19	169,26	21,16	1216,41
Anteil 0- bis 6-Jähriger	0,04	0	0,03	0,05
Anteil 6- bis 10-Jähriger	0,03	0	0,02	0,04
Verkehrsfläche pro Einwohner	0,05	0,03	0,01	0,16
Erholungsfläche pro Einwohner	0,01	0,01	0	0,04
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte pro Einwohner (am Arbeitsort)	0,22	0,12	0,07	0,93
Übernachtungen von Touristen pro Einwohner	1,8	5,8	0	54,72
Ballungszentrum (Dummy)	0,12	0,33	0	1
Veränderung der exogenen Einnahmen im vgl. zu 2003 (in Euro)	-33	61	-377	383
Differenz zum höchsten Grundsteuer B Hebesatz im Kreis	109,71	27,12	17	151
Differenz zum höchsten Gewerbesteuer Hebesatz im Kreis	128,06	28,88	50	205
<i>Präferenzparameter</i>				
Verwaltungsgemeinschaft (Dummy)	0,77	0,42	0	1
Wahlbeteiligung	0,47	0,07	0,28	0,64
Anteil der Bevölkerung über 65 Jahre	0,2	0,02	0,13	0,27
Arbeitslosenquote	0,31	0,09	0,03	0,56
Relative Bevölkerungsveränderung zwischen 2000 und 2004	-0,04	0,02	-0,17	0,02
Anzahl der Beobachtungen	197			

Quelle: Eigene Berechnungen

Literatur

- Aaberge, R. und Langørgen, A. (2003): Fiscal and spending behavior of local governments: Identification of price effects when prices are not observed, *Public Choice* 117, 125–161.
- Allers, M.A. und Elhorst, J.P. (2011): A simultaneous equations model of fiscal policy interactions, *Journal of Regional Science* 51(2), 271–291.
- Barro, R.J. (1974): Are government bonds net wealth? *Journal of Political Economy* 82, 1095–1117.
- Baum, B. und Seitz, H. (2003): Demographischer Wandel und Bildungsausgaben: Empirische Evidenz für die westdeutschen Länder, *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 72(2), 205–219.
- Bernhardt, H., Grimberg, M., Schünemann, H. und Schwingeler, R. (1998): *Kommunales Haushaltsrecht Sachsen-Anhalt*, 2. Auflage, Witten, Verlag Bernhardt/Schünemann.
- Bönisch, P., Haug, P., Illy, A., Schreier, L. (2011): Municipality size and efficiency of local public services: Does size matter?, *IWH Diskussionspapiere*, No. 18.
- Bönisch, P., Tagge, S. (2012): The optimal size of German child care centers and the impact of regulation: Estimating the cost function of a regulated multi-product firm, *Jahrbücher für Nationalökonomie & Statistik* 232/3.
- Borge, L.-E. und Rattsø, J. (2007): Young and old competing for public welfare services, *Working Paper Series 8607*, Department of Economics, Norwegian University of Science and Technology.
- Cuthbertson, K., Foreman-Peck, J.S., und Gripaos, P. (1981): A model of local authority fiscal behaviour, *Public Finance* 21, 229–243.
- Eastwood, D.B. (1978): An adaptive linear expenditure system for state and local governments, *Applied Economics* 10, 279–287.
- Geys, B., Heinemann, F., Kalb, A. (2008): Local governments in the wake of demographic change: Evidence from German municipalities, *Finanzarchiv/Public Finance Analysis* 64(4), 434–457.
- Gradstein, M. und Kaganovich, M. (2004): Aging population and education finance, *Journal of Public Economics* 88, 2469–2485.
- Green, J. (1971): *Consumer theory*, Harmondsworth, Penguin Books.
- Grob, U. und Wolter, S.C. (2007): Demographic change and public education spending. A conflict between young and old? *Education Economics* 15, 277–292.
- Hofmann, M., Kempkes, G. und Seitz, H. (2008) Demographic change and public sector budgets in a federal system, *CESifo Working Paper No. 2317*.
- Howe, H. (1975): Development of the extended linear expenditure system from simple saving assumptions, *European Economic Review* 6, 305–310.
- Inman, R.P. (1971): Towards an econometric model of local budgeting, *Proceedings of the Annual Conference on Taxation*, National Tax Association, 699–719.
- Jackman, R. und Papadachi, J. (1981): Local authority education expenditure in England and Wales: Why standards differ and the impact of government grants, *Public Choice* 36, 425–439.
- Johnson, M.B. (1979): Community income, intergovernmental grants, and local school district fiscal behavior, in P. Mieszkowski und W.H. Oakland (Hrsg.), *Fiscal federalism and grants-in-aid*, Washington, DC: The Urban Institute, 51–77.
- Kemnitz, A. (1999): Demographic structure and the political economy of education subsidies, *Public Choice* 101, 235–249.

- Kemnitz, A. (2000): Social security, public education, and growth in a representative democracy, *Journal of Population Economics* 13, 443–462.
- Kempkes, G. (2010): Rapid demographic change and the allocation of public education resources: evidence from East Germany, *Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series 1: Economic Studies* No 16/2010.
- Kregel, B. (2005): *Kommunalrecht Sachsen-Anhalt. Taschenbuch für die politische Praxis*, 3. Auflage, Berlin, Berliner Wissenschaftsverlag.
- Ladd, H.F. und Murray, S.E. (2001): Intergenerational conflict reconsidered: county demographic structure and the demand for public education, *Economics of Education Review* 20, 343–357.
- Lluch, C. (1973): The extended linear expenditure system, *European Economic Review* 4, 21–32.
- Logan, John R. und Spitze, Glenna (1995): Self interest and altruism in intergenerational relations, *Demography* 32(3), 353–364.
- Poterba, J.M. (1997): Demographic structure and the political economy of public education, *Journal of Policy Analysis and Management* 16, 48–66.
- Poterba, J.M. (1998). Demographic change, intergenerational linkages, and public education, *American Economic Review Papers and Proceedings* 88, 315–320.
- Rattsø, J. und Sørensen, R.J. (2010): Grey power and public budgets: Family altruism helps children, but not the elderly, *European Journal of Political Economy* 26(2), 222–234.
- Preston, S. (1984): Children and the elderly in the United States, *Demography* 21(4), S. 435–457
- Richman, Harold A. und Stagner, Matthew W. (1986): Children: Treasured resource or forgotten minority? in A. Pifer und L. Bronte (Hrsg.), *Our aging society: Paradox and promise*, New York, Norton, 161–179.
- Schwab, R.M. und Zampelli, E.M. (1987): Disentangling the demand function from the production function for local public services, *Journal of Public Economics* 33, 245–260.
- Schwarting, G. (2002): *Den kommunalen Haushaltsplan richtig lesen und verstehen. Leitfaden für Rat und Verwaltung*, 2. Auflage, Berlin, Erich Schmidt Verlag.
- Seitz, H. und Freigang, D. (2010): Demographische Strukturveränderungen und verzögerte Anpassung der Gemeindefinanzen, in *Verein für Socialpolitik (Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2010)*, vverfügbar unter: <http://hdl.handle.net/10419/37491> (zugegriffen am 20. Juni 2011).
- Seitz, H., Freigang, D., Högel, S. und Kempkes, G. (2007): Die Auswirkungen der demographischen Veränderungen auf die Budgetstrukturen der öffentlichen Haushalte, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 8(2), 147–164.
- Stone, J.R.N. (1954): Linear expenditure systems and demand analysis: An application to the pattern of British demand, *Economic Journal* 64, 511–527.
- Zimmermann, H. (2009): *Kommunal финанzen. Eine Einführung in die finanzwissenschaftliche Analyse der kommunalen Finanzwirtschaft*, 2. Auflage, Berlin, BWV.

Schulfahrt – Demographiefeste Planung von Schulwesen und Zuwegung für Schüler im ÖPNV

HOLGER BAUMANN | VOLKER HÖCHT |
LOTHAR KOPPERS | THOMAS WEICHERT

1. Problemstellung

Das Projekt Schulfahrt ist ein auf drei Jahre angelegtes Forschungsprojekt an der Hochschule Anhalt. Im Folgenden wird ein Überblick über den inhaltlichen Fortschritt nach etwa der Hälfte der Projektlaufzeit gegeben. Im Rahmen von „Schulfahrt“ wird ein Verfahren zur computergestützten Optimierung von Schuleinzugsbereichen sowie eine Verbesserung der Schulzuwegung für Schüler entwickelt. Dazu werden u.a. Aufwand und Kosten der individuellen Schulwege für jeden Schüler heute und in 20 Jahren errechnet. Zur Erreichung des Ziels werden in der Untersuchungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg schulbezogene Untersuchungen des ÖPNV durchgeführt. Der Schulweg im ÖPNV, die Auslastung von Schulen und die demographische Entwicklung werden so in einen harmonischen Einklang gebracht.

Aus dieser Aufgabenstellung lassen sich drei zentrale Untersuchungsbereiche ableiten:

- die Untersuchung der Bevölkerungsentwicklung, um das künftige Schülerpotenzial ableiten zu können
- die Analyse der Schulstandorte nach Schulformen und deren aktuellen Schuleinzugsbereichen
- die Erfassung des Schülerverkehrs inklusive Konzeption einer Software zur Berechnung der optimalen Fahrtzeiten zu jeder Schule.

Durch die Kombination der Bausteine – unter anderem mit Hilfe verschiedener Szenarien – wird eine zuverlässige Planungsgrundlage für eine demographiefeste Schulentwicklungsplanung erstellt.

Zur Bearbeitung des Projektes ist die Erfassung und Aufbereitung einer differenzierten Datenbasis erforderlich. Dazu gehören beispielsweise Bushaltestellen, Fahrpläne, Bevölkerungsdaten, Schulstandorte und Schülerzahlen. Der Aufbau eines Netzwerkes direkt beteiligter, regionaler Partner aus Verwaltung und Wirtschaft unterstützt das Projekt nicht nur mit Daten, Informationen und Hinweisen aus der Anwendungspraxis, sondern ermöglicht auch kurze Kommunikationspfade und Abstimmungen.

Abbildung 1:
Bushaltestellen im Landkreis Wittenberg



Quelle: Eigene Datenerfassung und Darstellung, 2011

So werden die Positionsdaten aller ÖPNV-Haltestellen (Bus und Bahn) in der Untersuchungsregion per GPS erfasst. In Abbildung 1 sind als Beispiel neben dem übergeordneten Straßennetz und ausgewählten Orten die Bushaltestellen im Land-

kreis Wittenberg dargestellt. Bisher wurden etwa 1.100 Haltestellen des ÖPNV in den Landkreisen Wittenberg, Anhalt-Bitterfeld und der Stadt Dessau-Roßlau aufgenommen. Diese bilden die Grundlage für die Berechnung von Fahrtzeiten und den darauf folgenden Analysen.

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf einen Teil der Untersuchungsregion, die Gemeinde Muldestausee im Landkreis Anhalt-Bitterfeld. Diese östlich von Bitterfeld-Wolfen gelegene Gemeinde in der Dübener Heide grenzt mit ihren 13 Ortsteilen im Norden an den Landkreis Wittenberg, im Süden an das Bundesland Sachsen.

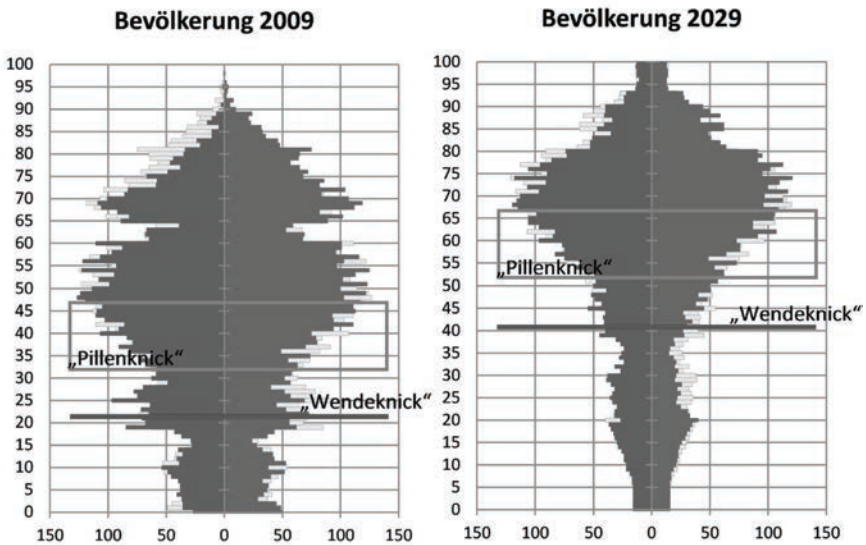
2. Demographie und Schulen

Die Jahrgänge der so genannten Bevölkerungspyramide sind – ähnlich, wie die Jahresringe eines Baumes – ein Speicher historischer Ereignisse. So zeichnet sich das Geburtentief Ende des 2. Weltkriegs im Altersaufbau von 2009 bei den 60 bis 65-Jährigen ab. Diesem Abschnitt folgt die Zeit des sogenannten Babybooms. Diese Kinder sind derzeit in der Altersklasse der 45-60 Jährigen zu finden. Direkt im Anschluss daran folgt der Altersbereich zwischen 29 und 45 Jahren, in dem ein Bevölkerungsrückgang zu verzeichnen ist. Er wird auch als „Pillenknicke“ bezeichnet und beschreibt die Geburtenrückgänge seit Einführung der Antibabypille.

In der jüngeren Zeit ist der Einschnitt des „Wendeknickes“ deutlich sichtbar, bei der die Jahrgänge im jetzigen Alter von 18 Jahren stark abnahmen. Die beiden jüngsten angesprochenen Ereignisse haben die stärksten Auswirkungen auf die künftige Bevölkerungsentwicklung. Wichtig für den Erhalt oder Erhöhung der Bevölkerungszahlen ist die Gruppe im Alter von 15 bis 40 Jahren. Diese Personen bilden die Elterngeneration und sind Hauptakteure für den Nachwuchs einer Kommune. Im Falle der Gemeinde Muldestausee herrscht ein Männerüberschuss in der fertilen Altersklasse vor. Dies hat zur Folge, dass für das Jahr 2029 mit einer geringeren Anzahl von Kindern zu rechnen ist, als dies die Gesamtbevölkerung widerspiegelt (Abb. 2). Die fehlenden Kinder bringen es mit sich, dass sich die Gruppe im fertilen Alter bis ins Jahr 2029 weiterhin stetig verkleinert und folglich auch weniger Kinder hervorbringen wird.

Abbildung 2:

Vergleich der Bevölkerungsstruktur 2009 und 2029



Quelle: Eigene Berechnung auf Datengrundlage Gemeinde Muldestausee, 2010

Die zuletzt angesprochenen Daten und Schlussfolgerungen, verbunden mit den bereits in der Vergangenheit liegenden Geburtenrückgängen sind es, welche sich vor allem auf die künftige Entwicklung der Schülerzahlen in der Gemeinde auswirken werden. In der Gemeinde gibt es vier Grundschulen und eine Sekundarschule. Nachfolgende Tabelle 1 legt schulsprengelorientiert die Entwicklung der Schülerzahlen bis 2029 auf Grundlage der Schülervorausberechnung dar.

Deutlich zu erkennen ist eine Abnahme der Schülerzahlen bis 2029 in allen Grundschulen der Gemeinde. Von 2009 bis 2014 sind leichte Abnahmen zu erkennen, der Schülerbestand in Friedersdorf bleibt gleich, nur die Schule in Rösa verliert überdurchschnittlich. Ab dem Jahr 2014 ist in der Schule Gossa wieder eine Zunahme bis 2019 zu verzeichnen, alle anderen Schulen zeigen weiterhin Einbußen. Zusammenfassend verlieren die vier Grundschulen der Gemeinde Muldestausee im Zeitraum 2010/11 bis 2029 über 50% der Schüler. Übertragen auf die künftige Auslastung der Schulen bedeutet dies, dass sämtliche Schulen mit einer deutlich geringeren Auslastung konfrontiert sein werden.

Tabelle 1:

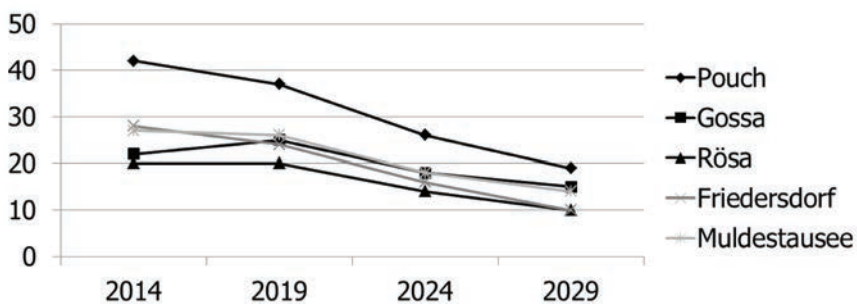
Entwicklung der Schülerzahlen der Grundschulen der Gemeinde Muldestausee

Schule	2010/2011	2014	2019	2024	2029
Pouch	90	88	76	54	39
Gossa	90	77	88	62	53
Rösa	68	51	50	36	24
Friedersdorf	61	61	52	35	23
Gemeinde Muldestausee gesamt	309	277	266	187	139

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung auf Datengrundlage des Schulamts Anhalt-Bitterfeld, 2011

Abbildung 3:

Prognostizierte Auslastung der Grundschulen in der Gemeinde Muldestausee [in %]

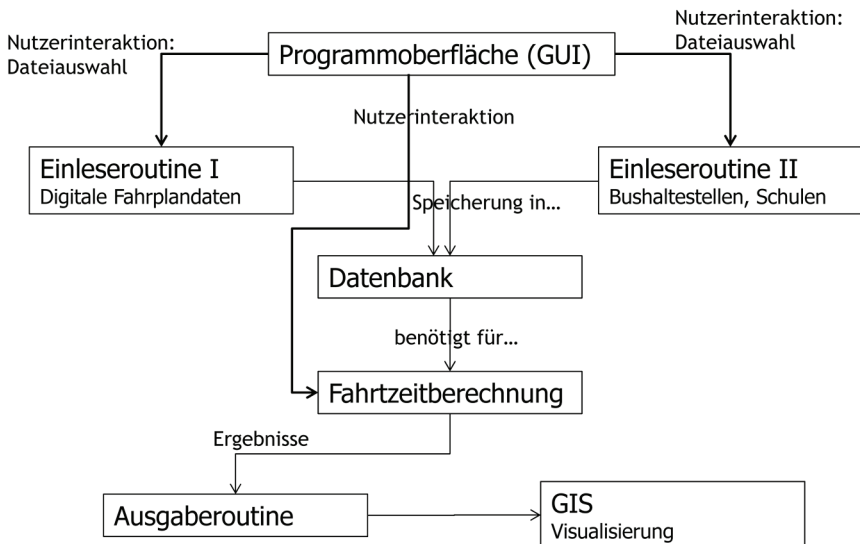


Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung auf Datengrundlage des Schulamts Anhalt-Bitterfeld, 2011

3. Untersuchung des ÖPNV

Um die (zukünftigen) Schülerzahlen mit der Zuwegung zu den Schulen in Einklang zu bringen, wird eine Software zur flächenhaften Berechnung von Fahrtdauern im ÖPNV entwickelt. Diese ist in der Lage, digitale Fahrplandaten einzulesen und weiter zu verarbeiten. Der grobe Aufbau der Software ist in Abbildung 4 dargestellt. Die Fahrplandaten werden in einer aus dem Umfeld der sozialen Netzwerke stammenden NOSQL Graphendatenbank abgespeichert. Eine Haltestelle wird in der Graphendatenbank als Knoten, eine Verbindung zwischen zwei Haltestellen als Kante bezeichnet. Das so entstehende Knoten-Kanten-Modell ist für ein Liniennetz eine innovative Speicherart, da jede Haltestelle immer mit mindestens einer weiteren verbunden ist. Dieses Prinzip findet sich bereits in den angesprochenen sozialen Netzwerken (wer kennt wen über wen?) oder auch visuell aufbereitet als Linienerübersicht auf vielen Aushängen an Haltestellen und Bahnhöfen.

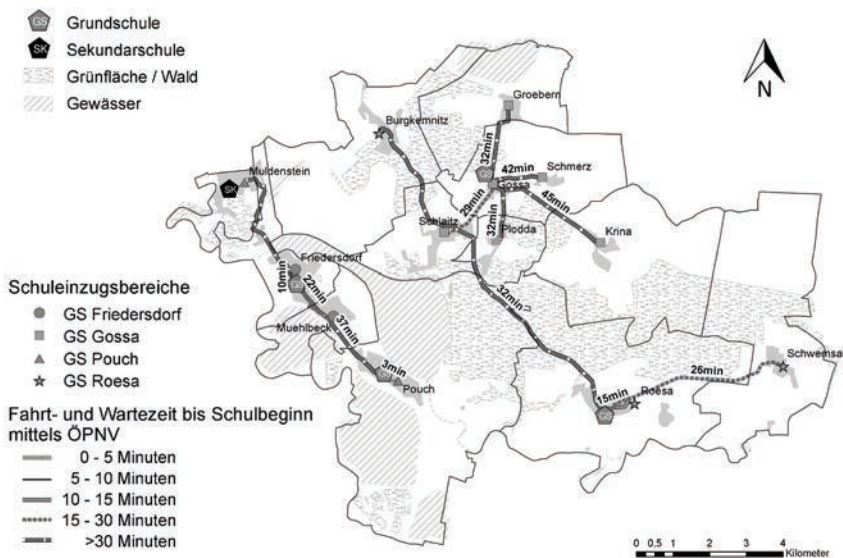
Abbildung 4:
Programmaufbau (vereinfacht)



Quelle: Eigene Darstellung, 2011

Mit Hilfe der eingelesenen Fahrpläne und der Beziehungen der Haltestellen untereinander können Fahrtzeiten von jeder beliebigen Haltestelle zu jeder anderen beliebigen Haltestelle berechnet werden. Die Berechnung basiert auf dem Algorithmus von Dijkstra. Dijkstras Algorithmus berechnet „für einen Graphen mit nicht-negativen Kantenbewertungen (...) die kürzesten Wege und deren Längen“ von einem Startknoten zu allen erreichbaren Knoten (Turau 2009, 262). Als Kantenbewertung wird die Fahrtzeit zwischen zwei miteinander verbundenen Haltestellen genutzt.

Abbildung 5:
Erreichbarkeit der Grundschulen der Gemeinde Muldestausee mittels ÖPNV



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung auf Grundlage der Fahrpläne der Vetter Busunternehmen GmbH vom Dezember 2011

Die Ergebnisse der Berechnung sollen zukünftig in einem Format ausgegeben werden, das mit Hilfe eines Geoinformationssystems visuell aufbereitet werden kann. Durch die so gewonnenen Daten werden dann die Erreichbarkeiten der Schulen des Untersuchungsgebiets analysiert und optimiert. Die in Abbildung 5 aufbereitete

Karte soll am Beispiel der Kommune Muldestausee einen Eindruck von den erwarteten Projektergebnissen vermitteln.

In der Karte sind neben Geobasisdaten, den Grundschulen und der Sekundarschule auch die Einzugsbereiche der Schulen abgebildet. Diejenigen Orte, die das gleiche Symbol wie der nächstgelegene Ort zu einer Grundschule tragen, gehören zu dem Einzugsbereich der jeweiligen Schule. Beispielsweise müssen alle Grundschüler aus Schwemsal, Rösa und Burgkernitz in Rösa zur Schule gehen. Die etwas „ungewöhnlichen“ Einzugsbereiche sind dadurch entstanden, dass sich die Gemeinde Muldestausee erst im Jahr 2010 zu einer großen Gemeinde zusammengeschlossen hat. Dabei sollten alle Schulstandorte erhalten bleiben. Um zu gewährleisten, dass auf jeder Schule ausreichend Schüler vorhanden sind, wurden die Einzugsbereiche der Grundschulen entsprechend dieser Vorgabe gebildet.

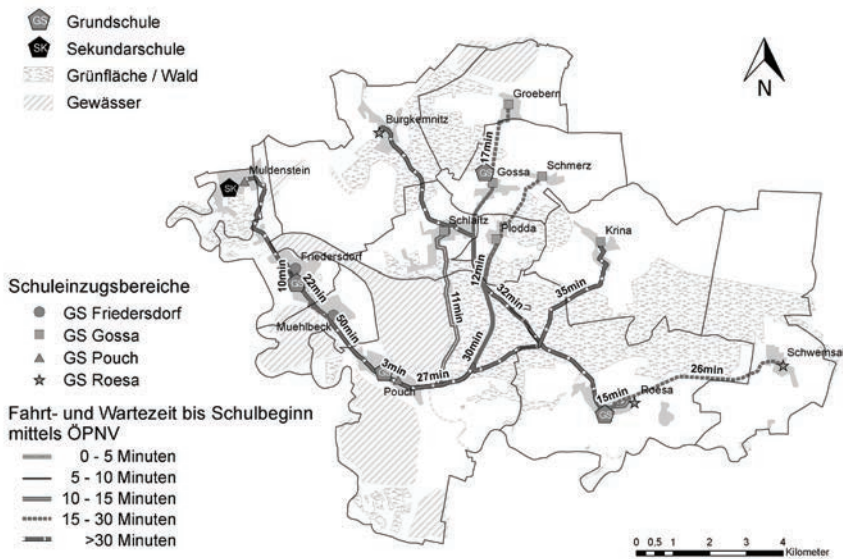
Die Fahrtzeiten mit dem Bus für betroffene Schüler liegen durch längere Schulwege dadurch entsprechend höher. Bei abschließenden Betrachtungen kann dies durchaus dazu führen, dass geltende Schulsprengelzuschnitte hinterfragt werden könnten. In der Karte sind die Fahrtzeiten mittels ÖPNV plus der Wartezeit bis zum Schulbeginn durch abgestufte Linien dargestellt. Dabei kann eine offensichtlich kurze Distanz wegen längerer Wartezeiten vor der Schule dennoch zu einer hohen Gesamtreisezeit führen. Ein Beispiel dafür ist die Verbindung von Krina nach Gossa. Der Bus ist dort effektiv etwa 15 Minuten unterwegs, die Schüler müssen dann aber noch 30 Minuten bis Schulbeginn warten, was zu der Gesamtwegezeit von 45 Minuten führt. Eine gute Verbindung haben beispielsweise die Schüler aus Friedersdorf, Mühlbeck, Pouch und Schwemsal.

Anhand dieses Beispiels ist ersichtlich, dass Optimierungspotenzial besteht. Sei es beispielsweise durch veränderte Abfahrtszeiten der Busse oder veränderte Schulanfangszeiten. Betrachtet man dies vor dem Hintergrund der rückläufigen Schülerzahlen, ist auch eine Kombination der Möglichkeiten denkbar und sinnvoll. Eine fiktive Möglichkeit der Optimierung ist in nachfolgender Abbildung 6 dargestellt. Hier wurde von der Schließung der Grundschule Gossa ausgegangen und die Schüler des zugehörigen Einzugsbereiches der Grundschule Pouch zugewiesen.

Die Karte enthält ausgewählte Geobasisdaten, die Grund- und Sekundarschulen sowie deren Einzugsbereiche. Der Unterschied zur Abbildung 5 ist jedoch deutlich in den Fahrt- bzw. Wartezeiten für die Schüler der Grundschule Gossa zu sehen. Hier verkürzt sich die Reisezeit um bis zu 50%, wenn die Schüler die weiter entfernte Grundschule Pouch besuchen würden (bei gleichbleibendem Schulbeginn in Pouch). Die Fahrtzeit nach Pouch ist etwas höher als nach Gossa, aber die Schüler verbringen wesentlich weniger Zeit vor der Schule bis zum Schulbeginn, was die Reisedauer erheblich reduziert. Demographisch betrachtet könnte die Grundschule

Pouch die Schüler aus Gossa problemlos aufnehmen, da genügend freie Kapazitäten vorhanden sind (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 6:
Erreichbarkeit der Grundschulen der Gemeinde Muldestausee unter Annahme der Schulaufgabe in Gossa.



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung auf Datengrundlage der Fahrpläne der Vetter Busunternehmen GmbH vom Dezember 2011

Durch dieses einfach gehaltene Szenario ist bereits jetzt erkennbar, dass Optimierungen möglich sind. Durch die Option, Abfahrtszeiten oder ganze Busrouten abzuändern, wird das Projekt auch für Verkehrsunternehmen zum Beispiel in der Planung von Fahrzeugkapazitäten interessant. Durch einen effektiveren Einsatz von Bussen verbessert das zum einen den Reisekomfort, zum anderen spart dies Kosten ein. Im weiteren Projektverlauf werden durch die Einbeziehung weiterer – u. a. rechtlicher – Parameter wichtige Fragestellungen um die zukünftige Zuwegung beantwortet. Mit diesen Erkenntnissen können Bildungsangebote in der Region verbessert und schon jetzt zukunftssicher gestaltet werden.

4. Fazit

Durch die Entwicklung eines Verfahrens zur computergestützten Optimierung der Schuleinzugsbereiche sowie zur Verbesserung des Schulwegs für Schüler soll eine demographiefeste Planungsgrundlage für die künftige Schulentwicklungsplanung entstehen.

Hauptbestandteile des Projekts sind die Untersuchung der demographischen Entwicklung und die Ableitung zukünftiger Schülerzahlen nach Schulart, die räumliche Erfassung der Schulstandorte und -Einzugsbereiche, die Analyse des Schülerverkehrs sowie die Entwicklung eines Programms zur Bestimmung der optimalen Fahrtzeiten zu den Schulen.

Durch die Verwendung verschiedener Szenarien lassen sich mögliche Entwicklungen abschätzen und rechtzeitig Handlungsfelder und Maßnahmen ableiten, um den veränderten Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen. Die im Projekt „Schulfahrt“ entwickelten Verfahren sind, unter der Variation entsprechender Parameter, für andere Gebiete in Deutschland anwendbar. Auch die Anwendung der Erreichbarkeitsuntersuchung auf andere punktförmige Objekte wie beispielsweise Bäcker oder Ärzte ist denkbar.

Literatur

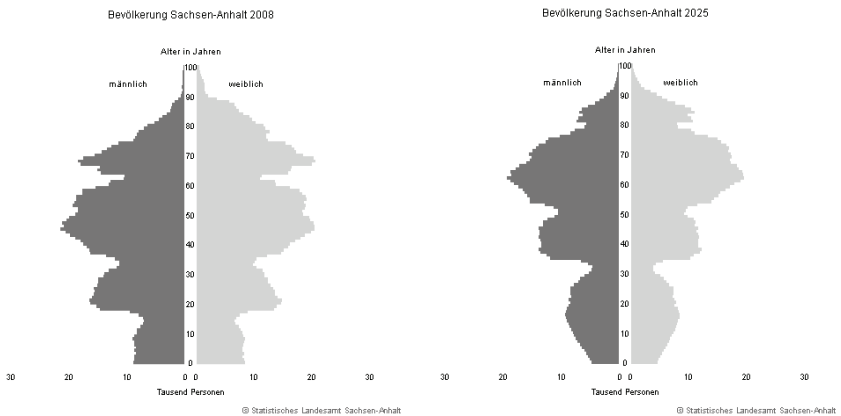
- Turau, V. (2009): Algorithmische Graphentheorie, Verlag Oldenbourg, München.
- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) (2001): Verkehrserschließung und Verkehrsangebot im ÖPNV, Beka-Verlag, Köln.
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2011): Allgemeinbildende Schulen Schuljahr 2010/11 Schuljahresanfangsstatistik, Halle (Saale).

Altersgerechte und sichere Mobilität in der Fläche

CHRISTOPH ENGEL | FRANZISKA WOLF | CHRISTIAN DIEDRICH

Die demographische Struktur in Deutschland ist derzeit großen Änderungen unterworfen. Sinkende Geburtenraten und die steigende Lebenserwartung führen dazu, dass Deutschland altert. Die Bevölkerungsstruktur Sachsen-Anhalts zeigt die gleichen Tendenzen (Abbildung 1).

Abbildung 1:
Regionalisierte Bevölkerungsprognose für Sachsen-Anhalt –
Lebensbaum 2008 bis 2025 [20]



Diese sich verändernde Altersstruktur und der Bevölkerungsrückgang, gerade in ländlichen Regionen, wirken sich u. a. maßgeblich auf das Mobilitätsverhalten aus. Die Teilnahme am zunehmend komplexer werdenden Straßenverkehr ist im Alter

oft nur noch eingeschränkt möglich. Mit zunehmendem Alter sinkt damit bei vielen Menschen die Mobilität [1]. Die Möglichkeit mobil zu sein, bestimmt aber wesentlich die Lebensqualität in jeder Altersgruppe.

Die Erhaltung und Förderung von Mobilität ist ein hochrangiges individuelles und politisches Ziel. Hierbei kommt dem weitgehenden Erhalt eines bedarfsgerechten und flächendeckenden öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), als so genanntem „Haltefaktor“ im demographischen Wandel in Sachsen-Anhalt, eine besondere Rolle zu. Der Personennahverkehr im ländlichen Raum steht dabei vor zahlreichen strukturpolitischen, finanziellen und technischen Herausforderungen, die ein Nahverkehrsangebot wie in Ballungsräumen nicht zulassen. Vielerorts wird die Beförderung mit öffentlichen Verkehrsmitteln immer mehr bedarfsgerecht gestaltet. Beispiele für die Realisierungen bei den unterschiedlichen Verkehrsunternehmen sind Rufbusse, Anruf-Sammel-Taxis oder Anruflinienbusse. Diese Angebote sind insbesondere für ältere Menschen schwer zu überschauen und erhöhen damit die Zugangsbarrieren durch die gesteigerte Komplexität der Fahrplaninformationssysteme und Mobilitätsportale.

So kann eine Abwärtsspirale entstehen, in der rückläufige Fahrgastzahlen ein sinkendes Angebot des öffentlichen Personenverkehrs und wiederum rückläufige Fahrgastzahlen nach sich ziehen. Das Projekt ASIMOF hat sich zum Ziel gesetzt, neue Ansätze zu erforschen, die diesem Abwärtstrend entgegenwirken. Die Rahmenbedingungen für die Gewährleistung einer altersgerechten und sicheren Mobilität in Sachsen-Anhalt sollen systematisch analysiert und bewertet werden. Im Projekt soll außerdem im Entwurf und in der pilothaften Erprobung ein integriertes Informations- und Kommunikationskonzept erarbeitet werden, das die Fähigkeiten der älteren Menschen berücksichtigt. Damit soll die Attraktivität des öffentlichen Personenverkehrs für ältere Menschen gesteigert und mittelbar die Fahrgastzahlen der Verkehrsunternehmen erhöht werden.

1. Problemstellung und Ziel des Projektes

Mobilität ist eine notwendige Voraussetzung für viele Aktivitäten, die der Sicherung des Lebensunterhalts, der Gesundheitsvorsorge, der Aus- und Weiterbildung oder der sozialen Teilhabe vor allem älterer Menschen dienen. Die Lebensqualität in jeder Altersgruppe wird wesentlich durch ihre Mobilität mitbestimmt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ältere Mitbürger zumindest teilweise andere Mobilitätsbedürfnisse und -probleme haben als jüngere Generationen [1]. Ob und in welchem Umfang die Menschen diesem Bedürfnis nachkommen können, hängt nicht nur

von den zur Verfügung stehenden Verkehrsmitteln ab. Insbesondere Faktoren wie Gesundheitszustand, Bewegungs- und kognitive Aufnahmefähigkeit, persönliches Sicherheitsempfinden oder auch Fahrkompetenz ermöglichen oder beschränken die Mobilität. In der Regel gehen mit dem Älterwerden oder mit gesundheitlichen Problemen körperliche und mentale Leistungseinbußen einher. Während jüngere Bevölkerungsgruppen wie Schüler, Auszubildende oder Studenten kaum Probleme haben, moderne Technologien und Geräte zur Beschaffung und Verbreitung von Informationen zu nutzen, fällt es älteren Menschen oft schwer, sich mit modernen Technologien auseinanderzusetzen und sich in unserer zunehmend komplexer werdenden modernen Gesellschaft zurechtzufinden.

Bei der Betrachtung der Anteile der verschiedenen Verkehrsarten an der gesamten Verkehrsleistung, dem sogenannten Modal Split, (Abbildung 2 [1]) sowie der Anteile der benutzten Hauptverkehrsmittel (Abbildung 3 [1]) sticht das Auto als meistgenutztes Verkehrsmittel hervor. Dieser Rückgriff auf den Individualverkehr (IV) findet, wie aktuelle Untersuchungen belegen, hauptsächlich in der Fläche statt. In Kernstädten zeigt sich dagegen im Vergleich zu ländlichen Gebieten eine intensivere Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)[1], [2]. Insgesamt wird deutlich, dass altersgerechte und sichere Mobilität vor allem in der Fläche nicht durch ein Verkehrsmittel allein erbracht werden kann.

Abbildung 2:

Darstellung des Modal Split zwischen 1976 und 2008

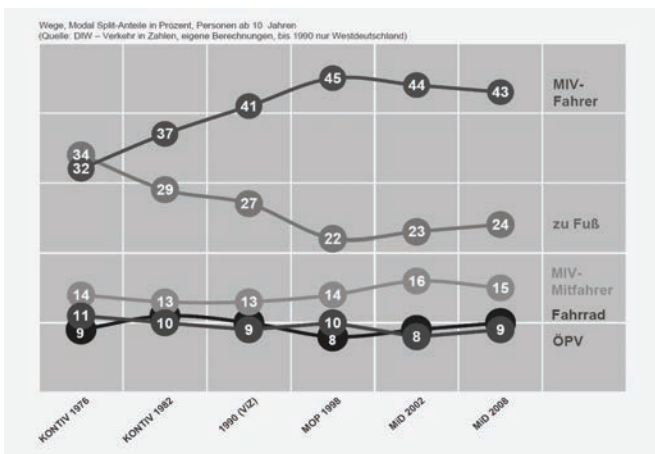
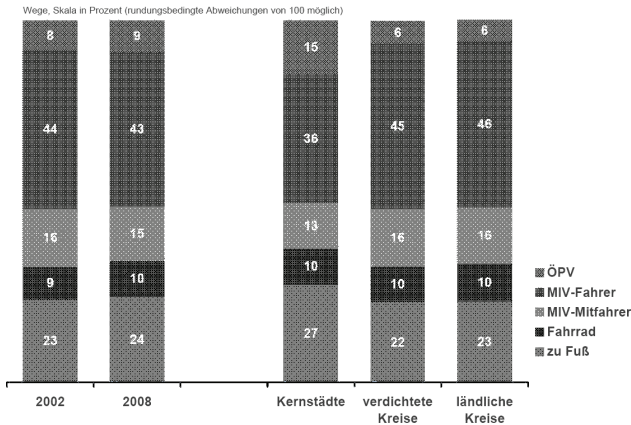


Abbildung 3:
Genutzte Hauptverkehrsmittel



Zur Gestaltung einer altersgerechten und sicheren Mobilität in der Fläche besteht die Herausforderung darin, den Zugang zu den verschiedenen Angeboten des ÖPNV zu erleichtern und den ÖPNV durch die Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse, insbesondere seiner älteren Nutzer, attraktiver zu gestalten. Dafür entsteht im Projekt ASIMOF ein System, das den Zugriff auf die verschiedenen ÖPNV-Angebote über eine einheitliche, mobil verwendbare und intuitiv zu bedienende Oberfläche ermöglicht.

2. Bestandsaufnahme

2.1 Stand der Wissenschaft und Technik

Im Kontext der im Projekt ASIMOF geplanten Arbeiten wurden verschiedene nationale und internationale Forschungsarbeiten betrachtet, die im Folgenden aufgrund des Umfangs nur schlaglichtartig dargestellt werden können.

National ist aktuell besonders der BMBF-Förderschwerpunkt »Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren« von Bedeutung [4]. Hier werden Forschungsprojekte gefördert, die auf die Lösung von gesellschaftlichen und technologischen Herausforde-

rungen zur Unterstützung der älteren Generation im Hinblick auf den Erhalt eines selbstständigen und mobilen Lebens zielen. Die Arbeiten in den Projekten werden aktiv verfolgt und auf Relevanz für das Projekt ASIMOF untersucht. Die ersten Ergebnisse sind 2012/13 zu erwarten.

National ist weiterhin der BMBF-Förderschwerpunkt »Personennahverkehr für die Region« (PNVR) zu berücksichtigen [6]. Darin wurden in den Jahren 2001 bis 2006 verschiedene Forschungsprojekte durchgeführt, die sich mit der Erforschung und Entwicklung von Mobilitätsangeboten beschäftigten und sich an den realen Bedürfnissen der Bevölkerung im ländlichen Raum in unterschiedlich strukturierten Regionen Deutschlands orientieren. Innerhalb verschiedener Projekte wurden flexible Bedienformen mit dem klassischen ÖV-Angebot kombiniert und Informationen darüber in die Auskunftssysteme integriert. Der Fokus lag auf der Sicherstellung des Personennahverkehrs in der Fläche. ASIMOF widmet sich diesem Thema mit der besonderen Berücksichtigung einer altersgerechten Mobilität.

Im Projekt BAIM (Barrierefreie ÖV-Information für mobilitätseingeschränkte Personen) sollte die aktive und selbstständige Teilnahme mobilitätseingeschränkter Personen am ÖPNV unterstützt werden. Basis für die Weitergabe von Informationen über durchgängige barrierefreie Reiseketten ist eine entsprechende Datengrundlage. Im Projekt wurden die Anforderungen der Nutzergruppen analysiert und angepasste Informationswege und -dienste erforscht sowie ein prototypisches Informationssystem realisiert [7]. Im Nachfolgeprojekt *BAIM PLUS* wurden verstärkt internetbasierte Informationsdienste erforscht, die vor der Reise oder reisebegleitend per Personalcomputer, mobilem Internet oder Telefon genutzt werden konnten. Im Projekt wurden neue Dienste entwickelt, die die Nutzung des öffentlichen Personenverkehrs für alle Fahrgäste noch einfacher und angenehmer machen. Das Projekt kam zu dem Ergebnis, dass u. a. weiterer Forschungsbedarf in der Verbesserung der Gebrauchstauglichkeit der entwickelten Dienste, insbesondere mit Hinblick auf Senioren, besteht. Dies ist ein wichtiger Ansatzpunkt für das Projekt ASIMOF.

Parallel zu den vorgestellten Recherchen des aktuellen Standes der Wissenschaft und Technik im Bereich der Mobilitätsangebote und -dienste fand ein umfangreiches Studium der Grundlagen zur Nutzeroberflächengestaltung mit besonderem Bezug auf ältere Menschen statt. Dabei wurden altersbedingte Einschränkungen auf sensorischer, kognitiver und motorischer Ebene betrachtet, die es zur benutzerfreundlichen und altersgerechten Anwendungsgestaltung zu berücksichtigen gilt (z. B. [9]). Häufige Alterserscheinungen sind z. B. Alterssichtigkeit, Altersschwerhörigkeit, abnehmende Feinmotorik und nachlassende Reaktionsgeschwindigkeit.

Nicht nur auf medizinischer Ebene sind ältere Menschen eingeschränkt, auch die technischen Voraussetzungen sind heterogen in der Bevölkerungsgruppe. Umfragen ergaben, dass 72 % der älteren Bürger Deutschlands ein Mobiltelefon besitzen, jedoch beschränkt sich die Nutzung dieser hauptsächlich auf Telefonieren und SMS-Schreiben. Je älter die Personen sind, desto weniger nutzen sie ihr Handy für bestimmte Anwendungen, wie z. B. den Internetzugang ([21], [22]).

Weiterhin wurden allgemeine Gestaltungsgesetze, einschlägige Veröffentlichungen und, soweit schon vorhanden, Normen bei der Bestandsaufnahme berücksichtigt. Beispielsweise wurde die Bedienbarkeit der Geräte und das Verständnis der dafür entwickelten Anwendungen von älteren Nutzern getestet [23]. Welche Fähigkeiten die älteren Menschen besitzen, wurde außerdem in verschiedenen Fachberichten (z. B. [24], [25]) dargestellt. Auffällig war jedoch, dass es bisher keine konsistenten Normen für die Entwicklung von Nutzeroberflächen für mobile Endgeräte gibt.

2.2. Anforderungen und vorhandene technische Ausstattung der Nutzer

Um die Mobilitätsgewohnheiten und technischen Voraussetzungen vor allem der ländlichen, älteren Bevölkerung im Konzept berücksichtigen zu können, wurde zu Beginn des Projektes im Rahmen einer studentischen Arbeit eine nicht repräsentative mündliche Umfrage mit 46 Teilnehmern aus Sachsen-Anhalt durchgeführt. Aufgrund der geringen Größe der Probandengruppe können keine allgemeingültigen Aussagen aus der Befragung gezogen werden. Allerdings lassen sich daraus Tendenzen bezüglich der Mobilitätsgewohnheiten der Zielgruppe ableiten. Der Vergleich dieser Ergebnisse zeigt außerdem, dass sich die Ergebnisse mit einschlägigen, bundesweiten Studien ([1], [12]) decken.

Der größte Anteil der teilnehmenden Personen war zwischen 55 und 65 sowie 65 und 75 Jahre, einige weitere Teilnehmer zwischen 75 und 85 Jahre alt (Abbildung 4). Ihre Wohnorte befinden sich hauptsächlich im ländlichen Raum Sachsen-Anhalts.

Im Mittelpunkt der Umfrage standen Fragen, die sich auf die Aktivitäten und damit verbundene Verkehrsmittelnutzung bezogen. Einige Ergebnisse der erstellten Umfrage werden nachfolgend kurz dargestellt.

Die breite Mehrheit der Befragten hat ein Auto zur Verfügung (Abbildung 5). Der Großteil der Autobesitzer ist zwischen 55–75 Jahre alt.

Abbildung 4:
Altersverteilung der Umfrage

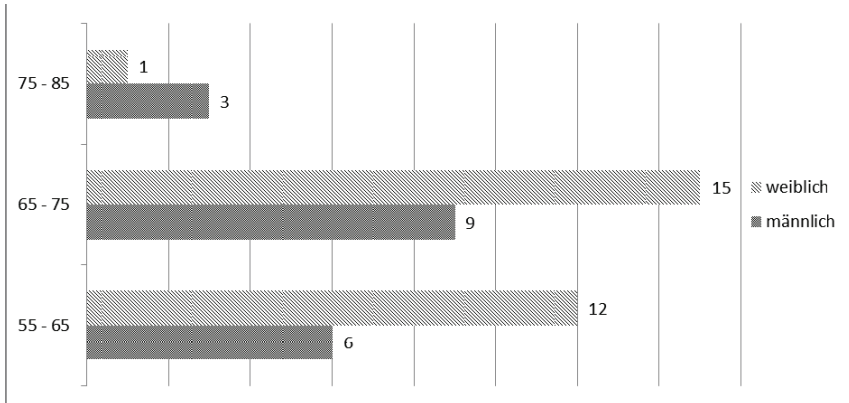
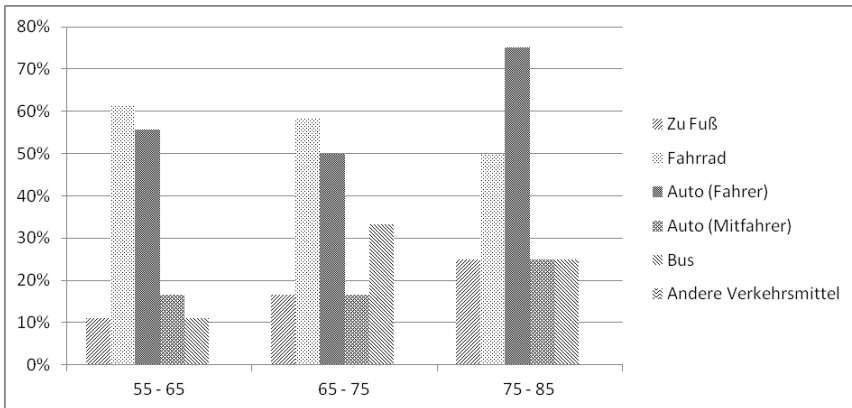


Abbildung 5:
Welches Verkehrsmittel benutzen Sie um Ihre Aktivität zu erreichen?



Fast alle Teilnehmer gehen in der Freizeit Aktivitäten nach, zu denen sie das Haus verlassen, die Hälfte der Befragten fahren mindestens zweimal in der Woche aus (Abbildung 6). Die meisten der Befragten nutzen hierfür das Auto oder das Fahrrad. Je älter die Befragten werden, umso weniger sind sie unterwegs (Abbildung 7).

Abbildung 6:

Wie oft gehen Sie Aktivitäten nach, zu denen Sie das Haus verlassen?

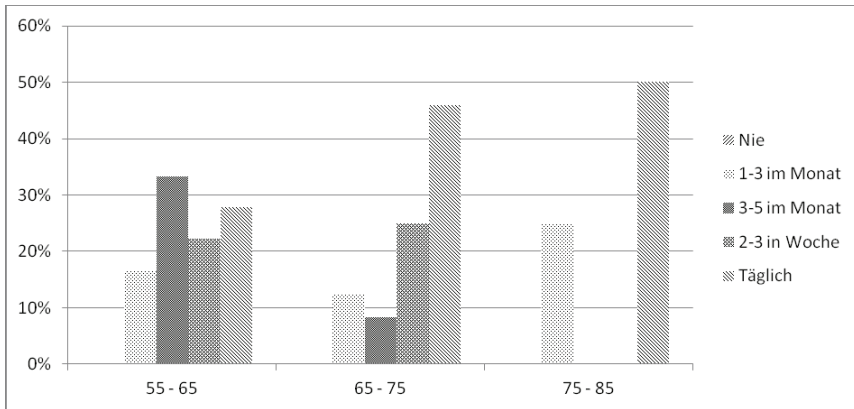
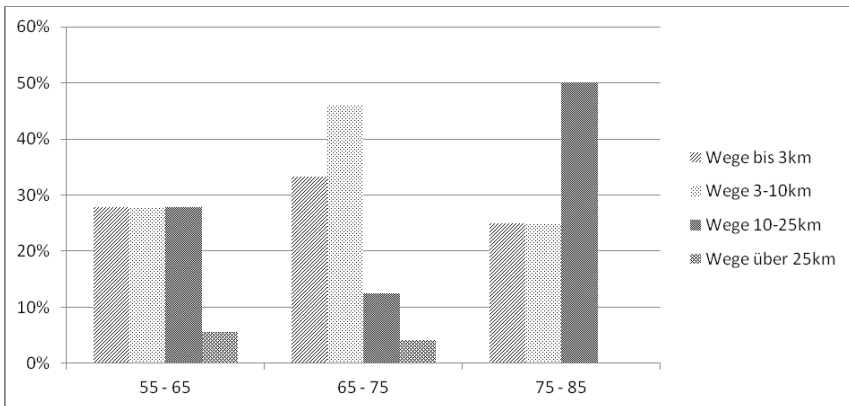


Abbildung 7:

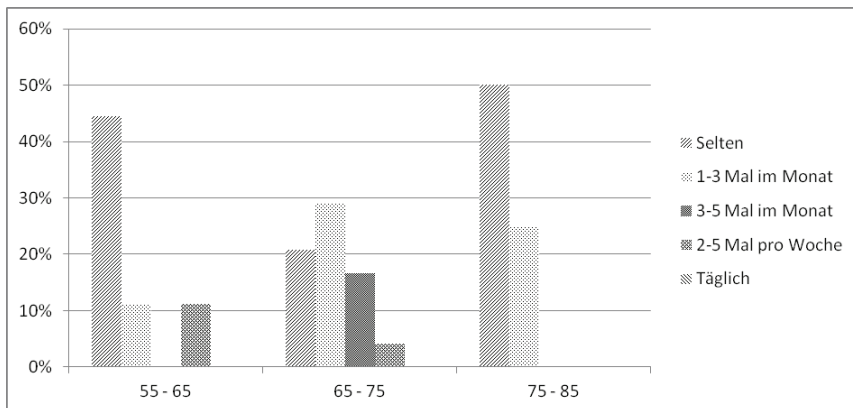
Länge der Wege in Abhängigkeit vom Alter der Befragten



Weiterhin wurde erfragt, in wie weit die Teilnehmer den Bus oder die Bahn zur Erreichung ihrer Ziele benutzen (siehe Abbildung 8). Die Befragten sind mehrheitlich maximal dreimal im Monat mit den öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs.

Abbildung 8:

Anteile an Befragten, aufgeteilt in Altersgruppen, zur Häufigkeit der Nutzung von Bus und Bahn.



Es gibt seit einiger Zeit in bestimmten Regionen Rufbusse, die nur auf Fahrgastanforderung fahren. Deshalb wurde erfragt, ob das Angebot Rufbus unter den Teilnehmern bekannt ist. Die Mehrheit der Befragten kannte dieses Angebot nicht, lediglich ca. 17% kennen den Rufbus (Abbildung 9). Alle Befragten, die den Rufbus kennen, nutzen ihn aber nicht.

Weiterhin war das Ziel der Befragung, das Vorhandensein von mobilen, technischen Endgeräten und die Nutzerzufriedenheit damit zu erfassen. Etwa 85% der Teilnehmer besitzen mindestens ein Mobiltelefon (mehrheitlich 65 Jahre alt und älter). Diese Zahlen können als leicht überdurchschnittlich bewertet werden [5].

Weiterhin wurde die Zufriedenheit der Befragten mit ihren Mobiltelefonen ermittelt. Die Befragten empfinden mehrheitlich das Menu des Telefons als gut, gefolgt von Tasten und Bildschirm.

Abbildung 9:

Kennen bzw. nutzen Sie Dienste wie z.B. den Rufbus?

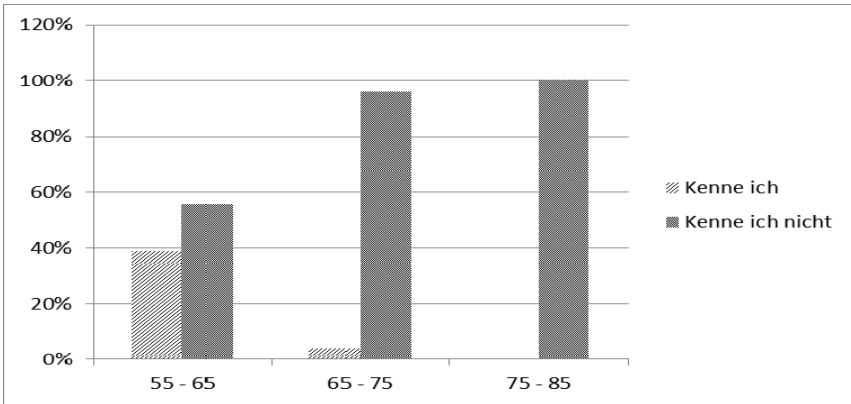


Abbildung 10:

Was finden Sie gut an Ihrem Mobiltelefon?

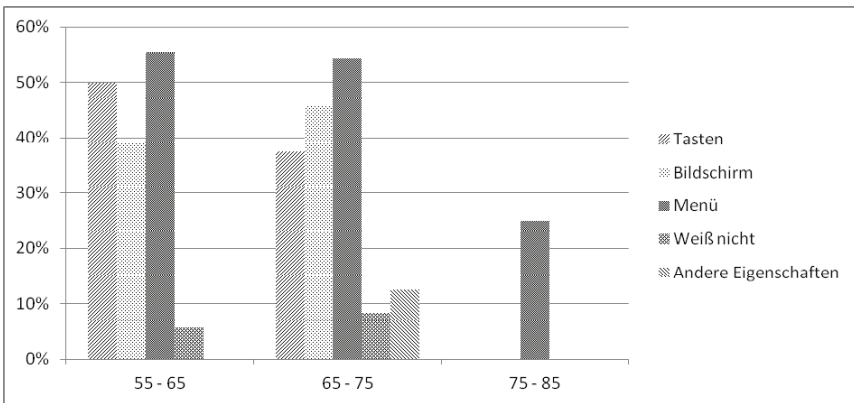
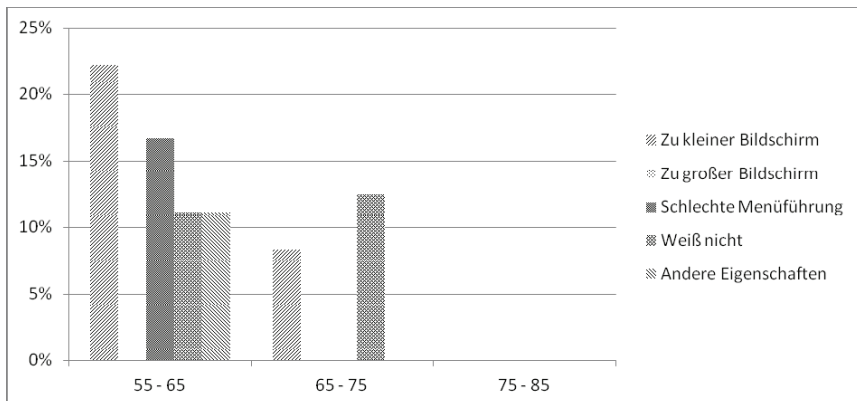


Abbildung 11:

Was finden Sie schlecht in der Handhabung?



Bei der Frage nach Wünschen für weitere Funktionen des Mobiltelefons gaben 59% der Teilnehmer an, sie wünschen sich eine Notruf-Funktion. Ca. 30% halten Fahrplaninformationen für ein Mobiltelefon für lohnenswert, ca. 28% touristische Informationen auf Reisen, ca. 20% Informationen zu Umleitungen und Störungen, ca. 9% Preise der Fahrkarten.

Insgesamt kann durch die Umfrage bestätigt werden, dass die Benutzergruppe der älteren Menschen heterogen ist. Dies gilt sowohl für die Mobilität, als auch für die (Mobilfunk-) Angebote, die sie benutzen. Fast alle älteren Personen besitzen ein Mobilfunktelefon und nutzen es zum Telefonieren und SMS schreiben. Dabei handelt es sich oftmals um klassische Handys. Diese besitzen laut Umfrage aber Nachteile wie kleine Tasten und Bildschirme. Smartphones könnten daher Vorteile für die älteren Personen mit sich bringen, da sie an die persönlichen Bedürfnisse anpassbar sind und sich zur komfortablen Präsentation bspw. von Fahrplaninformationen und Störungsmeldungen eignen.

2.3. Angebote der Verkehrsunternehmen

Die nachfolgende Betrachtung der Angebote der Verkehrsunternehmen bezieht sich sowohl auf die angebotenen Beförderungsmöglichkeiten als auch auf die Informationsweitergabe an die Fahrgäste. Diese Betrachtung erfolgt im Hinblick auf die

in ASIMOF nutzbaren Daten und Informationen zu den verfügbaren Mobilitätsangeboten.

Das Land Sachsen-Anhalt stellt sich dem Problem des demographischen Wandels mit einer konsequenten Strategie. Die Fortschreibung des Planes für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV-Plan [3]) sieht vor, das ÖPNV-Angebot im Land als „Haltefaktor“ auszugestalten. Grundlage ist dabei ein ÖPNV-Landesnetz aus Bahn- und Busangeboten, welches in der Fläche durch flexible Bedienformen ergänzt wird. Die Verkehrsunternehmen versuchen durch die Einführung von flexiblen Bedienformen mit gleichem oder geringerem Mitteleinsatz ein größeres Mobilitätsangebot zur Verfügung zu stellen. Im Rahmen eines Mobilitätsmanagements sind dabei insbesondere älteren Menschen neuartige Bedienformen näher zu bringen.

Über ihre Angebote informieren die Verkehrsunternehmen ihre Kunden über verschiedene Medien. Eine Bestandsaufnahme zu Informationsangeboten wurde im Rahmen von Interviews mit verschiedenen Verkehrsunternehmen aus dem Bundesland Sachsen-Anhalt sowie weiterer Quellenstudien durchgeführt.

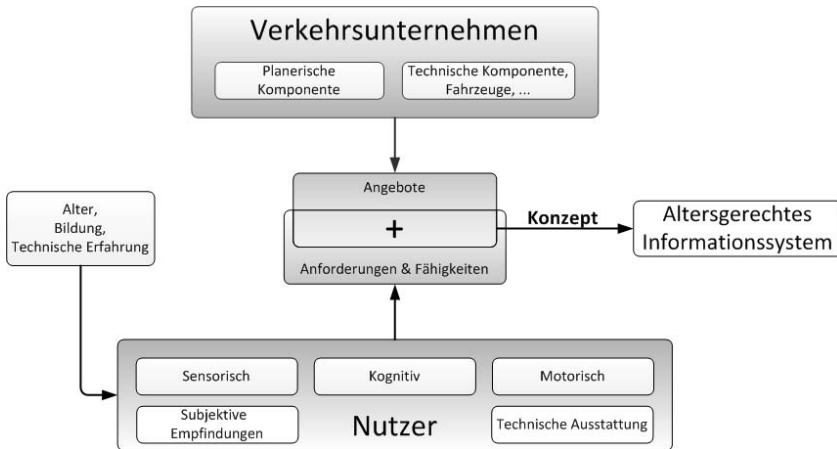
Im Ergebnis dieser Untersuchung kann festgehalten werden, dass bei der Konzeption und Umsetzung technischer Komponenten sowie Systeme für das Mobilitätsmanagement ältere Menschen, gerade im ländlichen Raum neben der Erfüllung der aus Nutzersicht bestehenden Anforderungen (siehe Kapitel 2.1) insbesondere auch die Interoperabilität zu bestehenden technischen Systemen von großer Bedeutung sind. Im hier beschriebenen Projekt wird dies erreicht, indem die entstehenden Informationsdienste auf das „Informationssystem Nahverkehr Sachsen-Anhalt (INSA)“ aufsetzen, das von der Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH (zu 100 % Gesellschaft des Landes Sachsen-Anhalt) betrieben wird und in technischer Hinsicht nahezu ausnahmslos standardisierte Schnittstellen nutzt. So können im Vorhaben Systemkomponenten auf Schnittstellen gemäß der VDV-Schnittstellenbeschreibung aufsetzen. INSA soll zudem in den nächsten Jahren zu einer intermodalen Mobilitätsplattform für Sachsen-Anhalt ausgebaut werden.

Mobilitäts- und Informationsangebote existieren bereits in vielfältiger Form, bspw. kann sich der ÖV-Nutzer über vielfältige Applikationen für Smartphones (z.B. Öffi [18]) informieren, welche ihm Fahrplaninformationen und Störungsinformationen zugänglich machen. Die besonderen Anforderungen älterer Nutzer hinsichtlich Informationsdarstellung und Benutzbarkeit werden aber bisher noch nicht ausreichend berücksichtigt. Dabei ist gerade für ältere Menschen eine angepasste Nutzerführung von großer Bedeutung.

3. Konzept

Das ASIMOF-Konzept stellt basierend auf den Anforderungen der Fahrgäste und den Angeboten der Verkehrsunternehmen die Schnittstelle zwischen beiden Welten dar. Es soll vornehmlich älteren Fahrgästen die notwendige technische Unterstützung beim Erhalt ihrer Mobilität bieten. Dies geschieht, indem verschiedene Mobilitätsangebote automatisch in ein altersgerechtes Bedienkonzept einfließen und den Fahrgästen mit Hilfe einer Smartphone-Applikation präsentiert werden. Der verfolgte Ansatz ist in Abbildung 12 schematisch dargestellt. Bei der Kombination der Angebote und Anforderungen innerhalb des Konzeptes für ein altersgerechtes Informationssystem spielen auch externe, Faktoren wie die technische Erfahrung der Nutzer eine entscheidende Rolle.

Abbildung 12:
Übereinkommen von Nutzeranforderungen und Angeboten der Verkehrsunternehmen



Nach Auswertung der Recherchen und der umfassenden Anforderungsanalyse haben sich zwei Arbeitsschwerpunkte herausgebildet.

Zum einen ist eine umfassend ausgestaltete und an die Anforderungen und Fähigkeiten des Nutzers angepasste, personalisierte Nutzerschnittstelle für die Annahme eines Verkehrsinformationssystems durch den Nutzer von großer Bedeu-

tung. Zum anderen müssen die anzuzeigenden Informationen auch in geeigneter Weise von den zur Verfügung stehenden Datenquellen abgefragt und verarbeitet werden.

Bei der Konzeption einer altersgerechten Nutzerschnittstelle wurden medizinische und technische Voraussetzungen sowie maßgebliche Rahmenbedingungen und Normen beachtet. Im Mittelpunkt der Arbeiten stand die Ausrichtung auf ältere Nutzer. Um ihnen die Möglichkeit zur individuellen Beeinflussung der Nutzerschnittstelle zu geben, wurde ein spezieller Fragenkatalog entwickelt, mit welchem sich der Nutzer ein personalisiertes Profil einrichten kann. Dabei werden nach der Beantwortung verschiedener Fragen die Farbwahl, die Schrifteigenschaften, der Kontrast, die Layout- und Schaltflächendarstellung, Feedbackgestaltung und die Tonwahl derart beeinflusst, dass sich die Darstellung bestmöglich an den Nutzer anpasst. Darüber hinaus wurde eine für klassische Anwendungsfälle, wie z.B. das Planen einer Fahrt, eine optimierte Nutzerführung konzipiert. Das erstellte Nutzerprofil soll zukünftig auch Einfluss auf die Fahrtplanung haben. So sollen Mobilitätspräferenzen des Nutzers hinterlegt und diese automatisch bei der Verbindungssuche berücksichtigt werden können.

Bei der Abfrage der anzuzeigenden Informationen muss berücksichtigt werden, dass die Landschaft des ÖPNV von einer Vielzahl eigenständiger Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbänden mit heterogenen Datenbeständen geprägt ist. Diese heterogenen Datenbestände müssen zusammengeführt und an den Nutzer weitergegeben werden. Dafür wird eine geeignete Middleware entwickelt. Die Middleware stellt dabei eine zusätzliche Schicht in einer komplexen Software-Struktur dar, welche Zugriffsmechanismen zwischen unter- und übergeordneten Schichten bereitstellt und deren detaillierte Infrastruktur verbirgt [19]. Die zu entwickelnde Middleware dient in erster Linie zur Koordination des Zugriffs auf die einzelnen Datenquellen des ÖPNV. Diese Datenquellen werden anhand ihrer Bedeutung in folgende drei Kategorien unterteilt:

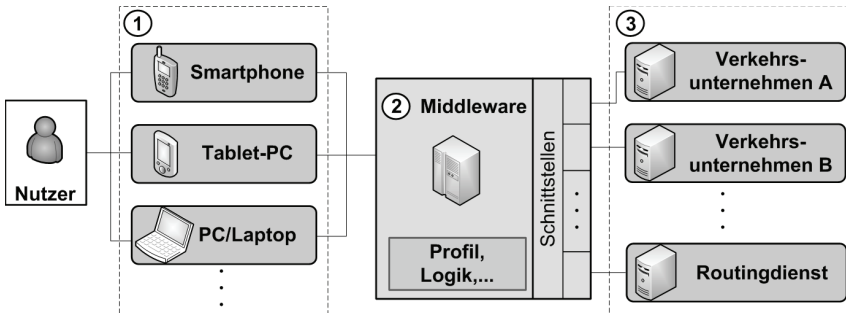
1. Fahrplaninformationssysteme zur Abfrage der Nutzerrouten und Fahrplaninformationen im ÖPNV
2. Datenquellen zur Barrierefreiheit
3. Datenquellen mit ergänzenden Informationen wie Telefonnummern für Rufbusanforderungen, Daten zum Bezug von Tickets, etc.

Um Datenquellen an die Middleware anzubinden, müssen die sogenannten Konnektoren der Middleware an die jeweilige Datenquelle angepasst sein. Dies geschieht über eine XML-basierte Schnittstelle. An die Überlegungen zur Anbin-

dung der Datenquellen schließen sich die Fragen nach der Authentizitätsprüfung, der Priorisierung der Datenquellen bezüglich ihrer Dateninhalte und dem Umgang mit nicht vollständiger Datendeckung an. Dafür werden in ASIMOF bereits geeignete Lösungsansätze verfolgt.

Wie der Abbildung 13 zu entnehmen ist, sehen die entstehenden Konzepte vor, dass das Nutzerprofil zentral in der Middleware Abbildung (13-2) abgelegt wird. Dadurch werden Nutzer in die Lage versetzt, über eine persönliche Authentifikation ihre Profileinstellungen auf mehreren Endgeräten Abbildung (13-1) zu nutzen, ohne erneut eine Konfiguration vornehmen zu müssen. Außerdem werden die verschiedenen Datenquellen Abbildung (13-3) über eine Logik kombiniert und so für den Nutzer entsprechend aufbereitet.

Abbildung 13:
Konzeptansatz des altersgerechten Informationssystems



4. Erste Prototypische Umsetzung

4.1. Realisierung

Auf der Grundlage des zuvor beschriebenen Konzeptes entstand ein Prototyp, der die Nutzerschnittstelle inklusive der Profilerstellung umfasst und durch die Zwischenevaluierung im Kapitel 4.2 weiteren Input zur Optimierung des Konzeptes lieferte. Dieser Prototyp wird im weiteren Verlauf der Arbeiten ausgebaut und durch die im Konzept beschriebene Anbindung verschiedener Datenquellen mit Hilfe einer Middleware ergänzt.

Neben den Anforderungen, die sich aus dem vorgestellten Konzept ergeben, soll die prototypische Umsetzung der mobilen Applikation (App) plattformunabhängig sein, also auf allen derzeit führenden mobilen Betriebssystemen verwendet werden können. Dazu zählen bspw. Android-Systeme ebenso wie Geräte der Firma Apple. Außerdem entstand der Anspruch, dass es sich um eine native App handelt, die fest auf dem Gerät installiert ist und somit einen größeren Funktionsumfang bereitstellt als eine Web-Applikation, da auch auf Funktionalitäten des Smartphones wie das Vibrieren zurückgegriffen werden kann. Des Weiteren können native Apps über die Internet-Verkaufsportale der jeweiligen Anbieter, wie dem App Store oder dem Android-Market, angeboten werden.

Aus diesen Gründen wurde für die Entwicklung das Framework PhoneGap [15] in Kombination mit Sencha Touch [16] gewählt. Sencha Touch stellt Bibliotheken bereit, um ansprechende grafische Oberflächen mithilfe von JavaScript, HTML und CSS zu realisieren. Dabei entsteht eine Web-Applikation, die anschließend mithilfe von PhoneGap in eine native Anwendung umgewandelt wird. Dies hat den Vorteil, dass der entstandene Sencha Touch-Quellcode unabhängig vom Betriebssystem des Smartphone entwickelt werden kann und erst dann auf das entsprechende Betriebssystem portiert wird. Des Weiteren werden mit PhoneGap die nativen Zugriffe auf das Smartphone ermöglicht.

Um die für die App benötigten Informationen, wie beispielsweise eine Fahrplanauskunft bereitzustellen, müssen diese von einem Server abgefragt werden. Aufgrund der Eingaben des Anwenders, wie beispielsweise Start- und Zielhaltestelle, werden auf ihn zugeschnittene (personalisierte) Fahrplaninformationen von den entsprechenden Datenquellen abgefragt und anhand seiner Bedürfnisse und Anforderungen weiterverarbeitet. Dazu müssen diese Eingaben an den Server übertragen werden, der die Ergebnisdaten im Anschluss an die App sendet.

Neben den Auskünften zu ÖPNV-Fahrplänen erfolgt die Speicherung und anschließende Übertragung der Profileinstellungen der Anwender für die zukünftige Verwendung an den Server. Die Darstellung der App wird nach der Änderung der Einstellungen auf die Bedürfnisse des Anwenders angepasst.

In Abbildung 14 und Abbildung 15 sind Auszüge der prototypischen Umsetzung zu sehen. In Abbildung 14 auf der linken Seite ist der Startbildschirm beim ersten Starten der App zu sehen. Die App besitzt am Anfang eine graue Darstellung, mit daran angepassten Bedienelementen. Der Anwender wird mithilfe einer unterlegten Schaltfläche auf die Möglichkeit zur Anpassung des Profils hingewiesen. In der Mitte wird eine der zu beantwortenden Profilfragen angezeigt, mit zentriertem Hilfebutton in der unteren Hälfte. Beim Auswählen dieses Buttons wird, wie im rechten Teil der Abbildung dargestellt, ein Hilfetext angezeigt.

Abbildung 14:

Prototypische Umsetzung des Startbildschirms (links), der Frage nach der Schriftgröße im Profil (Mitte) und des geöffneten Hilfetexts bei den Profilfragen (rechts)



Abbildung 15:

Fahrplanauskunft (links) und angepasste Darstellungen an die Bedürfnisse der Anwender, zum Beispiel erhöhter Lichtbedarf (Mitte) und Blendungsempfindlichkeit (rechts)



Abbildung 15 zeigt verschiedene, an die Bedürfnisse der Anwender angepasste Darstellungen einer Fahrplanauskunft. Auf der linken Seite ist die Standardeinstellung zu sehen, in der Mitte wurde die Farbdarstellung aufgrund von erhöhtem Lichtbedarf angepasst wohingegen auf der rechten Seite eine Blendungsempfindlichkeit berücksichtigt wurde.

4.2. Zwischenevaluierung

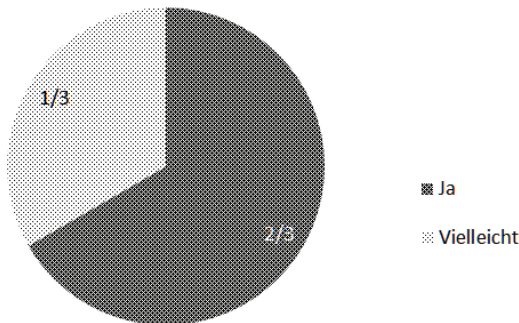
Die Zwischenevaluierung des ersten Prototyps wurde mit einzelnen Nutzern durchgeführt. Sie offenbarte neben den Stärken des Systems auch Potenzial für weitere Verbesserungen.

Die Anwendung wurde von den Probanden gut angenommen, sie empfanden die Applikation als nützlich und gut verständlich. Sie empfanden das Touch-Display überwiegend als vorteilhaft (Abbildung 16) und bevorzugten die größte angebotene Schrift und die Wiedergabe eines hochfrequenten Tonsignals beim Klick auf ein Feld. Weiterhin wurde die Farbanpassungen durch die Profileinstellungen als gut empfunden.

Abbildung 16:

Zwischenevaluierung: Frage berührungsempfindlicher Bildschirm

War der berührungsempfindliche Bildschirm vorteilhaft?



Im weiteren Projektfortschritt wird der beschriebene Prototyp weiterentwickelt. Die Texteingabe wird für eine altersgerechte Bedienung verbessert, außerdem ist

die Eingabekonsistenz einzuhalten. Im nächsten Schritt wird ein Datenkonzept zur Anbindung der notwendigen Datenquellen erstellt und erprobt.

5. Fazit

Die bisher im Projekt ASIMOF erfolgten Arbeiten zeigen das Potenzial und die Notwendigkeit für die Schaffung altersgerechter Mobilitätsdienste auf. Mit der Umsetzung derartiger Systeme sind jedoch spezielle Anforderungen verbunden. So ist die vornehmlich ältere Zielgruppe nicht in dem gleichen Maße mit modernen Kommunikationstechnologien vertraut, wie dies bei jüngeren Zielgruppen der Fall ist. Dazu kommen oft verschiedene altersbedingte Einschränkungen, die zu berücksichtigen sind.

Ein umfassendes Konzept für altersgerechte Mobilität muss neben einer auf ältere Fahrgäste zugeschnittenen Informationsweitergabe, auch ein hohes Maß an Automation und Hilfestellung bieten. Es ist nicht ausreichend die Informationen zu Fahrtmöglichkeiten ungefiltert an die betroffenen Fahrgäste weiterzugeben. Es müssen zusätzlich spezielle Informationen zur Barrierefreiheit von Bahnhöfen, Haltestellen und Fahrzeugen sowie zu den persönlichen Bedürfnissen des Fahrgastes in den Prozess der Suche nach einer geeigneten Fahrtmöglichkeit einfließen. So entsteht ein personalisiertes Informationssystem, das jedem Fahrgast eine auf ihn zugeschnittene Verwendung der verfügbaren Mobilitätsangebote ermöglicht.

Literatur

- [1] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): *Mobilität in Deutschland 2008*. Studie des Instituts für angewandte Sozialwissenschaft (infas) und des Deutschen Zentrums für Luft und Raumfahrt (DLR), Berlin, 2010.
- [2] Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (Hrsg.): *Personenbeförderung im Nahverkehr auf Schienen und Straßen sowie Fernverkehr mit Omnibussen in Sachsen-Anhalt 2008*. Bericht, Halle (Saale), 2010.
- [3] <http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=37768>, ÖPNV-Plan des Landes Sachsen-Anhalt.
- [4] <http://bmbf.de/foerderungen/15268.php>, Förderbekanntmachung „Mobil bis ins hohe Alter“, Abruf Dezember 2011.
- [5] Zahl der Handybesitzer steigt auf 61 Millionen, Presseinformation, BITKOM, http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM-Presseinfo_Handybesitzer_15_09_2011.pdf, 15.09.2011, Berlin, Abgerufen am Oktober 2011.

- [6] Personennahverkehr für die Region – Innovationen für nachhaltige Mobilität, Broschüre, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bonn, Berlin 2004.
- [7] BAIM und BAIM plus – Forschungsprojekte stellen sich vor, <http://www.baim-info.de/>, Abgerufen am 31. März 2011, Magdeburg, 2011.
- [8] PatenTicket – probier es aus, Faltblatt der KVB, Köln, 2011.
- [9] Voelcker-Rehage, C., Godde, B. und Staudinger, U. M. Bewegung, körperliche und geistige Mobilität im Alter. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 6. s.l. : Springer Medizin Verlag, 2006, S. 558-566.
- [10] LTE startet durch: Netze, Tarife und Endgeräte im Überblick, ZDNet, Harald Karcher, 08. November 2011, <http://www.zdnet.de/magazin/41557776/lte-startet-durch-netze-tarife-und-endgeraete-im-ueberblick.htm>, Abgerufen am 13. November 2011.
- [11] Breitbandatlas, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.zukunft-breitband.de/BBA/Navigation/breitbandatlas.html>, Datenstand: 10.10. 2011, Abgerufen am 13.11.2011.
- [12] Zuhause in Deutschland – Ausstattung und Wohnsituation privater Haushalte, Ausgabe 2009, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2009.
- [13] Informationssystem Nahverkehr Sachsen-Anhalt (INSA), <http://www.insa.de>, Abgerufen am 14.11.2011.
- [14] easy.GO – Unterwegs. Ganz easy., <http://www.myeasygo.de/>, Abgerufen am 14.11. 2011.
- [15] <http://phonegap.com/> Online Produktbeschreibung PhoneGap, Abruf November 2011.
- [16] <http://www.sencha.com/products/touch/> Online-Produktbeschreibung Sencha Touch, Abruf November 2011.
- [17] SmartSenior: Intelligente Dienste und Dienstleistungen für Senioren“, Factsheet, Michael C. Balasc, 04.06.2010.
- [18] „Öffi – your public transport companion“, <http://oeffi.schildbach.de/>, Abruf November 2011.
- [19] „IT-Wissen-Middleware“ <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Middleware-middleware.html>, Abruf November 2011.
- [20] Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (Hrsg.): „Bevölkerung – regionale Gliederung.“, <http://www.stala.sachsen-anhalt.de/bevoelkerung/index.html>, Bericht, Halle (Saale), 2011.
- [21] http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM-Presseninfo_Handybesitzer_15_09_2011.pdf, Umfrage vom 15.09.2011, Abruf Oktober 2011.
- [22] <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,735855,00.html>, Umfrage vom 21.12. 2010, Abruf Oktober 2011.
- [23] Holzinger, A., Searle, G. und Nischelwitzer, A. On Some Aspects of Improving Mobile Applications for the Elderly. UAHCI'07 Proceedings of the 4th international conference on Universal access in human computer interaction: coping with diversity. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2007, S. 923-932.
- [24] DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: DIN-Fachbericht 124 – Gestaltung barrierefreier Produkte, Ausgabe 2002.
- [25] DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: DIN-Fachbericht 131 – Leitlinien für Normungsgremien zur Berücksichtigung der Bedürfnisse von älteren Menschen und von Menschen mit Behinderungen, Ausgabe 2003.

WIRTSCHAFT, BESCHÄFTIGUNG,
QUALIFIKATION

Qualifikation und Fähigkeiten

Ein empirischer Vergleich von Sachsen-Anhalt mit
ausgewählten Bundesländern¹

KATRIN JOHN | STEPHAN L. THOMSEN

In der ökonomischen Forschung beschreibt der Begriff des Humankapitals die Gesamtheit der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die zu produktiven Zwecken, das heißt zur Erzeugung von Output, eingesetzt werden können. Um der theoretischen Definition empirischen Gehalt zu geben, ist eine Operationalisierung der wesentlichen Bestandteile des Humankapitals erforderlich. Die Literatur zur Bildungsproduktion (siehe Becker 1964, Ben-Porath 1967 oder Heckman 2007) diskutiert hierzu notwendige Grundlagen.

Demnach tätigen Individuen Investitionen in die Ausbildung ihres Humankapitals, da sich hieraus zukünftige Erträge ergeben. Die sog. Humankapitaltheorie nach Becker (1964) und Ben-Porath (1967) geht davon aus, dass die getätigten Investitionen die Fähigkeiten und damit die Produktivität erhöhen. Ein positiver Zusammenhang von Produktivität und Entlohnung führt dadurch zu Erträgen des Humankapitals. Die Signaling-Theorie nach Spence (1973) nimmt dagegen an, dass Humankapitalinvestitionen als Signal der bestehenden individuellen Produktivitätsunterschiede dienen, da die Kosten des Erwerbs des Signals negativ mit der Produktivität korrelieren. Auch aus dieser Sichtweise folgt, dass die durch das Signal transportierte Information in Bezug auf die Produktivität dazu führt, dass Personen, die über höhere Investitionen verfügen, höher entlohnt werden.

1 Unser besonderer Dank gilt Stephanie Worch und Valeriia Pishchanska für ihre besondere Mühe und ihren Einsatz in der Datenaufbereitung zu diesem Papier. Weiter danken wir Hendrik Thiel für seine hilfreichen Kommentare und Ergänzungen. Für weitere finanzielle Unterstützung über die des Wissenschaftsministeriums Sachsen-Anhalt hinaus danken wir dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Claussen-Simon-Stiftung).

In einem institutionalisierten Bildungssystem wie in Deutschland bietet die Zeit, die für die Ausbildung genutzt wird, eine gutes Maß für die getätigten Humankapitalinvestitionen. Unter dieser Annahme können dann erworbene Bildungsabschlüsse oder allgemein die Qualifikation eines Individuums zur Approximation des Humankapitals verwendet werden.

Neben der Operationalisierung des Humankapitals über die Qualifikation besteht eine weitere Möglichkeit darin, das Humankapital als Zusammenwirken von kognitiven und nicht-kognitiven Fähigkeiten zu beschreiben. Dabei stellen kognitive Fähigkeiten auf Wissen und Intelligenz ab, während nicht-kognitive Fähigkeiten auf Verhalten bezogen sind, das durch zugrundeliegende Persönlichkeitseigenschaften bedingt ist (siehe z.B. Almlund et al. 2011). Beispiele für solche nicht-kognitiven Fähigkeiten sind Selbstbeherrschung, Selbstsicherheit oder Fleiß. Im Vergleich zur Approximation des Humankapitals über Bildungsabschlüsse ergeben sich bei expliziter Berücksichtigung kognitiver und nicht-kognitiver Fähigkeiten höhere Anforderung an die Erfassung und Messung. Für eine Approximation der nicht-kognitiven Fähigkeiten bedienen sich Sozialwissenschaftler und Ökonomen häufig selbsteingeschätzter Persönlichkeitseigenschaften, die in diesem Beitrag ebenfalls betrachtet werden. Kognitive Fähigkeiten können mithilfe speziell dafür ausgelegter Tests gemessen werden. Eine Gegenüberstellung der Analyse der Fähigkeiten sowie formaler Qualifikationen ermöglicht eine Beurteilung der unterschiedlichen Operationalisierungskonzepte des Begriffs Humankapital.

Das Humankapital ist eine wichtige Determinante vielfältiger sozialer und ökonomischer Entscheidungen, darunter so bedeutende wie Arbeitsmarktergebnisse (siehe z.B. Heckman/Stixrud/Urzua 2006) und Gesundheit (siehe z.B. Grossman 2006). Daher kann eine Abschätzung desselben als Indikator des Zustands einer Gesellschaft, einer Nation oder einer Region genutzt werden. Eben diese Indikatorenbildung gestaltet sich jedoch schwierig, da die Messung von Größen wie Intelligenz oder Persönlichkeit nicht auf einheitlichen Konzepten beruht. Hinzu kommt die gegenseitige Abhängigkeit von kognitiven und nicht-kognitiven Fähigkeiten. Sieht man von diesen Unvollkommenheiten ab, ergibt die Interpretation der Indikatoren kognitiver und nicht-kognitiver Fähigkeiten ein Bild über das Potenzial der betrachteten Population. Im Gegensatz dazu liefert die Analyse der Qualifikation einen Eindruck über die durch Angebot und Nachfrage generierte, endogene Verteilung von Bildungsabschlüssen. Die vorliegende Untersuchung nutzt beide Operationalisierungen, um sowohl Aussagen über das potenzielle als auch das zertifizierte Humankapital Sachsen-Anhalts im Vergleich mit anderen Bundesländern machen zu können.

1. Betrachtung von Bildungsabschlüssen zur Messung des Humankapitals

Zunächst nutzen wir Daten des Mikrozensus 2007 (siehe Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2011), um das Humankapital über formale Bildungsabschlüsse zu approximieren. Damit Aussagen für die gesamte Bevölkerung gemacht werden können, wenden wir das Hochrechnungsverfahren des Statistischen Bundesamtes (siehe Afentakis/Bihler 2005) an. Um die Verteilung von Bildungsabschlüssen möglichst detailliert abzubilden, wählen wir eine Unterteilung der Analyse nach Kohorten und Bundesländern. Die regionale Schichtung gewährt, dass bundeslandspezifische Einflussfaktoren wie Angebots- und Nachfragesituation sowie Unterschiede in den Bildungssystemen berücksichtigt werden. Da eine Betrachtung aller Bundesländer sehr umfangreich ist, beschränken wir den regionalen Vergleich auf ausgewählte Bundesländer. Dies sind neben Sachsen-Anhalt die Länder Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Bayern, Hessen und Schleswig-Holstein. Diese Auswahl umfasst damit sowohl bevölkerungsreiche als auch bevölkerungsarme Länder. Außerdem bildet sie das Spektrum an Wirtschaftskraft sowohl in den neuen als auch in den alten Bundesländern ab.²

Eine Unterscheidung verschiedener Kohorten erscheint sinnvoll, da sich die Nachfrage nach Abschlüssen mit der Zeit geändert hat: Während in Zeiten hoher industrieller Beschäftigung für viele Routinetätigkeiten nur eine kurze Anlernzeit oder Ausbildung erforderlich war, so ist die Nachfrage nach hochqualifizierten Beschäftigten für nicht-routinierte Tätigkeiten in den letzten Jahren gestiegen (siehe van Suntum et al. 2010). Die Analyse ermöglicht darüber hinaus eine Berücksichtigung des demographischen Wandels, der bei der Analyse aggregierter Kennzahlen zu Verzerrungen führen kann. Wir betrachten fünf Kohorten, die aufsteigend von jung nach alt gebildet werden: Kohorte 1 umfasst die Geburtsjahrgänge 1980 bis 1989, Kohorte 2 die Jahrgänge 1970 bis 1979, Kohorte 3 die Jahrgänge 1960 bis 1969, Kohorte 4 die Jahrgänge 1950 bis 1959, und schließlich Kohorte 5 für die Jahrgänge 1940 bis 1949.

Mit dieser Aufteilung wird der Teil der Bevölkerung abgebildet, der für den Arbeitsmarkt relevant ist. Personen in Kohorte 1 sind im Jahr 2007 (Zeitpunkt der Auswertung) maximal 27 Jahre alt. Da hier nicht gewährleistet ist, dass diese Personen ihre Berufsausbildung vollständig abgeschlossen haben, müssen die Kenn-

2 Es werden ausschließlich Flächenländer betrachtet. Stadtstaaten haben aufgrund der abweichenden regionalen Gegebenheiten eine andere Konzentration in Bezug auf Bildungsangebot und -nachfrage, die den Vergleich erschwert.

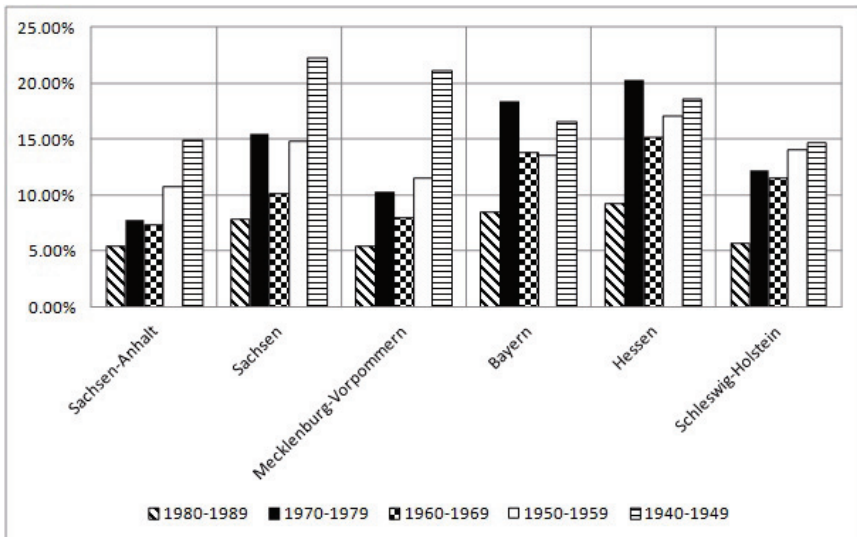
zahlen entsprechend vorsichtig interpretiert werden. Personen in Kohorte 5 sind im Jahr 2007 maximal 70 Jahre alt. Daraus resultiert, dass in dieser Kohorte viele Personen nicht mehr am Arbeitsmarkt aktiv sind.

1.1. Vergleich Sachsen-Anhalts mit anderen Bundesländern am Beispiel des Hochschulabschlusses

Nachfolgend wird der Vergleich von Bundesländern und Kohorten exemplarisch am Beispiel des Hochschulabschlusses als höchstem beruflichen Abschluss durchgeführt. Die ausführlichen Ergebnisse der Hochrechnungen für alle Abschlüsse sind in Heinicke/Thomsen (2011) zu finden. Abbildung 1 und Abbildung 2 bilden die Verteilung der Anteile in den jeweiligen Kohorten und Bundesländern für Männer und Frauen³ ab.

Abbildung 1:

Hochschulabschluss als Anteil an Kohorten für ausgewählte Bundesländer (Männer)



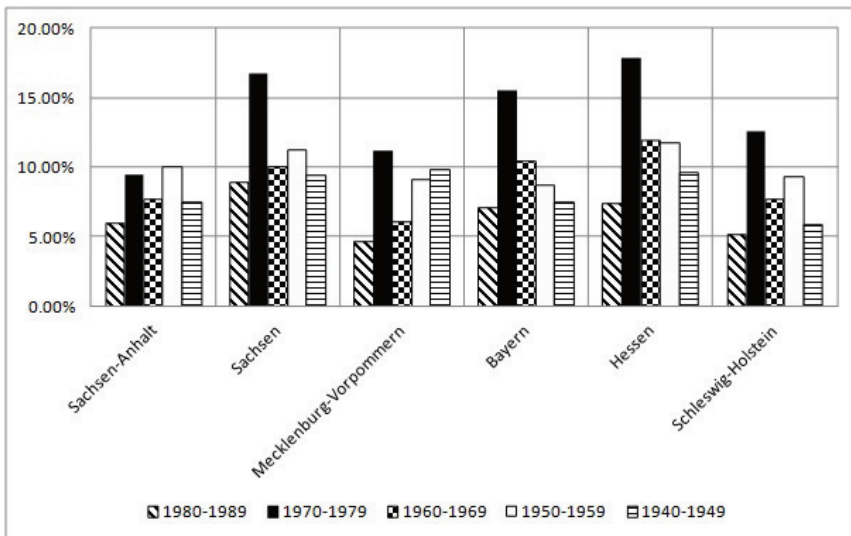
Eigene Berechnung nach Hochrechnung aus dem Mikrozensus (2007).

3 In der folgenden Auswertung der Abbildungen wird nicht näher auf die jüngste Kohorte 1 eingegangen, da es für einen großen Teil der Altersgruppe nicht möglich ist ein abgeschlossenes Hochschulstudium vorzuweisen.

Grundsätzlich ist das Bild sowohl für Frauen als auch für Männer sehr heterogen. Betrachtet man Männer in den ostdeutschen Bundesländern, so gilt: Der Anteil an Hochschulabsolventen in der Kohorte 3 ist geringer als in den Kohorten 4 und 5, in Kohorte 2 jedoch wieder höher. Aus Abbildung 1 und Abbildung 2 geht jedoch hervor, dass ebendieser Anstieg von Kohorte 3 zu Kohorte 2 in Sachsen-Anhalt mit einem Plus von etwa 0,5%-Punkten für Männer und etwa 1,5%-Punkten für Frauen im Bundesländervergleich am geringsten ausgeprägt ist. Alle anderen regionalen Gruppen (außer Männer in Schleswig-Holstein) verzeichnen deutlich höhere Anstiege.

Für Männer gilt außerdem, dass der Anteil an Hochschulabsolventen in den westdeutschen Bundesländern größer ist als in Ostdeutschland, mit Ausnahme von Sachsen. Für Frauen gibt es keine generellen Unterschiede zwischen den neuen und alten Bundesländern.

Abbildung 2:
Hochschulabschluss als Anteil an Kohorten für ausgewählte Bundesländer (Frauen)



Eigene Berechnung nach Hochrechnung aus dem Mikrozensus (2007).

1.2. Volkswirtschaftliche Relevanz von Bildungsabschlüssen

Die Analyse von Bildungsabschlüssen und das Aufzeigen von Unterschieden für Regionen und Altersgruppen sind volkswirtschaftlich relevant, da höhere Bildung vielschichtige Folgen z.B. für soziale Aspekte, den Arbeitsmarkt sowie die Gesundheit hat.

Die Humankapitaltheorie postuliert indirekt einen Zusammenhang zwischen dem Grad an formeller Bildung einer Person und ihrem Erwerbsstatus: Personen mit höheren Fähigkeiten erlangen höhere Abschlüsse, da für sie die Abwägung länger im Bildungssystem zu verbleiben mit höheren Renditen einhergeht als für Personen mit geringeren Fähigkeiten. Da formelle Bildungsabschlüsse als Einstellungskriterium für verschiedene Tätigkeiten genutzt werden, kommt es zu einem Zusammenhang von Erwerbsstatus und Bildungsgrad. Dieser positive Zusammenhang impliziert höhere Steuereinnahmen des Staates, genauso wie geringere Ausgaben beispielsweise für Lohnersatzleistungen. Damit steht höhere Bildung unmittelbar in Zusammenhang mit einer Sicherung der Sozialversicherungen, insbesondere wenn diese auf dem Umlageverfahren basieren.

1.2.1. Individuelle Bildungsrenditen

Individuelle Bildungsrenditen messen das zusätzliche Einkommen, das durch eine verlängerte Ausbildungszeit erzielt wird. Hier wird ebenfalls eine Approximation des Humankapitals über formale Bildung verwendet. Das theoretische Modell von Mincer (1974) geht davon aus, dass das Einkommen Y_t für Perioden $t=0, \dots, T$ eine Funktion des potenziell erzielbaren Einkommens E_t und der durch Investitionen in Humankapital entstehenden Kosten C_t ist.

$$Y_t = E_t - C_t \tag{1}$$

Unter den Annahmen, dass die Ertragsraten der Investitionen über die Zeit konstant sind, dass sich E aus dem potentiellen Einkommen und dem Ertrag der getätigten Humankapitalinvestitionen der Vorperiode zusammensetzt ($E_t = E_{t-1} + r * C_{t-1}$), dass die Investitionsquote (C_t/E_t) in Humankapital während der Schulzeit 1 beträgt und im Zeitablauf fallend ist, kann das logarithmierte Einkommen als Funktion der absolvierten Ausbildungsjahre und der Arbeitsmarkterfahrung geschrieben werden:

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 * s + \beta_2 * exp + \beta_3 * exp^2 \quad (2)$$

Dabei stellt $\ln Y_t$ das logarithmierte Einkommen, s die Anzahl der Ausbildungsjahre, und exp (exp^2) die Arbeitsmarkterfahrung (quadriert) dar. Die Erhöhung der Ausbildungszeit um ein Jahr führt demnach zu einem Ertrag in Höhe von β_1 , der Bildungsrendite. Die theoretische Modellierung des Sachverhalts lässt sich demzufolge in eine schätzbare Gleichung umwandeln. Bezieht man weitere erklärende Variablen X hinzu, erhält man die nachstehende Schätzgleichung, die auch als Mincer-Lohnleichung bezeichnet wird:

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 * s + \beta_2 * exp + \beta_3 * exp^2 + X' \delta + \varepsilon \quad (3)$$

Individuelle Erträge der Bildung stehen im Mittelpunkt zahlreicher Studien. So fassen Flossmann/Pohlmeier (2006) die Ergebnisse mehrerer empirischer Studien, die die Erträge eines zusätzlichen Ausbildungsjahrs für Deutschland mithilfe von Mincer-Lohnleichungen analysieren, zusammen. Die Übersicht über die mit unterschiedlichen Methoden erzielten Ergebnisse zeigt, dass die geschätzten Bildungsrenditen robust sind und zwischen 6 und 10 % schwanken. Das bedeutet, dass das Absolvieren eines zusätzlichen Ausbildungsjahrs im Durchschnitt zu 6–10 % höheren Einkommen führt. Weitere Studien mit deutschen Daten kommen zu sehr ähnlichen Ergebnissen, so z.B. Boockmann/Steiner (2006), Ammermüller/Weber (2005), Lauer/Steiner (2000), Maier/Pfeiffer/Pohlmeier (2004) oder Schnabel/Schnabel (2002). Card (1999) fasst internationale Evidenz zusammen: Für Länder wie England, Schweden, Finnland, Australien und die USA führen konventionelle Schätzmethoden zu geschätzten jährlichen Renditen von etwa 5–10 %.⁴

Mithilfe von Daten des Sozio-Ökonomischen Panels (SOEP) für die Jahre 2007 bis 2009 untersuchen wir individuelle Bildungsrenditen zunächst für das gesamte Bundesgebiet, unterteilt in die ostdeutschen und westdeutschen Bundesländer. Das SOEP ist eine Langzeit-Haushaltsbefragung bei der für über 12.000 private Haushalte Angaben zu vielen Themen, wie z.B. Demographie, Arbeitsmarkt, Gesundheit, und Bildung, erhoben werden (siehe Wagner/Frick/Schupp 2007). Wir schätzen eine Lohnleichung für den monatlichen Bruttoarbeitslohn in der wir als Erklärende die folgenden Variablen verwenden: Die Jahre in Ausbildung (Schule

4 Konventionelle Schätzmethoden sind die Methode kleinster Quadrate sowie ihre Abwandlungen. Schätzungen mit der Instrumentvariablenmethode führen zum Teil zu deutlich höheren geschätzten Bildungsrenditen.

und berufliche Bildung), das Alter (als Polynom zweiter Ordnung), binäre Indikator-Variablen für deutsche Nationalität und Kinder im Haushalt, Arbeitsmarkterfahrung (bisherige Vollzeitätigkeit in Jahren), Unternehmensgröße des Arbeitgebers (≤ 20 (Referenz), ≤ 200 , ≤ 2000 , >2000 Mitarbeiter), ein Indikator für Beschäftigung im öffentlichen Dienst, Beschäftigungsdauer beim derzeitigen Arbeitgeber (in Jahren), tatsächliche wöchentliche Arbeitszeit, Arbeitslosenquote und BIP auf Länderebene, sowie Indikator-Variablen für den Beschäftigungssektor.

Dafür werden die folgenden 18 Sektoren unterschieden: Landwirtschaft (Referenz), Energie- und Wasserversorgung, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Maschinenbau, Papier und Verlags- sowie Druckwesen, Textil- und Bekleidungsgewerbe, Ernährungsgewerbe, Baugewerbe, Handel, Verkehr und Nachrichtenübermittlung, Kredit und Versicherungsgewerbe, Gastgewerbe und Dienstleistungen, Erziehung und Unterricht, Gesundheitswesen, sonstige Dienstleistungen, private Haushalte, sowie öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung. Darüber hinaus werden einzelne Lohngleichungen für die Bundesländer Schleswig-Holstein, Hessen, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Sachsen-Anhalt geschätzt. Wegen der geringeren Anzahl an Beobachtungen werden die Kontrollvariablen des Beschäftigungssektors weggelassen.

Tabelle 1:

Jährliche Bildungsrenditen in ausgewählten Bundesländern

	<i>Männer</i>		<i>Frauen</i>	
West	9.4	***	8.1	***
Ost	10.6	***	8.4	***
Schleswig-Holstein	12.1	***	12.1	***
Hessen	10.2	***	9.0	***
Bayern	9.6	***	8.2	***
Mecklenburg-Vorpommern	14.2	***	6.8	***
Sachsen	8.7	***	9.2	***
Sachsen-Anhalt	11.4	***	8.2	***

Eigene Berechnungen mit Daten des SOEP, Wellen 2007–2009. Die dargestellten jährlichen Renditen sind marginale Effekte eines zusätzlichen Ausbildungsjahres, berechnet als $[\exp(\beta)-1]*100$. *** Signifikante Effekte auf dem 1-%-Niveau.

Die verwendete Stichprobe nutzt alle abhängig beschäftigten Personen, die ein Arbeitseinkommen angegeben haben. Der über die drei Jahre gepoolte Datensatz umfasst etwa 35.000 Beobachtungen, davon sind 48 % weiblich. Im Durchschnitt haben Männer einen Bruttomonatsverdienst von 2.436 EUR, Frauen in Höhe von 1.290 EUR.⁵

Für ein zusätzliches Ausbildungsjahr erzielen Frauen in den alten Bundesländern ein um 8,1 % und in den neuen Bundesländern ein um 8,4 % gestiegenes Einkommen. Für Männer liegen die jährlichen Renditen mit 9,4 % (West) bzw. 10,6 % (Ost) jeweils um gut einen Prozentpunkt höher. Diese Ergebnisse sind somit im Einklang mit bisherigen Schätzungen für Deutschland, da die Punktschätzer im Rahmen der Ergebnisse bisheriger Studien liegen. Hinter diesen allgemeinen Bildungsrenditen verbirgt sich allerdings eine gewisse Heterogenität insbesondere in Bezug auf den gewählten Ausbildungsgang, aber auch in Bezug auf das Geschlecht sowie die Region. Tabelle 1 zeigt geschätzte Bildungsrenditen des Zeitraums 2007 bis 2009 für ein weiteres Ausbildungsjahr in den sechs Bundesländern jeweils für Männer und Frauen. In Schleswig-Holstein sind die Erträge eines zusätzlichen Ausbildungsjahrs mit 12 % für Männer und Frauen sehr hoch. In allen anderen Bundesländern bis auf Sachsen sind die Renditen für Männer höher als für Frauen. Während für Hessen und Bayern der Unterschied etwa einen Prozentpunkt ausmacht, sind es für Sachsen-Anhalt 3 Prozentpunkte. Hier verzeichnen Männer für jedes zusätzliche Ausbildungsjahr im Durchschnitt gut 11 % höhere Einkommen, für Frauen sind es dagegen gut 8 %. Sehr auffällig sind die geschätzten Renditen für Mecklenburg-Vorpommern. Hier haben Männer mit 14 % doppelt so hohe Erträge zusätzlicher Bildung wie Frauen.⁶

2. Betrachtung von Fähigkeiten zur Messung des Humankapitals

Da sich ein enger Zusammenhang zwischen Schulnoten und Intelligenz belegen lässt, siehe z.B. Amelang et al. (2006), können Schul- bzw. Berufsabschlüsse als grobe Approximation der durchschnittlichen Intelligenz verwendet werden. Diese Approximation enthält allerdings neben dem kognitiven Potenzial einer Person

5 Der deutlich niedrigere Verdienst bei Frauen hängt eng mit der Arbeitsmarktpartizipation zusammen. Etwa 35 % der Frauen arbeiten in Teilzeit, bei Männern dagegen sind es nur etwa 5 %.

6 Mit je etwa 300 Frauen und Männern für den Zeitraum 2007–2009 weist Mecklenburg-Vorpommern die geringste Anzahl an Beobachtungen auf. Dies kann zu weniger präzisen Schätzungen führen als in den anderen Bundesländern.

auch Einflüsse nicht-kognitiver Fähigkeiten, wie etwa Fleiß, Selbstdisziplin oder Gewissenhaftigkeit. Schulnoten, und damit auch Abschlüsse, sind multikausal, so dass mehrere Faktoren für ihr Zustandekommen verantwortlich zeichnen. Hinzu kommt, dass bestehende Bildungsabschlüsse Angebots- und Nachfragebedingungen widerspiegeln und die Wiedergabe des kognitiven Potenzials so verzerren.

2.1. Betrachtung kognitiver Fähigkeiten

Da also formale Qualifikationszertifikate zwar eng mit dem kognitiven Potenzial einer Person zusammenhängen, jedoch lediglich eine Näherung dessen darstellen, versuchen Wissenschaftler kognitive Fähigkeiten direkt zu erfassen. Ein solcher Ansatz zur direkten Erfassung des individuellen kognitiven Potenzials wird unter anderem im SOEP umgesetzt. In der Erhebung im Jahr 2006 wurden für eine Teilstichprobe zwei kognitive Kurzttests durchgeführt (Schupp et al. 2008). Die Ausgestaltung der durchgeführten Tests orientiert sich an der Zweikomponententheorie der intellektuellen Fähigkeiten (siehe Lang 2005). Diese geht davon aus, dass sich kognitive Fähigkeiten in zwei übergeordnete Bereiche einordnen lassen. Der erste Bereich – mechanische Dimension des Denkens – ist durch biologische Prozesse geformt und beinhaltet Aspekte wie Geschwindigkeit, Genauigkeit sowie die Aufnahmekapazität. Der zweite Bereich – intellektuelle Pragmatik – hängt von der kulturellen Prägung ab und bezieht sich auf „Wissensbestände, die über Prozesse lebenslangen Lernens erworben werden“ (Lang 2005, S. 5). Beide Bereiche stehen in Wechselbeziehung zueinander.

Mithilfe einer Computer-Assisted-Personal-Interviewing (CAPI)-Methode wird der erste Bereich der Mechanik des Denkens durch einen Test abgedeckt, bei dem der Befragte innerhalb von 90 Sekunden nach einem vorgegebenen Muster möglichst viele Zahlen zu vorgegebenen Zeichen zuordnen muss. Damit stellt der durch diesen Test gewonnene Indikator auf die Wahrnehmungsgeschwindigkeit ab. Der zweite Bereich der intellektuellen Pragmatik wird durch einen Test abgebildet, bei dem der Befragte innerhalb von 90 Sekunden möglichst viele Tiere nennen muss. Hier liefert der so gewonnene Indikator ein Bild über die Wortflüssigkeit bzw. die Breite des Wortschatzes ab. Bei beiden Tests stehen mehr richtige Antworten für stärker ausgeprägte kognitive Fähigkeiten.

Insgesamt haben 5.526 Personen für beide Tests gültige Antworten gegeben, davon 47% Männer. Abbildung 2 gibt die Anzahl richtiger Antworten nach Ende der Testzeit (90 Sekunden) für beide Tests und die bekannte Auswahl an Bundesländern an.

Tabelle 2:

Auswertung der Kognitions-Kurztests des SOEP 2006

		<i>Sachsen-Anhalt</i>	<i>Sachsen</i>	<i>Mecklenburg-Vorpommern</i>	<i>Bayern</i>	<i>Hessen</i>	<i>Schleswig-Holstein</i>
Zeichen-Zahlen-Test	Männer	29.5	26.12	24.53	28.63	28.12	24.00
		(8.6)	(11.3)	(9.9)	(9.8)	(10.1)	(10.4)
	N	54	78	53	247	225	80
	Frauen	28.37	27.64	25.78	27.74	27.59	24.46
		(10.9)	(11.3)	(10.4)	(10.1)	(10.1)	(10.5)
	N	57	106	58	270	252	84
Tiere-Nennen-Test	Männer	24.49	27.27	25.32	26.25	24.58	22.50
		(10.3)	(11.9)	(9.6)	(11.5)	(10.9)	(9.4)
	N	70	90	59	303	274	90
	Frauen	24.68	29.22	26.35	25.87	25.00	23.36
		(10.7)	(11.2)	(9.7)	(10.9)	(10.7)	(9.8)
	N	82	121	72	333	317	101

Eigene Berechnungen mit Daten des SOEP (2009), Welle 2006. Mittelwerte der richtigen Antworten nach 90 Sekunden (Ende des Tests). Standardfehler in Klammern.

Im Mittel gibt es bei beiden Tests keine signifikanten Unterschiede zwischen den Bundesländern, so dass hier auf ein gleich hohes Potenzial aller Regionen geschlossen werden kann. Hier zeigt sich demnach, dass zertifikatsbasierte Information, die über Bildungsabschlüsse abgebildet wird, nicht unbedingt in der Lage ist, das zugrundeliegende kognitive Potential zu erfassen. Die unterschiedlichen Anteile der Bildungsabschlüsse in den Bundesländern sind vielmehr durch abweichende Angebots- und Nachfragesituationen zu erklären, ebenso durch die unterschiedliche institutionelle Ausgestaltung des Bildungswesens. Sie sind dagegen weniger ein Zeichen von besserer oder schlechterer Eignung für höhere Abschlüsse.

Die Tatsache, dass keine signifikanten Unterschiede bei der Messung des kognitiven Potenzials verschiedener Bundesländer gefunden wurden, deutet außerdem darauf hin, dass die eingangs erwähnte Multikausalität von Schulleistungen tatsächlich zutrifft. Bei gleichem kognitivem Potenzial entscheiden andere Faktoren, wie z.B. Erziehung, nicht-kognitive Fähigkeiten oder zwischenmenschliche

Beziehungen, welche Schullaufbahn oder Berufsausbildung eingeschlagen, bzw. erfolgreich abgeschlossen wird.

2.2. Betrachtung nicht-kognitiver Fähigkeiten

Neben Fähigkeiten, die durch formale Bildungsabschlüsse oder Tests gemessen werden können gibt es „weiche“ Faktoren, die ebenfalls zum Humankapital gezählt werden und unter dem Begriff der nicht-kognitiven Fähigkeiten zusammengefasst werden: Dies sind zum Beispiel Persönlichkeitseigenschaften wie Selbstdisziplin, Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen oder Pflichtbewusstsein. Eine wachsende Anzahl empirischer Untersuchungen bestätigt den Einfluss auf Arbeitsergebnisse wie die Berufswahl oder Löhne (siehe z.B. Cobb-Clark/Tan 2011 oder Heineck/Anger 2010), genau wie auf gesellschaftlich relevante Indikatoren wie zum Beispiel Rauchen, Teenagerschwangerschaften oder kriminelles Verhalten (siehe Heckman/Stixrud/Urzua 2006).

Obleich man eine Vielzahl unterschiedlicher Facetten der individuellen Persönlichkeit unterscheiden kann, gibt es übergeordnete Charakteristika. Die sogenannten „Big Five“ beschreiben fünf Aspekte, die mehrere Eigenschaften bündeln und dadurch die Gesamtheit abbilden (siehe z.B. Goldberg 1971). Zu den Big Five zählen die Persönlichkeitseigenschaften Gewissenhaftigkeit, Extraversion, Verträglichkeit, Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen sowie emotionale Labilität.

Um einzelne Eigenschaften messbar zu machen, wird die Zustimmung zu Aussagen abgefragt, die im Falle der Big Five über einen lexikalischen Ansatz den jeweiligen Eigenschaften zugeordnet werden können.⁷ Es soll zunächst überprüft werden, ob die zu untersuchenden Eigenschaften regional unterschiedlich ausgeprägt sind. Dazu werden die Eigenschaften über alle Bundesländer standardisiert und anschließend die Verteilung in den einzelnen Bundesländern dargestellt.⁸ Zur

7 Die Eigenschaften des Fünf-Faktoren-Inventars werden jeweils über drei Aussagen erfasst, die mithilfe von 7-Punkt-Likert-Skalen bewertet werden sollen. Diese Antworten werden dann auf das Alter, das Geschlecht und einen Interaktionsterm beider Variablen regressiert, um die Antworten für mögliche alters- und geschlechtsspezifische Effekte zu bereinigen. Anschließend wird eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt. Dadurch ist ersichtlich welche Antworten, welchen Eigenschaften zugeordnet werden können. Antworten, die nicht eindeutig zugeordnet werden können, werden nicht für die Konstruktion der Persönlichkeitsmaße verwendet. Alle Antworten werden danach standardisiert, sodass sie den Mittelwert 0 und eine Standardabweichung von 1 besitzen. Durch diese Maßnahme wird die Vergleichbarkeit unterschiedlicher Aussagen gesichert. Das eigentliche Persönlichkeitsmaß wird dann als Durchschnitt der bereinigten und standardisierten Antworten gebildet, die eindeutig der Eigenschaft zugeordnet werden können. Die Risikoeinstellung dagegen wird direkt erfasst, indem die befragten Personen auf einer Skala von 1 bis 10 angeben, wie risikobereit sie sich einschätzen.

Darstellung eignen sich Kerndichteschätzer, die eine geschätzte stetige Verteilung der Ausprägungen abbilden.⁹ Als Überblick werden hier die Vergleiche anhand der Eigenschaften Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen sowie Risikobereitschaft vorgestellt. Die vollständigen Ergebnisse für die Big Five sowie die Eigenschaften Kontrollüberzeugung und Risikobereitschaft sind in Heinicke/Thomsen (2011) zu finden.

Die zu Grunde liegende Stichprobe umfasst 7.490 Personen, davon sind 48 % männlich. Das Durchschnittsalter der befragten Personen dieser Stichprobe liegt bei 47 Jahren wobei die Jüngsten 17 Jahre sind und die Ältesten 94 Jahre.¹⁰ Da die Verteilungen nah beieinander liegen wurden zusätzlich Tests auf statistische Unterschiede der Mittelwerte durchgeführt, wobei jeweils ein Bundesland Sachsen-Anhalt gegenübergestellt wurde.

Wie Abbildung 3 zeigt, ist für Männer in Bezug auf die Eigenschaft Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen, die das Bedürfnis nach intellektueller Herausforderung beschreibt, zu keinem anderen Bundesland ein signifikanter Unterschied in der Verteilung auszumachen. Für Frauen (siehe Abbildung 4) hingegen bestehen signifikante Unterschiede zu allen Bundesländern bis auf Hessen. Dabei sind Frauen in Sachsen-Anhalt im Durchschnitt offener gegenüber neuen Erfahrungen als Frauen in den anderen Bundesländern.

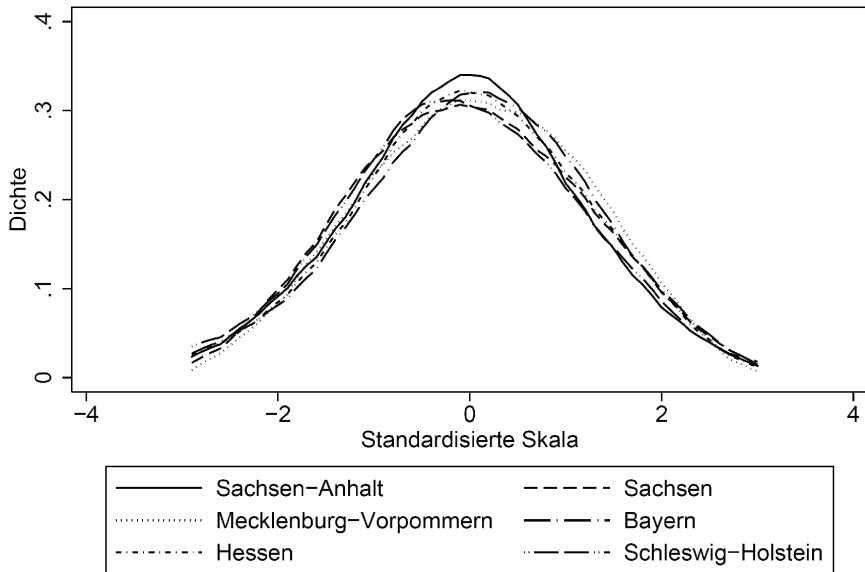
8 Die Standardisierung führt dazu, dass die jeweilige Skala einen Mittelwert von Null hat, sowie eine Standardabweichung von Eins.

9 Kernel-Funktionen sind kontinuierlich, symmetrisch um 0 verteilt und haben die Eigenschaft, dass das Integral über alle Funktionswerte eins ergibt. Der hier verwendete Kernel ist der Epanechnikov-Kernel mit $K=(3/4)^* (1-z)^2 * 1(|z|<1)$, bei einer Bandbreite von $h=0.5$.

10 Neben dieser uneingeschränkten Auswertung wurde eine Stichprobe mit einer Altersbeschränkung auf 30 bis 60-Jährige genutzt. Die dort erzielten Ergebnisse unterscheiden sich jedoch nicht grundlegend von den hier präsentierten.

Abbildung 3:

Verteilung der Eigenschaft Offenheit (Männer) in ausgewählten Bundesländern



Eigene Berechnung aus dem SOEP (2009), Welle 2005.

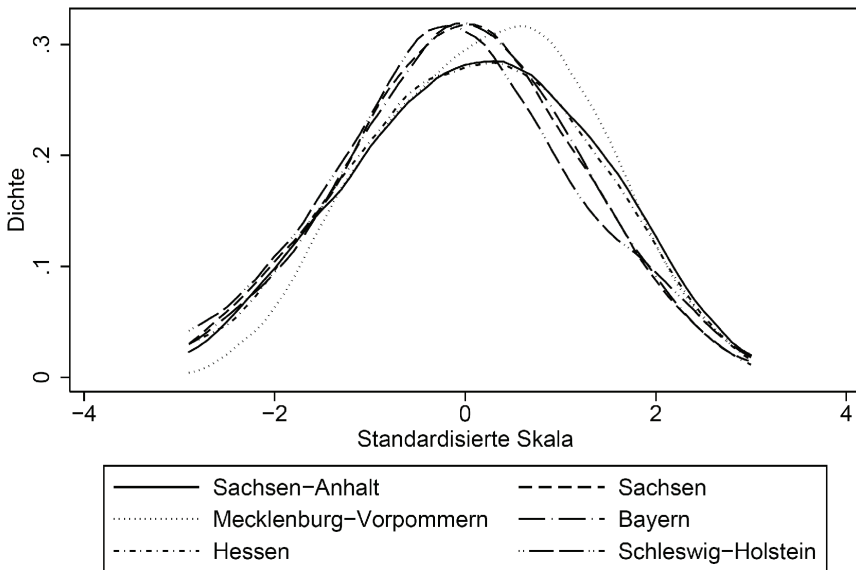
Für die Berufswahl zeigen Cobb-Clark/Tan (2011), John/Thomsen (2012) sowie Ham/Junankar/Wells (2009), dass höhere Werte für die Eigenschaft Offenheit bei gleicher formaler Qualifikation positiv auf die Ausübung von verantwortungsvollen, höher entlohnten Berufen wirkt. So haben Frauen, die sehr offen gegenüber neuen Erfahrungen sind, eine höhere Wahrscheinlichkeit als leitende Angestellte, in der Wissenschaft oder in ähnlichen Bereichen zu arbeiten. Betrachtet man Löhne als Ergebnisvariable, so schätzen John/Thomsen (2012) sowie Mueller/Plug (2006) positive Erträge für Offenheit. Insgesamt kann man hier also davon sprechen, dass Sachsen-Anhalt neben Hessen gegenüber anderen Bundesländern einen Vorteil in Bezug auf die Eigenschaft Offenheit hat. John/Thomsen (2012) zeigen, dass Männer in einigen Berufsgruppen positive Erträge für Offenheit aufweisen, für Frauen dagegen, die in leitender Funktion arbeiten, finden sie negative Erträge.

Neben Arbeitsmarktvariablen kann die größere Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen auch direkt mit dem Wanderungsverhalten von Frauen in Sachsen-Anhalt in Zusammenhang gebracht werden. Besonders in der Altersgruppe bis 25

Jahre tragen Frauen für das Jahr 2009 überdurchschnittlich zum negativen Wanderungssaldo bei (Statistisches Landesamt Sachsen Anhalt 2010). Da eine Abwanderung in den meisten Fällen mit vielen Änderungen verbunden ist, kann eine hohe Abwanderungsneigung mit einer erhöhten Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen in Bezug gebracht werden.

Abbildung 4:

Verteilung der Eigenschaft Offenheit in ausgewählten Bundesländern (Frauen)

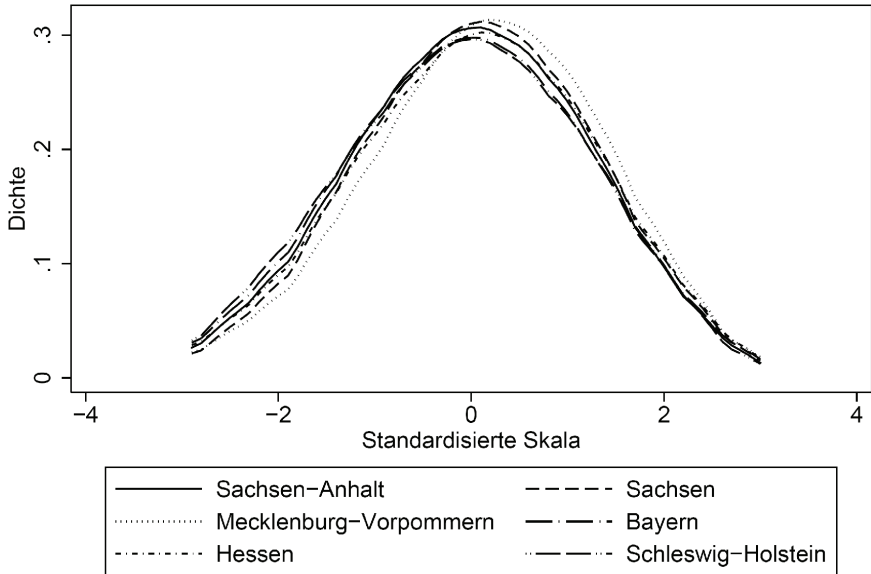


Eigene Berechnung aus dem SOEP (2009), Welle (2005).

Eine weitere wichtige Eigenschaft, besonders im Hinblick auf den Arbeitsmarkt, ist die individuelle Risikoeinstellung. Die Bereitschaft Risiken einzugehen ist eine wichtige Verhaltensdeterminante zum Beispiel in Hinblick auf die Entscheidung zwischen abhängiger Beschäftigung und der Selbstständigkeit (siehe z.B. Caliendo et al. 2011). Darüber hinaus zeigen Dohmen et al. (2011), dass die Risikobereitschaft mit finanziellen Entscheidungen (z.B. Aktienkauf) sowie dem Verhalten in Bezug auf Gesundheit (z.B. Rauchen) zusammenhängen.

Abbildung 5:

Verteilung der Eigenschaft Risikobereitschaft in ausgewählten Bundesländern (Männer)

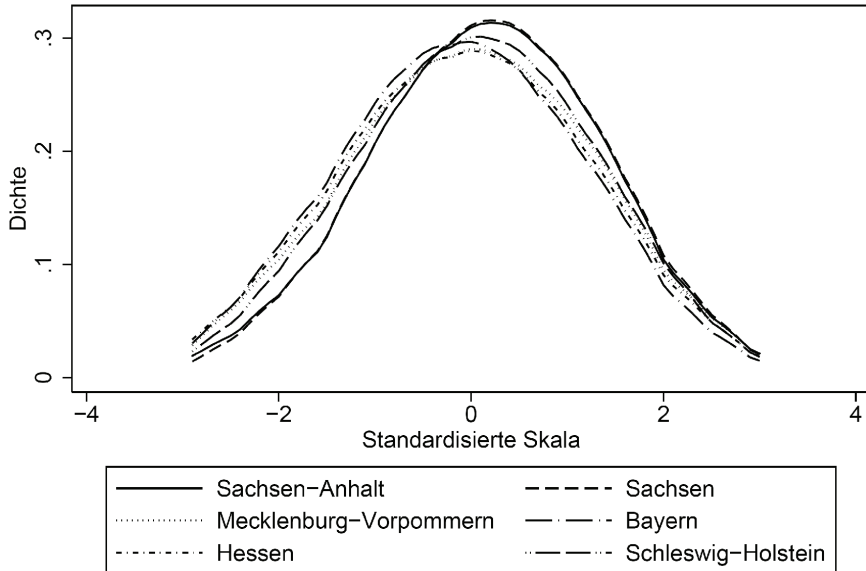


Eigene Berechnung aus dem SOEP (1009), Welle (2005).

Sowohl für Frauen als auch für Männer in Sachsen-Anhalt gilt, dass die Verteilung der Eigenschaft Risikobereitschaft signifikant von der in Mecklenburg-Vorpommern abweicht. Abbildung 5 und Abbildung 6 zeigen, dass der Kerndichteschätzer für Männer in Sachsen-Anhalt links von dem in Mecklenburg-Vorpommern liegt, während es für Frauen genau andersherum ist. Das bedeutet, Frauen in Sachsen-Anhalt sind signifikant risikobereiter als Frauen in Mecklenburg-Vorpommern, Männer in Sachsen-Anhalt hingegen sind signifikant weniger risikobereit als in Mecklenburg-Vorpommern. Für Frauen in Sachsen-Anhalt gilt außerdem, dass sie signifikant risikobereiter sind als Frauen in Bayern, Hessen und Schleswig-Holstein. Lediglich zu Frauen in Sachsen besteht also kein signifikanter Unterschied.

Abbildung 6:

Verteilung der Eigenschaft Risikobereitschaft in ausgewählten Bundesländern (Frauen)



Eigene Berechnung aus dem SOEP (1009), Welle (2005).

Es konnte also gezeigt werden, dass Frauen in Sachsen-Anhalt signifikant offener gegenüber neuen Erfahrungen sowie risikobereiter sind als Personen in anderen Bundesländern. Dieses Ergebnis passt gut zu der gegenüber Männern beobachtbaren höheren Abwanderungsneigung von Frauen aus Sachsen-Anhalt (siehe Statistisches Landesamt 2010). Aspekte wie dieser können Ausgangspunkt weiterer Forschung sein, um mehr über den Zusammenhang kognitiver und nicht-kognitiver Fähigkeiten sowie individueller Entscheidungen zu erfahren.

3. Fazit

Das Humankapital ist eine wichtige Determinante sozial und ökonomisch relevanter Größen. Daher besteht Interesse an der Abschätzung dieser Größe. Der vorliegende Bericht nutzt zwei unterschiedliche Operationalisierungen zur Approximation: Einerseits wird die Qualifikation als Ergebnis des Humankapitals in Form

von formalen Bildungsabschlüssen untersucht, andererseits nutzen wir Maße für kognitive und nicht-kognitive Fähigkeiten als bestimmende Faktoren des Humankapitals.

Anhand des Beispiels Hochschulabschluss konnte gezeigt werden, dass eine sehr heterogene Verteilung dieser Qualifikation im Bundesländer- und Kohortenvergleich vorliegt. Dagegen gab es bei der Betrachtung kognitiver Kurztests keine signifikant unterschiedlichen Resultate in den betrachteten Bundesländern. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass das zu Grunde liegende Potenzial zur Herausbildung des Faktors Humankapital regional dasselbe ist. Unterschiede in den Ausprägungen humankapitalgetriebener Variablen können einerseits den unterschiedlichen Angebots- und Nachfragebedingungen in den einzelnen Regionen und Altersgruppen zugeschrieben werden. Andererseits zeigt die Analyse nicht-kognitiver Fähigkeiten, dass regionale Unterschiede bei einzelnen Eigenschaften bestehen. Daher kann auch dieser Teil des Humankapitals für die heterogene Verteilung formaler Qualifikation verantwortlich zeichnen, da Bildungsabschlüsse das Ergebnis des Zusammenwirkens beider Arten von Fähigkeiten sind.

Grundsätzlich muss für eine Bewertung der aufgezeigten Analyse überlegt werden, ob die Abweichungen für Sachsen-Anhalt Gegebenheiten der regionalen Struktur darstellen, die geändert werden sollen, oder solche, die erwünscht sind. Bewertet man die gegebene Situation eher als unerwünscht, muss bedacht werden, dass eine Änderung der Angebotsseite nicht zwangsläufig ausreichend ist, um das Ziel einer formal höher qualifizierten Bevölkerung zu erreichen.

Literatur

- Afentakis, A./Bihler, W. (2005): Das Hochrechnungsverfahren beim unterjährigen Mikrozensus ab 2005, in: Statistisches Bundesamt, *Wirtschaft und Statistik*, 10, S. 1039–1048.
- Almlund, M./Duckworth, A./Heckman, J. J./Kautz, T. (2011): Personality Psychology and Economics, in: Hanushek, E./Machin, S./Wössmann, L. (Hrsg.) *Handbook of Education of Economics*, Vol. 4, Kap. 2, S. 1–181, Elsevier Science, B.V.
- Amelang, M./Bartussek, D./Stemmler, G./Hagemann, D. (2006): *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung*, 6. Aufl., W. Kohlhammer, Stuttgart.
- Ammermüller, A./Weber, A. M. (2005): *Educational Attainment and Returns to Education in Germany*, Discussion Paper 17, ZEW (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung), Mannheim.
- Becker, G. S. (1964): *Human Capital: A Theoretical Analysis with Special Reference to Education*, Columbia University Press for NBER, New York.

- Ben-Porath, Y. (1967): The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings, in: *The Journal of Political Economy*, 75(4), S. 353–365.
- Boockmann, B./Steiner, V. (2006): Cohort Effects and the Returns to Education in West Germany, in: *Applied Economics*, 38(10), S. 1135–1152.
- Caliendo, M./Flossen, F./Kritikos, A. (2011): Personality Characteristics and the Decision to Become and Stay Self-Employed, Discussion Paper 5566, IZA (Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit), Bonn.
- Card, D. (1999): Causal Effects of Education on Earnings, in: Ashenfelter, O./Card, D. (Hrsg.), *Handbook of Labor Economics*, Kap. 30, S. 1801–1866, Elsevier Science B.V.
- Cobb-Clark, D. A./Tan, M. (2011): Non-cognitive Skills, Occupational Attainment, and Relative Wages, in: *Labour Economics*, 18(1), S. 1–13.
- Cunha, F./Heckman, J. J. (2007): The Technology of Skill Formation, in: *American Economic Review*, 97(2), S. 31–47.
- Dohmen, T./Falk, A./Huffman, D./Sunde, U./Schupp, J./Wagner, G. G. (2011): Individual Risk Attitudes: Measurement, Determinants and Behavioral Consequences, in: *Journal of the European Economic Association*.
- Flossmann, A. L./Pohlmeier, W. (2006): Causal Returns to Education: A Survey on Empirical Evidence for Germany, in: *Journal of Economics and Statistics*, 226(1), S. 6–23.
- Goldberg, L. R. (1971): A Historical Survey of Personality Scales and Inventories, in: McReynolds, P. (Hrsg.), *Advances in Psychological Assessment*, S. 293–336, Science and Behavior Books, Palo Alto, California.
- Grossmann, M. (2006): Education and Nonmarket Outcomes, in: Hanushek, E./Welch, F. (Hrsg.), *Handbook of the Economics of Education*, S. 577–633, North-Holland, Amsterdam.
- Ham, R./Junankar, P./Wells, R. (2009): Antagonistic Managers, Careless Workers and Extraverted Salespeople: An Examination of Personality in Occupational Choice, Discussion Paper 4193, IZA (Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit), Bonn.
- Heckman, J. J. (2007): The Economics, Technology, and Neuroscience of Human Capability Formation, Discussion Paper 2875, IZA (Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit), Bonn.
- Heckman, J. J./Stixruff, J./Urzua, S. (2006): The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior, in: *Journal of Labor Economics*, 24(3), S. 411–482.
- Heineck, G./Anger, S. (2010): The Returns to Cognitive Abilities and Personality Traits in Germany, in: *Labour Economics*, 17(3), S. 535–546.
- Heinicke, K./Thomsen, S. L. (2011): Qualifikation und Fähigkeiten: Ein empirischer Vergleich von Sachsen-Anhalt mit ausgewählten Bundesländern, Working Paper 11016, Universität Magdeburg.
- John, K./Thomsen, S. L. (2012): Heterogeneous Returns to Personality – The Role of Occupational Choice, Diskussionspapier Nr. 495, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät Universität Hannover.
- Lang, F. R. (2005): Erfassung des kognitiven Leistungspotenzials und der Big Five mit Computer-Assisted-Personal-Interviewing (CAPI): Zur Reliabilität und Validität zweier ultrakurzer Tests und des BFI-S, Research Note, DIW Berlin.
- Lauer, C./Steiner, V. (2000): Returns to Education in West Germany – An Empirical Assessment, Discussion Paper 4, ZEW (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung), Mannheim.

- Maier, M./Pfeiffer, F./Pohlmeier, W. (2004): Returns to Education and Individual Heterogeneity, Discussion Paper 34, ZEW (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung), Mannheim.
- Mincer, J. A. (1974): Schooling, Experience, and Earnings, Kap. The Human Capital Earnings Function, S. 83–96, Columbia University Press.
- Mueller, G./Plug, E. (2006): Estimating The Effect of Personality on Male and Female Earnings, in: *Industrial and Labor Relations Review*, 60(1), S. 3–22.
- Schnabel, I./Schnabel, R. (2002): Family and Gender Still Matter: The Heterogeneity of Returns to Education in Germany, Discussion Paper 67, ZEW (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung), Mannheim.
- Schupp, J./Herrmann, S./Jaensch, P./Lang, F. R. (2008): Erfassung kognitiver Leistungspotenziale Erwachsener im Sozio-Oekonomischen Panel (SOEP), Data Documentation 32, DIW Berlin.
- Spence, A. M. (1973): Job Market Signaling, in: *Quarterly Journal of Economics*, 87(3), S. 355–374.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2011): <http://www.forschungsdatenzentrum.de/bestand/mikrozensus/index.asp>.
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2010): Wanderungen und Wanderungsströme 2009, http://www.stala.sachsen-anhalt.de/download/stat_berichte/6A301_j_2009.pdf.
- Van Suntum, U./Gundel, S./Ludwig, M./Oelgemöller, J. (2010): Wer gewinnt, wer verliert? Globalisierung und Beschäftigungsentwicklung in den Wirtschaftsbranchen, Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Wagner, G. G./Frick, J. R./Schupp, J. (2007): The German Socio-Economic Panel Study (SOEP) – Scope, Evolution and Enhancements, in: *Schmollers Jahrbuch*, 127, S. 139–169.

Wahrnehmung, Einstellung und Verhalten in altersdiversen Belegschaften

MANFRED BECKER | CINDY KOWNATKA

Die Gegebenheiten des demographischen Wandels und die Alterung und Schrumpfung von Belegschaften erfordern eine Personalpolitik, die die Anforderungen aller Altersgruppen berücksichtigt. Dieser Forderung steht entgegen, dass die Einstellung gegenüber älteren Menschen am Arbeitsmarkt nach wie vor vom „Defizitdenken“ geprägt ist. Die getrübbte Sicht auf Ältere und die sich möglicherweise verändernde Sicht der Altersgruppen aufeinander, ist für die Zusammenarbeit in den Unternehmen in Zukunft von entscheidender Bedeutung. Das Forschungsprojekt „Wahrnehmung“ greift diese Frage auf.¹ Sein Anliegen ist die Analyse des Zusammenhangs von Lebensalter und der Wahrnehmung von Alter sowie der Einstellung und den Verhaltensweisen gegenüber älteren Arbeitskräften. Dies ist unumgängliche Voraussetzung für die Erarbeitung von Gestaltungshinweisen für ein diskriminierungsfreies Miteinander.

Zum derzeitigen Projektstand liegen die Daten aus einer Umfrage zum Diversity Management in deutschen Unternehmen (DIM-PRAX Deutschland 2010) sowie die Ergebnisse der Pilotbefragung zur Wahrnehmung von Alter und zu altersbezogenen Einstellungen vor. Diese zeigen, dass deutsche Unternehmen das Konzept Diversity Management aktiv diskutieren und darin die Möglichkeit sehen, Veränderungen im Rahmen des demographischen Wandels kompetent zu meistern. In diesem Zusammenhang erweisen sich ältere Menschen als die Personengruppe, die bei der Umsetzung von Diversity Management am stärksten fokussiert wird.

1 Der Beitrag dokumentiert den Fortschritt des Forschungsprojektes „Wahrnehmung, Einstellung und Verhalten in altersdiversen Belegschaften“.

1. Aktualität und Forschungsinteresse

Der Umgang mit alternden und schrumpfenden Belegschaften stellt für Unternehmen eine zentrale Aufgabe und eine wachsende Herausforderung dar. Das Thema „alternde Belegschaften“ ist für Europa, Japan und die USA gleichermaßen ein Problem. Deutschland wird schnell auf eine alternde und schrumpfende Erwerbsbevölkerung reagieren müssen (OECD 2007). Entgegen der Notwendigkeit, ältere Arbeitskräfte an sich zu binden, beschäftigen gegenwärtig 41 % der Unternehmen keine Menschen, die älter als 50 Jahre sind und lassen damit ökonomisches Potenzial in erheblichem Maße ungenutzt (Bundesministerium für Soziales, Familie und Jugend 2006).

Unternehmen müssen sich auf älter werdende Belegschaften einstellen, frühzeitig nachhaltige Altersstrukturen aufbauen und in die Weiterbildung älterer Beschäftigter investieren. Bereits vor mehr als 30 Jahren wurde nachgewiesen, dass ältere Beschäftigte aufgrund negativer Altersstereotype weniger häufig für Maßnahmen der Qualifizierung in Betracht gezogen werden (Rosen/Jerde 1976). Diese Abstinenz gilt auch gegenwärtig noch für viele Unternehmen und Arbeitnehmer. Doch obwohl die Belegschaften statistisch altern, reduzieren sich nicht deren Leistungsfähigkeit und Leistungswille. Nehmen Menschen im Verlauf ihres Berufslebens kontinuierlich an Weiterbildung teil, bleibt ihre Leistungsfähigkeit erhalten.

Eine Befragung der 100 größten Unternehmen bestätigt, dass 68 % der befragten Personalvorstände erwarten, dass alternde Belegschaften Probleme verursachen können, die eine Veränderung der bisherigen Personalarbeit erfordern. Trotz des erkannten Problemdrucks planen jedoch nur 8 % der befragten Unternehmen Maßnahmen zur Erhöhung der Beschäftigungsquote älterer Menschen (Becker/Bobrichtchev/Henseler 2006). Entgegen aktueller Forschungsergebnisse heißt es: Ältere seien generell weniger leistungsfähig, weniger innovativ und weniger belastbar als jüngere Menschen (Neubach et al. 2006).

Nur jedes fünfte Unternehmen bot 2008 Mitarbeitern ab 50 Jahren altersspezifische Personalmaßnahmen an. Lediglich 7 % bezogen ältere Beschäftigte in Weiterbildungsmaßnahmen ein. Und nur 6 % der Unternehmen hatten altersgemischte Arbeitsgruppen (Bellmann/Leber 2010). Fasst man diese Befunde und den Bedarf zusammen, so stellt der Umgang mit einer alternden und schrumpfenden Erwerbsbevölkerung eine enorme Herausforderung dar. Die Realisierung flexibler und an die Altersdiversität angepasster Maßnahmen ist unumgängliche Voraussetzung, um dem demographischen Wandel optimal zu begegnen.

2. Diversity Management

Diversität bezeichnet das Faktum, dass die Arbeitswelt „bunter“ wird. Zunehmender Wettbewerb zwingt die Unternehmen zu verstärkten Anstrengungen, die Einzigartigkeit und Einmaligkeit ihrer Leistungen zu sichern. Personale Vielfalt spielt dabei eine entscheidende Rolle und wird durch Auswahl, Entwicklung und Erfahrung zielorientiert angestrebt. Diversity Management beschreibt das Bemühen von Personen und Institutionen, das jeweils konkrete Optimum an Heterogenität und Homogenität zu finden und zu gestalten. Die relevanten Diversity Dimensionen in deutschen Unternehmen können in eine eindeutige Reihenfolge gebracht werden. Die Merkmale Geschlecht und Kultur stehen an erster Stelle. Die Dimensionen Alter, Work Life Balance, Werteinstellung, Behinderung, professionelle Funktion und Religion reihen sich dahinter ein (Krell/Pantelmann/Wächter 2006). Angesichts des demographischen Wandels wird das Merkmal Alter an Wichtigkeit gewinnen (Vedder 2006). Unser aktuelles Forschungsinteresse liegt daher im Bereich des Age Diversity Managements und befasst sich vornehmlich mit den Merkmalen Altersstereotype, Altersvorurteile und Altersdiskriminierung.

2.1. Altersstereotype, Altersvorurteile und Altersdiskriminierung

Altersstereotype, Altersvorurteile und Altersdiskriminierung wurden in Deutschland bisher nur wenig wissenschaftlich behandelt. In der englischsprachigen Literatur ist dagegen bereits eine beachtliche Forschungslandschaft zu dem Umgang mit älteren Menschen entstanden. Tatsache ist, dass negative Einschätzungen und Einstellungen konkrete Auswirkungen auf die Personalarbeit in Unternehmen haben. Die Einstellung gegenüber älteren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen war Anfang der 90er Jahre noch stark von einem Defizitansatz geprägt. Ältere Arbeitskräfte wurden zu einer Gruppe mit besonderem Förderbedarf erklärt, für die besondere Qualifizierungsbemühungen erforderlich sind. Diese These wurde vor allem durch eine hohen Arbeitslosenquote älterer Menschen und deren häufig erfolglose Anstrengung bei der Rückkehr in den Arbeitsmarkt untermauert (Schapfel-Kaiser 2005: S. 1).

Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass sich die Produktivität in Unternehmen in Abhängigkeit von der jeweiligen Altersstruktur verändern kann (Göbel/Zwick 2011). Die Produktivität eines Unternehmens wächst signifikant mit dem Anteil älterer Arbeitskräfte, insbesondere dann, wenn das Personalmanagement altersspezifische Maßnahmen integriert.

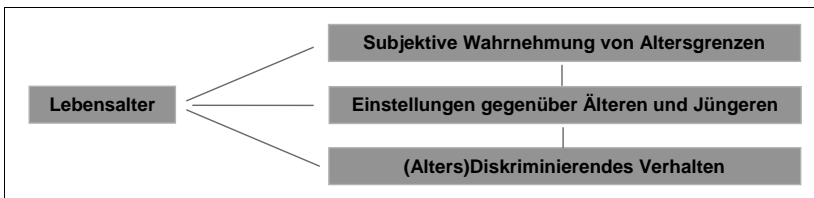
2.2. Forschungsprojekt: Wahrnehmung, Einstellung und Verhalten in altersdiversen Belegschaften

Das vorrangige Forschungsziel liegt in der Erarbeitung valider Erkenntnisse zur subjektiven Wahrnehmung von Alter sowie zu den Einstellungen und den (altersdiskriminierenden) Verhaltensweisen gegenüber älteren Arbeitskräften (Abbildung 1). Dabei geht es um die Beantwortung folgender Fragen:

- Wer ist alt und wer ist jung?
- Wie werden Ältere und wie werden Jüngere als Arbeitnehmer eingeschätzt?
- Wie ist das Verhalten gegenüber älteren und jüngeren Arbeitnehmern?

Abbildung 1:

Untersuchungsmerkmale



Ziel des Forschungsprojektes ist die Erfassung subjektiver Altersgrenzen. Die befragten Personen sollen festlegen, wer „jung“ und wer „alt“ ist. Dabei ist zu vermuten, dass mit dem Ende der Jugend nicht unmittelbar das Alter beginnt, sondern ein Abstand bzw. ein Übergang (mittleres Alter) dazwischen liegt. Es wird angenommen, dass jüngere Menschen die Grenze für das „Altsein“ deutlich niedriger festlegen als ältere Menschen. Zusätzlich werden Geschlechtseffekte vermutet, da eine Vielzahl von Studien andeuten, dass subjektive Altersgrenzen sowohl vom eigenen Alter als auch vom Geschlecht der befragten Person und vom Geschlecht der zu beurteilenden Person beeinflusst werden können (Roux et al. 1996: S. 10 f.; Kluge 2006: S. 5; Krings/Kluge 2008: S. 132).

Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Ermittlung von Einstellungen gegenüber älteren Arbeitskräften. Grundsätzlich kann angenommen werden, dass jüngere Menschen die Älteren negativer einschätzen als ältere Menschen die Älteren. Es

wird vermutet, dass hier die soziale Erwünschtheit eine bedeutsame Rolle spielt. Dieser Effekt wird methodisch beachtet und in die Empirie einbezogen.

Schließlich soll altersdiskriminierendes Verhalten in Form der Verhaltensabsicht ermittelt werden. Die Theorie des geplanten Handelns (Ajzen 1991; Ajzen/Madden 1986; Fishbein/Ajzen 1975). ist empirisch gut belegt und in einer Vielzahl von Bereichen zur Verhaltensvorhersage erfolgreich angewendet worden. Die Verhaltensabsicht gegenüber älteren Arbeitskräften kann demnach als Prädiktor für das tatsächliche Verhalten gegenüber älteren Arbeitskräften verwendet werden.

Die Merkmale werden durch eine schriftliche Befragung operationalisiert, die sich in zwei Abschnitte gliedert. Der erste Abschnitt befasst sich mit der Verhaltensabsicht und stellt methodisch die größte Herausforderung dar. Das Design orientiert sich an einem faktoriellen Survey (Vignettenstudie). Faktorielle Surveys wurden ursprünglich als alternatives Instrument zur Messung von Einstellungen und Normen entwickelt, werden gegenwärtig jedoch häufig zur Modellierung hypothetischer Entscheidungssituationen verwendet, um Verhalten prospektiv zu erfassen. Dazu wird einem Probanden eine Situation beschrieben, die in beliebig vielen Dimensionen systematisch variiert werden kann, um so Einflussfaktoren auf das Verhalten erheben zu können. Empirische Studien zur Validität von Verhaltensmessungen durch Vignetten zeigen, dass die Einflussfaktoren auf das tatsächliche Verhalten und das geäußerte Verhalten dieselbe Tendenz aufweisen (Groß/Börensens 2009: S. 172).

Im hier vorgestellten Forschungsprojekt werden zwei Dimensionen, Alter und Geschlecht, mit jeweils zwei Ausprägungen variiert. Abschnitt 2 der Befragung erfasst neben den soziodemographischen Daten, die individuelle Definition von Altersgrenzen sowie Stereotype und Einstellungen gegenüber jüngeren und älteren Arbeitskräften. Darüber hinaus werden sozial erwünschte Antworttendenzen überprüft, da Vorurteile gegenüber älteren Menschen sozial sanktioniert sein können und damit eventuell geleugnet werden (Abbildung 2).

Abbildung 2:
Schriftliche Befragung

Abschnitt 1
<p>Jedem Probanden werden fiktive, aber sehr detailliert beschriebene Situationen vorgelegt. Die Teilnehmer stellen sich beispielsweise vor, sie seien Chef bzw. Chefin der Personalabteilung eines großen Unternehmens und müssen über die Auswahl eines Bewerbers entscheiden. Es werden vier Lebensläufe präsentiert, welche grundsätzlich die gleichen Informationen enthalten und lediglich in den Dimensionen Alter und Geschlecht variieren, das heißt der Lebenslauf ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ... einer jungen Frau ➤ ... eines jungen Mannes ➤ ... einer älteren Frau ➤ ... eines älteren Mannes. <p>Im Anschluss legen die Probanden eine Rangfolge über die Eignung der Bewerber fest und begründen ihre Auswahl kurz in ein bis zwei Stichpunkten.</p>
Abschnitt 2
<ul style="list-style-type: none"> ➤ soziodemographische Daten ➤ individuelle Definition von Altersgrenzen ➤ Altersstereotype ➤ Alterseinstellungen ➤ Skala zur Erfassung sozial erwünschter Antworten

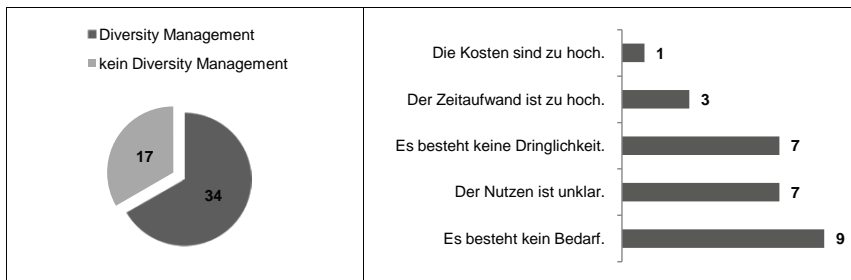
3. Aktuelle Projektbefunde

3.1. DIM-PRAX Deutschland 2010

Ziel der Umfrage DIM-PRAX Deutschland (Becker/Kownatka 2011) bestand vorrangig darin, die Diversity Praxis in deutschen Unternehmen zu erheben und deren Ziele, Inhalte, Verfahren und Verantwortlichkeiten aufzunehmen und auszuwerten. Es gilt zu erkennen, wo dringender Forschungsbedarf zum Thema Diversity Management besteht, um so Gestaltungshinweise für die zukünftige Diversity Praxis abzuleiten.

Die Datenerhebung wurde als schriftliche Befragung im Zeitraum Juli bis August 2010 durchgeführt. Primäres Forschungsinteresse bestand in der Identifikation von *Personen* und *Personengruppen*, das heißt die Adressaten, an die sich Diversity Management richtet, da diese mit ihrer Verschiedenheit das Erscheinungsbild und das humane Leistungsspektrum der Unternehmen abbilden. Hinsichtlich der Umsetzung von Diversity Management wurden sowohl *Maßnahmen* als auch Methoden des Diversity Managements sowie die Übertragung von *Verantwortung* ermittelt. Von Interesse waren außerdem die *Bedingungsfaktoren*, die Unternehmen dazu veranlassen Diversity Management als Konzept zu implementieren. Diversity Management zielt als unternehmerisches Handlungsfeld auf die Erreichung ökonomischer und organisatorischer Vorteile. In diesem Zusammenhang interessierten *Nutzen* und *Risiken* von Diversity Management.²

Abbildung 3:
DIM-PRAX Deutschland 2010



Die Umfrage erreichte 51 Unternehmen, von denen 34 Diversity Management als bedeutsame Unternehmensstrategie anführen oder deren Umsetzung planen. Siebzehn Unternehmen berichteten, dass Diversity Management nicht konzipiert sei,

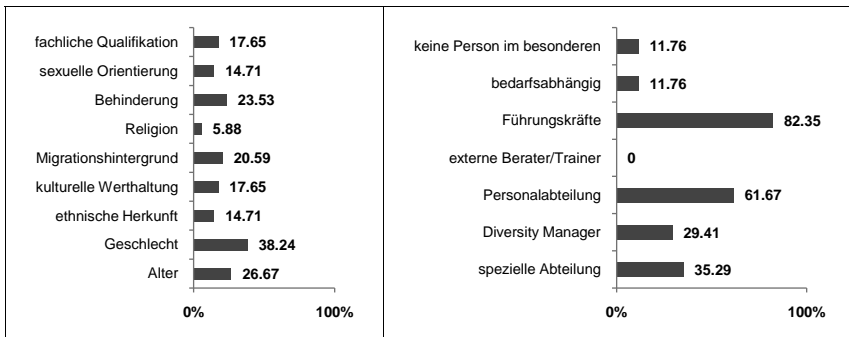
2 Für die Merkmale Personen/Personengruppen, Maßnahmen und Verantwortlichkeiten wurden Häufigkeiten errechnet. Die Ergebnisse zu Bedingungsfaktoren, Nutzen und Risiken von Diversity Management basieren auf einem fünfstufigen Antwortformat. Die Teilnehmer entschieden auf einer Skala von 1 (trifft nicht zu) bis 5 (trifft völlig zu), in welchem Ausmaß eine Aussage auf ihr Unternehmen zutrifft. Es wurden Mittelwerte über die einzelnen Items gebildet, die Aufschluss über das Ausmaß der Zustimmung geben. Die zugehörigen Abbildungen 3-6 zeigen die jeweiligen Mittelwerte der Skalen, wobei ein Mittelwert von $M = 3.00$ eine neutrale Meinung abbildet, also weder im zustimmenden noch im ablehnenden Bereich liegt.

da kein Bedarf oder keine Dringlichkeit bestehe oder der Nutzen von Diversity Management unklar sei (Abbildung 3).

Beihnahe 90 % der befragten Unternehmen richten Diversity Management grundsätzlich an alle Mitarbeiter. Bei der Analyse einzelner Personengruppen stehen die Dimensionen Geschlecht, Alter und Behinderung im Vordergrund (vgl. Abbildung 2). Vor allem Frauen, ältere Arbeitskräfte und Menschen mit Behinderungen werden als primäre Zielgruppen der Diversity Aktivitäten wahrgenommen. Die Umsetzungsverantwortung für die Diversity Maßnahmen liegt hauptsächlich bei den Führungskräften und der Personalabteilung. Darüber hinaus beschäftigen etwa 30 % der befragten Unternehmen spezielle Abteilungen oder Diversity Trainer, um personelle Vielfalt zu managen. Keines der befragten Unternehmen setzt externe Berater oder Trainer ein (Abbildung 4).

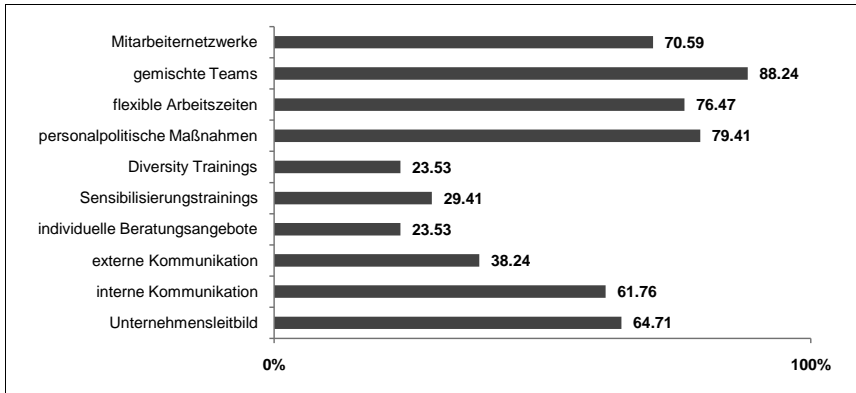
Abbildung 4:

DIM-PRAX Deutschland 2010: Stellenwert der Dimensionen von Diversity und Verantwortlichkeiten



Die Aktivitäten des Diversity Managements beziehen sich vorrangig auf den Einsatz gemischter Arbeitsgruppen und die Konzeption personalpolitischer Maßnahmen wie Chancengleichheit und Antidiskriminierung. Die Einführung flexibler Arbeitszeiten sowie die Bildung von Mitarbeiternetzwerken sind weitere Diversity Maßnahmen. Konkrete Diversity Trainings oder individuelle Beratungsangebote stellen mit jeweils 23.53 % einen eher geringen Anteil der Diversity Aktivitäten dar (Abbildung 5).

Abbildung 5:
DIM-PRAX Deutschland 2010: Diversity Maßnahmen



Als bedeutsame Bedingungsfaktoren für die Konzeption von Diversity Strategien werden der demographische Wandel und die Personalentwicklung wahrgenommen. Die jeweiligen Mittelwerte liegen deutlich im zustimmenden Bereich. Weder eine junge Belegschaft, noch gesetzliche Vorgaben noch ein Migrationshintergrund werden als Faktoren eingeschätzt, die Diversity Management erfordern. Die Mittelwerte dieser Faktoren lagen im eher ablehnenden Bereich (Abbildung 6). In Bezug auf den Nutzen von Diversity Management gaben 79.41% der Unternehmen an, dass die Maßnahmen zum Umgang mit Vielfalt sich insgesamt positiv auf das Unternehmen und die Belegschaft auswirken. Bei der Analyse einzelner Nutzenfaktoren zeigt sich, dass die befragten Unternehmen diesen fast vollständig zustimmen. Abbildung 7 zeigt, dass zehn von zwölf Faktoren positiv eingeschätzt werden. Vor allem die Verbesserung des Unternehmensimages sowie eine vielfältige Belegschaft werden als nützliche Faktoren von Diversity Management wahrgenommen. Reduzierung von Fehlzeiten und sinkende Fluktuation werden als weniger nützlich erachtet.

Abbildung 6:
DIM-PRAX Deutschland 2010: Bedingungsfaktoren

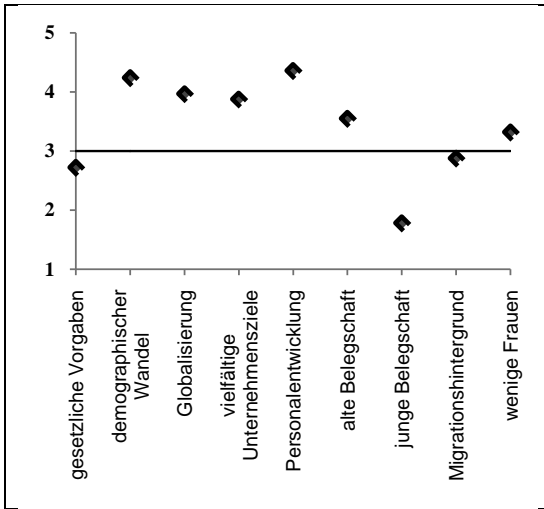


Abbildung 7:
DIM-PRAX Deutschland 2010: Nutzen

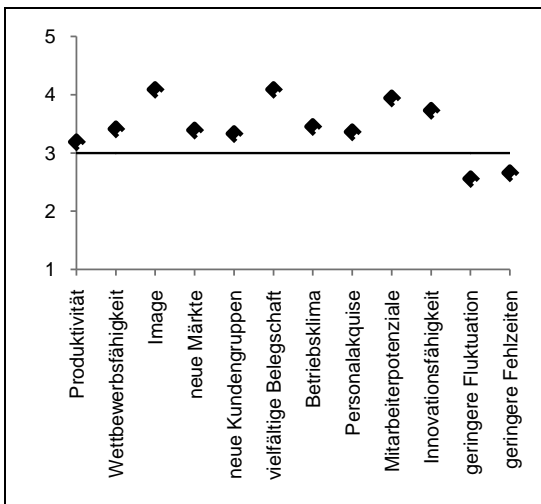
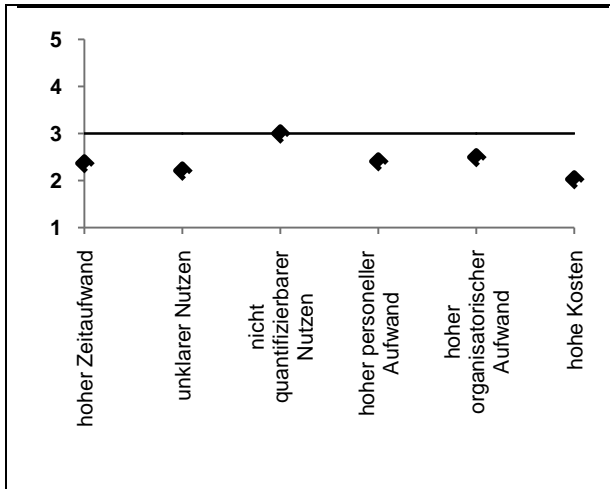


Abbildung 8:
DIM-PRAX Deutschland 2010: Risiken



Die Risiken und Kosten, die durch Diversity Management entstehen können, umfassen die Aspekte Zeit, erwarteter Nutzen, Kosten, sowie personeller und organisatorischer Aufwand. Die Risiken werden von den Unternehmen als gering eingeschätzt. Insgesamt meinen 73.53% der befragten Unternehmen, dass die Kosten nicht höher sind als der Nutzen, den Diversity Management schafft. Die Mittelwerte der einzelnen Risikofaktoren lagen im eher ablehnenden (Abbildung 8).

Insgesamt lässt sich schlussfolgern, dass deutsche Unternehmen Diversity Management aktiv diskutieren und als Möglichkeit betrachten, aktuelle Veränderungen kompetent zu meistern. Die Unternehmen fokussieren ihre Diversity Aktivitäten vorwiegend auf Kerndimension, wie Geschlecht und Alter. Die Sicherung von Mitarbeiterpotenzialen durch die Wertschätzung von Fähigkeiten und die Anerkennung von Individualität sowie eine demographiefeste Personalarbeit sind dabei maßgebende Faktoren. Allerdings liefern die Ergebnisse Hinweise dafür, dass Diversity Management weniger das Resultat von Effizienzüberlegungen darstellt, als vielmehr eine Reaktion auf die Erwartungen und die institutionalisierten Regeln der Unternehmensumwelt, um so legitimiert zu werden (Lederle 2007). Aus den Ergebnissen der Umfrage DIM-PRAX Deutschland 2010 lässt sich die Tendenz ableiten, dass vor allem die Diversity Strategien der Implementierung des Konzepts der Vielfalt als Legitimationsfassade dienen. Es werden solche Maßnahmen als

Diversity Aktivitäten beschrieben, die im Unternehmen aus betrieblichen Gründen ohnehin etabliert sind, z.B. gemischte Arbeitsgruppen, flexible Arbeitszeiten, Mitarbeiternetzwerke (Süß 2010: S. 287). Einen motivierenden Ansatz liefern jedoch die Ergebnisse zu der Kosten-Nutzen-Relation. Die Unternehmen schätzen den Nutzen von Diversity Management durchweg höher ein als die Kosten und Risiken. Vielfalt wird nicht als Problem, sondern als Chance wahrgenommen.

3.2. Ergebnisse der Pilotstudie zu dem Projekt Wahrnehmung, Einstellung und Verhalten in altersdiversen Belegschaften

3.2.1. Stichprobe

Ziel der Pilotstudie war die Überprüfung der Reliabilität der quantitativen Skalen zur Wahrnehmung von Lebensalter, Altersstereotypen und Einstellungen gegenüber jüngeren und älteren Arbeitnehmer/-innen und der Skala zur Erfassung sozial erwünschter Antworttendenzen. Da sich insgesamt $N = 52$ Personen an der Untersuchung beteiligten, ist es naheliegend, dass neben der Reliabilität der Skalen auch erste Zusammenhänge und Ergebnistendenzen untersucht werden können. Die Stichprobe setzt sich aus 26 männlichen und 26 weiblichen Teilnehmern zusammen. Das Alter der Probanden liegt zwischen 23 und 61 Jahren ($M = 45.29$, $SD = 9.78$). Um einen Vergleich auf Gruppenebene vornehmen zu können, wurde die Stichprobe in *alt* und *jung* unterteilt. Der Trennwert wurde aufgrund theoretischer Überlegungen bei 50 Jahren festgelegt. Teilnehmer, die jünger als 50 Jahre waren, wurden der Gruppe *jung* zugeordnet; Teilnehmer, die 50 Jahre oder älter waren, wurden der Gruppe *alt* zugeordnet. Junge Teilnehmer ($n_1 = 29$) waren durchschnittlich 39 Jahre alt ($M = 38.86$, $SD = 7.85$), ältere Probanden ($n_2 = 22$) waren durchschnittlich 54 Jahre alt ($M = 53.77$, $SD = 3.61$).

Die skalenanalytischen Kennwerte waren nach Ausschluss einiger Items insgesamt zufriedenstellend. Die einzelnen Skalen erfüllten die Homogenitätsvoraussetzungen mit Werten von $\alpha = .79$ bis $\alpha = .89$ hinreichend gut.

3.2.2. Ausgewählte Ergebnisse

Zur Untersuchung der subjektiven Wahrnehmung des Alters wurde die individuelle Definition von Altersgrenzen unter Berücksichtigung des Geschlechts erfragt. Zunächst ging es dabei allgemein um das Alter von Menschen und schließlich um das Alter von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen. Für die acht resultierenden

Wahrnehmungskategorien wurden Mittelwerte berechnet, die auf signifikante Unterschiede untersucht wurden (Abbildung 9).

Dabei zeigte sich, dass sich der Mittelwerte für ältere Frauen deutlich von dem Mittelwert für ältere Mitarbeiterinnen unterscheidet ($p < .001$), und dass sich die Mittelwerte für ältere Männer signifikant von den Mittelwerten für ältere Mitarbeiter unterscheiden ($p < .001$). Das heißt, fragt man allgemein nach dem Altersbeginn für Männer und Frauen, so beginnt das Alter mit etwa 63 bzw. 62 Jahren. In Bezug auf das Arbeitsleben werden Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen deutlich früher als alt wahrgenommen, nämlich schon mit 57 bzw. 56 Jahren.

Auch in Bezug auf das Geschlecht können signifikante Unterschiede berichtet werden. Sowohl für junge Frauen als auch für junge Mitarbeiterinnen endet die Jugend eher als für junge Männer und junge Mitarbeiter (jeweils $p < .01$). Für ältere Frauen und ältere Mitarbeiterinnen beginnt das Alter signifikant früher als für ältere Männer und ältere Frauen ($p < .01$ bzw. $p < .05$).

Bei Untersuchungen auf Gruppenebene ergaben sich für die Gruppen *jung* und *alt* keine signifikanten Unterschiede. Die signifikanten Unterschiede in der Wahrnehmung des Alters von Männern und Frauen sowie von Menschen im Allgemeinen und von Mitarbeitern sind demnach nicht auf das Alter der Probanden zurückzuführen.

Für die Einstellung gegenüber Älteren können signifikante Korrelationen mit den Merkmalen gesellschaftliche Abwertung ($r = .28, p \leq .05$), Entwicklungsgewinne im Alter ($r = -.38, p \leq .01$) und der Einstellung gegenüber Jüngeren ($r = .83, p \leq .01$) berichtet werden. Demnach ist bei einer negativen Einstellung gegenüber älteren Menschen die wahrgenommene gesellschaftliche Abwertung von Älteren erhöht und die Entwicklungsgewinne im Alter reduzieren sich.

Darüber hinaus zeigt sich, dass negative Einstellungen gegenüber Älteren mit erhöhten negativen Einstellungen gegenüber jüngeren Menschen einhergehen ($r = .83, p \leq .01$). Die Einstellung gegenüber jüngeren Menschen korreliert wiederum mit den Entwicklungsgewinnen im Alter ($r = -.37, p \leq .01$) – je negativer die Einstellungen gegenüber jüngeren Menschen ist, desto höher werden die Entwicklungsgewinne im Alter eingeschätzt. Das Geschlecht korreliert lediglich mit dem Stereotyp-Merkmal Age Salience³ ($r = -.28, p \leq .05$). Frauen sehen also das eigene Alter und das Alter anderer als eine bedeutsame Wahrnehmungskategorie im sozialen Umgang.

3 Salienz: gedankliche Auffälligkeit und Verfügbarkeit. Bezeichnung für Eigenschaften von Objekten einer Kategorie, die besonders hervorstechen, schnell wahrnehmbar und kognitiv gut zu verarbeiten sind. Saliente Eigenschaften haben einen hohen Wiedererkennungswert.

Abbildung 9:
Mittelwerte der Wahrnehmungskategorien

Item	Kategorie	M	SD	min	max
Eine Frau ist jung bis zu einem Alter von ... Jahren.	jung / weiblich	36.48	10.91	20	75
Ein Mann ist jung bis zu einem Alter von ... Jahren.	jung / männlich	37.56	10.91	20	75
Eine Frau ist alt ab einem Alter von ... Jahren.	alt / weiblich	62.04	8.87	40	80
Ein Mann ist alt ab einem Alter von ... Jahren.	alt / männlich	63.33	7.91	50	80
Eine Mitarbeiterin ist jung bis zu einem Alter von ... Jahren.	junge Mitarbeiterin	35.46	9.52	25	75
Ein Mitarbeiter ist jung bis zu einem Alter von ... Jahren.	junger Mitarbeiter	36.67	9.45	25	75
Eine Mitarbeiterin ist alt ab einem Alter von ... Jahren.	ältere Mitarbeiterin	55.81	9.24	30	80
Ein Mitarbeiter ist alt ab einem Alter von ... Jahren.	älterer Mitarbeiter	56.63	8.17	30	80

Schlussfolgernd lässt sich festhalten, dass das Lebensalter der Probanden nicht mit den Wahrnehmungskategorien und auch nicht mit den Skalen zu Einstellungen und Stereotypen korreliert. Demnach sind die Einstellungen gegenüber jüngeren und älteren Menschen sowie altersstereotype Ansichten nicht mit dem Alter der befragten Personen verbunden. Ein bemerkenswerter Befund bezieht sich auf die Skala zur Erfassung sozial erwünschter Antworttendenzen – diese korreliert mit den Einstellung gegenüber jüngeren und älteren Menschen ($r = -.50, p \leq .01$ und $r = -.33, p \leq .05$). Demnach ist die Ausprägung sozial erwünschter Antworttendenzen erhöht, wenn positive Einstellungen gegenüber Jüngeren und Älteren berichtet werden. Dies wirft folgende Frage auf: Verbessern sich die Einstellungen gegenüber Älteren tatsächlich oder werden positive Einstellung nur aufgrund sozialer Erwünschtheit berichtet? Diese Frage gilt es im Rahmen der anstehenden Datenerhebung zu klären. Die Ermittlung der Verhaltensabsicht gibt eventuell Aufschluss über den Sachverhalt und bringt neue Erkenntnisse über den tatsächlichen Umgang mit älteren Erwerbstätigen.

4. Schlussfolgerungen

Diversity Management ist in der Unternehmenspraxis angekommen und stellt eine Möglichkeit dar, demographischen Veränderungen optimal zu begegnen. Dabei sind vor allem die Bevölkerungsentwicklung und die damit verbundenen demographischen Rahmenbedingungen ausschlaggebende Faktoren für den Umgang mit Vielfalt. In diesem Zusammenhang erweisen sich ältere Menschen als die Personen-Gruppe, die bei der Umsetzung von Diversity Strategien am stärksten fokussiert wird.

Aktuelle Daten des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung belegen, dass sich die wirtschaftliche und soziale Lage für ältere Arbeitskräfte bereits verbessert hat. Vertraut man den Zahlen und Statistiken, dann ist in den vergangenen Jahren ein Anstieg der Beschäftigungsquote der über 50-jährigen deutlich zu erkennen (Arlt/Dietz/Walwei 2009). Jedoch besteht noch immer Potenzial, um die Erwerbsbeteiligung älterer Menschen zu erhöhen.

Gerade im Hinblick auf eine demographiefeste Personalarbeit und das in Zukunft sinkende Angebot an Fachkräften, wird auch die Notwendigkeit zur Erschließung von Personalreserven und zur Intensivierung von Bildungsleistungen zunehmen. Trotz einer Steigerung der Weiterbildungsaktivitäten insgesamt sind in vielen Unternehmen die Weiterbildungsmaßnahmen vor allem für geringqualifizierte Personen mit Migrationshintergrund, für Frauen mit betreuungspflichtigen Kindern und auch für ältere Beschäftigte von eher randständiger Bedeutung. Dennoch besteht kein Zweifel, dass gerade ältere Beschäftigte als bedeutsame Zielgruppe für eine demographiefeste Personalarbeit betrachtet werden.

Personelle Vielfalt muss professionell gemanagt werden, Diversity Management darf nicht zum Fassadenthema verkommen. Professionelles Diversity Management leistet einen signifikanten Beitrag zur Wertschöpfung und muss von Aktivitäten, die vorrangig als passive Reaktion auf Umwelterwartungen und Umweltveränderungen in Angriff genommen werden, unterschieden werden. Eine Analyse dieser Entwicklung in Gegenwart und Zukunft und damit auch die Analyse von Wahrnehmung, Einstellung und Verhalten in altersdiversen Bevölkerungs- und Belegschaftsgruppen ist unumgängliche Voraussetzung für die Erarbeitung von Gestaltungshinweisen für ein diskriminierungsfreies Miteinander.

Zusammenfassend lässt sich ableiten:

- (Age) Diversity Management ist in der Unternehmenspraxis angekommen, jedoch oft noch von randständiger Bedeutung.
- Altersstereotype und Altersvorurteile halten sich hartnäckig, sind aber in der Mehrzahl nicht wissenschaftlich belegt.
- Negative Einstellungen gegenüber älteren Arbeitskräften haben konkrete Auswirkungen auf die Personalarbeit in Unternehmen.
- Die Personalarbeit muss das Potenzial und die Leistungsfähigkeit älterer Menschen entdecken.
- Flexible und an die Altersdiversität angepasste Maßnahmen sind Voraussetzung, um dem demographischen Wandel optimal zu begegnen.

Literatur

- Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, H. 50, S. 179–211.
- Ajzen, I./Madden, T. J. (1986): Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions and perceived behavioral control. In: *Journal of Experimental Social Psychology*, H. 22, S. 453–474.
- Arlt, A./Dietz, M./Walwei, U. (2009): Nicht alles ist Konjunktur. Besserung für Ältere am Arbeitsmarkt. In: IAB-Kurzbericht. Aktuelle Analysen und Kommentare aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nr. 16.
- Becker, F. G./Bobrichtchev, R./Henseler, N. (2006): Ältere Arbeitnehmer und alternde Belegschaften. Eine empirische Studie bei den 100 größten deutschen Unternehmen. In: *Zeitschrift für Management*, H. 1, S. 70–89.
- Becker, M./Kownatka, C. (2011): DIM-PRAX Deutschland 2010 – Blitzumfrage: Erhebung der Diversity Management Praxis. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät. Betriebswirtschaftliche Diskussionsbeiträge Nr. 85.
- Bellmann, L./Leber, U. (2010): Betriebliche Weiterbildung – In der Krise bleibt das Bild zwiespältig. In: IAB-Forum, Nr. 1, S. 16–19.
- Bundesministerium für Soziales, Familie und Jugend (2006): Fünfter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland. Potenziale des Alters in Wirtschaft und Gesellschaft. Der Beitrag älterer Menschen zum Zusammenhalt der Generationen. Bericht der Sachverständigenkommission, Berlin.
- Fishbein, M./Ajzen, I. (1975): *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*, Reading MA.
- Göbel, C./Zwick, T. (2011): Age and Productivity – Sector Differences? In: ZEW Discussion Paper, Nr. 11-058. Online im Internet unter <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp11058.pdf>.
- Groß, J./Börensens, C. (2009): Wie valide sind Verhaltensmessungen mittels Vignetten? Ein methodischer Vergleich von faktoriellem Survey und Verhaltensbeobachtung. In: Kriwy, P./Gross, C. (Hrsg.): *Klein aber fein! Quantitative empirische Sozialforschung mit kleinen Fallzahlen*, Wiesbaden, S. 149–178.

- Kluge, A. (2006): Die Einstellungen zur Leistungs-, Lern- und Anpassungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer/-innen und die subjektiv erlebte Diskriminierung – eine Untersuchung in Schweizer Unternehmen. In: *Arbeit – Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik*, H. 1, S. 3–19.
- Kluge, A./Klings, F. (2008): Attitudes towards older workers and human resource practices. In: *Swiss Journal of Psychology*, Vol. 67, pp. 61–64.
- Krell, G./Pantelmann, H./Wächter, H. (2006): Diversity (Dimensionen) und deren Management als Gegenstände der Personalforschung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In: Krell, G./Wächter, H. (Hrsg.): *Diversity Management. Impulse aus der Personalforschung*, München/Mering, S. 25–56.
- Klings, F./Kluge, A. (2008): Altersvorurteile. In: Petersen, L.-E./Six, B. (Hrsg.): *Stereotype, Vorurteile und soziale Diskriminierung. Theorien, Befunde und Interventionen*, Weinheim, S. 131–139.
- Lederle, S. (2007): Die Einführung von Diversity Management in deutschen Organisationen. Eine neoinstitutionalistische Perspektive. In: *Zeitschrift für Personalforschung*, H. 1, S. 22–41.
- Neubach, B./Roth, C./Wegge, J./Schmidt, K.-H. (2006): Alt und Jung in einem Team - wie wirkt sich Altersdiversität auf die Arbeitsleistung aus? In: *Wirtschaftspsychologie aktuell*, H. 4, S. 37–40.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2007): *Internationaler Migrationsausblick*. Online im Internet unter http://www.oecd.org/document/54/0,3343,de_34968570_35008930_38835062_1_1_1_1,00.html (23.06.2009).
- Rosen, B./Jerdee, T. H. (1976): The influence of age stereotypes on managerial decisions. In: *Journal of Applied Psychology*, Vol. 61, pp. 428–432.
- Roux, P./Gobet, P./Clémence, A./Höpflinger, F. (1996): *Generationsbeziehungen und Altersbilder. Ergebnisse einer empirischen Studie*. Nationales Forschungsprogramm 32, Lausanne/Zürich.
- Schäpfel-Kaiser, F. (2005): *Demographische Entwicklung und die Wahrnehmung der Potenziale älterer Arbeitnehmer in Wirtschaft und Gesellschaft – Erkenntnisse des BIBB*. http://www.kibb.de/cps/uploads/Aeltere_040712_2_fsk.1135243716464.pdf, abgerufen am 16.06.2009.
- Statistisches Bundesamt (2006): *Bevölkerung Deutschlands bis 2050 – 11. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung*. Online im Internet unter http://www.destatis.de/jet-speed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pk/2006/Bevoelkerungsentwicklung/Annahmen_und_Ergebnisse.property=file.pdf (08.11.2010).
- Süß, S. (2010): Quo vadis Diversity Management: Legitimationsfassade oder professionelles Management personeller Vielfalt? In: *Zeitschrift für Management*, H. 3, S. 283–304.
- Vedder, G. (2006): Die historische Entwicklung von Diversity Management in den USA und in Deutschland. In: Krell, G./Wächter, H. (Hrsg.): *Diversity Management. Impulse aus der Personalforschung*, München/Mering, S. 1–24.

Zur sektoralen Dimension der Altersstruktur der SV-Beschäftigten in Sachsen-Anhalt¹

JANA MEYER | WALTER THOMI

1. Problemstellung

Wissenschaft und zunehmend auch die Politik beschäftigen sich seit nunmehr vielen Jahren mit den Phänomenen des demographischen Wandels. Im Allgemeinen wird damit das zunehmende Altern, die Schrumpfung und Ausdifferenzierung der Gesellschaft verstanden, welches durch rückläufige Geburtenraten, eine zunehmende durchschnittliche Lebenserwartung sowie Migrationsprozesse verursacht wird (vgl. Bähr 2004: 240ff; Birg 2005: 114). Letzteres wirkt sich in Sachsen-Anhalt aufgrund der nach wie vor vergleichsweise hohen Abwanderung vor allem junger gut qualifizierter Menschen (vgl. Tab. 1) besonders gravierend aus (vgl. dazu auch Friedrich/Schultz 2007: 29).

Bereits 1999 betrug der Anteil der Altersgruppe 20–50 an den Nettowanderungsverlusten 73%. Bis 2010 steigerte sich dieser relative Anteil bei absolut abnehmenden Wanderungsverlusten auf 80%. Diese Wanderungsverluste verstärken den ohnehin in Sachsen-Anhalt bestehenden natürlichen Bevölkerungsrückgang (vgl. Fucke 2011: 5ff.), tragen aber in weiterer Konsequenz insbesondere zur Reduktion des Anteils der arbeitsfähigen Bevölkerung bei.

1 Der vorliegende Beitrag entstand im Kontext des mit Landesmitteln geförderten Vorhabens „Bedeutung des demographischen Strukturwandels für klein- und mittelständische Unternehmen in Sachsen-Anhalt. Eine angebots- und nachfrageorientierte Analyse der Ursachen, Wirkungen und Konsequenzen auf betrieblicher und sektoraler Ebene“ (vgl. <http://demowab.geo.uni-halle.de/>). Im Rahmen des Forschungsprojekts wurde eine 10%ige Stichprobe der betroffenen Unternehmen Sachsen-Anhalts zum Thema des demographischen Wandels befragt. Im Zuge einer Telefonbefragung von Geschäftsführern und Personalleitern wurden mit Hilfe eines teilstandardisierten Fragebogens verschiedene Themenblöcke angesprochen und durch vertiefende, qualitative Interviews ergänzt.

Tabelle 1:

Altersspezifische Wanderungssalden in Sachsen-Anhalt 1999–2010

Alter	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 5	-92	-644	-835	-487	-232	-241	-34	-377	-222	-374	-33	94
5 bis 15	-828	-1.859	-2.176	-1.374	-795	-734	-590	-1.075	-831	-1.002	-662	-347
15 bis 20	-1.788	-2.613	-1.886	-2.024	-1.512	-1.609	-1.450	-1.501	-2.096	-1.808	-861	-273
20 bis 25	-3.560	-5.906	-6.518	-5.975	-4.356	-4.926	-3.933	-4.576	-5.206	-4.607	-2.687	-1.720
25 bis 50	-6.604	-9.797	-10.547	-8.158	-5.541	-8.002	-5.943	-7.010	-7.683	-9.247	-6.713	-4.534
50 bis 65	-628	-714	-863	-752	-421	-805	-271	-566	-828	-898	-636	-385
65 und mehr	-370	-377	-376	-403	-370	-516	-389	-621	-642	-630	-768	-645
insgesamt	-13.870	-21.910	-23.201	-19.173	-13.227	-16.833	-12.610	-15.726	-17.508	-18.566	-12.360	-7810

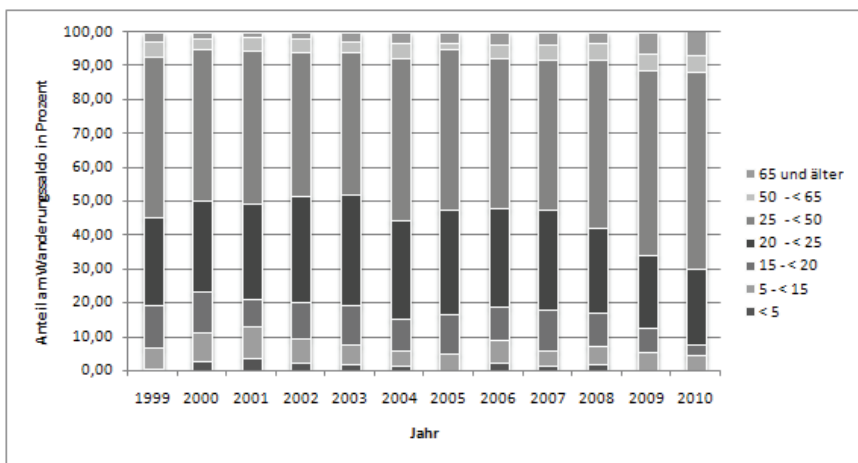
Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Statistische Berichte A III/j10

Abb. 1 verdeutlicht noch einmal den kontinuierlich hohen Anteil an Nettoverlusten von Personen im erwerbsfähigen Alter an der Abwanderung, welcher in den letzten elf Jahren stets bei über 70 % lag. Bei Betrachtung der Nettowanderungsverluste der Altersgruppe 20-25 fällt von 1999 bis 2003 eine Zunahme von 26 % auf 33 % der Gesamtverluste auf, was auf eine verstärkte Abwanderung junger Menschen nach ihrem Bildungs- bzw. Ausbildungsabschluss hindeutet (vgl. Fucke 2009: 8). Dieser Anteil bewegte sich in den Nachfolgejahren 2004–2007 um die 30 % und fällt 2010 auf 22 % ab. Ob sich darin ein neuer Trend zeigt, demzufolge sich die Abwanderung gut qualifizierter junger Arbeitskräfte rückläufig entwickelt, bleibt abzuwarten.

Die Bevölkerungsprognosen des Statistischen Bundesamtes (vgl. Statistisches Bundesamt 2010) sowie des Statistischen Landesamtes (vgl. Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt 2010) prognostizieren einen anhaltenden Rückgang der Bevölkerung sowohl auf Bundesebene als auch im Land Sachsen-Anhalt. Bisher haben sich diese Analysen hauptsächlich auf das zunehmende Altern der Bevölkerung insgesamt und den damit verbundenen Konsequenzen für die Gesellschaft konzentriert (vgl. BMI 2011, Kapitel 3.1; Steinmann/Tagge 2002). Die Auswirkungen auf die Altersstruktur der Erwerbsfähigen sowie Erwerbstätigen wurde dabei eher vernachlässigt, da man von einer ausreichenden Flexibilität der Arbeitsmärkte ausging. Insbesondere das vermehrt wahrgenommene Problem des Fachar-

beitermangels wird auch aktuell noch primär als ein Ausbildungsproblem thematisiert. Noch im Herbst 2011 gaben 52 % der Unternehmen in einer bundesweiten DIHK-Untersuchung als Lösung des Facharbeiterproblems den weiteren Ausbau des Ausbildungsengagements an (vgl. DIHK 2011: 11). Insgesamt betonen auch Grundig/Pohl (2007: 3), dass insbesondere für den ostdeutschen Arbeitsmarkt hinsichtlich der Konsequenzen des demographischen Wandels bisher kein vollständiges Bild existiere.

Abbildung 1:
Altersspezifische Wanderungssalden in Sachsen-Anhalt 1999–2010



Quelle: eigene Darstellung nach Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Statistische Berichte A III/j10

Es ist nun das Ziel des vorliegenden Beitrags, die Wirkungszusammenhänge zwischen demographischen Wandel und Beschäftigtenstruktur am Beispiel Sachsens-Anhalts näher zu untersuchen und darzustellen. Dabei wird von der These ausgegangen, dass sich die Konsequenzen des demographischen Wandels für die Beschäftigtenstrukturen nur auf sektoraler Betrachtungsebene ausreichend konkret abbilden lassen. In einem ersten Schritt wird die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Sachsen-Anhalt diskutiert, um vor diesem Hintergrund in einem zweiten Schritt die Entwicklung der Altersstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) zu analysieren. Um die angenommenen sektoralen Besonderheiten zu verifi-

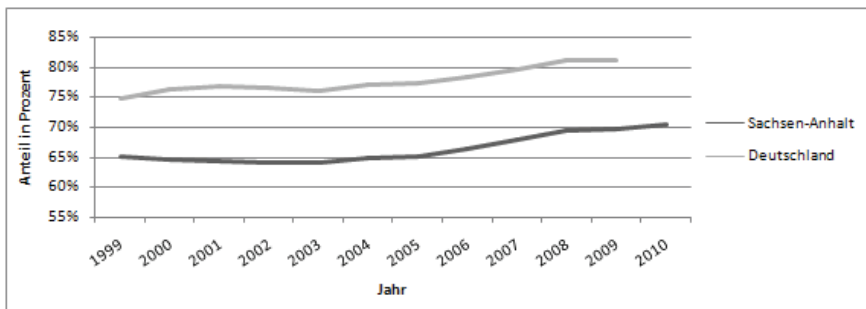
zieren, erfolgt in einem dritten Schritt eine sektorspezifische Analyse. Insgesamt wird somit das Ziel verfolgt, demographische Aspekte in der sektoralen Altersstruktur der SV-Beschäftigten aufzuzeigen und zu bewerten.

2. Entwicklung der Erwerbstätigen in Sachsen-Anhalt

Während die absolute Anzahl der Erwerbstätigen in Deutschland im Betrachtungszeitraum (1999–2010) von 41.742.000 auf 43.298.000 angestiegen ist, sank diese Zahl in Sachsen-Anhalt um 6,32% von 1.081.700 auf 1.013.300 (vgl. Tab. 2). Relativ gesehen erhöhte sich der Anteil der Erwerbstätigen an den Erwerbsfähigen jedoch sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene. Diese Intensivierung der Erwerbstätigkeit ließ in Sachsen-Anhalt den Erwerbstätigenanteil von 65,10% im Jahr 1999 auf 70,47% im Jahr 2010 ansteigen (vgl. Abb. 2).

Abbildung 2:

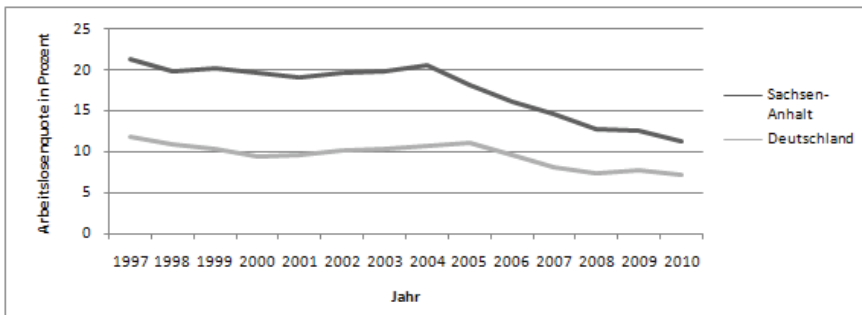
Anteil der Erwerbstätigen an den Erwerbsfähigen



Quelle: eigene Darstellung nach Statistisches Landesamt, Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder

Mit dieser Entwicklung korrespondierend ging die Arbeitslosenquote sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene mehr oder weniger kontinuierlich zurück. Sie fiel im betrachteten Zeitraum zwischen 1997 (21,4%) und 2010 (11,2%) um etwas mehr als 10%, liegt jedoch weiterhin über dem Bundesdurchschnitt (7,2%), nähert sich diesem aber weiter an (vgl. Abb. 3).

Abbildung 3:
Zeitreihe Arbeitslosenquote



(Quelle: eigene Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit, Arbeitslosigkeit im Zeitverlauf)

Eine genauere Betrachtung der Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen für Sachsen-Anhalt zeigt einen zwischen 1999 und 2005 rückläufigen Trend (-7,6%), der sich zwischen 2005 und 2008 umkehrt (+2,4%), dann 2009 leicht einbricht (-0,5%) und 2010 wieder zunimmt (+4,1%).

Die Entwicklung der Selbstständigen zeigt einen gegenläufigen Trend mit einem anhaltenden Wachstum zwischen 1999 und 2006 von + 26,7%. In diesen Zahlen reflektiert sich sicherlich der damals noch bestehende Nachholbedarf in den neuen Bundesländern für Sachsen-Anhalt in besonderer Weise. Allerdings setzt dann ein rückläufiger Trend ein (2006–2010 -14,5%).

Die Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) als größte Gruppe der Erwerbstätigen folgt natürlich dem beschriebenen Gesamttrend, soll aber im Nachfolgenden gemäß der Schwerpunktsetzung des Beitrags nochmals einer gesonderten Betrachtung unterzogen werden.

Tabelle 2:

Entwicklung der Erwerbstätigen in Sachsen-Anhalt

Dezember des Jahres	Erwerbstätige*	davon SVB	davon GeB	davon Selbstständige	Sonstige Erwerbstätigkeit**
1999	1.081.700	861.110	k.A.	77.600	k.A.
2000	1.058.400	825.042	k.A.	70.200	k.A.
2001	1.039.600	805.653	k.A.	73.800	k.A.
2002	1.022.100	777.152	k.A.	74.200	k.A.
2003	1.007.800	757.986	109.377	80.300	60.137
2004	1.004.700	729.871	116.004	85.800	73.025
2005	990.200	723.619	111.904	97.100	57.577
2006	995.500	733.037	115.328	98.300	48.835
2007	1.008.000	738.883	117.885	98.000	53.232
2008	1.014.400	748.430	116.669	87.900	61.401
2009	1.009.200	744.890	119.755	84.000	60.555
2010	1.013.300	751.618	118.922	84.100	58.660

* Jahresdurchschnitt / SVB = Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte / GeB= Geringfügig entlohnte Beschäftigte

** Zu sonstiger Erwerbstätigkeit zählen in erster Linie Beamte, Soldaten und andere Angestellte des öffentlichen Dienstes, die nicht zur Abgabe von Sozialversicherungsbeiträgen verpflichtet sind.

Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder, 15.06.2011; Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Grundprogramm Mikrozensus, 21.07.2011; Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik, März 2011

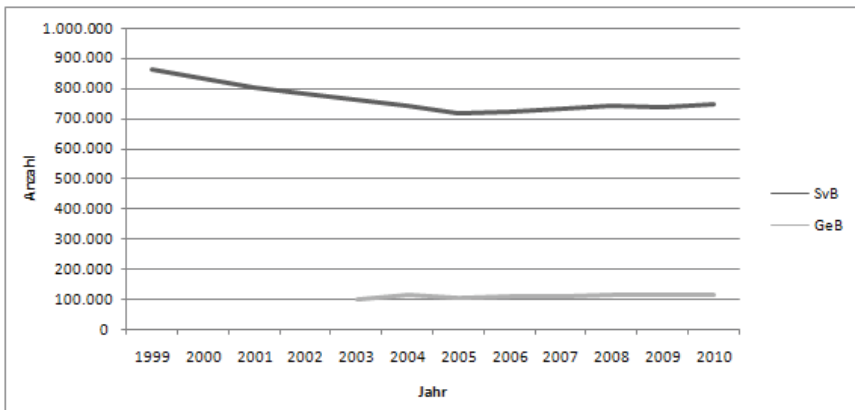
3. Entwicklung der SV-Beschäftigten in Sachsen-Anhalt

In den letzten elf Jahren ist die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 866.750 SVB im Juni 1999 auf 749.102 im Juni 2010² zurückgegangen. Das entspricht einem Rückgang von 13,6%. Abb. 4 verdeutlicht die Zahl der SV-

² Im März 2011 waren 746.642 Personen als SV-beschäftigt registriert.

Beschäftigten in dem Zeitraum von 1999 bis 2010. Betrachtet man deren Verlauf ist auffällig, dass bis 2005 die Zahl der SV-Beschäftigten konstant abnahm. Erst seit dem Jahr 2006 ist wieder ein leichter, aber stetiger Anstieg der Beschäftigung zu verzeichnen. Insgesamt ist aber das Beschäftigungsniveau von 1999 noch nicht wieder erreicht worden. Verlässliche statistische Daten für geringfügig entlohnte Beschäftigungen sind mit der Neuregelung im Zuge der Hartz II-Reformen erst seit 2003 verfügbar. Seitdem ist die Zahl der Ge-Beschäftigten von 101.417 auf 118.230 gestiegen, was einer Zunahme von 16,6 % entspricht. Dennoch ist festzuhalten, dass 2010 bereits 13 % aller Arbeitnehmer einer lediglich geringfügig entlohnten Beschäftigung nachgingen.

Abbildung 4:
Zeitreihe SVB und GeB Sachsen-Anhalt



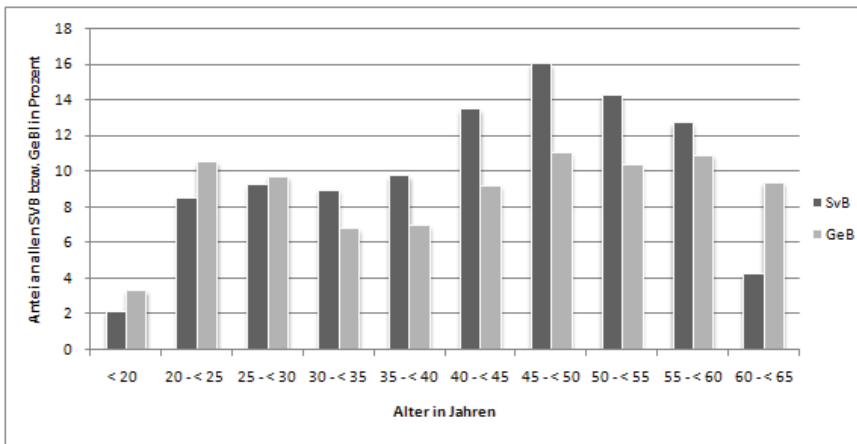
SVB = Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte/GeB= Geringfügig entlohnte Beschäftigte
Quelle: eigene Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik

Betrachtet man die Altersstruktur der SV-Beschäftigten und der Ge-Beschäftigten im Vergleich, fallen Besonderheiten ins Auge. Wie in Abb. 5 dargestellt, gibt es Unterschiede in der Altersstruktur zwischen den beiden Beschäftigungsformen. Der Anteil geringfügig entlohnter Beschäftigter ist in den Altersgruppen zwischen 20 und 30 Jahren sowie ab 45 Jahren deutlich höher als in den Altersgruppen dazwischen. Anders verhält es sich bei den SV-Beschäftigten. Der Anteil der jungen Menschen bis 30 Jahren sowie der älteren Arbeitnehmer ab 60 Jahren ist hier relativ

gering, wohingegen der Anteil der 40 bis 59-jährigen hoch ist. Was den Vergleich der Altersstruktur in den beiden Beschäftigungsformen betrifft, lässt sich dementsprechend ein gegenläufiges Bild erkennen.

In diesen Unterschieden reflektieren sich ganz wesentlich die Eintritts- bzw. Wiedereintrittsschwierigkeiten jüngerer und älterer Arbeitnehmer in sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse und die Bereitschaft auf geringfügig entlohnte Beschäftigungsverhältnisse einzugehen.

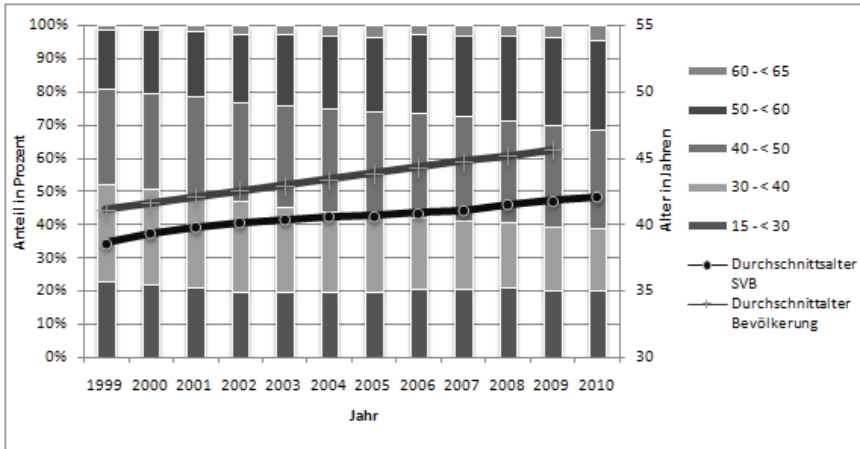
Abbildung 5:
Altersstruktur SVB und GeB Sachsen-Anhalt



SVB = Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte / GeB = Geringfügig entlohnte Beschäftigte
Quelle: eigene Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik

Betrachtet man die Entwicklung der Altersstruktur der SV-Beschäftigten über einen längeren Zeitraum (Abb. 6), so lassen sich die Auswirkungen des demographischen Wandels bereits erkennen.

Abbildung 6:
Altersstruktur der SV-Beschäftigten



SVB = Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

Quelle: eigene Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik

Laut Angaben des Statistischen Landesamts Sachsen-Anhalt und der Agentur für Arbeit hat allein in den letzten elf Jahren das Durchschnittsalter der Bevölkerung von 41,16 auf 45,62 Jahre (vgl. Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Statistische Berichte AI/j10) und das Durchschnittsalter der SVB von 38,65 auf 42,11 Jahre zugenommen (vgl. eigene Berechnung nach Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik 2010). Die Belegschaft von Sachsens-Anhalts Unternehmen wird also von der Tendenz her zunehmend älter. Eine genauere Betrachtung der Alterskohorten zeigt bei den bis 30-jährigen einen relativ konstanten Anteil von ca. 20% der Belegschaften. Die wesentlichen Verschiebungen haben also in den älteren Kohorten stattgefunden. Der Anteil der 30–40-jährigen reduzierte sich zwischen 1999 und 2010 von 29,6% auf nur noch 18,8%. Der Anteil der 40–50-jährigen blieb jedoch relativ konstant und bewegte sich in dem gleichen Zeitraum zwischen 28,41% und 31,28%. Gleichzeitig nahm der Anteil der 50-jährigen und älteren aber deutlich zu. Waren 1999 nur 19,1% aller SVB 50 Jahre oder älter, so nahm der Anteil dieser Altersgruppe innerhalb der elf Jahre bis auf 31,3% zu. Diese Zahlen belegen, dass der demographische Wandel in den Unternehmen des Landes bereits heute angekommen ist. Bevölkerungsprognosen und das daraus resultierende

rende Erwerbspersonenpotenzial lassen keine Umkehr erwarten, im Gegenteil: der Trend wird sich aller Voraussicht nach fortsetzen und sogar verschärfen.

Aufgrund unterschiedlichster Qualifikations- und Leistungsanforderungen ist nun davon auszugehen, dass die Unternehmen auf diese zunehmende Alterung der Belegschaften sehr unterschiedlich reagieren. Ältere Arbeitnehmer dürften in manchen Branchen durchaus positiv, in anderen dagegen bei evtl. starken physischen Belastungen eher negativ bewertet werden. Auch dürften die Möglichkeiten des Ausgleichs über die Arbeitsmärkte durchaus branchenspezifische Unterschiede aufweisen. Zuvor gilt es jedoch, altersspezifische Differenzierungen der SV-Beschäftigten auf der sektoralen Ebene bzw. branchenspezifisch nachzuweisen und einer ersten Bewertung zu unterziehen.

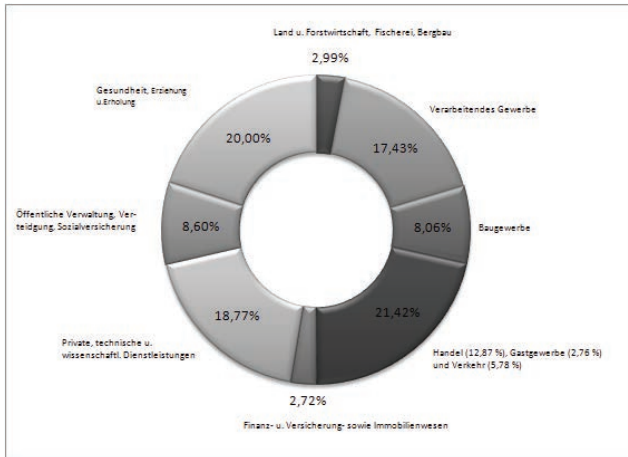
4. Sektorale Struktur

In der sektoralen Beschäftigtenstruktur der Wirtschaft Sachsen-Anhalts reflektiert sich zunächst einmal die allgemeine Wirtschaftsstruktur des Landes, die durch eine gewisse zunehmende Dominanz dienstleistungsorientierter Beschäftigung sowohl im öffentlichen als auch im privaten Bereich gekennzeichnet ist und aktuell ca. 50 % aller SV-Beschäftigten ausmacht (vgl. Abb. 7). Betrachtet man dagegen die mehr traditionellen Wirtschaftsbereiche, so bilden hier das Verarbeitende Gewerbe (17,42 %) sowie Handel, Gastgewerbe und Verkehr (21,42 %) deutliche Beschäftigungsschwerpunkte. Demgegenüber sind der primäre Sektor und das Baugewerbe in Hinblick auf die Beschäftigung von geringerer Bedeutung.

Ausgehend vom im vorherigen Kapitel diskutierten generellen Trend einer Zunahme des Durchschnittsalters aller SV-Beschäftigten als Indikator für das Altern der Belegschaften, stellt sich nun die Frage nach einer sektoralen Differenzierung dieses Durchschnittstrends.

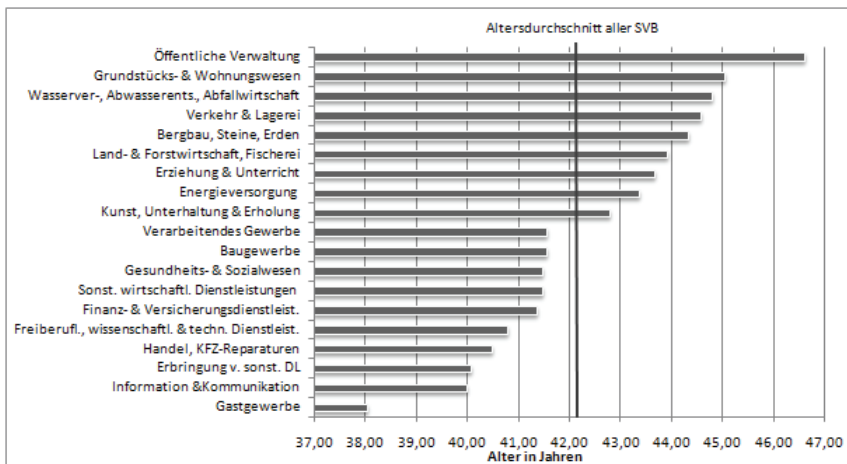
Die in Abb. 8 dargestellten sektorspezifischen Durchschnittsalter der SV-Beschäftigten weisen erhebliche Unterschiede auf. So weichen die sektoralen Durchschnittsalter vom Wert aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (42,11 Jahre) in den Extremen nach oben um +10,6 % (öffentliche Verwaltung / 46,6 Jahre) und nach unten um ± 15 % (Gastgewerbe / 38 Jahre) ab. Die übrigen Gewerbe weisen gegenüber dem Durchschnittsalter leichte Abweichungen nach oben und nach unten auf.

Abbildung 7:
Beschäftigtenstruktur in Sachsen-Anhalt nach
Wirtschaftsbereichen, Stand: Juni 2010



Quelle: eigene Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik

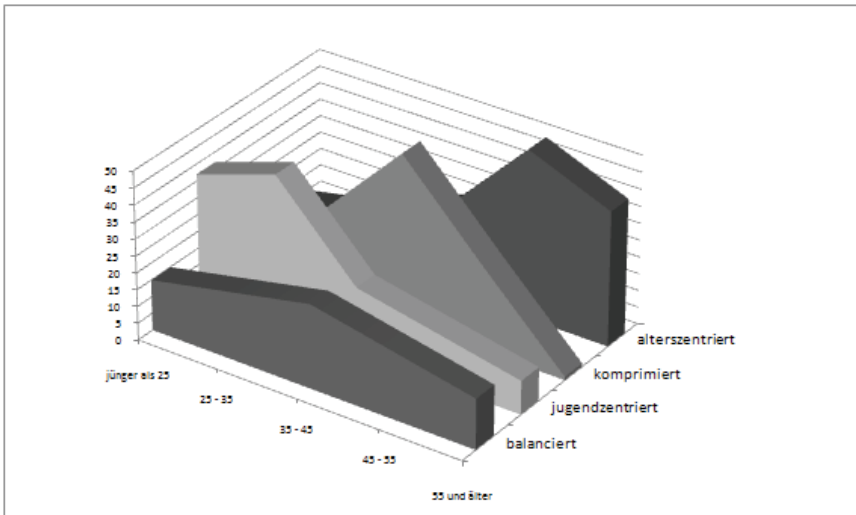
Abbildung 8:
Altersdurchschnitt der SVB in Wirtschaftsabschnitten, Stand: Juni 2010



Quelle: eigene Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik

In der Literatur (vgl. Buck, Dworschak und Schletz 2005: 2) wird zur Kategorisierung der Altersstrukturen von Belegschaften die Herausarbeitung von charakteristischen Merkmalen in der Altersgruppenverteilung der SV-Beschäftigten vorgenommen. Demzufolge lassen sich vier typische Altersstrukturtypen unterscheiden: balanciert, jugendzentriert, komprimiert und alterszentriert (vgl. Abb. 9). Diese unterscheiden sich in erster Linie in Homogenität bzw. Heterogenität der verschiedenen Alterskohorten untereinander.

Abbildung 9:
Altersstrukturtypen



Quelle: verändert nach Buck (2007: 6)

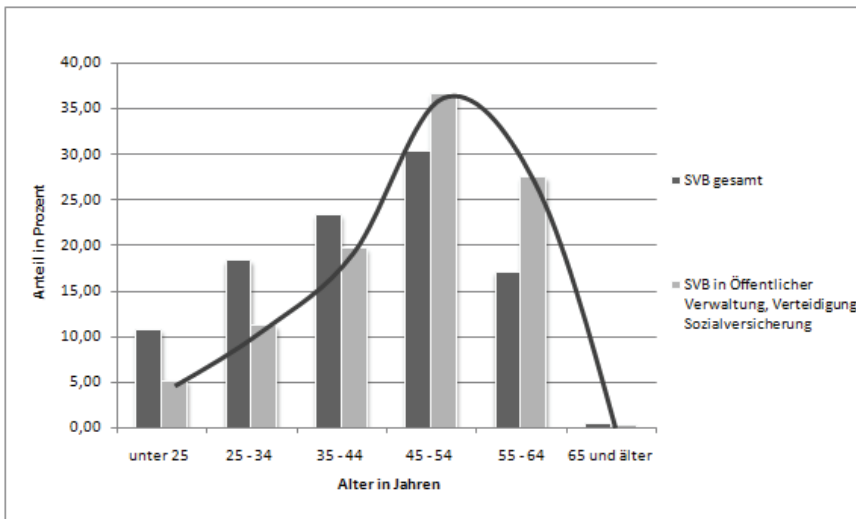
Nur der balancierte Typ verfügt über eine heterogene Belegschaftsstruktur, bei der die Altersstruktur im Unternehmen ausgewogen verteilt ist und keine Alterskohorte dominiert (vgl. Buck; Kistler; Mendius 2002: 54f.). Aufgrund von unterschiedlich starker Besetzung am Arbeitsmarkt kann jedoch nie von einer absoluten Gleichverteilung ausgegangen werden.

Bei den drei anderen Typen dominiert jeweils eine Altersgruppe die Belegschaften der Unternehmen. Beim jugendzentrierten Typus sind es Mitarbeiter bis 35 Jahre, bei dem komprimierten Mitarbeiter um die 40 Jahre und beim alters-

zentrierten Typ herrscht die Gruppe der Mitarbeiter ab 50 vor (vgl. Abb.9). Um „Alterslücken im Personalbestand sowie außerordentlichen Rekrutierungs- und Verrentungswellen vorzubeugen“, betonen Buck, Kistler und Mendius die Wichtigkeit der Vermeidung einer „Dominanz einzelner Altersgruppen“ und damit Altershomogenität (Buck; Kistler; Mendius 2002: 54).

Betrachten man die in Abb. 8 dargestellten Durchschnittsalter in den Wirtschaftssektoren und wählt dabei die öffentliche Verwaltung als mit dem höchsten Durchschnittsalter aus, so zeigt sich tatsächlich eine deutlich alterszentrierte Struktur der Beschäftigten (vgl. Abb. 10).

Abbildung 10:
Altersstruktur in der Öffentlichen Verwaltung



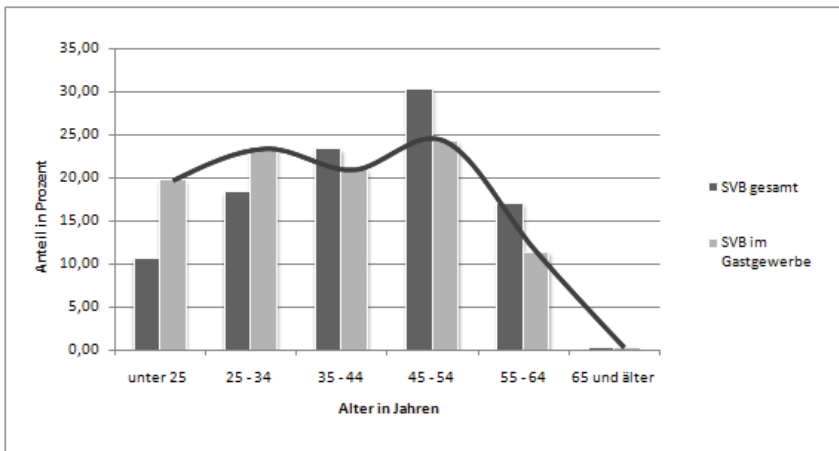
Quelle: eigene Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik

Die Alterskohorte 45–64 weist einen überproportionalen Anteil von 64 % aller im Sektor Beschäftigten auf. In der Altersgruppe 55–64 liegt der sektorale Anteil um 60 % über dem durchschnittlichen Anteil dieser Alterskohorte. Die Erklärung dieser Altersverteilung hängt natürlich mit den Beschäftigungsspezifitäten im öffentlichen Dienst zusammen. Insbesondere die Arbeitsplatzsicherheit reduziert die Fluktuation in diesem Sektor erheblich. Der Arbeitsplatz ist eine Art Besitzstand,

der selten aufgegeben wird und mit dem man altert. Mit einer derartigen Altersstruktur sind natürlich durch unproportioniert große Austrittskohorten gewisse Risiken im Hinblick auf Qualitätssicherung und Kontinuität verbunden (vgl. dazu auch Robert Bosch Stiftung). So rechnet der Deutsche Beamtenbund damit, dass in den nächsten zehn Jahren 19,7% der Beschäftigten im Öffentlichen Dienst in den Ruhestand gehen (vgl. Creutzburg 2011).

Betrachtet man die vom Durchschnittsalter her (Abb. 8) jüngste Branche, so zeigt die Altersstruktur der Beschäftigten im Gastgewerbe nicht die erwartete jugendzentrierte Altersverteilung.

Abbildung 11:
Altersstruktur im Gastgewerbe



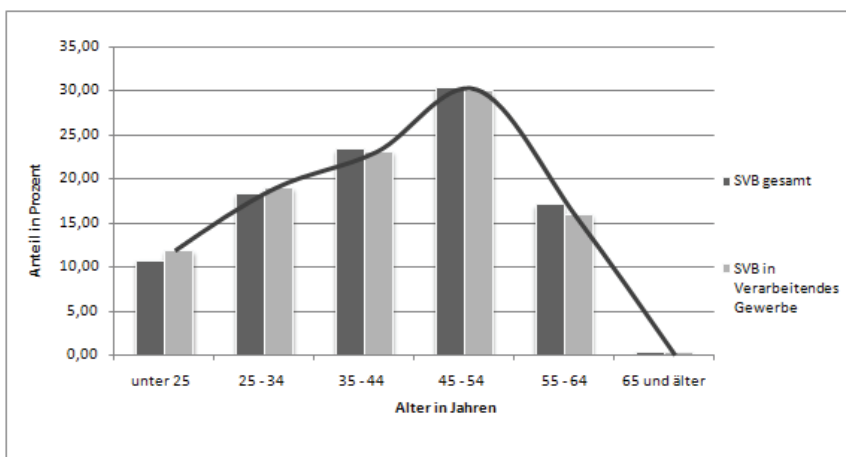
Quelle: eigene Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik

Zwar zeigt die jüngere Alterskohorte bis 34 einen Anteil von 43,2% (Durchschnitt 29%) und der Anteil der Alterskohorte bis 25 gegenüber dem Durchschnitt aller Beschäftigten einen um 84% höheren Wert. Soweit entspricht diese Altersverteilung einer jugendzentrierten Belegschaft. Jedoch weist die Alterskohorte der 45–54-jährigen eine für den jugendzentrierten Idealtypus untypisch hohe Merkmalsausprägung auf. Offensichtlich handelt es sich hier um einen Mischtypus, der sowohl Elemente einer jugendzentrierten als auch einer mehr alterszentrierten Belegschaft aufweist. Die starken Merkmalsausprägungen in den jungen Alterskohorten

lassen sich zum großen Teil durch niedrige Qualifikationsanforderungen und Einstiegsbarrieren im unmittelbaren Servicebereich sowie damit verbundener hoher Fluktuation erklären. Bei den merkmalsuntypischen hohen Werte der Alterskohorte 45–54 Jahren handelt es sich wahrscheinlich zum großen Teil um qualifizierte Beschäftigte, deren Kernkompetenzen nicht ohne weiteres ersetzbar sind (Managementpersonal, Köche etc.) und die von daher auch geringere Fluktuationswerte als das einfache Servicepersonal aufweisen.

Es stellt sich die Frage wie die Altersstruktur in einem nur geringfügig vom sektorübergreifenden Durchschnittsalter (vgl. Abb. 8) abweichenden Sektor aussieht. Das Verarbeitende Gewerbe entspricht mit einer Altersabweichung von nur 0,6 Jahren diesen Vorgaben.

Abbildung 12:
Altersstruktur im Verarbeitenden Gewerbe



Quelle: eigene Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik

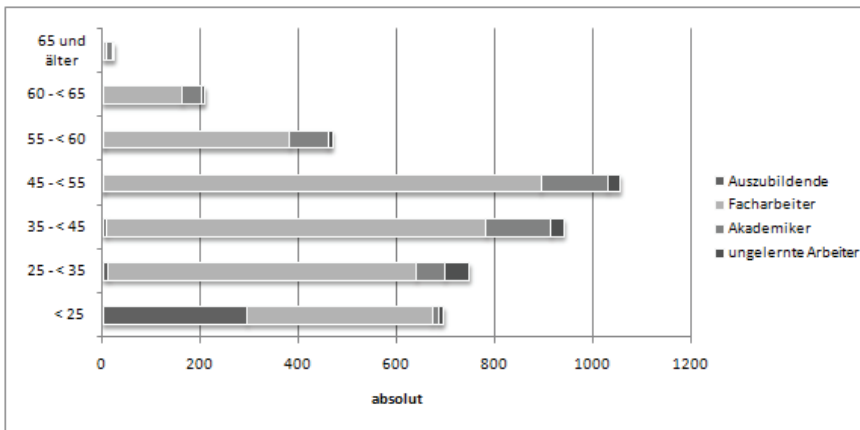
Im Prinzip entspricht die Altersstruktur im Verarbeitenden Gewerbe auch einem mehr alterszentrierten Typus, jedoch mit schwächer ausgeprägten Kohorten in den älteren Jahrgängen. Besonders auffällig ist jedoch gegenüber der ausgesprochen alterszentrierten Beschäftigtenstruktur im öffentlichen Dienst ein deutlicher Rückgang in der Alterskohorte 55–64. Die unterdurchschnittliche Ausprägung in dieser Alterskohorte steht im Zusammenhang mit dem Phänomen der Frühverrentung,

von der im verarbeitenden Gewerbe einige Personengruppen aufgrund spezifischer beruflicher Belastungen besonders betroffen sind. Gemäß Daten der Rentenversicherung Bund lag das durchschnittliche Renteneintrittsalter in den neuen Bundesländern im Jahr 2010 mit 59,2 Jahren in der Mitte dieser Alterskohorte (Deutschen Rentenversicherung Bund). Die Merkmalsausprägung der Alterskohorten bis 54 korrespondiert mit den spezifischen Qualifikationsanforderungen des Produzierenden Gewerbes, welche durch hohes Material-, Fertigungs- und technisches Wissen gekennzeichnet sind und in dem man generell bemüht ist, dieses Fachpersonal zu halten.

Die in Abb. 13 dargestellte altersspezifische Qualifikationsstruktur der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe bestätigt diese These³, da der Anteil der ungelerten Arbeitskräfte in allen Alterskohorten unter 6,7% liegt.

Abbildung 13:

Alters- und Qualifikationsstruktur der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe



Quelle: eigene Erhebung, n= 4133

Weiterhin bestätigen auch die Ergebnisse der sektoralen Stichprobe den signifikanten Beschäftigungsrückgang zwischen der Alterskohorte 45–55 und 55–60, wo

3 Im Verarbeitenden Gewerbe wurden insgesamt 221 Unternehmen befragt. In diesen waren zum Befragungszeitpunkt 10.741 Personen beschäftigt. 87 Unternehmen mit 4133 Beschäftigten ermöglichten die Auswertung ihrer Altersstruktur.

sich die Anzahl der Facharbeiter um mehr als 57% reduziert und auch die Anzahl der Akademiker (zum großen Teil Ingenieure) entsprechend um 42% abnimmt. Wie bereits erläutert, steht dieser signifikante Beschäftigungsabfall in Zusammenhang mit körperlich besonders belastender Tätigkeit, welche die Beschäftigten zu einem vorzeitigen Ausscheiden zwingt (durchschnittliches Renteneintrittsalter infolge von Berufsunfähigkeit lag in den neuen Bundesländern 2010 bei 50,5 Jahren (ca. 26% der Neurentner), während das altersbedingte durchschnittliche Renteneintrittsalter bei 62,2 Jahren (ca. 74% der Neurentner) lag). Eine indirekte Bestätigung der Belastungshypothese liefert auch die Relation zwischen Facharbeitern und Akademikern, die in der Alterskohorte 45–54 von 6,5 Facharbeiter pro Akademiker auf in der Alterskohorte 60–64 3,9 Facharbeiter pro Akademiker absinkt (eigene Erhebung), was das verstärkte Ausscheiden der Facharbeiter in der Alterskohorte 60–64 belegt.

5. Wahrnehmungen und Konsequenzen auf der betrieblichen Ebene

Wegen des hohen Anteils qualifizierter Arbeitskräfte und der starken altersbedingten Abgänge in der Alterskohorte > 50 ist davon auszugehen, dass im Verarbeitenden Gewerbe eine besonders hohe Sensibilität im Hinblick auf die Rekrutierung neuer Facharbeiter bzw. auch auf den Erhalt alter Fachkräfte vorliegt.

Sowohl die Analyse der Sekundärdaten der Agentur für Arbeit (vgl. Abb. 6) als auch vertiefende Gespräche mit Geschäftsführern im Rahmen des Forschungsprojekts belegen, dass bereits eine gewisse Sensibilisierung in Hinblick auf eine weitere Beschäftigung älterer Arbeitnehmer bzw. auch auf den Erhalt ihrer Arbeitskraft vorliegt.

Dies bestätigen auch erste Ergebnisse der diesbezüglichen Betriebsbefragung des Verarbeitenden Gewerbes. 40% der befragten Unternehmen konstatierten einen akuten Fachkräftemangel, wobei weitere 28% von einem zukünftig Facharbeitermangel ausgehen. Diese unabhängig von der Betriebsgröße getroffene Einschätzung legt nahe, dass in der Konsequenz dem Erhalt des aktuellen Facharbeiterbestandes durch Fördermaßnahmen insbesondere der älteren Arbeitnehmer mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird, um solchermaßen die Defizite des Arbeitsmarkts (Facharbeitermangel) abzumildern. Die Ergebnisse einer Unternehmensbefragung der DIHK, welche im Herbst 2011 durchgeführt wurde, betätigen diese These. Neben der Aus- und Weiterbildung (letzteres auch insbesondere der älteren Mitarbeiter) sehen ein Viertel der über 20.000 von der DIHK befragten Unternehmen in

der (Weiter-) Beschäftigung älterer Mitarbeiter eine große Möglichkeit, um Fachkräftengpässe zu lindern (vgl. DIHK 2011: 16f)

Die Befragungsergebnisse der eigenen Erhebung hinsichtlich eventueller Reaktionen auf den wahrgenommen oder nicht wahrgenommenen Mangel ergab, dass 51,8 % der befragten Unternehmen keine spezifischen Maßnahmen zur Förderung und zum Erhalt älterer Arbeitnehmer durchführten. Selbst von den Unternehmen, die bereits momentan einen Mangel an Fachkräften für ihr Unternehmen verspüren, führen 40 % noch keine derartigen Maßnahmen durch. Allerdings haben bereits 25,2 % der befragten Unternehmen Maßnahmen zur Flexibilisierung der Arbeitszeiten zur Berücksichtigung altersspezifischer Bedürfnisse durchgeführt. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um verschiedene Gleitzeitmodelle. 20,3 % der befragten Unternehmen boten sogar spezifische Maßnahmen zur Gesundheitsförderung der älteren Arbeitnehmer an. Hierbei handelt es sich um häufig in Zusammenarbeit mit Krankenkassen durchgeführte Angebote wie Kieser-Training oder physiotherapeutische Maßnahmen. Maßnahmen zur altersgerechten Arbeitsplatzgestaltung wie ergonomische Arbeitsplätze und verbesserte Beleuchtung boten 17,6 % der Unternehmen an. Im Wesentlichen handelt es sich bei den beteiligten Unternehmen von der Tendenz her um größere Unternehmen oder aber in Einzelfällen auch um von der Altersproblematik besonders betroffene Unternehmen.

Hierbei handelt es sich zweifelsohne zunächst nur um Pioniere, die im Sinne einer Best-Practice die Grundlagen von zukünftigen Fördermaßnahmen identifizieren, formulieren, operationalisieren und implementieren. Die Erfassung und weitere Bewertung dieser Maßnahmen ist vor diesem Hintergrund besonders wichtig und bildet einen entsprechenden Bestandteil im Rahmen dieses Forschungsprojekts.

Auch in anderen Untersuchungen wird davon ausgegangen, dass die Gruppe der über 55-jährigen zukünftig einen bedeutenderen Anteil der Belegschaften bilden wird und sich daraus die Notwendigkeit spezifischer Fördermaßnahmen zum Erhalt der Arbeitskraft in dieser Alterskohorte ableitet (vgl. Robert Bosch Stiftung 2009: 13, Bellmann/Kistler/Wahse 2007). Verstärkt wird die Bedeutung altersspezifischer Förderungsmaßnahmen auch durch jüngere Untersuchungen, die die weitverbreitete Annahme einer mit zunehmendem Alter abnehmenden Produktivität anzweifeln oder sogar widerlegen. (vgl. Göbel/Zwick 2011: 19, ddn 2011). Herauszufinden welche Maßnahmen sich in diesem Kontext besonders bewähren und in welchem Maße sie auf andere Unternehmen übertragbar sind, bleibt einer zukünftigen Wirkungsforschung vorbehalten.

6. Ausblick

Die sektorspezifischen Altersstrukturen der SV-Beschäftigten zeigen erhebliche Abweichungen in den verschiedenen Alterskohorten, die auf branchenspezifische Problemstellungen des demographischen Wandels auf betrieblicher Ebene hindeuten. Eine exemplarische Darstellung je einer Branche mit einer mittleren, einer jugend- und einer alterszentrierten Belegschaft verdeutlicht diese Unterschiede. Ein erster Einblick auf die betriebliche Wahrnehmung der damit verbundenen Probleme zeigte am Beispiel des produzierenden Sektors Handlungsbedarf und Reaktionen der Unternehmen auf. Die weitere Analyse der noch laufenden Unternehmensbefragungen in den relevanten Sektoren der klein- und mittelständischen Unternehmen in Sachsen-Anhalt wird die bisherigen Ergebnisse vertiefen und auch die weiteren Branchen erfassen. Aufbauend auf die erfasste demographische Situation der Belegschaften sollen nach der Analyse in Zusammenarbeit mit den zuständigen Kammern auch Handlungsempfehlungen gegeben und soweit möglich auch entsprechende Instrumente zu deren Umsetzung entwickelt werden. Die Befragungsphase der Unternehmen wird Anfang 2012 beendet werden, so dass erste Ergebnisse der Befragung in der Jahresmitte erwartet werden können.

Die Bedeutung des demographischen Wandels für die zukünftige Arbeitsmarktentwicklung wird auch durch die Ergebnisse der 5. regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung unterstrichen, die immerhin eine deutliche Reduktion der gegenwärtigen Bevölkerung (31.12.2010) im erwerbsfähigen Alter von 1.441.664 Personen auf 1.043.968 Personen prognostiziert. Es ist davon auszugehen, dass dieser gravierende Rückgang sich nicht ausschließlich durch Mobilitätsprozesse wird kompensieren lassen und es in den Betrieben unter den heutigen Voraussetzungen zu erheblichen Personalengpässen kommen wird. Im Umkehrschluss unterstreicht dieses Szenario den zunehmenden Handlungsbedarf in Bezug auf den Erhalt und die Förderung älterer Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen. Das resultierende Handlungsspektrum sollte sicherlich eine Reihe von gesetzgeberischen Maßnahmen enthalten, muss aber auch die sektoralen und letztlich auch betrieblichen Besonderheiten berücksichtigen um auf der Ebene der Unternehmen die gewünschten Wirkungen entfalten zu können.

Literatur

- Bähr, J. (2004): *Bevölkerungsgeografie*, Stuttgart: UTB Verlag.
- Bellmann, L.; Kistler, E.; Wahse, J. (2007): Demographischer Wandel. Betriebe müssen sich auf alternde Belegschaften einstellen. IAB-Kurzbericht Nr. 21/2007.
- Birg, H. (2005): *Die Demographische Zeitenwende*, München: C.H. Beck Verlag.
- Buck, H. (2007): *Alternde Belegschaften – Herausforderung für die Unternehmen*. Vortrag Health on Top IV. Gesundheitsmanagement nachhaltig und effektiv gestalten. Skolamed, 29.03.2007, Bonn Petersberg.
- Buck, H.; Dworschak, B.; Schletz, A. (2005): *Analyse der betrieblichen Altersstruktur*. Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft & Organisation. >http://www.ruhr-uni-bochum/imperia/md/content/zda/infopool/alterstrukturanalyse_lao_1_.pdf<, Zugriff am: 01.12.2011.
- Buck, H.; Kistler, E.; Mendius, H.G. (2002): *Demographischer Wandel in der Arbeitswelt. Chancen für eine innovative Arbeitsgestaltung*. Stuttgart: Broschürenreihe: Demographie und Erwerbstätigkeit.
- Bundesagentur für Arbeit: *Beschäftigungsstatistik, Beschäftigung in Sachsen-Anhalt, Nürnberg*, Stichtag: 31. März 2011.
- Bundesagentur für Arbeit: *Arbeitslosigkeit im Zeitverlauf, Nürnberg*, Datenstand: Juni 2011.
- Bundesministerium des Innern (2011): *Demografiebericht. Bericht der Bundesregierung zur demografischen Lage und künftigen Entwicklung des Landes*.
- Creutzburg, D. (2011): *Fachkräfte trotz leerer Kassen ködern*. In: *Handelsblatt* 10.01.2012. S. 15.
- DDN (2011): *Neue Studie zeigt: Produktivität steigt mit zunehmendem Alter*. ><http://demographie-netzwerk.de/start/aktuelles/detail/artikel/neue-studie-zeigt-produktivitaet-steigt-mit-zunehmendem-alter.html><, Zugriff am: 21.12.2011.
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2011): *Rentenzugang, verschiedene Jahrgänge*.
- DIHK (2011): *Der Arbeitsmarkt im Zeichen der Fachkräftesicherung. DIHK Arbeitsmarktreport 2011*.
- Friedrich, K.; Schultz, A. (2007): *Abwanderungsregion Mitteldeutschland. Demographischer Wandel im Fokus von Migration, Humankapitalverlust und Rückwanderung*. In: *Geographische Rundschau* 59, H. 6, 28–33.
- Fucke, B. (2009): *Bevölkerungsstruktur Sachsen-Anhalts im Wandel*. In: *Statistisches Monatsheft* 08/2009. Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt.
- Fucke, B. (2011): *Sachsen-Anhalts demografische Wandlung*. In: *Statistisches Monatsheft* 01/2011. Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt.
- Göbel, C.; Zwick, T. (2011): *Age and Productivity – Sector Differences?* ZEW Discussion Paper No. 11-058.
- Grundig, B.; Pohl, C. (2007): *Demographischer Wandel in Ostdeutschland: Fluch oder Segen für den Arbeitsmarkt?* In: *ifo Dresden berichtet* 14(3), 2007, 3–13.
- Robert Bosch Stiftung (2009): *Demographieorientierte Personalpolitik in der öffentlichen Verwaltung. Studie in der Reihe Alter und Demographie*.
- Statistisches Bundesamt (2010): *12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung*. ><http://www.destatis.de/laenderpyramiden/><, Zugriff am 30.08.2010.
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2010): *5. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung Sachsen-Anhalt*. ><http://www.sachsen-anhalt.de/LPSA/index.php?id=42290><, Zugriff am 30.08.2010.

- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2011): Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder.
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2011): Grundprogramm Mikrozensus.
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2011): Statistische Berichte A I/j10 (und älter).
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2011): Statistische Berichte A III/j10.
- Steinmann, G.; Tagge, S. (2002): Determinanten der Bevölkerungsentwicklung in West- und Ostdeutschland. In: *Wirtschaft im Wandel*, 4/2002, 91–99.

BILDUNG

Die Relevanz des demographischen Wandels für regionale Bildungssysteme

Das Beispiel Sachsen-Anhalt

WALTER BARTL

Demographische Veränderungen gewinnen in den Stufen des Bildungssystems zeitverzögert Relevanz. Der aktuelle Bericht „Bildung in Deutschland“ geht von einem Rückgang der bildungsrelevanten Bevölkerung im Alter von 0–30 Jahren aus (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 153). In den einzelnen Bereichen des formalen Bildungssystems folgen aus einem solchen Bevölkerungsrückgang jedoch durchaus unterschiedliche Herausforderungen (ebd.: S. 158). Am anschaulichsten wird die Relevanz des demographischen Wandels für das Bildungswesen im Grundschulbereich: Aufgrund der allgemeinen Schulpflicht und der gemeinsamen Beschulung der betroffenen Altersgruppe bedeuten Veränderungen der Anzahl von Sechs- bis einschließlich Neunjährigen für Primarschulen fast automatisch eine entsprechende Veränderung ihrer Schülerzahlen. Vor dem Hintergrund rückläufiger Teilnehmerzahlen im Bildungswesen besteht möglicherweise die Gelegenheit, Einsparungen zu erzielen, die dann als so genannte ‚demographische Rendite‘ Haushaltsdefizite senken oder zur Steigerung der Qualität (in anderen Bildungsbereichen) verwendet werden könnte (BMI 2011, S. 124).

Diese Ausgangsthese setzt jedoch voraus, erstens, dass die Bevölkerungsentwicklung sich unmittelbar auf die Nachfrage nach Bildungsleistungen auswirkt, und zweitens, dass die angebotene Bildungsinfrastruktur relativ flexibel an die veränderte Nachfrage angepasst werden kann (*Demographiethese*). Beides ist nicht unbedingt der Fall, wie der vorliegende Beitrag durch eine exemplarische Analyse unterschiedlicher Bildungsbereiche in dem demographisch schrumpfenden Bundesland Sachsen-Anhalt zeigt. Dabei lautet eine konkurrierende These, dass demographische Veränderungen sich nicht unmittelbar auf das regionale Bildungssystem auswirken, sondern intervenierende Faktoren, wie etwa die institutionelle Konsti-

tution der einzelnen Bildungsbereiche oder Entscheidungen maßgeblicher Akteure, deren Einfluss vermitteln (*Gestaltungsthese*).

Anhand von Daten der amtlichen Statistik wird rückblickend untersucht, welchen Einfluss regional rückläufige Bevölkerungszahlen in den vergangenen ca. 20 Jahren auf die Nachfrage und das Angebot in der Kinderbetreuung, in allgemeinbildenden Schulen sowie im Hochschulwesen genommen haben, da sich daraus möglicherweise Orientierungswissen für künftige Entscheidungen gewinnen lässt. Der exemplarische Fall Sachsen-Anhalt ist insofern auch von allgemeinem Interesse, als der transformationsbedingt schnelle und deutliche Geburtenrückgang in den 1990er Jahren sowie Abwanderungen die meisten Regionen Ostdeutschlands in eine Vorreiterposition gebracht haben für demographische Entwicklungen, die in anderen Teilen Deutschlands und Europas (Dorbritz 2000) ebenfalls zu beobachten oder doch absehbar sind.

Zunächst wenden Einzelanalysen sich retrospektiv den Feldern der Kinderbetreuung, den allgemeinbildenden Schulen sowie den Hochschulen zu. Die Ergebnisse dieser Analysen werden anschließend vergleichend zusammengefasst. Die abschließende Diskussion greift Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung für Sachsen-Anhalt (Statisches Landesamt ST 2010) auf und bezieht diese systematisch auf die rückblickend gewonnenen Erkenntnisse über die Konstitution und Reagibilität einzelner Bildungsbereiche angesichts von demographischen Veränderungen.

1. Demographischer Wandel und das Bildungssystem Sachsen-Anhalts

Bei Bildung handelt es sich um eine personalintensive Dienstleistung, die in Deutschland hauptsächlich durch die öffentliche Hand finanziert wird (Wolf 2010). Die Arbeitsmarktstruktur des öffentlichen Sektors mit starken Arbeitnehmerrechten lässt vermuten, dass insbesondere eine sinkende Nachfrage eine personalpolitische Herausforderung für Entscheidungsträger darstellt, weil hier betriebsbedingte Kündigungen in der Regel vermieden werden (Sackmann 2008). Vor diesem institutionellen Hintergrund dürften ein hoher Umfang sowie ein hohes Tempo von Nachfragerückgängen besonders problematisch sein. Deshalb werden nachfolgend negative Bevölkerungsentwicklungen besonders fokussiert. Wie haben sich kleinere Alterskohorten in den letzten ca. 20 Jahren auf das Bildungssystem in Sachsen-Anhalt ausgewirkt?

1.1. Vorschulische Erziehung, Bildung und Betreuung

Im Vergleich der Bildungsbereiche untereinander sind Einrichtungen der Kinderbetreuung und Bildung von Veränderungen der Geburtenzahl zuerst betroffen. Diese Betroffenheit ist umso stärker, je größer die Versorgungs- bzw. Teilnahmequoten der relevanten Altersgruppen sind. Kindertagesstätten haben in Ostdeutschland eine sehr starke Tradition, die auf den Ausbau der Kinderbetreuung in der DDR zurückzuführen ist. Faktisch herrschte zu DDR-Zeiten eine Vollversorgung mit Krippen und Kindergärten, die im Transformationsprozess von den ehemals staatlichen Produktionsbetrieben mehrheitlich an die Kommunen übertragen wurden. Eine derart hohe ‚Marktausschöpfung‘ macht Kindertagesstätten für demographische Veränderungen besonders vulnerabel.

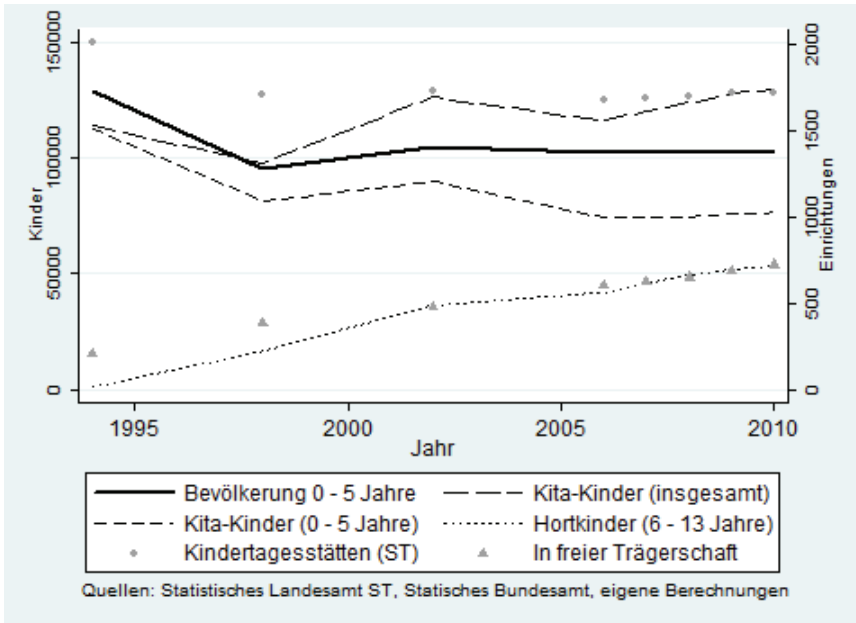
Geht man von der Altersgruppe der unter 6-Jährigen als Zielgruppe von Kindertagesstätten aus, wie es in der aktuellen Diskussion üblich ist (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 45–60), so erfasst Abbildung 1 einen großen Teil der demographischen Veränderungen nicht, mit denen dieser Bereich in den 1990er Jahren konfrontiert war. Der Betrachtungszeitraum reicht von 1994–2010, da für diese Jahre Daten über Veränderungen in der Kinderbetreuung vorliegen.¹ Geht man aber von 1991 aus, so wird deutlich, dass die Altersgruppe der unter 6-Jährigen von knapp 192.000 auf rund 94.000 in 1997 sank (minus 51 %).

Auf den ersten Blick zeigt die Kurve der institutionell betreuten Kinder (Kita-Kinder insgesamt) dem gegenüber eine höchst erstaunliche Entwicklung: bis 1998 folgt sie tendenziell dem demographischen Abwärtstrend, koppelt sich danach jedoch davon ab und steigt in den Folgejahren sogar noch darüber hinaus. Zwischen 2002 und 2010 besuchen in Sachsen-Anhalt durchschnittlich etwa 125.000 Kinder eine Kindertagesstätte. Das Rätsel lässt sich jedoch auflösen, wenn man die Kita-Kinder insgesamt weiter nach Altersgruppen untergliedert. Dann wird deutlich, dass Zahl der 0–5-Jährigen tatsächlich weitgehend proportional zur demographischen Entwicklung gesunken ist. Gleichzeitig stieg allerdings die Zahl der Hortkinder (6–13 Jahre) in den Kindertagesstätten.

Im Vergleich der ostdeutschen Bundesländer schlug Sachsen-Anhalt mit der relativ späten Übertragung des Hortbereiches von Schulen, wo er zu DDR-Zeiten angesiedelt war, auf Kindertagesstätten einen gewissen Sonderweg ein.

1 Von 1994–2002 wurden die amtlichen Daten im Vierjahresabstand erhoben. In dieser Zeit wurden zudem vorgehaltene Plätze gezählt, nicht Kinder in Einrichtungen, wie es seit 2006 üblich ist.

Abbildung 1:
Bevölkerungsentwicklung und institutionelle Kinderbetreuung



In den drei Bundesländern, die diese Übertragung bis 1994 bereits abgeschlossen hatten, wird zwischen 1994 und 2002 ein Abbau von Hortplätzen in Höhe von rund 40.000 (Brandenburg, Sachsen) und 20.000 (Mecklenburg-Vorpommern) sichtbar, wenn man die verfügbaren Plätze in Tageseinrichtungen in der Statistik der Kinder- und Jugendhilfe des Statistischen Bundesamtes betrachtet. In Sachsen-Anhalt wuchs die Zahl der Hortplätze hingegen von rund 1.000 im Jahr 1994 auf 53.000 im Jahr 2010. Insgesamt wurde das Angebot an Hortplätzen in Ostdeutschland nicht so stark reduziert, wie die Zahl der Kinder im relevanten Alter zurückging. Dadurch ist die Platz-Kind-Relation in Ostdeutschland zwischen 1990/91 und 2002 von 22% auf 41% gestiegen (Statistisches Bundesamt 2004, S. 32–36).

Demographisch bedingt sank die Zahl der Kindertagesstätten in Sachsen-Anhalt zwar von etwa 2.000 im Jahr 1994 auf rund 1.700 in 1998. Durch die Erweiterung der Zielgruppe auf die Hortkinder konnte deren Anzahl in den Folgejahren aber auf diesem Niveau stabilisiert werden. Dazu haben sicherlich auch Einsparungen beigetragen, die erstens dadurch erzielt werden konnten, dass alleinstehende

hende Einrichtungen (Krippe, Kindergarten) zunehmend durch multifunktionale, das heißt altersübergreifende Einrichtungen ersetzt wurden (Jungmann 2010, S. 44). Zweitens übertrugen die Kommunen mittlerweile etwa 700 Kindertagesstätten an freie Träger, wodurch sie ihre Ausgaben in diesem Bereich senken konnten (Bartl 2011, S. 205–206).

1.2. Allgemeinbildende Schulen

Die hohe Sensibilität allgemeinbildender Schulen für demographische Veränderungen wird durch die rechtlich kodifizierte Schulpflicht begründet. Faktisch ergibt sich jedoch nur in der Grundschule eine weitgehende Übereinstimmung zwischen Kohortenstärke und ‚Bildungsnachfrage‘. Weitgehend deswegen, weil regelmäßig einem – im internationalen Vergleich unterschiedlich großen (Richardson 2011) – Teil einzelner Altersjahrgänge eine Förderbedürftigkeit attestiert wird, wofür in Sachsen-Anhalt eigenständige Schulen bestehen. In der Sekundarstufe besteht in Sachsen-Anhalt darüber hinaus eine Wahlmöglichkeit zwischen Sekundarschulen (Hauptschulabschluss, mittlere Reife) einerseits und Gymnasien (Abitur) andererseits, so dass Bildungsentscheidungen einen unabhängigen Einflussfaktor bilden.

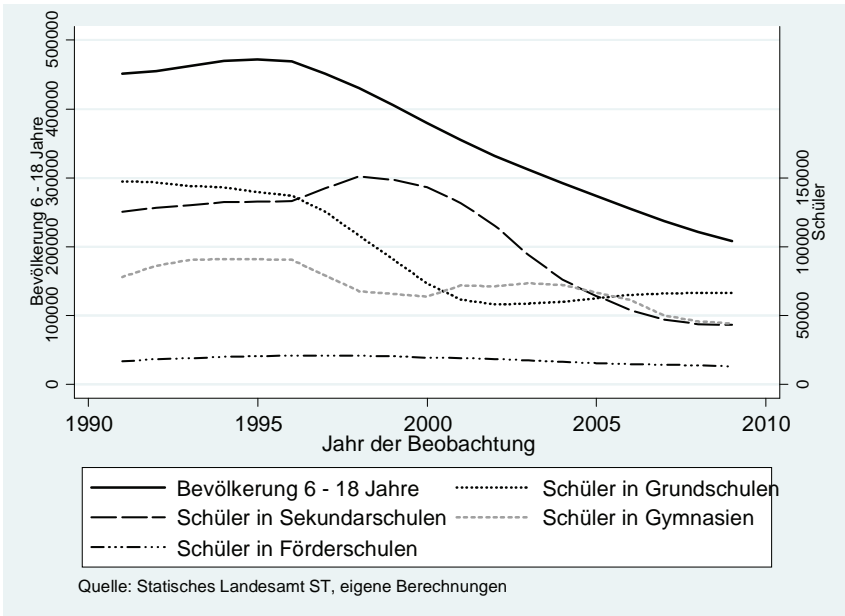
Abbildung 2 zeigt, dass die Bevölkerungsgruppe der 6–18-Jährigen nach einem allmählichen Anstieg mit rund 471.000 im Jahr 1995 ihren zahlenmäßigen Höchststand erreicht. Danach sinkt ihr Umfang kontinuierlich bis auf 208.000 im Jahr 2009, ein Rückgang der Zielgruppe um über die Hälfte (minus 56 %). Die Entwicklung der gesamten Schülerzahl an allgemeinbildenden Schulen verläuft auf einem etwas niedrigeren Niveau weitgehend parallel zur demographischen Entwicklung.² Nach einem Anstieg zu Beginn der 1990er Jahre wird das Maximum von knapp 390.000 im Jahr 1994 erreicht. Bis zum Jahr 2009 reduziert sich die Gesamtschülerzahl an allgemeinbildenden Schulen dann auf 208.000 (minus 47 %).

Allerdings sind die Schulformen nicht alle gleichermaßen von dieser demographischen Veränderung betroffen. Überdurchschnittlich stark sinken die Schülerzahlen der Grundschulen: Sie fallen von ihrem Höchststand 147.000 in 1991 zunächst langsam und ab 1998 rapide, um im Jahr 2002 einen Minimalwert von 58.000 Primarschülern zu erreichen (minus 61 %).

2 Um eine Übersichtlichkeit der Darstellung zu gewährleisten, sind diese Werte in Abbildung 3 nicht enthalten, sondern werden lediglich im Text referiert.

Abbildung 2:

Bevölkerungsentwicklung und Schülerzahlen nach Schularten



Die ältere Schülerschaft der Sekundarschulen weist bis 1998 noch steigende Werte auf und sinkt dann kontinuierlich von 151.000 auf 43.000 im Jahr 2009. Mit minus 72% verzeichnen Sekundarschulen demnach den höchsten Rückgang an Bildungsnachfrage, den die in diesem Beitrag analysierten Daten dokumentieren. Weniger dramatisch aber auch weniger stetig verläuft die insgesamt rückläufige Entwicklung der Schülerzahlen an Gymnasien. Nach einem ersten Maximum von 91.000 in 1994 folgt ein Zwischentief von knapp 64.000 im Jahr 2000, das bereits auf die etwas überdurchschnittlich negative Entwicklung von minus 52% bis zum Jahr 2009 (44.000 Schüler) hindeutet. Durch die temporäre Verlängerung der gymnasialen Oberstufe in Sachsen-Anhalt von acht auf neun Jahre ergibt sich zwischen 2001/02 und 2007/08 so etwas wie ein kleiner ‚Gymnasiastenberg‘, der nach deren Rücknahme jedoch wieder abflacht. Eine auf den ersten Blick unscheinbare und dennoch höchst erstaunliche Entwicklung verbirgt sich schließlich hinter der Kurve der Schüler an Förderschulen. Angesichts der massiven demographischen Veränderungen ist es durchaus erstaunlich, dass sich ihre Zahl seit dem Höchstwert von

21.000 im Jahr 1997 lediglich auf 13.000 im Jahr 2009 reduziert hat (minus 38 %). Folglich hat sich der Anteil der Schüler an Förderschulen in Sachsen-Anhalt von 4,8 % im Schuljahr 1992/93 auf 8,6 % im Schuljahr 2008/09 erhöht (Kultusministerium Sachsen-Anhalt 2010, S. 18).

Die rückläufige Entwicklung der Schülerzahlen hat sich auch auf die Schulstruktur ausgewirkt. Von 1.745 Schulen im Jahr 1991 waren im Jahr 2009 noch 949 erhalten (minus 46 %). In diesem Zeitraum wurden Sekundarschulen (minus 70 %) überdurchschnittlich häufig geschlossen. Gymnasien (minus 44 %), Grundschulen (minus 35 %) und insbesondere Förderschulen (minus 11 %) konnten dem negativen Gesamttrend hingegen unterschiedlich gut widerstehen. Somit stellen Förderschulen in Sachsen-Anhalt unter Schrumpfungbedingungen die Schulform dar, die ihre relative Position im dreigliedrigen Schulsystem dieses Bundeslandes am besten behaupten konnten. Sie tragen einerseits mit dazu bei, dass Sachsen-Anhalt vergleichsweise hohe Bildungsausgaben je Schüler aufweist (Statistisches Bundesamt 2010, S. 47). Andererseits verlassen in Sachsen-Anhalt 10,7 % der Schulabgänger die allgemeinbildenden Schulen ohne Hauptschulabschluss, darunter gehen etwa drei Viertel von Förderschulen ab (Anteilswerte berechnet nach KMK o. J., S. 332–333). Zur Erklärung dieses Befundes kann an dieser Stelle vorerst nur auf die starke Tradition gesonderter Beschulung von Förderschülern in Ostdeutschland verwiesen werden.

Die unterdurchschnittliche Betroffenheit der Grundschulen von Schließungen ist einerseits dadurch zu erklären, dass es sich um eine Schulform handelt, die alle Kinder einer Alterskohorte gemeinsam besuchen. Zudem gilt in der Raumordnung der informelle Grundsatz „kurze Beine kurze Wege“. Dies kommt nicht zuletzt auch in den Zuständigkeiten für die Schulplanung zum Ausdruck. Über Grundschulen haben Gemeinden zu entscheiden, während für Schulen der Sekundarstufe die Landkreise zuständig sind. Um diesen informellen Grundsatz einzuhalten, ist es nötig, möglichst viele einzelne Standorte zu erhalten. Zudem ist unter den verantwortlichen Entscheidungsträgern auf lokaler Ebene die Identifikation mit einzelnen Schulstandorten womöglich größer als in den überlokalen Entscheidungsgremien der Landkreise.

Die relativ günstige Entwicklung der Schülerzahlen an Gymnasien im Vergleich zu der vergleichsweise ungünstigen an Sekundarschulen sowie die Standortentwicklung beider Schulformen sind ebenfalls nicht durch die demographischen Prozesse allein zu erklären. Darin kommt vielmehr auch ein genereller Trend zu höheren Bildungsabschlüssen zum Ausdruck. Angesichts dieses allgemeinen Trends können sich Sekundarschulen, die Haupt- und Realschulabschlüsse anbieten, in der Konkurrenz mit Gymnasien nur schwer behaupten. Man kann dennoch ver-

muten, dass die Bildung von Sekundarschulen, in Anlehnung an die Polytechnische Oberschule der DDR, den demographischen Druck, dem sich eigenständige Hauptschulen wahrscheinlich ausgesetzt gesehen hätten (vgl. für die Situation in Westdeutschland Leschinsky 2008), etwas abgemildert haben.

1.3. Hochschulwesen

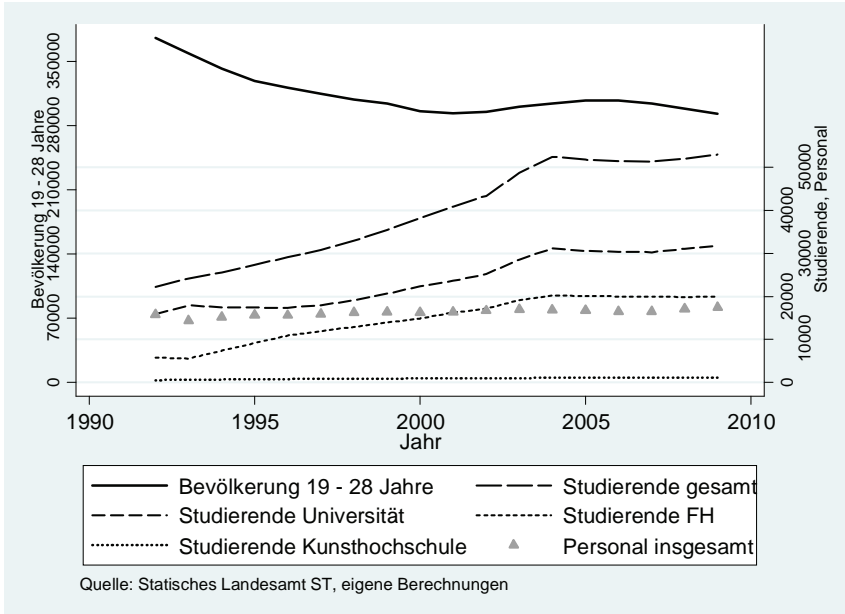
Das Hochschulwesen unterscheidet sich in wesentlichen Merkmalen von den bisher betrachteten Sektoren des Bildungssystems, die eine stärkere Entkopplung dieses Bereichs von demographischen Faktoren erlauben. Anders als für allgemeinbildende Schulen besteht für die tertiäre Bildung keine Teilnahmepflicht. Insofern spielt für die Hochschulen das Bildungsverhalten, insbesondere die Bildungsexpansion, eine noch größere Rolle (Mayer 2008). Zudem haben die Teilnehmer der typischen Altersjahrgänge von 19–28 Jahren bereits ein Lebensalter erreicht, in dem es rechtlich unproblematisch ist, einen eigenen Haushalt zu gründen. Hinzu kommt, dass dies im Hinblick auf ihre Persönlichkeitsentwicklung und damit verbundene Bildungswünsche häufig ebenfalls nahe liegt. Schließlich sind tertiäre Bildungsaspirationen und -angebote fachlich teilweise sehr spezialisiert, so dass passende Studienmöglichkeiten häufig nur durch eine Bereitschaft zu räumlicher Mobilität realisiert werden können.

So lange das Niveau der Bildungsbeteiligung weitere Steigerungen zulässt, kann die Bildungsexpansion ein Gegengewicht zu demographisch bedingt kleineren Kohortengrößen darstellen. In Deutschland war dies bisher der Fall. Beispielsweise hat sich der Anteil der Studienanfänger (ohne Bildungsausländer) seit den 1960er Jahren in West- und Ostdeutschland von 8 bzw. 10 % auf 36 bzw. 23 % erhöht (Geißler 2002, S. 336). Während die Studienanfängerquote (inklusive Bildungsausländer) in Deutschland noch 1980 bei 20 % der 18–20-Jährigen lag, betrug sie im Jahr 2009 immerhin 43 % (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 121–122).³ Sobald Länder aber eine hohe Bildungsbeteiligung im Tertiärsektor erreicht haben, wie etwa Japan (Goodman 2007), stößt das (inländische) Expansionspotenzial von Hochschulen jedoch an demographische Grenzen. Expansion ist dann nur noch durch grenzüberschreitende Bildungsmigration zu ermöglichen.

3 Darunter waren zuletzt 15 % Bildungsausländer zu verzeichnen (ebd.).

Abbildung 3:

Bevölkerungsentwicklung, Bildungsbeteiligung und Hochschulpersonal



In Sachsen-Anhalt ist die 19–28-jährige Bevölkerung von 375.000 im Jahr 1992 kontinuierlich auf ein erstes Zwischentief von 293.000 im Jahr 2001 gesunken, stieg danach wieder leicht an auf Werte von 307.000 in den Jahren 2005 und 2006 um anschließend wieder auf 292.000 im Jahr 2009 abzusinken (Abbildung 3). Der größte Rückgang fand demnach von 1992 bis 2001 statt und beträgt 12%; im weiteren Verlauf des Beobachtungszeitraumes sind keine größeren Veränderungen zu beobachten. Dem gegenüber stieg die Anzahl der Studierenden im jeweiligen Wintersemester in Sachsen-Anhalt zwischen 1992 und 2004 kontinuierlich von 22.000 auf 52.000 (plus 136%), um in den Folgejahren etwa auf diesem Niveau zu stagnieren. Insofern zeigt sich gerade in den Jahren des Bevölkerungsrückgangs, dass die Bildungsexpansion bei einem relativ niedrigen Ausgangsniveau an Bildungsteilnahme zu einer Entkopplung der Studienplatznachfrage von der demographischen Entwicklung führen kann. Der Anstieg der Studierendenzahl ist je zur Hälfte an Universitäten (plus 15.000) und Fachhochschulen⁴ (plus 14.000) zu verzeichnen. Der Zuwachs an Studierenden an Kunsthochschulen (plus 500) fällt

dabei nicht wesentlich ins Gewicht. Im Jahr 2009 sind etwa 60 % der sachsen-anhaltinischen Studierenden an Universitäten, 38 % an Fachhochschulen und 2 % an Kunsthochschulen immatrikuliert.

Während Universitäten und Kunsthochschulen durch die Zuwächse ihre Studienplatzkapazitäten verdoppelt haben, wurden diese an den Fachhochschulen in Sachsen-Anhalt etwa vervierfacht. Dieser hohe Zuwachs ist teilweise dem Transformationsprozess geschuldet,⁵ aber auch in Deutschland insgesamt verzeichnen Fachhochschulen die höchsten Zuwächse bei den Studienanfängerzahlen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 121). Die relative Stagnation der Studierendenzahl zwischen 2005 und 2007 ist durch die zunehmende Modularisierung der Studienstruktur zu erklären, die in dieser Zeit zum ersten Mal eine bedeutende Größenordnung erreicht (Winter 2011). Mit der Studienstrukturreform gingen Zulassungskompetenzen an die Hochschulen über, die diese in diesen Jahren zu einer Begrenzung des Hochschulzugangs nutzten. Der neuerliche Anstieg der Studierendenzahlen seit 2008 geht auf den Hochschulpakt 2020, einer Vereinbarung von 2007 zwischen Bund und Ländern zurück. Darin wurde die Erhaltung bzw. Ausweitung demographisch bedingt frei werdender Studienplatzkapazitäten in Ostdeutschland verabredet bei einer gleichzeitigen Kampagne zur Mobilisierung von Studierwilligen in Westdeutschland. Diese Mobilisierung von Studierwilligen ist offensichtlich gelungen (Gemeinsame Wissenschaftskonferenz 2011).

Die Ausweitung der Studienplatzkapazitäten wurde zwischen 1992 und 2009 nicht durch eine proportionale Erhöhung des Personalbestandes begleitet. Dieser pendelte vielmehr bis 2007 um einen Wert von etwa 16.000 Beschäftigten und stieg erst in den Jahren 2008 und 2009 auf etwas über 17.000 (insgesamt plus 10 %). Dieser relativ geringe Zuwachs verbirgt allerdings, dass die Verwaltungsintensität der Hochschulen in diesen Jahren deutlich gesunken ist. So wuchs das wissenschaftliche Personal von rund 5.500 Beschäftigten im Jahr 1992 auf immerhin 8.300 im Jahr 2009 (plus 50 %). Das Verwaltungs- und technische Personal hingegen wurde im gleichen Zeitraum von 10.100 auf 9.100 Personen reduziert (minus 10 %). Zudem fand eine Reduzierung der Hochschulen in Sachsen-Anhalt von 16 auf 12 sowie eine Konzentration ihrer Standorte von 21 auf 17 statt. Mit anderen

4 Einschließlich Verwaltungsfachhochschulen.

5 Allerdings starteten Fachhochschulen von einem sehr niedrigen Niveau. Zu Beginn der 1990er Jahre wurden einige der technischen, medizinischen, pädagogischen und Ingenieurhochschulen des DDR-Hochschulsystems in Fachhochschulen umgewandelt. In Sachsen-Anhalt wurden die vorhandenen sieben DDR-Hochschulen aufgelöst bzw. an Universitäten eingegliedert und Fachhochschulen neu gegründet.

Worten wurde die Ausweitung der Studienkapazitäten auch durch Effizienzgewinne im regionalen Hochschulsystem ermöglicht.

1.4. Unterschiede in der Relevanz des demographischen Wandels

Vergleicht man zusammenfassend die Relevanz des Bevölkerungsstandes in den typischen Altersgruppen der Bildungssektoren für den Umfang der jeweiligen Bildungsnachfrage in Sachsen-Anhalt so zeigen sich deutliche Unterschiede. In bivariaten Regressionen äußern sich diese Unterschiede in der Erklärungskraft des jeweiligen Regressionsmodells, die miteinander vergleichbar ist.⁶ Für die inhaltliche Interpretation der einzelnen Zusammenhänge, beispielsweise deren Richtung, sind auch die Konstanten und Regressionskoeffizienten aufschlussreich (Abbildung 1).

Im Kitabereich entsteht bezüglich der Kita-Kinder insgesamt zunächst der Eindruck, dass gar kein Zusammenhang zur demographischen Entwicklung der typischen Altersgruppe besteht ($R^2 = 0,002$). Rechnet man aus der Gesamtzahl der Kita-Kinder jedoch die Hortkinder heraus, so wird ein hoher Zusammenhang der beiden Größen sichtbar. Demnach lässt sich die Entwicklung der unter 6-Jährigen Kita-Kinder durch die Kenntnis der Bevölkerungsentwicklung zu 78 % besser bestimmen als es ohne diese Information möglich wäre ($R^2 = 0,779$). Diese große Relevanz der Bevölkerungsentwicklung für die Elementarbildung resultiert aus dem hohen Versorgungsgrad mit Kinderbetreuungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt bereits zu Beginn der Transformation. Die Nachfragerverluste bei den unter 6-Jährigen konnten rückblickend teilweise dadurch kompensiert werden, dass die Kindertagesstätten durchschnittlich 37.000 Hortkinder zusätzlich betreuten.

Ein nahezu perfekter Zusammenhang zwischen demographischer Entwicklung und der Anzahl der Schüler ergibt sich im Bereich der allgemeinbildenden Schulen ($R^2 = 0,997$). Aufgrund der allgemeinen Schulpflicht lässt sich die Entwicklung der Schülerzahlen zu 99 % durch die Kenntnis der Bevölkerungsentwicklung bestimmen. Gleichwohl haben die detaillierten Analysen gezeigt, dass insbesondere Förderschulen und teilweise auch Gymnasien sich von der demographischen Entwicklung abkoppeln konnten, so dass die Sekundarschulen überdurchschnittlich von demographischer Schrumpfung betroffen sind.

6 Der Determinationskoeffizient R^2 gibt an, welcher Anteil der Varianz in der abhängigen Variablen (Abweichung des empirischen Wertes vom arithmetischen Mittel) durch den Vorhersagewert des bivariaten Regressionsmodells erklärt werden kann (Diaz-Bone 2006, S. 101–104).

Der Hochschulsektor konnte sich bisher scheinbar völlig unbeeinträchtigt von dem negativen demographischen Trend entwickeln. Das geschätzte Regressionsmodell weist keinen positiven Effekt des demographischen Rückgangs auf die Studierendenzahl aus. In diesem Bereich kann die eingangs formuliert Demographie-Hypothese demnach nicht bestätigt werden. Vielmehr kehrt die Bildungsexpansion im tertiären Bildungssektor, bei der es in Transformationsländern nach der friedlichen Revolution zusätzlich einen Nachholbedarf gab (Reisz/Stock 2007), den Scheineffekt der demographischen Entwicklung sogar ins Negative um.

Tabelle 1:

Bevölkerungsentwicklung und Bildungsnachfrage

	<i>Kita-Kinder insgesamt</i>	<i>Kita-Kinder 0-5 Jahre</i>	<i>Schüler</i>	<i>Studierende</i>
0–5-Jährige	0,0415	1,178		
6–18-Jährige			0,860	
19–28-Jährige				-0,369
Konstante	119377,4	82323,5	297646,4	39474,9
Beobachtungen	8	8	19	18
R ²	0,002	0,779	0,997	0,585

Retrospektiv lassen sich die Bildungsbereiche hinsichtlich ihrer Sensitivität für demographische Veränderungen in folgende Reihenfolge bringen: allgemeinbildende Schulen, Kindertagesstätten und Hochschulen. Wie ist diese institutionelle Konstitution im Hinblick auf künftig zu erwartende Bevölkerungsentwicklungen in Sachsen-Anhalt einzuschätzen?

2. Implikationen der Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass das Bildungswesen in seinen einzelnen Sektoren unterschiedlich sensibel auf demographische Veränderungen reagiert. Seine Reagibilität bewegt sich in einem Kontinuum, das idealtypisch durch die Demographiethese

einerseits und die Gestaltungsthese andererseits markiert wird. Insofern haben diese beiden Alternativhypothesen sich als empirisch fruchtbare Heuristik erwiesen. Praktisch gewendet zeigen sie an, dass Rückgänge in der Bildungsnachfrage einerseits Chancen zur Ausgabensenkung bzw. Investition in die Qualität des Bildungssystems bergen und andererseits eine Herausforderung für das Bildungssystem darstellen, da diese Kostensenkungen nicht automatisch realisiert werden. Vielmehr bedürfen sie politischer Entscheidungen, die für die Verantwortlichen häufig auch unbequem sind.⁷

Obwohl der Hochschulpakt 2020 seit 2008 zur Entkopplung des regionalen Bildungssystems von der demographischen Entwicklung beigetragen hat, stellt sich die Frage, ob Hochschulen in Ostdeutschland sich auch zukünftig allein auf diese Strategie verlassen sollten. Dabei ist zu bedenken, dass die Zahl der potenziellen Hochschulbesucher in Sachsen-Anhalt von 2008–2019 voraussichtlich um 56 % zurückgehen wird (Bartl 2011), während es von 1992 bis 2009 lediglich einen Rückgang um 22 % gegeben hat. Demnach verdoppelt sich der Umfang des Rückgangs bei einer Halbierung der Zeitspanne, in der dieser stattfindet! Insofern erscheint es durchaus ratsam, auch zusätzliche Strategien zur mittelfristigen Positionierung des Hochschulsektors zu bedenken.

Wo liegen Schwachstellen in der Hochschulbildung, die Ansatzpunkte für strategische Verbesserungen bieten und somit eine anhaltende Studienplatznachfrage in Sachsen-Anhalt sichern könnten? Angesichts des Umfangs des zu erwartenden Bevölkerungsrückgangs und der bereits bestehenden Fachkräftelücke in Ostdeutschland wäre zu erwägen, ob im Hochschulbereich nicht ein höherer Anteil ausländischer Studierender angestrebt werden sollte. Interessante Ansatzpunkte dazu bestehen bereits.⁸ So unterstützt etwa die Betreuunginitiative Deutsche Auslands- und Partnerschulen (BIDS) des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) deutsche Hochschulen dabei, Netzwerke zu deutschen Auslandsschulen aufzubauen und deren Absolventen die Aufnahme eines Studiums in Deutschland zu ermöglichen.⁹ Die Initiative zum Aufbau und zur Pflege dieser Netze muss allerdings von den Hochschulen selbst ausgehen. Ein in diesem Zusammenhang bemerkenswertes Defizit, das aus der Sicht von Bachelor-Studierenden besteht, ist die

7 Im aktuellen Demografiebericht der Bundesregierung wird der Widerspruch zwischen dem Potenzial zur Ausgabensenkung einerseits und dem Ziel, Bildungsinvestitionen zu tätigen, andererseits nicht als solcher formuliert (BMI 2011). Deshalb fehlen darin auch Überlegungen dazu, wie er aufgelöst werden könnte.

8 Beispielsweise zieht der Demografiebericht der Bundesregierung qualifizierte Zuwanderung als Bewältigungsstrategie explizit in Betracht (BMI 2011).

9 Mehr Information unter: <http://www.daad.de/hochschulen/kooperation/partnerschaft/bids/09564.de.html>.

erfahrbare Internationalität von Studiengängen (BMBF 2009, S. 60–61). Damit ist nicht nur die Möglichkeit gemeint, selbst ein Auslandssemester zu verbringen, sondern beispielsweise auch Lehrangebote in englischer Sprache oder die Präsenz von ausländischen Studiengangsteilnehmern, mit denen man sich austauschen kann. Englischsprachige Lehrveranstaltungen könnten dabei doppelt wirksam sein. Erstens erweitern sie die Kompetenzen deutscher Studierender. Der Wunsch nach einer stärkeren Internationalisierung des Studiums dürfte unter Master-Studierenden noch stärker ausgeprägt sein als unter Bachelorstudierenden. Zweitens steht das deutsche Hochschulwesen – gerade für viele osteuropäische Studienberechtigte – zwar für eine hohe Studienqualität. Gleichzeitig scheuen sie jedoch den hohen Aufwand eines prüfungssicheren Spracherwerbs. Mit den relativ niedrigen Lebenshaltungskosten vor Ort und inflationären Tendenzen auf dem osteuropäischen ‚Hochschulmarkt‘ sind ostdeutsche Hochschulen im Grunde in einer recht guten Ausgangslage.

Master-Studierende sowie Promovenden stellen eine zentrale Humanressource dar, die es bei der politischen Planung von Investitionen in Forschungs- und Entwicklung explizit zu berücksichtigen gilt.¹⁰ Um attraktive Lehrangebote für Master-Studierende machen zu können, müssen Hochschulen forschungsorientierte Lehre anbieten. Die (potenziellen) Teilnehmer von weiterführenden Studiengängen können die Qualität der Forschung an einer Hochschule in dem Maße selbst beurteilen, wie sie selbst Teil der professionellen Fachgemeinschaft werden. Promovieren wiederum bedeutet selbst forschen, unabhängig ob dies in strukturierten Promotionsprogrammen oder in individueller Betreuung erfolgt. Gute Forschung ist wiederum nur möglich, wenn dafür Mittel zur Verfügung stehen. In Zeiten in denen viele Bundesmittel durch Exzellenzinitiativen gebunden werden, ist es eine begrüßenswerte Entwicklung, dass auch Länder sich in der Forschungsförderung aktiv zeigen, um regional bedeutsame Schwerpunkte zu setzen. So begrüßenswert solche Initiativen zur Forschungsförderung auch sind, sie sind in hohem Maße an die Finanzierbarkeit der regionalen Hochschullandschaft insgesamt gebunden.

Spätestens mit dem nahenden Ende der Transferzahlungen aus dem Solidaripakt II lässt sich absehen, dass die Hochschulfinanzierung auch Sachsen-Anhalt prekär werden könnte. Zwei Bewältigungsstrategien, die überregional und regional immer wieder in der politischen Diskussion sind, betreffen die Einführung von Hochschulgebühren einerseits und die Konzentration der medizinischen Ausbil-

10 Erstaunlicherweise gewinnt man im aktuellen Demografiebericht der Bundesregierung den Eindruck, dass die Innovationsfähigkeit der deutschen Wirtschaft bereits durch die Bereitstellung von Bachelor-Studienplätzen gewährleistet werden könne (BMI 2011, S. 129–133).

derung an Universitäten andererseits. Die Einführung von Studiengebühren ist normalerweise umstritten, weil unterstellt wird, dass die antizipierten Kosten bildungsferne Schichten von der Aufnahme eines Studiums abhalten. Eine aktuelle Studie kommt allerdings zu gegenteiligen Ergebnissen. Gerade Arbeiterkinder scheinen ihre Ausbildung höher wertzuschätzen, wenn sie Studiengebühren entrichten (Baier/Helbig 2011). Die Autoren betonen allerdings, dass diese Wertschätzung vermutlich an ein moderates Niveau von Studiengebühren gekoppelt sein dürfte. Bezüglich der regional diskutierten Strategie, das Medizinstudium an einem Standort zu konzentrieren, liegen bislang bedauerlicherweise keine belastbaren Zahlen vor, so dass diese nicht zuverlässig bewertet werden kann.

Eine möglicherweise nur schwer zu identifizierende Herausforderung für die institutionelle Kinderbetreuung könnte der schleichende Rückgang der Altersgruppe der typischen Kita-Kinder bedeuten. Von 2014 bis 2025 nimmt die Altersgruppe der unter 6-Jährigen voraussichtlich um 35 % ab (Bartl 2011). Vermutlich wird diese Entwicklung die Kindertagesstätten in Sachsen-Anhalt erneut unter demographischen Anpassungsdruck setzen, da die im Bereich der Hortkinder eine Sättigungsgrenze erreicht sein könnte. Sieht man von dem Sonderfall Thüringen ab, so rangiert die Teilnahmequote der typischen Altersgruppe für Hortbetreuung¹¹ im Jahr 2010 in Ostdeutschland zwischen 61 % in Mecklenburg-Vorpommern und 75 % in Sachsen. In diesem Spektrum liegt Sachsen-Anhalt mit 62 % im unteren Versorgungsbereich. Eine Erklärung für den Spitzenwert von Sachsen könnte darin liegen, dass in Sachsen das Angebot an Ganztagschulen stärker ausgebaut wurde als in Sachsen-Anhalt.¹² Demnach könnte eine weitere Expansion im Hortbereich nach 2014 vermutlich nur erfolgreich sein, wenn es gelänge, sie mit einem stärkeren Ausbau der Ganztagschulen zu koordinieren. Dabei gilt es jedoch zu bedenken, dass ein Ausbau von Ganztagschulen nicht kostenneutral zu bewältigen wäre.

Bei den allgemeinbildenden Schulen schließlich ergeben sich keine offensichtlichen Probleme aus der Projektion der demographischen Entwicklung, da diese vergleichsweise stetig verläuft. Herausforderungen könnten in diesem Bereich vielmehr daraus resultieren, dass die Ausgaben je Schüler in Sachsen-Anhalt im Vergleich der Bundesländer einen Spitzenwert markieren, während der Anteil der Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss entgegen der politischen Ziele ebenfalls sehr hoch liegt. Mit anderen Worten lassen Effizienz und Inklusionsfähigkeit des

11 Rund 98 % der Hortkinder in Deutschland sind im Alter von 6–10 Jahren. Deshalb wurde bei der Berechnung der Versorgungsquote diese Altersgruppe zu Grunde gelegt.

12 In Sachsen besuchten im Jahr 2009 72 % der Schüler eine Ganztagschule, in Sachsen-Anhalt waren es lediglich 21 % (Thüringen 51 %, Brandenburg 40 %, Mecklenburg-Vorpommern 34 %) (KMK 2011, S. 58).

regionalen Schulsystems Verbesserungspotenziale erkennen, sie befinden sich zumindest nicht im Einklang (vgl. Abschnitt 2.2). Vor diesem Hintergrund und in Anbetracht der internationalen Diskussion (Richardson/Powell 2011) dürfte eine auf mehr Inklusion zielende Reform des Förderschulwesens eine durchaus aussichtsreiche Strategie darstellen. Eine solche Strategie hätte umso mehr Rückhalt, als unter demographischen Schrumpfungsbedingungen die Ausschöpfung des inländischen Humankapitals an Bedeutung gewinnt. Langfristig, das heißt nach 2025, wird allerdings auch dieser Bereich vermutlich erneut von Schülerrückgängen betroffen sein. Diese Aussicht mahnt zu einer gewissen Vorsicht bei Entscheidungen zur Verbeamtung von Lehrkräften.

Literatur

- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hg.) (2010): Bildung in Deutschland 2010. Ein indikatorengeprägter Bericht mit einer Analyse zu Perspektiven des Bildungswesens im demografischen Wandel. Im Auftrag der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Online verfügbar unter http://www.bildungsbericht.de/daten2010/bb_2010.pdf.
- Baier, Tina/Helbig, Marcel (2011): War all die Aufregung umsonst? Über die Auswirkung der Einführung von Studiengebühren auf die Studienbereitschaft in Deutschland. Berlin (WZB-Discussion Paper, P 2011-001). Online verfügbar unter <http://bibliothek.wzb.eu/pdf/2011/p11-001.pdf>.
- Bartl, Walter (2011): Die Relevanz des demografischen Wandels für regionale Bildungssysteme: das Beispiel Sachsen-Anhalt. Langfassung. Halle (Saale) (Der Hallesche Graureiher 2011-1); auch unter <http://www.soziologie.uni-halle.de/publikationen/pdf/1101.pdf>.
- Bartl, Walter (2011a): Personalpolitik in schrumpfenden Kommunen. Ostdeutschland, Westdeutschland und Polen im Vergleich. Wiesbaden: VS.
- BMBF (Hg.) (2009): Bachelor-Studierende Erfahrungen in Studium und Lehre. Eine Zwischenbilanz. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Bonn. Online verfügbar unter http://www.hrk.de/bologna/de/download/dateien/bachelor_zwischenbilanz_2010.pdf.
- BMI (Hg.) (2011): Demografiebericht. Bericht der Bundesregierung zur demografischen Lage und künftigen Entwicklung des Landes. Bundesministerium des Inneren (BMI). Berlin. Online verfügbar unter <http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2011/demografiebericht.pdf>.
- Diaz-Bone, Rainer (2006): Statistik für Soziologen. Konstanz: UVK.
- Dorbritz, Jürgen (2000): Europäische Fertilitätsmuster. In: *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft* 25 (2), S. 235–266.
- Geißler, Rainer (2002): Die Sozialstruktur Deutschlands: Die gesellschaftliche Entwicklung vor und nach der Vereinigung. 3., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

- Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2011): Hochschulpakt 2020. Bericht zur Umsetzung im Jahr 2009 (Materialien der GWK, 20). Online verfügbar unter <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-20-Hochschulpakt-Umsetzung-2009.pdf>, zuletzt geprüft am 23.02.2011.
- Goodman, Roger/Yonezawa Akiyoshi (2007): Market Competition, Demographic Change, and Educational Reform: The Problems Confronting Japan's Private Universities in a Period of Contraction. In: Jürgen/Jongbloed Ben Enders (Hg.): Public-Private Dynamics in Higher Education. Bielefeld: transcript, S. 443–470.
- Jungmann, Nadine (2010): Hat der demographische Wandel direkten Einfluss auf die Kinder- und Jugendhilfe? Eine Untersuchung in ausgewählten Landkreisen und Städten in Sachsen-Anhalt. Diplomarbeit. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale). Institut für Soziologie.
- KMK (Hg.) (o. J.): Schüler, Klassen, Lehrer und Absolventen der Schulen 2000 bis 2009. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Berlin (Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, 190). Online verfügbar unter http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Statistik/Dok_190_SKL.pdf.
- KMK (Hg.) (2011): Allgemein bildende Schulen in Ganztagsform in den Ländern in der Bundesrepublik Deutschland. Statistik 2005 bis 2009. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Berlin. Online verfügbar unter http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Statistik/GTS_2009_Bericht_Text.pdf.
- Kultusministerium Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010): Bildungsbericht 2010 Sachsen-Anhalt. Magdeburg. Online verfügbar unter <http://www.mk-bereich.sachsen-anhalt.de/presse/publikationen/2010/bildungsbericht2010.pdf>, zuletzt geprüft am 02.05.2010.
- Leschinsky, Achim (2008): Die Hauptschule – von der Be- zur Enthauptung. In: Kai S. Cortina, Jürgen Baumert, Achim Leschinsky, Karl Ulrich Mayer und Luitgard Trommer (Hg.): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, S. 377–408.
- Mayer, Karl-Ulrich (2008): Das Hochschulwesen. In: Kai S. Cortina, Jürgen Baumert, Achim Leschinsky, Karl Ulrich Mayer und Luitgard Trommer (Hg.): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, S. 599–645.
- Reisz, Robert/Stock, Manfred (2007): Theorie der Weltgesellschaft und statistische Modelle im soziologischen Neoinstitutionalismus. In: *Zeitschrift für Soziologie* 36 (2), S. 82–99.
- Richardson, John G./Powell Justin J. W. (2011): Comparing special education. Origins to contemporary paradoxes. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Sackmann, Reinhold (2008): Demographischer Wandel und der Arbeitsmarkt des öffentlichen Sektors. In: Reinhold Sackmann, Bernadette Jonda und Maria Reinhold (Hg.): Demographie als Herausforderung für den öffentlichen Sektor. Wiesbaden: VS, S. 47–72.
- Statistisches Bundesamt (2004): Kindertagesbetreuung in Deutschland: Einrichtungen, Plätze, Personal, Kosten 1990 bis 2002. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2010): Bildungsfinanzbericht 2010. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden.

- Statisches Landesamt ST (2010): Bevölkerungsvorausberechnung nach Alter und Geschlecht. 5. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung 2008–2025. Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt. Halle (Saale).
- Winter, Martin (2011): Studium und Studienreform im Vergleich der Bundesländer. Statistische Entwicklungen, Landeshochschulgesetze, Zielvereinbarungen und ministerielle Vorgaben. In: Peer Pasternack (Hg.): Hochschulen nach der Föderalismusreform. Leipzig: Akademische Verlagsanstalt, S. 215–280.
- Wolf, Frieder (2010): Beiträge staatlicher Stellen. In: Heiner Barz (Hg.): Handbuch Bildungsfinanzierung. Wiesbaden: VS, S. 341–351.

Bildung in schrumpfenden Städten

Risiko- und Erfolgsfaktoren der Bildungsprojekte innerhalb der IBA
„Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010“

UWE GRELAK | PEER PASTERNAK

Die IBA Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010 (2002–2010) zielte darauf, der Herausforderung schrumpfender Städte zu begegnen, indem diese Städte selbst exemplarische Antworten entwickeln. Schrumpfung von Städten lässt sich begreifen als quantitativ rückläufiger, von diversen Stagnationen begleiteter Prozess im Kontext der Stadtentwicklung. Den Kontext der Stadtschrumpfung in Ostdeutschland bilden die Auswirkungen der Systemtransformation seit 1990. Infolgedessen ist Stadtschrumpfung heute neben dem demographischen Wandel (Alterung, sinkende Geburtenrate, Abwanderung) vor allem gekennzeichnet durch wirtschaftlichen Rückstand im Vergleich zu den meisten westdeutschen Regionen, Arbeitslosigkeit und sanierungsbedürftige Infrastruktur (Brachflächen, architektonische Ruinen).

Seit 2002 läuft das Bund-Länder-Programm „Stadtumbau Ost“. Es war zunächst eine Reaktion auf die demographischen Verwerfungen in Ostdeutschland: geburtenschwache Jahrgänge und Abwanderung, daraus folgend die segregationsbedingte Entstehung von stadträumlichen Problemzonen mit Leerstand und sozialer Problemverdichtung. In der öffentlichen Wahrnehmung allerdings hatte sich das Programm alsbald als Plattenbau-Abrissprogramm festgesetzt; von „Umbau“ war zunächst nur wenig erkennbar. In Sachsen-Anhalt wurde daher eine Umsteuerung versucht: Im Rahmen der sogenannten Internationalen Bauausstellung „Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010“ (2002–2010) sollten neue Ansätze der Aufwertung von städtischen Räumen erprobt werden.

Die IBA zielte darauf, der Herausforderung schrumpfender Städte zu begegnen, indem diese Städte selbst exemplarische Antworten entwickeln. Die Kommunen waren aufgefordert, neue Ansätze der Aufwertung von städtischen Räumen zu erproben. Die ‚schrumpfende Stadt‘ – bislang allein als Problem wahrgenommen –

sollte zum Ausgangspunkt eines Denkens von Chancen und neuen Möglichkeiten werden. Von 104 sachsen-anhaltischen Städten verfügten 44 im Jahre 2002 über ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept. Damit waren sie berechtigt, sich um die Aufnahme in die IBA zu bewerben. Am Ende haben sich 19 Städte beteiligt. Diese mussten „auf der Grundlage regionaler und lokaler Ressourcen unverwechselbare Profile entwickeln“, „um auch mit weniger Einwohnern dauerhaft funktionsfähig zu bleiben“.¹ Die zu realisierenden IBA-Bauvorhaben sollten also im Dienste städtischer Profilierungsstrategien stehen.

Der Modus von Stadtumbau war als Innovationsprozess angelegt. Die IBA beschrieb sich als Initiator für innovative Stadtumbaukonzeptionen, die mittels eigens entwickelter Instrumente der Dynamik von Bevölkerungsrückgang, Alterung der Gesellschaft und ökonomischer Stagnation entgegenwirken sollte (Akbar 2005: 126):

„Stadtumbau umfasst mehr als die Anpassung des Wohnungsmarktes durch Abriss und städtebauliche Aufwertung; Stadtumbau ist eine vielschichtige Aufgabe der Gestaltung von zukunftsfähigen Stadtstrukturen. [...] Stadtumbau greift ein in Stadtstrukturen und in sich ändernde soziale Gefüge und dauert länger, als es momentane Planungshorizonte oder Förderperioden vorgeben und biografische Lebenszyklen der Bewohner erfordern. [...] Der Stadtumbau ist eine Epochenaufgabe der ostdeutschen Städte, vor der auch viele europäische und außer-europäische Städte stehen.“ (IBA-Grundsätze 2005: 134ff.)

1. Das meistgewählte Thema: Bildung

Von den 19 IBA-Städten hatten insgesamt 15 solche Profile entwickelt, die entweder auf das Thema Bildung fokussieren oder Bildungsthemen integrieren:

- vier Städte wählten explizit ein Bildungsthema als IBA-Profil;
- in neun Städten wurden Bildungsprojekte Elemente des IBA-Profiles;
- bei zwei Städten waren Bildungsaspekte Bestandteile einzelner Projekte innerhalb des IBA-Profiles. (Übersicht 1)

Damit war Bildung das meistgewählte Thema innerhalb der 19 städtischen IBA-Profile. Das ist insofern beachtenswert, als die Kommunen frei waren in der Wahl ihrer Themen.

1 <http://www.iba-stadtumbau.de/archive/index.php?grundlagen> (27.10.2011).

Übersicht 1:**Bildungsthemen innerhalb der IBA Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010**

Bildungsbezogene IBA-Profile
Bernburg: „ZukunftsBildung – Lernen im Zentrum“
Köthen/Anhalt: „Homöopathie als Entwicklungskraft“
Lutherstadt Wittenberg: „Campus Wittenberg“
Naumburg/Saale: „Stadtbildung – Bürgerschaft und Baukultur“

Bildungsprojekte als Elemente des IBA-Profiles
Aschersleben: „Bildungszentrum Bestehornpark“
Dessau-Roßlau: Wissensquartier
Halle (Saale): „Franckesche Stiftungen – Wieviel Öffnung soll sein?“
Magdeburg: „Schauplatz Wissenschaftshafen“
Merseburg: „Europäisches Romanik Zentrum“
Quedlinburg: „Forschung für nachhaltige Sanierung und Lernlabor Quedlinburg“
Stendal: „Wirtschaftlich und pädagogisch nachhaltiges Schulsystem“
Wanzleben: „Familie Stadt“
Weißenfels: „Wirtschaft schafft Bildung“

Bildungsaspekte als Bestandteile einzelner Projekte innerhalb des IBA-Profiles
Bitterfeld-Wolfen: Bildung als Standortfaktor, Kooperation Schulen-Wirtschaft, Ansiedlung von FuE-Einrichtungen
Halberstadt: Erfahrbarkeit einer „Ästhetik der Leere“

Anders als bei anderen Wettbewerbs- und Förderprogrammausschreibungen gab es keine vorgegebene Orientierung auf das Bildungsthema, im Gegenteil: Die Vorbereitungsstudie zur IBA nannte Bildung an keiner einzigen Stelle als einen relevanten Aspekt im Zusammenhang des demographischen Wandels (vgl. Oswalt/Overmeyer/Schmidt o.J). Bildung als Thema wurde vielmehr von den Städten selbst gewählt. Dazu erscheinen zwei Deutungen nahe liegend:

- Entweder haben die erwähnten 15 IBA-Städte eigenständig Potenziale von Bildung zur produktiven Bearbeitung des demographischen Wandels erkannt.
- Oder aber die Wahl von Bildungsthemen für die IBA-Konzepte war Ausdruck einer Verlegenheit, die aus Ideenmangel für andere Bereichen oder dem Fehlen harter Standortfaktoren resultierte, und die es dann nahelegte, auf das Thema Bildung als einem sog. weichen Standortfaktor auszuweichen.

Die gewählten Einzelthemen sind dabei sehr heterogen, beziehen sich aber sämtlich auf Bildung in einem zweifachen Sinn: Bildung ebenso als individuelle Selbstermächtigung – also durch die Aneignung von Kenntnissen und Fertigkeiten individuelle Fähigkeiten zu entfalten und sie der je eigenen Lebensgestaltung verfügbar zu machen – wie auch auch als wesentliches Element für einen attraktiven Lebensort und Wirtschaftsstandort. Unterschiedlich sind die Einzelthemen der 15 IBA-Bildungs-Städte hinsichtlich dessen,

- auf welche Bildungsbereiche sie fokussieren: frühkindliche und Schulbildung, berufliche Bildung, Hochschulbildung und Wissenschaft, Erwachsenenbildung (Fort- und Weiterbildung, Seniorenbildung) sowie kulturelle Bildung, und
- ob sie stadinterne Adressaten haben oder auf eine Attraktivitätssteigerung zielen, die eher an externe Adressaten gerichtet ist, über deren Mobilisierung dann auch stadinterne Wirkungen erzeugt werden sollen.

2. Peripherie und Wissensgesellschaft

Grundsätzlich unterstellen Modernisierungstheorien für eine gelingende Entwicklung der Gesellschaft, dass neben der Bevölkerung auch die meisten gesellschaftlichen Teilbereiche wachsen: Wirtschaftswachstum, Bildungsexpansion, Steigerung sozialer Teilhabe usw. Angesichts dieses dominierenden Wachstumsparadigmas ist die Frage, was in und mit einer modernen Gesellschaft geschieht, wenn die Bevölkerung schrumpft, bislang ein theoretisches Desiderat.

Sachsen-Anhalts Städte sind durch vier Grenzverschiebungen – Mauerfall, Auflösung der DDR-Bezirke, EU-Integration und EU-Osterweiterung – in ein völlig anderes Raumsystem gelangt: Peripherie trotz Verschiebung in eine innerdeutsche und europäische Zentrallage. Die IBA 2010 war, abgesehen von Halle und Magdeburg, vorrangig eine IBA der Klein- und Mittelstädte. Das zentrale Schlagwort der Gegenwart „Wissensgesellschaft“ indes wird typischerweise exklusiv mit Metropolen und verdichteten Räumen assoziiert. Allerdings lebt die Hälfte der deutschen

Wohnbevölkerung in ländlichen und klein- bzw. mittelstädtisch geprägten Regionen. Dies verweist auf ein wissensgesellschaftliches Gestaltungsproblem – das Zentrum-Peripherie-Verhältnis:

- Wie lassen sich geografische Randlagen in wissensgesellschaftliche Entwicklungen einbinden?
- In welcher Weise partizipieren periphere Orte an der rasanten Verbreiterung von Qualifikationserfordernissen, Bildungsbedürfnissen und Verwissenschaftlichungstendenzen?
- Wie ist zu verhindern, dass es zum biografischen Makel gerät, außerhalb großstädtischer Milieus aufgewachsen, sozialisiert worden und zur Schule gegangen zu sein?

Aus dem Zusammentreffen zunehmender Wissensbasierung jeglicher gesellschaftlicher Prozesse einerseits und demographischer Schrumpfung andererseits ergibt sich eine zentrale Herausforderung: Den weniger vorhandenen Menschen – darunter insbesondere den Nachwachsenden – müssen mehr bildungsinduzierte Teilhabechancen eröffnet werden, wenn die allgemeine Wohlfahrt gesichert werden soll. Je weniger Menschen es gibt, desto weniger kann es sich eine Gesellschaft leisten, auf individuelle Beiträge der Einzelnen zur allgemeinen Entwicklung zu verzichten. Dies läuft auf die Notwendigkeit hinaus, generell das durchschnittliche gesellschaftliche Bildungs- und Qualifikationsniveau anzuheben.

Zugleich schließt es an eine zentrale Idee der Moderne an: die Erzeugung gesellschaftlicher Teilhabechancen durch Bildung. Dabei verbinden sich bildungsemanzipatorische Ideen der Aufklärung mit wirtschaftlichen Bedürfnissen nach verstärkter Fachkräfteversorgung. Allerdings wird, da in jeder Gesellschaft die Ressourcen begrenzt sind, nirgends eine Maximalversorgung mit Bildung realisiert. Dadurch bleibt ein Teil der individuellen Potenziale immer auch unausgeschöpft. In welchem Maße einerseits die Nichtausschöpfung humaner Ressourcen gesellschaftlich toleriert wird und andererseits bildungsinduzierte Teilhabechancen eröffnet werden, unterliegt einem fortwährenden gesellschaftlichen Aushandlungsprozess. Dieser Prozess hat im Falle der hier zu behandelnden IBA-Städte zu einer deutlichen Verschiebung in Richtung „mehr Bildung“ geführt.

3. Gebaute Hardware für konzeptionelle Software

Durch die IBA-Ausschreibung veranlasst, hatten die IBA-Städte Themen entworfen, welche dann erst noch entwickelt werden mussten (vgl. Akbar 2005: 146f.). Den Profilbildungsprozessen gingen Analysen der möglichen Potenziale der jeweiligen Stadt voraus. Diese Potenziale speisen sich aus der jeweiligen Geschichte oder fungieren als identitätsstiftende Merkmale. Die Profile entstanden schließlich im Rahmen eines Aushandlungsprozesses, der vom IBA-Büro moderiert wurde.²

Die zu realisierenden Bauprojekte sollten gleichsam als Hardware dienen, mit der eine bestimmte stadtentwicklerische Software zum Laufen gebracht werden kann, die andernfalls schwierig umzusetzen wäre. Die vorhandenen Potenziale der Städte sollten nicht quantitativ, sondern qualitativ entfaltet werden, um so der Schrumpfung zu begegnen (Akbar/Schulz 2010: 21). Teil der ‚Software‘ waren und sind in 15 von 19 Städten das Thema Bildung und eine entsprechende Fokussierung von Stadtentwicklungsprozessen. Mit dem Ende der IBA sind die Bauprojekte (weitestgehend) zum Abschluss gekommen. Das übergeordnete Ziel war, Langfristigkeit der angestrebten Wirkungen zu erzeugen.

Daher kann und muss nun die Frage nach den Wirkungen und Fortwirkungspotenzialen der inhaltlichen Initiativen gestellt werden. Deren IBA-bedingte Projektförmigkeit ist jetzt in selbsttragende Strukturen und Prozesse zu überführen. Nur wenn dies gelingt, handelt es sich tatsächlich um produktive Antworten auf die Schrumpfungssituation. Zugleich sind nur dann exemplarische Antworten gefunden worden, die Nachnutzungspotenzial auch für andere Städte haben.

Eine empirische Auswertung ergibt, dass sich verschiedene Kategorien angewandter Stadtumbaumaßnahmen unterscheiden lassen:

- (a) bauliche und Infrastrukturmaßnahmen: bspw. Bebauungsvorhaben und Restaurierungsmaßnahmen;
- (b) unmittelbar demographiebezogene Maßnahmen: bspw. veränderte Umgangsweisen mit Jugend, Alter, Wanderung, Ethnien etc.;
- (c) politische Maßnahmen: bspw. Verantwortungsübertragung an bürgerschaftliche Strukturen oder Auf- bzw. Ausbau kooperativer Netzwerke;
- (d) kulturelle Maßnahmen: bspw. Stadtprestigeerhöhung, Institutionalisierung von Festtagen oder Förderung der Traditionen der Stadt.³

2 Vgl. Beeck (2005: 142ff.); Akbar/Schulz (2010: 20f.); Scurrrell (2010: 121, 124).

Eine Analyse der bildungsbezogenen IBA-Projekte offenbart einige Risiko- und Erfolgsfaktoren, die gehäuft auftraten: Zum einen ist während der IBA eine Reihe wesentlicher Voraussetzungen für das Funktionieren und die anhaltende Wirksamkeit der IBA-Bildungsprojekte geschaffen worden. Zum anderen wurden in den Umsetzungsprozessen auch einige Umsetzungsrisiken sichtbar. Letztere führten in Einzelfällen dazu, dass ursprünglich geplante IBA-Projekte nicht zustandekamen oder abgebrochen werden mussten. Das ist in einer derart experimentell angelegten Internationalen Bauausstellung wenig verwunderlich. Es zeigt vielmehr, dass Wagnisse eingegangen wurden und die IBA tatsächlich ein ergebnisoffener Prozess war.

4. Risikofaktoren

Als zentrale Risikofaktoren sind drei wirksam geworden: unüberbrückbare Interessendifferenzen, Schwierigkeiten, private Finanzierungsanteile zu sichern, sowie mangelnde Ressourcen der öffentlichen Hand.

Unüberbrückbare Interessendifferenzen zwischen verschiedenen Akteuren traten in mehreren Städten auf. In Halle ließen sich zwischen den Franckeschen Stiftungen und der Stadt die Ansätze räumlicher Kompaktheit einerseits und der Öffnung hin zum Stadtraum andererseits nicht vereinbaren (vgl. Stadt Halle 2010: 29f.). In Stendal setzte sich statt eines angestrebten zentralen Schulstandortkonzepts am Ende ein dezentrales durch (Frese 2010: 646):

„Zu groß war die Scheu der Landräte, den Gemeinden neue Schulschließungen anzukündigen (die ohnehin kommen werden), und vor zeitgemäßerem, flexiblen Schulformen steht immer noch der behäbige Dinosaurier namens Kultusministerkonferenz. ... Also entwickelte Stendal in seiner regionalen Verantwortung als Zentrum schließlich selbst Konzepte der Daseinsvorsorge, unter anderem einer ‚lokalen Bildungslandschaft‘“ (Steglich 2010a; vgl. auch Universität Kassel 2007: 161ff.).

In Merseburg zog sich die ortsansässige Fachhochschule aus dem IBA-Prozess zurück, nachdem seitens der Stadt die Idee, den Campus mehr in die Stadtentwicklung einzubringen, zu Gunsten einer Fokussierung auf die Burgberg-Projekte zurückgestellt worden war (MLV LSA 2010m: 6, 30). Differenzen zwischen Stadt und Kultusministerium über die freie Sekundarschule im Bestehornpark, die sich auf deren experimentellen Charakter bezogen, gab es in Aschersleben. Ein Kompromiss vermied hier aber immerhin das Scheitern des Vorhabens.⁴ In Weißenfels

3 Vgl. MLV LSA (2010a; 2010b; 2010c; 2010d; 2010e; 2010f; 2010g; 2010j; 2010k; 2010l; 2010m; 2010n; 2010o; 2010p; 2010q) sowie städteübergreifend und zusammenfassend MLV LSA (2010i).

hatte die Herzog August Stiftung zu Weißenfels eine „Wirtschaftsakademie für Schüler“ (WAS) gegründet, die „hochbegabte und besonders leistungswillige“ Gymnasiasten fördert. „Gezielte Vorbereitung auf das spätere Berufsleben, Vermittlung wirtschaftlicher und sozialer Kompetenz und das Verhindern von Abwanderung durch klare Perspektiven sowie die Vermittlung von Kontakten stehen im Mittelpunkt der ‚Vier Semester für die Zukunft‘“ (MLV LSA 2010q: 30). Die Idee, diese Akademie auch an anderen Orten aufzubauen, konnte nicht umgesetzt werden. Auch hier gab es unterschiedliche Auffassungen zwischen Träger und Stadt einerseits und Kultusministerium andererseits.⁵

Schwierigkeiten, private Finanzierungsanteile zu sichern, wurden z.B. in Merseburg und Quedlinburg wirksam. In Merseburg scheiterte eine geplante „Bücherfabrik“ im Petrikloster (Frese 2010b: 694), wo ein privater Investor seinen Hallenser Verlagsstandort um eine Voraussabteilung erweitern wollte.⁶ In Quedlinburg kam eine private Akademie in Kooperation mit einer außereuropäischen Hochschule nicht zustande, da die Umsetzung „aus Finanzierungsgründen zunächst zurückgestellt“ wurde.⁷

Mangelnde öffentliche Ressourcen betrafen nicht allein fehlende Geldmittel seitens der Kommunen, sondern auch Defizite der Personalausstattung. Quedlinburg wurde die Teilnahme an der IBA von der Kommunalaufsicht zunächst untersagt, da es sich in der Haushaltskonsolidierung befinde und damit die Aufnahme von

-
- 4 Vgl. Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Aschersleben am 09. Oktober 2008, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Aschersleben: Grundlagen „Ergebnisse Evaluation“, S. 2.
 - 5 Vgl. Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Weißenfels am 27. Oktober 2008, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Weißenfels: Grundlagen „Ergebnisse Evaluation“, S. 3: „Man bittet die anwesenden Vertreter des Landes um Unterstützung, das Projekt vor dem Bildungsausschuss des Landtags präsentieren zu dürfen, um auf diese Weise weitere Aufmerksamkeit in der politischen Landschaft zu erhalten.“
 - 6 Vgl. Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Merseburg am 10. Oktober 2007, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Merseburg: Grundlagen „Ergebnisse Evaluation“, S. 49; Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Merseburg am 29. September 2008, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Merseburg: Grundlagen „Ergebnisse Evaluation“, S. 1f.; Bericht der Nachevaluation des IBA-Themas "Neue Milieus – neue Chancen" der Stadt Merseburg am 7. November 2008, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Merseburg: Grundlagen „Ergebnisse Evaluation“, S. 2.
 - 7 Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Quedlinburg am 28. Oktober 2008, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Quedlinburg: Grundlagen „Ergebnisse Evaluation“, S. 5; vgl. auch ebd., S. 6 und <http://www.iba-stadtumbau.de/index.php?zielvereinbarungen-20072008-quedlinburg> (8.3.2011), <http://www.iba-stadtumbau.de/index.php?ergebnis-der-evaluation-2008-quedlinburg> (8.3.2011).

neuen freiwilligen Leistungen verboten ist.⁸ Für Halle wird moniert, dass das IBA-Büro zu „klein aufgestellt“ sei, „um mittels intensiver Kommunikation die Haltung der Stadt zugunsten einer engagierten Arbeit am Thema zu verändern“.⁹ Wanzleben konnte, da es „viel mit den Problemen der kommunalen Neuordnung zu kämpfen“ hatte, nicht die notwendigen Kräfte für die Umsetzung der IBA-Projekte einsetzen.¹⁰ Eine ursprünglich begonnene Kooperation zwischen Köthen und der Universität Magdeburg zur Etablierung eines Homöopathie-Studiengangs (vgl. Heilmeyer 2010a: 656) wurde aus Kostengründen wieder abgebrochen, so dass die Stadt jetzt nach einer anderen kooperierenden Hochschule sucht.¹¹

Daneben gab es weitere, vereinzelt aufgetretene Risiken:

- *Skepsis gegenüber den zu realisierenden Projekten:* Zum Beispiel waren in Bernburg die Bildungspartner wie auch die Lehrerschaft der Sekundarschulen anfangs nicht vom inhaltlichen Konzept des Themas „Zukunftsbildung“ überzeugt,¹² da die „Schulform Sekundarschule ... seit den 1990er Jahren immer wieder in der Diskussion“ stehe, Fusionierungen und Schulschließungen „stark emotional belegt“ seien und auch die Lehrer „in den Sekundarschulen mit vielen schwierigen Schülern umgehen“ müssten:¹³

„Sowohl Eltern als auch Lehrende standen dem Vorhaben zunächst skeptisch gegenüber: Sie befürchteten eine Verschlechterung der Lernbedingungen durch die Fusion. Mehr als 40 Prozent der Schülerinnen und Schüler stammten aus den umliegenden Gemeinden und hatten gerade eine Schulschließung hinter sich. Deshalb war es entscheidend, dass

8 Ablehnung der Kommunalaufsicht zur Teilnahme der Stadt Quedlinburg an der IBA 2010 vom 16.01.2006, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Quedlinburg: Jahresakte Jan. 2004 – Dez. 2007 „Vorgang 01/06 – 03/06“.

9 Protokoll der Sitzung des IBA-Lenkungsausschusses am 21. Juni 2007 in Berlin, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Loseblattsammlung, S. 4.

10 Protokoll der Sitzung des IBA-Lenkungsausschusses am 04. Dezember 2008 in Magdeburg, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Loseblattsammlung, S. 11.

11 „Das Konzept steht – nun wird eine Hochschule gesucht, um es umzusetzen! Denn zu unserem Bedauern ist für die OVGU die Durchführung des Studienganges im Rahmen ihrer personellen Möglichkeiten nicht zu realisieren. Der zeitliche Aufwand für alle Vorbereitungs-, Lern- und Prüfungszeiten ist mit jährlich 900 Stunden geplant, die Kosten betragen voraussichtlich 5.000 Euro pro Jahr. Die Neuzulassung zum Studium ist im jährlichen Rhythmus vorgesehen. Einzelne Teilmodule sollen auch für Teilnehmer zugänglich sein, die vorerst keinen Masterabschluss planen.“ (<http://www.homoeopathie-koethen.de/index.php?menuid=18>; 23.1.2012).

12 Vgl. Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Bernburg am 26. Oktober 2007, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Bernburg, Grundlagen: „Ergebnisse Evaluation“, S. 9f.

13 Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Bernburg am 26. Oktober 2007, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Bernburg, Grundlagen: „Ergebnisse Evaluation“, S. 10.

sowohl Lehrende als auch Eltern und Schüler in die Erarbeitung des Schulkonzepts intensiv eingebunden wurden.“¹⁴

- *inhaltliche Unschärfe des IBA-Themas*: So gestaltete sich etwa in Wittenberg die Themenfindung schwierig. Zunächst hieß das Thema etwas sperrig „Dialog der Kulturen und Religionen in Generationen“ und ließ sich nicht operationalisieren. Erst die Idee des „Campus Wittenberg“ beendete die Diskussionen und brachte eine Wende im IBA-Prozess (Pasternack/Müller 2005).¹⁵
- *Steuerungsprobleme seitens der Stadt*: So hatte sich Halle zeitweise aus dem IBA-Prozess zurückgezogen, um die weitere Teilnahme zu prüfen,¹⁶ nachdem dort bereits zuvor eine „Folie der Indifferenz“ diagnostiziert worden war.¹⁷ In Stendal habe sich erwiesen, „dass der bisherige Ansatz, sich ausgehend von einer Stadt mit der ganzen Region Altmark zu beschäftigen, im Rahmen der IBA Stadtumbau zu groß dimensioniert ist“.¹⁸

„Ausgangspunkt für die IBA-Beteiligung waren Versuche Stendals, zwischen den beiden Landkreisen der Altmark, Hansestadt Stendal und Salzwedel sowie dem ‚Städtenetz Altmark‘ neue Kooperationsformen zu entwickeln. Dabei hatten die Stadtväter vor allem eines im Blick: die Leistungen der öffentlichen Hand für die Bürger nachhaltig zu sichern, und das sowohl im Bereich von Bildung und Kultur, der medizinischen Versorgung als auch im Nah- und Regionalverkehr. Der Kooperationsversuch war nicht erfolgreich, so dass sich der Arbeitsprozess mehr und mehr auf die Hansestadt Stendal selbst konzentrierte. Seit 2008 sieht sich Stendal als einziges ‚Mittelzentrum mit Teilfunktionen eines Oberzentrums‘ in der Verantwortung für die Region; gleichzeitig eröffnen sich dadurch Entwicklungschancen für die Stadt selbst.“ (MLV LSA 2010g: 13)

- *ungeklärte Eigentumsverhältnisse* haben z.B. in Magdeburg den Prozess „einer Revitalisierung brachliegender Flächen schwierig und langwierig“ gestaltet (Radike/Wöbse 2007: 197).
- *länderübergreifende Kooperationen*: So scheiterte eine geplante Zusammenarbeit mit der TU Cottbus im Rahmen des Projekts „Lernlabor“ in Quedlinburg.¹⁹

14 <http://www.iba-stadtumbau.de/index.php?bernburg-saale-projekt> (9.1.2012).

15 Vgl. auch Protokoll der Sitzung des IBA-Lenkungsausschusses am 3. November 2004 in Magdeburg, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Loseblattsammlung, S. 7f.

16 Protokoll der Sitzung des IBA-Lenkungsausschusses am 21. Juni 2007 in Berlin, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Loseblattsammlung, S. 3f.

17 Protokoll der Sitzung des IBA-Lenkungsausschusses am 28. Juni 2006 in Berlin, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Loseblattsammlung, S. 2.

18 Protokoll der Sitzung des IBA-Lenkungsausschusses am 04. Dezember 2008 in Magdeburg, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Loseblattsammlung.

19 „Eine gewünschte Kooperation mit der BTU Cottbus ist gescheitert, für mögliche Unterstützungen wurde kein ausreichender Zugang zum Kultusministerium gefunden“, in: Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Quedlinburg am 28. Oktober 2008, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Quedlinburg: Grundlagen „Ergebnisse Evaluation“, S. 6; vgl. auch Protokoll der Sitzung des IBA-Lenkungsausschusses am 04. Dezember 2008 in Magdeburg, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Loseblattsammlung, S. 9.

4. Erfolgsfaktoren

Als Erfolgsfaktoren hingegen ließen sich fünf herausarbeiten: die Anknüpfung an lokale Voraussetzungen, Veränderungen im Bildungsverständnis, das Zustandekommen von Kooperationen, die Zusammenführung von Ressourcen und die Beteiligung der Bürgerschaft.

An *lokale Voraussetzungen* knüpften zahlreiche der IBA-Bildungsprojekte an. Köthen mobilisierte den Umstand, dass der Begründer der Homöopathie, Samuel Hahnemann, in der Stadt gelebt hatte.²⁰ Wittenberg definierte eine gegebene stadträumliche Situation um, indem es die Innenstadt als „Campus Wittenberg“ markierte.²¹ Damit wurde ihr eine zweite Bedeutungsebene verschafft – neben dem herkömmlichen Charakter als (z.T. vermeintlicher) reformationsgeschichtlicher Authentizitätsträger. Ähnlich verfuhr Dessau, das eine vorhandene Institutionenverdichtung nutzte, um ein Wissensquartier zu entwickeln. Naumburg, Merseburg und Quedlinburg konnten an die baugeschichtlichen Zeugen anknüpfen, die sich in den Städten befinden, und daran ihre IBA-Projekte mit Fokus auf kultureller Bildung verankern.

Die *Veränderungen im Bildungsverständnis* zeigten sich insbesondere in

- der *Überwindung einer Denkweise in geschlossenen Funktionssystemen* und der *Erleichterung von Übergängen* zwischen einzelnen Bildungsstufen einschließlich Aspekten generationenübergreifender Bildung, um die traditionelle Versäulung und gegenseitige Abschottung der einzelnen Teile des Bildungssystems, beispielsweise Kita – Schule, aufzubrechen: So wurde in Stendal die stärkere Vernetzung der Bildungseinrichtungen vorangetrieben, um so die Übergänge zwischen den einzelnen Bildungsstufen weicher zu gestalten. Wanzleben strebte an, den Ort der ersten Bildung – die Familie – stärker mit den Bildungseinrichtungen zu verbinden, um so Grundlagen für ein lebenslanges Lernen auszubilden. Naumburg entwickelte mit dem Architektur- und Umwelthaus ein Zentrum, an dem Architektur allen Interessierten, Schulklassen und – in Form von Weiterbildungen – Lehrern vermittelt werden kann;
- der *räumlichen Konzentration* von Einrichtungen als regelmäßig wiederkehrendem Ansatz: Bernburg wählte für den „Campus Technicus“ einen Standort im Zentrum, der fußläufig zur Stadtbibliothek, zum Gymnasium sowie zum Schlossareal mit Musikschule, Theater und Museum liegt. Aschersleben ver-

20 Vgl. <http://www.homoeopathie-koethen.de/> (22.1.1012).

21 <http://www.campus-wittenberg.de> (18.12.2011).

folgte, unter anderem auch mit dem „Bildungszentrum Bestehornpark“, das Konzept des konzentrischen Schrumpfens von außen nach innen. Dessau und Lutherstadt Wittenberg setzten an gegebenen stadträumlichen Situationen an. Dessau entwickelte das Areal, in dem sich der Teilstandort der Hochschule Anhalt und die Stiftung Bauhaus befinden, in Richtung Wissensquartier. Wittenberg definierte seine kompakte Innenstadt, in der nahezu alle Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen der Stadt residieren, zum außeruniversitären „Campus Wittenberg“. In Magdeburg wird mit dem sogenannten Wissenschaftshafen ein alter, in unmittelbarer Nähe des Universitätscampus gelegener Handelshafen zu einem Wissenschaftsstandort entwickelt. Durch die städtebauliche und freiräumliche Vernetzung des Wissenschaftshafens mit dem Universitätscampus soll ein „urbanes, modernes und zusammenhängendes Wissenschaftsquartier mit Anbindung an die Elbe“ entstehen (Puchta 2011: 98).

Kooperationen wurden zu wesentlichen Erfolgsfaktoren, wenn sich Gebietskörperschaften, insbesondere Stadt und Landkreis, oder verschiedene Ressorts innerhalb einer Verwaltung oder aber Akteure aus unterschiedlichen Funktionssystemen, etwa Wirtschaft, Bürgerschaft und Kommune, auf gemeinsames Handeln verständigen konnten. So gelang es in Bernburg, Landkreis- und Stadtverwaltung zielführend zu koordinieren – ein angesichts herkömmlicher (und z. T. funktional begründeter) Interessendifferenzen zwischen diesen beiden Gebietskörperschaften beachtenswerter Vorgang, der in diesem Falle erfolgskritisch war, da es um Schulen ging und der Landkreis Schulträger ist.²² In Weißenfels konnte nach erfolgreicher Vernetzung der „Wirtschaftsakademie für Schüler“ der Herzog August Stiftung zu Weißenfels und des Netzwerkes „Ernährungsgewerbe Süd“ unter Einbindung der ortsansässigen Gymnasien erreicht werden, dass eine Kooperationsvereinbarung mit dem Ministerium für Wirtschaft und Arbeit zustande kam (MLV LSA 2010q: 30). In Wittenberg vereint die Plattform des IBA-Prozesses, der Campus Wittenberg e.V., rund 50 Einzel- und institutionelle Mitglieder verschiedenster Verankerungen.²³ In Naumburg, dessen Teilnahme an der IBA im wesentlichen auf die Initiative des Naumburger Bürgervereins zurückgegangen war, wurde erkannt, dass eine funktionierende Vermittlung zwischen Bürgern und Verwaltung die Umsetzung angestrebter Projekte effizienter gestalten kann (MLV LSA 2010n: 6, 13).

22 Vgl. Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Bernburg am 10. Oktober 2008, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Bernburg, Grundlagen: „Ergebnisse Evaluation“, S. 2.

23 <http://www.campus-wittenberg.de> (18.12.2011).

Bei Bildungsprojekten liegen zudem potenzielle Schnittmengen mit den im Lande ansässigen Hochschulen auf der Hand. Immerhin in sieben der hier betrachteten 15 IBA-Bildungs-Städte gelangen auch tatsächlich Kooperationen mit sachsen-anhaltischen Hochschulen. Sie bezogen sich auf insgesamt elf bildungsaffine Projekte:

- Bernburg: Ausschreibung eines städtebaulichen Wettbewerbs mit der Hochschule Anhalt für den Aktivpark;²⁴
- Dessau: Entwicklung des Wissensquartiers unter Einbeziehung der Hochschule Anhalt (vgl. Steglich 2010: 616);
- Stiftung Bauhaus Dessau und Hochschule Anhalt: Umgestaltung der ehemaligen Kaufhalle am Bauhaus zur „Wissenshalle“ (Locke 2009);
- Köthen und Universität Magdeburg: gemeinsame Konzipierung eines berufsbegleitenden Homöopathie-Masterprogramms für Ärztinnen, Ärzte und andere approbierte Heilberufe;²⁵
- Köthen und Hochschule Anhalt: Aufbau der Fachbibliothek für Homöopathie;²⁶
- Magdeburg und Otto von Guericke Universität: Entwicklung des Wissenschaftshafens incl. der Denkfabrik (vgl. Reuter 2010: 694);
- Merseburg und Hochschule Merseburg: Studentenwohnheim Bankhaus, dessen Konzept von Studierenden der Kultur- und Medienpädagogik entwickelt wurde;²⁷
- Merseburg und Universität Halle: Etablierung des Europäischen Romanikzentrums als An-Institut der MLU (vgl. Frese 2010b: 692);
- Stendal und Hochschule Magdeburg-Stendal: gemeinsame Entwicklung der Kinderuniversität (vgl. MLV LSA 2010h: 50);
- Weißenfels und Hochschule Anhalt/Bernburg: Kooperation im Rahmen des Netzwerk Ernährungsgewerbe Sachsen-Anhalt Süd;²⁸

24 Vgl. Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Bernburg am 10. Oktober 2008, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Bernburg, Grundlagen: „Ergebnisse Evaluation“, S. 1.

25 <http://www.homoeopathie-koethen.de/index.php?menuid=18> (23.1.2012); vgl. Heilmeyer (2010a: 656).

26 Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Köthen am 09. Oktober 2006, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Köthen, Grundlagen: „Ergebnisse Evaluation“, S. 29.

27 <http://www.iba-stadtumbau.de/index.php?die-hochschule-braucht-eine-attraktive-stadt> (19.8.2011).

28 <http://www.iba-stadtumbau.de/index.php?fundament-fuer-die-standortentwicklung-gelegt> (28.10.2011).

- Wittenberg und Institut für Hochschulforschung (An-Institut der MLU in der Stiftung Leucorea): konzeptionelle Entwicklung des „Campus Wittenberg“ (Pasternack/Müller 2005).

Teils im Rahmen der Kooperationen mit einer ortsansässigen Hochschule, teils jenseits dessen wurde die IBA genutzt, um Wissenschaft in der jeweiligen Stadt zu stärken oder aber sie erstmals zu etablieren. Ertüchtigungen als Wissenschaftsstandort betrieben Köthen, indem es sich als Zentrum homöopathischer Forschung zu etablieren suchte, Dessau-Roßlau mit der Entwicklung des Wissensquartiers, Wittenberg, das im Rahmen des „Campus Wittenberg“ die Voraussetzungen für Forschung und Hochschulkontakte stärkte, Magdeburg mit dem Wissenschaftshafen und Merseburg mit der Gründung des Europäischen Romanik Zentrums.

Zugleich können die Stadt-Hochschule-Kooperationen eines nicht verdecken: Die diesbezüglichen Potenziale waren innerhalb der IBA noch keineswegs ausgereizt worden. Wo eine Stadt und eine Hochschule zusammenkamen, handelte es sich fast immer um eine strikt punktuelle, einzelprojektbezogene Kooperation. Fragt man dagegen nach der Beteiligung der Hochschulen an der konzeptionellen Entwicklung des IBA-Profiles der je eigenen Stadt, so ist die Bilanz nüchterner: Eine solche Beteiligung konnte nur in einem Fall (Wittenberg) beobachtet werden. Das mag zumindest in einer Hinsicht erstaunen: Den Hochschulen wird unterstellt werden können, dass dort konzeptionelle Fertigkeiten in besonderer Dichte versammelt sind. Diese aber sind entweder nicht abgerufen oder nicht angeboten worden – oder beides.

Die oben behandelten Kooperationen in der Sache waren Voraussetzungen, um *Ressourcen* aus verschiedenen Quellen zusammenzuführen: So wurden erfolgreich Mischfinanzierungen organisiert, etwa aus Schulbau- und Städtebaufördermitteln wie in Bernburg beim Campus technicus²⁹ (Köhncke 2007: 123). Ebenso erwies sich die Kombination öffentlicher Mittel und der aktiven Beteiligung von Bewohnern als ein weiterer Faktor des Erfolgs.

Schließlich stellte es einen fruchtbaren Weg dar, *Bürgerbeteiligung* auch über die Bewohner konkreter IBA-Bauprojekte hinaus zu organisieren. Dieser Weg verdient vor allem deshalb Beachtung, weil dabei immer wieder herkömmliche Routinen überwunden werden mussten. Als besonders wichtig haben sich hier drei Aspekte erwiesen:

²⁹ Vgl. Bericht des Evaluationsgesprächs der IBA-Stadt Bernburg am 12. Oktober 2006, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Bernburg, Grundlagen: „Ergebnisse Evaluation“, S. 7.

- die Schaffung von Freiraum für Bürgerengagement, was in der Regel über Vereine und Bürgerforen geschah;
- die Entwicklung der Kunst, zwischen Verwaltung und Bürgern zu vermitteln, sowie
- die Einbindung von Eltern und Schülern.

5. Fazit

Die IBA „Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010“ war als Experiment angelegt. Experimente zeichnen sich durch Ergebnisoffenheit aus: Sie können gelingen oder nicht gelingen. Dass einige der IBA-Projekte nicht zustandekamen oder abgebrochen werden mussten, ist insoweit wenig verwunderlich. Indem solche Versuche begonnen wurden, hat sich erst gezeigt, dass die IBA tatsächlich ein ergebnisoffener Prozess war. Sowohl das Gelingen als auch das Scheitern brachten in jedem Fall Erfahrungen, von denen vergleichbare Projekte und Prozesse profitieren können. Daher lohnt es sich, die wirksam gewordenen Risiko- und Erfolgsfaktoren herauszuarbeiten.

Als zentrale Risikofaktoren ließen sich drei identifizieren:

- unüberbrückbare Interessendifferenzen,
- Schwierigkeiten, private Finanzierungsanteile zu sichern, sowie
- mangelnde Ressourcen der öffentlichen Hand (fehlende Geldmittel seitens der Kommunen, und Defizite der Personalausstattung).

Daneben traten einige Risiken vereinzelt auf: Skepsis gegenüber den zu realisierenden Projekten, inhaltliche Unschärfe des IBA-Themas, Steuerungsprobleme seitens der Stadt, ungeklärte Eigentumsverhältnisse sowie länderübergreifende Kooperationen.

Als Erfolgsfaktoren konnten fünf herausgearbeitet werden:

- die Anknüpfung an lokale Voraussetzungen,
- Veränderungen im Bildungsverständnis, sichtbar werdend, wenn das Denken in geschlossenen Funktionssystemen überwunden wurde, in der Erleichterung von Übergängen zwischen einzelnen Bildungsstufen einschließlich Aspekten generationenübergreifender Bildung sowie in dem regelmäßig wiederkehrenden Ansatz der räumlichen Konzentration von Einrichtungen,

- das Zustandekommen von Kooperationen, darunter Kooperationen mit sachsen-anhaltischen Hochschulen und in mehreren Fällen darauf zielend, Wissenschaft in der jeweiligen Stadt zu stärken oder aber sie erstmals zu etablieren,
- die Zusammenführung von Ressourcen, insbesondere in Gestalt von Mischfinanzierungen sowie der Kombination öffentlicher Mittel und der aktiven Beteiligung von Bewohnern, und
- die Beteiligung der Bürgerschaft.

Kennzeichnend war, dass Überschneidungsbereiche verschiedener Interessen unterschiedlicher Akteure identifiziert wurden. Dadurch gelang es immer wieder, Anliegen so weit zu stabilisieren, dass die Durchsetzungskraft entstand, die jeweils allein nicht hätte gewonnen werden können. Im Ergebnis ließ sich eine Reihe von bildungsaffinen neuen Nutzungen vorhandener Bauten bzw. Areale realisieren, so in Aschersleben die Entwicklung eines Bildungscampus (vgl. Bauer 2010: 590f.), in Bernburg die Ansiedlung der Musikschule im Schloss und die Entwicklung des „Campus technicus“ (vgl. Eidner 2010a: 598ff.), in Bitterfeld-Wolfen die Schaffung von Strukturen für bildungsbezogene Nutzungen in einem Teil des Rathauses,³⁰ in Dessau die Neunutzung einer ehemaligen Kaufhalle als Bibliothek, in Köthen die Wiederbelebung der Lutzeklinik als homöopathisches Zentrum sowie die Sanierung des ehemaligen Spitals des Klosters der Barmherzigen Brüder als neuem Sitz der Europäischen Bibliothek der Homöopathie (vgl. Heilmeyer 2010a: 656ff.), in Magdeburg die Entwicklung des Wissenschaftshafens und dort die Sanierung eines Speichers zur Denkfabrik (vgl. Reuter 2010: 694), in Merseburg die Ansiedlung des Europäischen Romanik Zentrums im Schloss und die Neunutzung des Bankhauses als Studentenwohnheim, in Naumburg die Sanierung des Architektur- und Umwelthauses (vgl. Heilmeyer 2010b: 700) sowie in Wittenberg die bildungsbezogene Neunutzung von sechs Innenstadtbauwerken (vgl. Eidner 2010b: 672ff.).

30 <http://www.iba-stadtumbau.de/index.php?den-wandel-der-region-zeigen>; (23.1.2012): „Die Seitenflügel werden an Bildungsträger vermietet werden. Zudem gibt es im Gebäude einen Hörsaal. Mit dieser Nutzung dieses Gebäudes aus den 1930er-Jahren, das die Geschichte der Region mitprägte, wollen wir einen Impuls für eine Campus-Entwicklung geben, für die Ansiedlung von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen.“

Literatur

- Ablehnung der Kommunalaufsicht zur Teilnahme der Stadt Quedlinburg an der IBA 2006 16. 01. 2010, in: Sammlung Bauhaus Dessau, Bestand IBA-Büro, Ordner: Quedlinburg: Jahresakte Jan. 2004 – Dez. 2007 „Vorgang 01/06 – 03/06“.
- Akbar, Omar (2005): Die IBA-Stadtumbau 2010: Ein Experiment, in: IBA-Büro (Hg.), Die anderen Städte. IBA Stadtumbau 2010. Band 1: Experiment, Jovis, Berlin, S. 126–128.
- Akbar, Omar / Rüdiger Schulz (2010): IBA Stadtumbau 2010: Idee und Umsetzung, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Jovis Verlag, Berlin, S. 18–22.
- Bauer, Lea (2010): Aschersleben: Von außen nach innen – Konzentration auf den Kern, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Jovis Verlag, Berlin, S. 587–593.
- Beeck, Sonja (2005): IBA operativ, in: IBA-Büro (Hg.), Die anderen Städte. IBA Stadtumbau 2010. Band 1: Experiment, Jovis, Berlin, S. 142–144.
- Eidner, Franziska (2010a): Bernburg: Zukunftsbildung – Lernen im Zentrum, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Jovis Verlag, Berlin, S. 596–601.
- Eidner, Franziska (2010b): Lutherstadt Wittenberg: Campus Wittenberg, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Jovis Verlag, Berlin, S. 671–679.
- Frese, Petra (2010a): Hansestadt Stendal: Zentraler Ort im ländlichen Raum, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Jovis Verlag Berlin, S. 641–658.
- Frese, Petra (2010b): Merseburg: Neue Milieus – Neue Chancen, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Jovis Verlag, Berlin, S. 689–695.
- Heilmeyer, Florian (2010a): Köthen: Homöopathie als Entwicklungskraft, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Jovis Verlag, Berlin, S. 651–658.
- Heilmeyer, Florian (2010b): Naumburg: Stadtbildung – Bürgerschaft und Baukultur, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen Jovis Verlag, Berlin, S. 697–705.
- IBA-Grundsätze – Principles, in: IBA-Büro (Hg.), Die anderen Städte. IBA Stadtumbau 2010. Band 1: Experiment, Jovis Verlag, Berlin 2005, S. 134–141.
- Köhncke, Holger (Iv.) (2007): Eine Stadt inspiriert zum Lernen, in: IBA-Büro (Hg.), Die anderen Städte. IBA Stadtumbau 2010. Band 5: Instrumente, Jovis Verlag, Berlin, S. 122–123.
- Locke, Stefan (2009): Von der Kauf- zur Wissenshalle, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 13.6.2009, S. 2.

- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010a): Aschersleben. Schnittstelle Durchfahrtsstraße, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010b): Bernburg (Saale). ZukunftsBildung – Lernen im Zentrum, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010c): Bitterfeld-Wolfen. Netzstadt, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010d): Dessau-Roßlau. Urbane Kerne – landschaftliche Zonen, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010e): Halberstadt. Kultivierung der Leere, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010f): Halle (Saale). Balanceakt Doppelstadt, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010g): Hansestadt Stendal. Zentraler Ort im ländlichen Raum, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010h): Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt. Finissage, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010i): Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Iovis Verlag GmbH, Berlin.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010j): Köthen (Anhalt). Homöopathie als Wissenschaft, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010k): Lutherstadt Wittenberg. Campus Wittenberg, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010l): Magdeburg. Leben an und mit der Elbe, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010m): Merseburg. Neue Milieus – Neue Chancen, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010n): Naumburg (Saale). Stadtbildung – Bürgerschaft und Baukultur, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010o): Quedlinburg. Perspektive Weltkulturerbe, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010p): Wanzleben. Familie Stadt, o.O.
- MLV LSA, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.) (2010q): Weißenfels. GründerZeit, o.O.
- Oswalt, Philipp/Klaus Overmeyer/Holger Schmidt (o.J. [2001]): Weniger ist mehr. Experimenteller Stadtumbau in Ostdeutschland, Stiftung Bauhaus Dessau, Dessau.
- Pasternack, Peer/Axel Müller (2005): Wittenberg als Bildungsstandort. Eine exemplarische Untersuchung zur Wissensgesellschaft in geografischen Randlagen. Gutachten zum IBA-„Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010“-Prozess, HoF Wittenberg – Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Wittenberg.
- Prigge, Walter (2005): An den Quellen des Schrumpfens. Zur Peripherisierung Ostdeutschlands im internationalen Vergleich, in: IBA-Büro (Hg.), Die anderen Städte. IBA Stadtumbau 2010. Band 1: Experiment, Jovis, Berlin, S. 126-128.
- Puchta, Klaus (2011): Ein alter Hafen verändert eine Stadt, in: Rainer Lisowski/Clas Meyer/Matthias Schmidt/Claus Spitzer-Ewersmann/Stefanie Wesselmann, Wissensbasierte Stadtentwicklung. 16 Beispiele aus der Praxis. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen, S. 94–98; URL http://www.stifterverband.org/publikationen_und_pod

- casts/positionen_dokumentationen/wissensbasierte_stadtentwicklung/wissensbasierte_adtentwicklung.pdf (17.9.2011).
- Radike, Liane / Johannes Wöbse (Iv) (2007): Der Blick über den Planungsrand weitet die Perspektive, in: IBA-Büro (Hg.), Die anderen Städte. IBA Stadtumbau 2010. Band 5: Instrumente, Jovis Verlag, Berlin, S. 197.
- Reuter, Ingrid (2010): Magdeburg: Leben an und mit der Elbe, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Jovis Verlag, Berlin, S. 681–687.
- Scurrrell, Babette (2010): Eine IBA individueller Themen: 19 Städte – 19 Themen, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Jovis Verlag, Berlin, S. 116–127.
- Stadt Halle – Dezernat Planen und Bauen (2010): Magazin 6 „Bilanz“, URL <http://www.halle.de/de/Rathaus-Stadtrat/Digitales-Rathaus/Veroeffentlichungen/index.aspx?RecID=479&Mark=M> (24.7.2011).
- Steglich, Ulrike (2010): Dessau-Roßlau: Urbane Kerne – Landschaftliche Zonen, in: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.), Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010. Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen, Jovis Verlag, Berlin, S. 611–619.
- Steglich, Ulrike (2010a): Eine schwierige Gratwanderung, in: die tageszeitung, 18.5.2010, S. 15.
- Universität Kassel, Fachgebiet Stadt- und Regionalplanung (2007): Zentrale Orte im ländlichen Raum. Schulversorgung in der Altmark, URL <http://www.iba-stadtumbau.de/index.php?zentrale-orte-im-laeendlichen-raum> (28.10.2011), <http://www.iba-stadtumbau.de/download.php?f=4c8c0033892ef319d86885c3b03b9759&target=0> (28.10.2011).

Grundschulschließungen als Katalysator von Wanderungsbewegungen?

WALTER HYLL | LUTZ SCHNEIDER*

Der demographische Wandel trifft periphere Regionen besonders hart. Sind diese Regionen zudem durch noch anhaltende transformationsbedingte Strukturschwächen charakterisiert, dann erfährt der demographische Wandel, gekennzeichnet durch massive Abwanderung und Geburtenrückgang, eine zusätzliche Steigerung. So werden Anpassungen der sozialen Infrastruktur zur Sicherung ihrer Tragfähigkeit, d.h. der nachhaltigen Finanzierbarkeit, erzwungen, in deren Ergebnis sich Schrumpfungsprozesse wiederum weiter verstärken könnten.*

Die raumwissenschaftliche Forschung bietet zwar eine Fülle von Analysen zu möglichen Strategien der Anpassung an den demographischen Wandel. Aussagen zur Reaktion der Betroffenen auf die Verringerung von Infrastrukturangeboten sind jedoch spärlich anzutreffen. Eine Reihe von Arbeiten konzentriert sich auf die Problembeschreibung. Hier wird gezeigt, dass die demographische Entwicklung in peripheren Regionen zu Tragfähigkeitsproblemen bei der Daseinsvorsorge und in der Folge zum Ausdünnen der Angebote führt bzw. führen muss (Deilmann/Kropp/Haug 2010, Haug 2004). Die Bewertung dieses Prozesses erfolgt in der deutschen Diskussion dabei vor dem Hintergrund des grundgesetzlichen Postulats der „Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse“ (Rosenfeld et al. 2007, Kersten 2008). Die Befunde dieser Literatur stützen den Schluss, dass die Gewährleistung des grundgesetzlichen Postulats in peripheren Räumen gefährdet ist und Teilhabechancen reduziert werden (Thrun/Winkler-Kühlken/Hübler 2005, Herfert 2007).¹

Die zweite Schiene der Literatur beschäftigt sich mit möglichen Strategien, die Infrastruktur an die Bevölkerungsentwicklung anzupassen. Als generelle Ansätze werden – neben der Anpassung der Raumordnung an die regional differenzierten Entwicklungen – Rückbau und Konzentration, Veränderung der Trägerschaft

* Die Originalfassung erschien in: IWH, *Wirtschaft im Wandel*, Jg. 17 (6), 2011, S. 217–225.

1 Für eine andere Sichtweise vgl. Rosenfeld (2010).

sowie Infrastrukturinnovationen unterschieden (Müller/Siedentop 2004, Pütz/Spangenberg 2006). Insbesondere zu den Infrastrukturinnovationen im ländlichen Raum gibt es eine Fülle von Studien, welche – nicht zuletzt im Rahmen des vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) unterstützten Aktionsprogramms „Modellvorhaben der Raumordnung“ (MORO) – spezifische Lösungsansätze zu einzelnen Problemfeldern referieren, teilweise auch bewerten (BBR/BMVBS 2005, BBR 2008).

Während der erste Literaturstrang verdeutlicht, dass das bisherige Niveau der Daseinsvorsorge in schrumpfenden Regionen nicht tragfähig ist und erhebliche regionale Differenzierungen im Infrastrukturanangebot auftreten, wendet sich der zweite Strang sogleich Konzepten zu, welche das identifizierte Problem beheben sollen. Eine Analyse der Verhaltensanpassung der Menschen in peripheren Räumen wird dabei meist außer Acht gelassen. Erst auf Basis positiver Befunde zur Frage, wie die Menschen auf das Ausdünnen der Infrastruktur reagieren, lassen sich jedoch Handlungsbedarf und gegebenenfalls förderungswürdige Konzepte identifizieren, welche die Entwicklung der Regionen nachhaltig unterstützen können.

1. Grundschule als Pull-Faktor

Dieser Beitrag widmet sich daher ausdrücklich den Anpassungsreaktionen der betroffenen Menschen. Der Fokus liegt auf der schulischen Infrastruktur, speziell auf *Grundschulen*, da gerade diese meist als Bollwerk gegen einen Bevölkerungsrückgang im ländlichen Raum angesehen werden. Von besonderem Interesse als Reaktion auf Grundschulschließungen ist die *Abwanderung* – insbesondere von Familien mit jungen Kindern –, weil sie die Nachhaltigkeit der bestehenden, freilich bereits ausgedünnten Infrastruktursysteme weiter bedroht.

In der herrschenden Migrationsliteratur wird vielfach auf Push- und Pull-Faktoren als Wanderungsmotive hingewiesen. Beispielsweise führt Lee (1972) die Wanderungsentscheidung auf verschiedene Faktoren wie strukturelle Merkmale, die einen Push- oder Pull-Charakter haben können, persönliche Faktoren und die Berücksichtigung von Hindernissen, beispielsweise der Entfernung oder aber rechtlicher Schranken, zurück. Im Zielgebiet wirken dabei die Pull-Faktoren und im Herkunftsgebiet die Push-Faktoren. In diesem Zusammenhang können Grundschulschließungen als Push-Faktor und Gemeinden mit Grundschulen als Pull-Faktor gesehen werden. Zudem weisen Studien darauf hin, dass Wanderungsmotive stark vom Alter und der Lebensphase geprägt sind. Je nach Phase im Lebenszyklus ist von einer unterschiedlichen Mobilitätsneigung auszugehen (Courgeau 1985,

Detang-Dessendre/Piguet/Schmitt 2002). Mit Blick auf die Schließung von Grundschulen dürften vor allem junge Familien die relevante Zielgruppe darstellen.

Die Fragen, die sich stellen, sind, ob Gemeinden ohne Grundschule eine höhere Abwanderung aufweisen als Gemeinden mit Grundschulen und ob bzw. um wie viel die Abwanderungsraten nach einer Schulschließung ansteigen. Diese Fragen werden nachfolgend am Beispiel der Gemeinden in Sachsen-Anhalt für den Zeitraum von 1991 bis 2008 analysiert. Zu den Gemeinden zählen zum einen die Einheitsgemeinden, zum anderen die rechtlich selbstständigen Mitgliedsgemeinden der Verbandsgemeinden. Sachsen-Anhalt kann in zweierlei Hinsicht als Referenzregion angesehen werden. Über den betrachteten Zeitraum weist das Land einen deutlichen Bevölkerungsrückgang auf, welcher nicht zuletzt durch starke Wanderungsbewegungen bestimmt ist. Ferner sind in dieser Periode zahlreiche Schulschließungen zu verzeichnen.

2. Regionen sehr unterschiedlich von Wanderungsbewegungen junger Familien betroffen

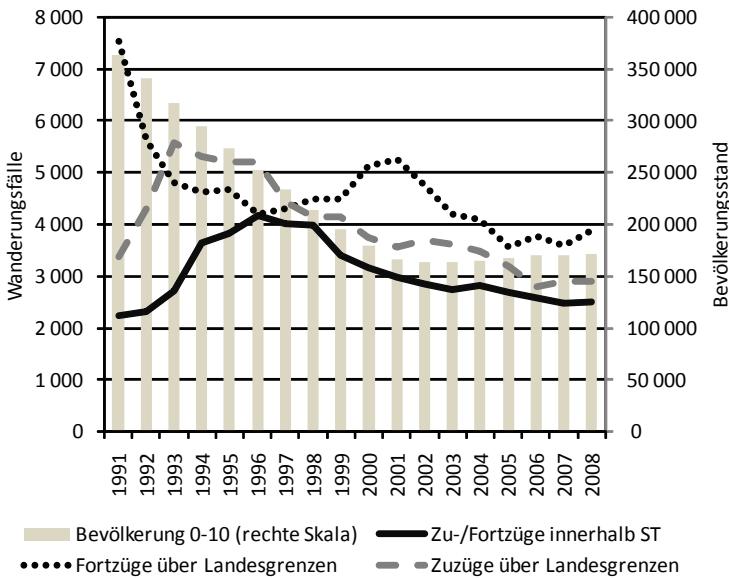
Da die Statistik die Wanderung von Familien mit Kindern im relevanten Alter nicht direkt erfasst, wird im Folgenden die Altersgruppe der 0- bis 10-Jährigen zur Identifikation dieses Wanderungstyps herangezogen. Mit dem Fokus auf dieser Kohorte werden die tatsächlichen und potenziellen Nutzer von Grundschulen abgedeckt. Der Bevölkerungsstand der 0- bis 10-Jährigen hat sich innerhalb der untersuchten 18 Jahre von 363.690 auf 171.065 mehr als halbiert.² Vor allem die 1990er Jahre waren von einem stetigen Rückgang gekennzeichnet. Erst ab dem Jahr 2002 hat sich der Bevölkerungsstand stabilisiert und weist seitdem sogar minimale Zuwächse auf (vgl. Abbildung 1). Die Fortzüge über die Landesgrenzen Sachsens-Anhalts betragen im gesamten Untersuchungszeitraum in der Altersgruppe der 0- bis 10-Jährigen im Schnitt 4.609 Personen pro Jahr. Auf der anderen Seite verzeichnete Sachsen-Anhalt einen durchschnittlichen Zuzug von 3.978 Personen pro Jahr. Ab dem Jahr 1993, das auch die meisten Zuwächse aufweist, ist ein kontinuierlicher Rückgang der Zuzüge in der entsprechenden Kohorte zu beobachten. Zwischen 1993 und 1997 ergibt sich für Sachsen-Anhalt ein positiver Wanderungssaldo. Betrachtet man hingegen ausschließlich Wanderungen innerhalb von Sachsen-Anhalt (Zuzüge entsprechen Fortzügen), so haben sich die Wanderungszahlen

2 Der Bevölkerungsstand bezieht sich auf den 31.12.1990 und den 31.12.2007.

der 0- bis 10-Jährigen von 2.233 im Jahr 1991 bis auf 4.163 im Jahr 1996 fast verdoppelt und anschließend auf 2.503 Personen im Jahr 2008 reduziert.³

Abbildung 1:

Bevölkerungsstand und Wanderungsbewegung der 0- bis 10-Jährigen in Sachsen-Anhalt (1991 bis 2008)



Quellen: Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Wanderungsstatistik; Berechnungen und Darstellung des IWH.

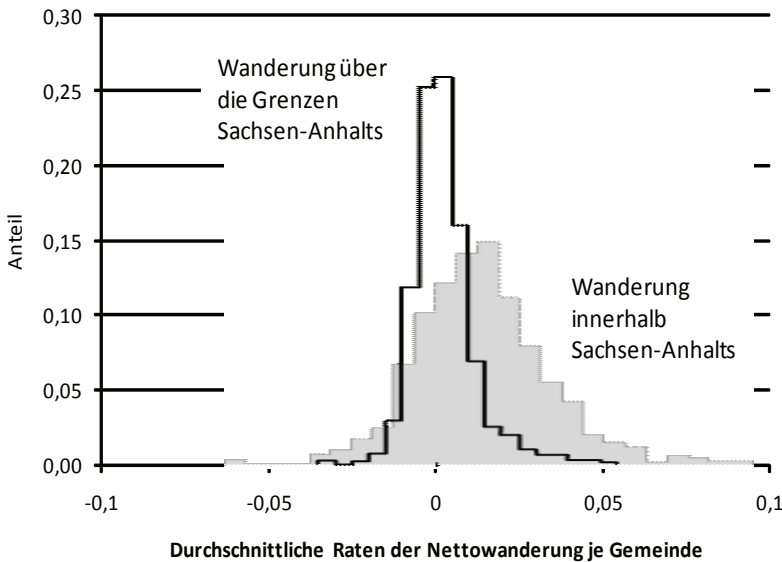
Gemeinden sind von Wanderungsprozessen innerhalb Sachsen-Anhalts unterschiedlich stark betroffen. Während ein Viertel aller Gemeinden eine negative durchschnittliche Nettowanderungsrate aufweist, profitierte ebenfalls ein Viertel der Gemeinden von durchschnittlichen Nettowanderungsraten von 2,5 % und mehr (vgl. Abbildung 2).

3 Der Gebietsstand der Untersuchung bezieht sich auf den 31.12.2008 und umfasst knapp über 1 000 Gemeinden in Sachsen-Anhalt.

Vergleicht man demgegenüber die Verteilung der Raten der Nettowanderung über die Grenzen Sachsen-Anhalts, so ergibt sich ein deutlich homogeneres Bild. 80 % aller Gemeinden liegen in einer Bandbreite von zwei Prozentpunkten, konzentriert um eine durchschnittliche Nettowanderungsrate von 0%. Dies spricht dafür, dass die Kommunen Sachsen-Anhalts im Vergleich zu Herkunfts- bzw. Zielregionen in anderen (Bundes-)Ländern eine ähnliche Attraktivität aufweisen.

Abbildung 2:

Verteilung der Nettowanderungsraten^{***} der 0- bis 10-Jährigen innerhalb und über die Grenzen Sachsen-Anhalts (alle Gemeinden, Mittel 1991 bis 2008)



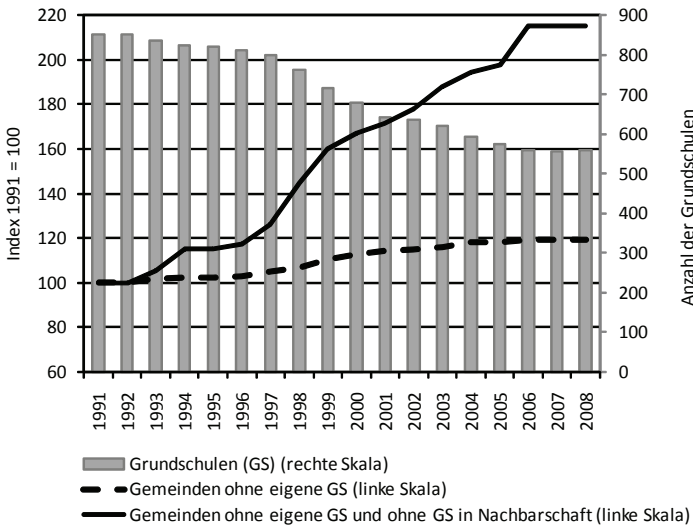
^{***} Nettowanderungsrate = (Zuzüge – Fortzüge) / Bevölkerung.

Quellen: Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Wanderungsstatistik; Berechnungen und Darstellung des IWH.

3. Starker Rückbau von Grundschulen – auch in der Fläche

Der Bevölkerungsrückgang ist an Grundschulen keineswegs spurlos vorübergegangen. In den Jahren 1991 bis 2008 mussten 35% aller Grundschulen Sachsen-Anhalts geschlossen werden (vgl. Abbildung 3). Der Stand von 851 Grundschulen hat sich somit auf 559 verringert. Schließungen haben sich dabei keineswegs ausschließlich auf Gemeinden mit mehreren Grundschulen beschränkt. Der Bestand an Gemeinden ohne Grundschulen hat sich von 575 um 19% auf 865 erhöht. Noch gravierender fiel der Zuwachs an Gemeinden aus, die weder selbst über eine eigene Grundschule verfügen noch an Gemeinden mit mindestens einer Grundschule grenzen.⁴ Hat es 1991 noch 92 Gemeinden dieses Typs gegeben, waren 2008 schon 198 vorhanden, was einem Zuwachs von 115% entspricht.

Abbildung 3:
Grundschulen in Sachsen-Anhalt (1991 bis 2008)



Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt;
Berechnungen und Darstellung des IWH.

4 Nachbarschaft bedeutet in diesem Fall, dass die Zentren der Gemeinden nicht weiter als 5 km voneinander entfernt sind.

Gemeinden, die selbst in der Nachbarschaft keine Grundschule aufweisen, verteilen sich dabei keineswegs gleichmäßig über Sachsen-Anhalt, sondern sind vor allem in nördlichen Landesteilen sowie in den Kreisen Mansfeld-Südharz und Wittenberg anzutreffen (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4:
Gemeinden ohne Grundschule und ohne
Grundschule in Nachbarschaft (1991 bis 2008)



Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt; Darstellung des IWH.

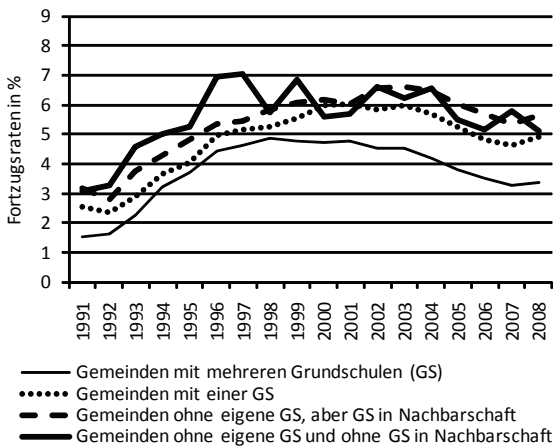
4. Zuzüge auch in Gemeinden ohne Grundschule

Im Rahmen eines Querschnittsvergleiches wird nun der Frage nachgegangen, ob Gemeinden ohne Grundschule höhere (Ab-)Wanderungsraten aufweisen als Gemeinden mit einer oder mehreren Grundschulen. Um Infrastruktureffekte auf die Wanderung zu isolieren und von anderen Einflussfaktoren analytisch zu trennen, wird allein auf die Nahwanderung innerhalb von Sachsen-Anhalt eingegangen. Die Abbildungen 5 und 6 vergleichen die Fort- und Zuzugsraten der einzelnen Gemeinden. Diese werden dabei – je nach Grundschulausstattung – in folgende vier

Klassen eingeteilt: Gemeinden mit mehreren Grundschulen, Gemeinden mit einer Grundschule, Gemeinden ohne Grundschule, aber mit einer Grundschule in der Nachbarschaft und Gemeinden, die selbst in ihrer Nachbarschaft keine Grundschule aufweisen.

Abbildung 5 stellt diesen Sachverhalt für die Fortzugsraten dar. Dabei zeigt sich ein zu erwartendes Muster: Gemeinden mit mehreren Grundschulen weisen geringere Fortzugsraten als Gemeinden ohne Grundschulen auf. Betrachtet man demgegenüber die Zuzugsraten, so ergibt sich jedoch ein überraschendes Bild. Gemeinden ohne eine eigene Grundschule verzeichnen höhere Raten als Gemeinden mit Grundschulen. Im Saldo scheinen die großen Verlierer gerade jene Gemeinden mit mehreren Grundschulen zu sein, da deren Zuzugsraten über den gesamten Zeitverlauf unter den Fortzugsraten liegen.

Abbildung 5:
Fortzugsraten 0- bis 10-Jähriger innerhalb
Sachsen-Anhalts nach Gemeindetypen (1991 bis 2008)



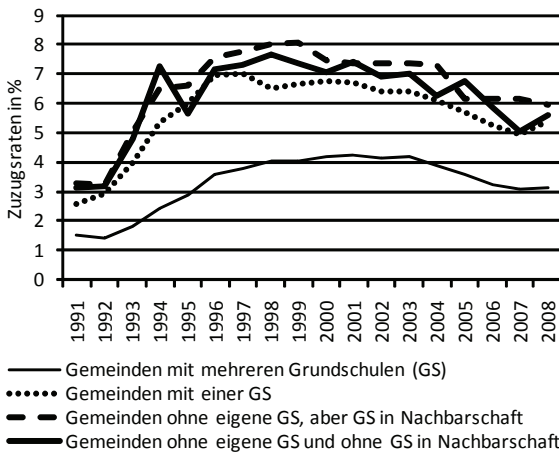
Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt;
Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes
und der Länder: Wanderungsstatistik;
Berechnungen und Darstellung des IWH.

Als Profiteure dieser Entwicklung können die anderen drei Gemeindetypen, inklusive jenes gemeinhin als problematisch eingeschätzten Typs ohne eigene Schule und

ohne Grundschule in der Nachbarschaft, angesehen werden. Während also Grundschulschließungen als Push-Faktor zu wirken scheinen, ist umgekehrt nicht ersichtlich, dass Gemeinden mit Grundschulen einen Pull-Charakter aufweisen.

Abbildung 6:

Zuzugsraten 0- bis 10-Jähriger innerhalb Sachsen-Anhalts nach Gemeindetypen (1991 bis 2008)



Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt; Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Wanderungstatistik; Berechnungen und Darstellung des IWH.

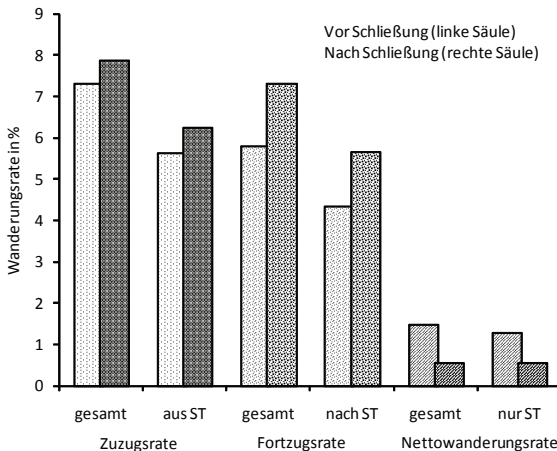
5. Von der Querschnittsbetrachtung zur Längsschnittanalyse

Im Vergleich der Wanderungsraten zwischen Gemeinden mit unterschiedlicher Grundschulausstattung zeigt sich also, dass Kommunen ohne eigene Grundschule ähnliche Werte aufweisen wie – in der Regel größere – Orte mit nach wie vor überdurchschnittlicher Grundschulversorgung. Freilich lässt sich der einfache Vergleich von Gemeinden im Querschnitt nur bedingt für eine Abschätzung des Effektes von Schulschließungen heranziehen – kann doch nicht ausgeschlossen werden, dass sich Gemeinden mit guter Schulausstattung von Gemeinden ohne Grundschule in zahlreichen anderen wanderungsrelevanten Faktoren unterscheiden, die nicht ohne

Weiteres beobachtet werden können. Beispielsweise ist es naheliegend, dass die im Zuge einer nachholenden Suburbanisierung erfolgenden Stadt-Umland-Wanderungen der 1990er Jahre zu einem vermehrten Fortzug von Familien aus Groß- und Mittelstädten geführt haben. Dies bedeutete nicht selten eine Wanderung von einem Gemeindetyp mit mehreren Grundschulen in einen Typ mit nur einer oder keiner Grundschule. Das Vorherrschen eines solchen Wanderungsmusters liefert indes keine hinreichenden Belege dafür, dass Grundschulen ohne Bedeutung im Entscheidungskalkül der Haushalte sind. Vielmehr könnte deren Rolle durch andere Motive, z.B. hinsichtlich des Arbeitsmarktes oder der ÖPNV-Anbindung, überlagert werden.

Abbildung 7:

Durchschnittliche Wanderungsraten 0- bis 10-Jähriger vor und nach Schließung der letzten Schule*



* Es wird in der Berechnung unterstellt, dass das Wanderungsverhalten bereits ein Jahr vor der tatsächlichen Schulschließung angepasst wird. Basis: 98 Gemeinden in Sachsen-Anhalt (ST), deren letzte Grundschule im Zeitraum von 1995 bis 2006 geschlossen wurde.

Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt; Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder; Wanderungsstatistik; Berechnungen und Darstellung des IWH.

Ein Wechsel der Analyseebene vom Quer- auf den Längsschnitt kann einen Teil dieses Problems der unbeobachteten Faktoren beheben. Es wird dann nicht mehr untersucht, ob Gemeinden mit guter Infrastruktur bessere Wanderungssalden aufweisen, sondern wie sich die Wanderungsbewegungen einer Gemeinde verändern, nachdem eine Grundschule geschlossen wurde. Der relevante Vergleich erfolgt also nicht mehr zwischen Gemeinden, sondern im Vorher-Nachher-Vergleich innerhalb einer Gemeinde. Das Augenmerk wird dabei auf das Schließen der *letzten* Schule gelegt, da hiervon die größten Effekte auf das Mobilitätsverhalten zu erwarten sind. Bei der Berechnung wird ferner davon ausgegangen, dass die Schließung der letzten Schule bereits ein Jahr vor dem tatsächlichen Vollzug in die Erwartungsbildung der Haushalte eingeht. Diese Annahme beruht auf der Tatsache, dass Erziehungsberechtigte ihre Kinder mindestens ein Jahr vor der Einschulung bei der Schule anmelden müssen.

In Abbildung 7 sind die durchschnittlichen Wanderungsraten vor und nach der Schließung einer Schule dargestellt, wobei in die Durchschnittsbildung nur Kommunen eingehen, in denen die letzte Schule im Zeitraum von 1995 bis 2006 geschlossen wurde. Dies betrifft in Sachsen-Anhalt 98 Gemeinden.⁵ Die Auswahl der Jahre musste der Bedingung genügen, dass die Wanderungsraten sowohl vor als auch nach der Schließung noch mindestens drei Jahre beobachtet werden konnten.

In einfacher Deskription – also noch vor der eigentlichen Längsschnittanalyse – ist zu sehen, dass sowohl die Zuzugs- als auch die Fortzugsraten nach der Schließung höher sind. Da indes die Differenz bei den Fortzügen größer ist, zeigt sich im Saldo eine Verringerung, was bedeutet, dass sich die Nettowanderungsrate nach der Schließung der letzten Schule verschlechtert. Freilich lässt sich auf dieser rein anschauungsbezogenen Basis keine Einschätzung zur Signifikanz der Zusammenhänge treffen. Daher wird eine Regressionsanalyse auf Basis der 98 Gemeinden mit Schließung der letzten Grundschule in den Jahren 1995 bis 2006 durchgeführt. Die Regressionen beziehen sich auf die Beobachtungsjahre von 1991 bis 2008.

Als abhängige Variable fungieren – in drei getrennten Spezifikationen – die Anzahl der Zuzüge, die Anzahl der Fortzüge sowie der Wanderungssaldo der 0- bis 10-Jährigen je Gemeinde. Berücksichtigt werden dabei nur die Wanderungen innerhalb Sachsen-Anhalts. Mit dieser letzten Spezifizierung können Wanderungsmotive, welche beispielsweise der besonderen Arbeitsmarktsituation in Sachsen-Anhalt geschuldet sind, zumindest ansatzweise kontrolliert werden.

5 Es wurden überdies Fälle ausgeschlossen, in denen nach der Schließung der letzten Grundschule in späteren Jahren wieder eine Grundschule eingerichtet wurde. Dies ist jedoch nur in ganz wenigen Ausnahmefällen gegeben.

Als erklärender Faktor wird zunächst eine Dummy-Variable (*GRUNDSCHULE EXISTIERT*) einbezogen, welche die Existenz einer Grundschule abbildet. Der Variablen wird ein Wert von eins für das jeweilige Jahr und die betreffende Gemeinde zugewiesen, falls in der Gemeinde im Folgejahr eine Schule existiert. Diese Variable misst somit den Effekt der Schulschließung; auf sie wird sich die Interpretation der Schätzergebnisse daher konzentrieren. Neben dieser Schulvariablen wird ferner eine Dummy-Variable verwendet, welche die Existenz einer Grundschule in der Nachbarschaft abbildet (*GRUNDSCHULE IN NACHBARSCHAFT*). Mit dem Einbezug dieser Größe soll verhindert werden, dass der Effekt der Schulschließung innerhalb einer Gemeinde durch die sehr gute Erreichbarkeit einer Schule in einer benachbarten Gemeinde verzerrt wird. Da die abhängige Variable die Anzahl der Wanderungsfälle repräsentiert, wird darüber hinaus eine Variable einbezogen, welche den Effekt der Kohortengröße der 0- bis 10-Jährigen einer Gemeinde abbildet (*KOHORTENGRÖSSE*). Cum grano salis sollte gelten, dass größere Kohorten mehr Fort-, aber auch mehr Zuzüge erzeugen – der Effekt auf den Saldo ist demgegenüber a priori schwer bestimmbar.

Der Einbezug der Kohortengröße hat indes noch einen weiteren wichtigen Grund. Schulschließungen sind keine exogenen Ereignisse. Sie erfolgen nicht zuletzt in Antwort auf die erwartete Verkleinerung der Kohorten im (grund-)schulpflichtigen Alter. Die Verkleinerung dieser Kohorte ist nun aber wiederum auch eine Konsequenz von Wanderungsprozessen.⁶ Würde die Kohortengröße in der Schätzgleichung nicht berücksichtigt, ergäbe sich eine Korrelation zwischen dem Fehler der Schätzgleichung und der Schulvariable – dieses Endogenitätsproblem verzerrt den Schätzwert des Koeffizienten für die Schulvariable und torpediert die Validität der Analyse.

Die Schätzung eines Panelmodells, in dem die Beobachtungseinheiten (Gemeinden) über mehrere Zeitpunkte hinweg verfolgt werden können, ermöglicht darüber hinaus die Abbildung perioden- und individuenspezifischer Effekte. Die Periodeneffekte stellen letztlich Dummy-Variablen für jedes Beobachtungsjahr dar; sie kontrollieren unbeobachtete und zeitlich schwankende Faktoren, welche auf alle Individuen – in unserem Fall Gemeinden – gleichermaßen wirken. Dies können z.B. Konjunkturfaktoren sein, aber auch generelle Trends oder Schwankungen mit Blick auf Mobilitätsmuster. Den großen Vorteil einer Panelspezifikation stellt frei-

6 Einschränkung ist indes darauf hinzuweisen, dass die Verkleinerung der Kohorte der 0- bis 10-Jährigen weniger durch die Wanderungen dieser Altersgruppe bedingt ist als durch die Aufschiebung von und den Verzicht auf Geburten, vor allem aber durch die Abwanderung der Altersgruppe der potenziellen Eltern. Vgl. zur Wirkung der Binnenwanderung auf die Fertilität Mai/Roloff/Micheel (2007).

lich die Möglichkeit der Abbildung individuenspezifischer Effekte dar, d.h. die Möglichkeit der Kontrolle unbeobachteter Heterogenität der betrachteten Gemeinden. Technisch wird dies durch die Schätzung eines Panelmodells mit fixen Effekten realisiert.

6. Im Saldo kein Effekt der Grundschulschließung erkennbar

In Tabelle 1 sind die Schätzergebnisse aufgelistet. In vertikaler Richtung sind drei Blöcke mit alternativen Regressionen zu unterscheiden: Im oberen Block fungieren die Fortzüge, im mittleren die Zuzüge, im unteren der Saldo als abhängige Variable. Des Weiteren sind in horizontaler Richtung drei verschiedene Schätzspezifikationen dargestellt. In der ersten Ergebnisspalte (Modell I) finden sich die Schätzwerte der Koeffizienten, wenn das Modell nicht als Panelmodell, sondern als einfaches Querschnittsmodell, d.h. ohne Kontrolle individueller Heterogenität geschätzt wird. Die resultierenden Koeffizienten sind nur zu Vergleichszwecken wiedergegeben. Sie machen vor allem deutlich, dass eine Analyse auf Basis von Querschnitten zu gänzlich anderen Ergebnissen kommt als die angemessenere Methode der Panelregression. Letztere findet sich in den Spalten zwei und drei. In Spalte zwei (Modell II) sind die Periodeneffekte nicht enthalten, in Spalte drei (Modell III) sind sie einbezogen – daher bildet die letzte Spalte auch die Referenz der Interpretation.

Wendet man sich dieser letzten – der methodisch plausibelsten – Schätzung zu, so zeigt sich zunächst, dass die Existenz einer Nachbarschule keinen Einfluss auf das Umzugsverhalten ausübt und dass ferner die Kohortengröße vorwiegend bei den Fortzügen wirksam wird, bei den Zuzügen hingegen kaum. In der Folge wirkt sich eine stark besetzte Kohorte der 0- bis 10-Jährigen negativ auf den Wanderungssaldo aus. Dies mag zunächst überraschen, ist doch anzunehmen, dass Kommunen mit mehr Nachwuchs mehr schulische Infrastruktur vorhalten können und damit eine bessere Wanderungsbilanz aufweisen müssten. Der geschätzte Effekt der Kohortengröße ist freilich rein demographisch zu interpretieren; dass größere Kohorten auch eine geringere Schulschließungswahrscheinlichkeit haben dürften, wird ja bereits durch die Schulvariable abgefangen und schlägt sich nicht im Schätzer für die Kohortengröße nieder.

Tabelle 1:

Ergebnisse der Modellvarianten getrennt für Regression mit Fortzügen, Zuzügen bzw. Wanderungssalden als abhängiger Variable

	<i>Modell I</i>	<i>Modell II</i>	<i>Modell III</i>
	Periodeneffekte und gemeindespezifische Effekte nicht enthalten	Periodeneffekte nicht enthalten, gemeindespezifische Effekte enthalten	Periodeneffekte und gemeindespezifische Effekte enthalten
	<i>Koeffizient</i>	<i>Koeffizient</i>	<i>Koeffizient</i>
<i>Abhängige Variable: Zahl der Fortzüge</i> (über Gemeindegrenzen innerhalb Sachsen-Anhalts, Alter bis 10 Jahre)			
Grundschule existiert	-0,572***	-0,074	0,671***
Grundschule in Nachbarschaft (5 km)	-0,353**	0,247	0,361
Kohortengröße (Alter bis 10 Jahre)	0,036***	0,018***	0,044***
<i>Abhängige Variable: Zahl der Zuzüge</i> (über Gemeindegrenzen innerhalb Sachsen-Anhalts, Alter bis 10 Jahre)			
Grundschule existiert	0,304	1,512***	0,708**
Grundschule in Nachbarschaft (5 km)	0,220	0,463	0,301
Kohortengröße (Alter bis 10 Jahre)	0,319***	-0,001	0,007
<i>Abhängige Variable: Wanderungssaldo</i> (über Gemeindegrenzen innerhalb Sachsen-Anhalts, Alter bis 10 Jahre)			
Grundschule existiert	0,877***	1,586***	0,037
Grundschule in Nachbarschaft (5 km)	0,573***	0,216	-0,059
Kohortengröße (Alter bis 10 Jahre)	-0,004	-0,019***	-0,037***
Anzahl Gemeinden	98	98	98
Anzahl der Beobachtungen	1 764	1 764	1 764

*** 1%-Signifikanz, ** 5%-Signifikanz, * 10%-Signifikanz.

Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt; Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder; Wanderungsstatistik; Berechnungen des IWH.

Mit Blick auf den primär interessierenden Faktor der Existenz einer eigenen Schule in der Gemeinde zeigt sich, dass sowohl die Fortzüge als auch die Zuzüge vor der Schließung der letzten Schule signifikant höher waren als nach der Schließung. Da die Dimension dieses Effektes bei Fort- und Zuzügen nahezu gleich hoch ist, kann im Saldo kein Schulschließungseffekt nachgewiesen werden. In der Nettobetrachtung hat die Schließung demnach keine Folgen für die Wanderungsbilanz. Bevor dieses – in Teilen überraschende – Ergebnis diskutiert wird, soll zunächst noch auf die anderen Schätzspezifikationen eingegangen werden. Insbesondere der Blick in die erste Spalte (Modell I) ergibt erstaunliche Befunde. Zwar zeigt sich auch hier ein der Tendenz nach positiver Effekt der Existenz einer Grundschule auf die Zuzüge, wenn auch das Signifikanzniveau von 10% knapp verfehlt wird. Überraschend ist jedoch die Drehung des Vorzeichens bei den Fortzügen im Vergleich zu Modell III. Demnach führt in Modell I die Schließung der Schule zu einem Anstieg der Fortzüge. Im Saldo resultiert folgerichtig ein positiver Nettoeffekt der Grundschulen. Dieses scheinbar intuitive Ergebnis – die Schule wird geschlossen, die Zuzüge werden eher geringer, die Fortzüge steigen – erweist sich jedoch als nicht belastbar. Die Hereinnahme gemeindespezifischer Effekte (Modell II) und die zusätzliche Berücksichtigung der Periodeneffekte (Modell III) führen – wie bereits geschildert – zu anderen Schlussfolgerungen.

Wie lässt sich erklären, dass sowohl Fort- als auch Zuzüge nach der Schließung einer Grundschule signifikant zurückgehen und per saldo kein Einfluss nachweisbar ist? Eine mögliche Deutung basiert auf Überlegungen zum Wohnungsmarkt in den betroffenen Gemeinden und der daraus resultierenden Relation von Zu- und Abwanderung. Während vor der Schulschließung vermutlich ein vergleichsweise liquider Markt vorherrscht und abwanderungswillige Familien ihre Immobilie an zuwanderungsbereite Familien verkaufen können, ändert sich die Situation mit der Schließung möglicherweise. Familien mit jüngeren Kindern wählen – gemäß Schätzung – signifikant seltener den Ort ohne Grundschule als Domizil. In der Folge ist denkbar, dass die Abwanderungswilligen vor dem Problem stehen, ihr Grundstück nicht mehr veräußern zu können. Demnach könnte die Abwanderungsbereitschaft nach Schließung der Schule sogar gestiegen sein; diese Bereitschaft münzt sich indes nicht in eine tatsächliche Abwanderung um, da die Immobilie nur unter starkem Wertverlust zu verkaufen wäre. In den Schätzungen drückt sich dies darin aus, dass sowohl Fort- als auch Zuzüge mit der Schließung abnehmen. Es sei darauf hingewiesen, dass eine abgeleitete Argumentation auch für Mietwohnungen möglich ist – wird doch der Vermieter versuchen, den Abwanderungswillen der Mieter durch günstige Konditionen zu beeinflussen.

Somit bleibt festzuhalten, dass gemäß der vorstehenden Analyse kein Einfluss der Schließung der letzten Schule auf die Wanderungsbilanz der 0- bis 10-Jährigen der betroffenen Gemeinden belegt werden kann.⁷ Indes macht die wohnungsmarktbasierte Argumentation auch deutlich, dass sich Grundschulschließungen sehr wohl auf die *Wanderungsneigung* auswirken können, selbst wenn in der saldierten Betrachtung keine Effekte zu erkennen sind.

7. Fazit

Die Ausstattung von Gemeinden in Sachsen-Anhalt mit schulischer Infrastruktur hat der durchgeführten Analyse zufolge einen signifikanten Einfluss auf das Wanderungsverhalten der besonders betroffenen Haushalte, also der Familien mit jüngeren Kindern. Schulen machen Orte attraktiver für Zuzüge, jedoch sind auch die Fortzüge in den jeweiligen Gemeinden höher, wenn die Schule noch besteht. *Per saldo* ist ein Effekt der Schließung nicht mehr erkennbar. Damit scheint das Problem eines sich selbst verstärkenden Schrumpfungsprozesses nicht zu bestehen. Dieser Schluss ist jedoch nur für die Kohorte der 0- bis 10-Jährigen gültig. Es darf nicht außer Acht gelassen werden, dass es in Reaktion auf die Schließung von Schulen zu einer verstärkten Schrumpfung dadurch kommen könnte, dass sich einerseits die Fertilität der ansässigen Bevölkerung reduziert und andererseits Jugendliche vermehrt abwandern, die wiederum die künftige Elterngeneration darstellen.

Schulschließungen wirken sich indes nicht nur auf die Migrationsneigung von Familien aus, sie haben auch Konsequenzen für die verbleibende Bevölkerung. Erstens leidet die Lebensqualität der Betroffenen, da die Kinder und deren Eltern längere Zeit für den Schulweg in Kauf nehmen müssen. Zweitens könnten die Schulleistungen der Grundschüler beeinflusst werden, wenn durch die Schließung ein Schulwechsel erfolgen muss. Ein dritter Komplex verweist auf die soziale Funktion der Schule für kleinere Gemeinden, beispielsweise als Kristallisationspunkt von Elternnetzwerken oder aber als Ankerpunkt des öffentlichen Lebens.

7 In einer Untersuchung zu Schulschließungen in Dänemark kommen Egelund/Laustsen (2006) zu dem Schluss, dass Schulschließungen zu keiner weiteren Abwanderung führen.

Literatur

- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2008): Infrastruktur und Daseinsvorsorge in der Fläche, in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1–2.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) / Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hg.) (2005): Öffentliche Daseinsvorsorge und demographischer Wandel. Erprobung von Anpassungs- und Entwicklungsstrategien in Modellvorhaben der Raumordnung, Sonderveröffentlichung, Berlin, Bonn.
- Courgeau, D. (1985): Interaction between Spatial Mobility, Family and Career Life-cycle: A French Survey, in: European Sociological Review, Jg. 1 (2), S. 139–162.
- Deilmann, C. / I. Kropp / P. Haug (2010): Wer zahlt für das schöne Leben? Technische Infrastruktur in Zeiten von Bevölkerungsrückgang am Beispiel von drei ostdeutschen Mittelstädten, in: Tagungsband Arbeitskreis Stadterneuerung an deutschsprachigen Hochschulen, Universität Kassel, Kassel, S. 169–181.
- Détang-Dessendre, C. / V. Pigué / B. Schmitt (2002): Life Cycle Variability in the Microeconomic Determinants of Urban-Rural Migration, in: Population, Jg. 57 (1), S. 31–56.
- Egelund, N. / H. Laustsen (2006): School Closure: What are the Consequences for the Local Society?, in: Scandinavian Journal of Educational Research, Jg. 50 (4), S. 429–439.
- Haug, P. (2004): Sinkende Einwohnerzahlen und steigende Kosten für kommunale Leistungen, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 10 (11), S. 306–312.
- Herfert, G. (2007): Regionale Polarisierung der demographischen Entwicklung in Ostdeutschland – Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse?, in: Raumforschung und Raumordnung, Jg. 65 (5), S. 435–455.
- Kersten, J. (2008): Mindestgewährleistungen im Infrastrukturrecht, in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1–2, S. 1–16.
- Lee, E. S. (1972): Eine Theorie der Wanderung, in: G. Széll (Hg.), Regionale Mobilität, München, S. 115–129.
- Mai, R. / J. Roloff / F. Micheel (2007): Regionale Alterung in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Binnenwanderungen, in: Materialien zur Bevölkerungswissenschaft des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung, Heft 120. Wiesbaden.
- Müller, B. / S. Siedentop (2004): Wachstum und Schrumpfung in Deutschland – Trends, Perspektiven und Herausforderungen für die räumliche Planung und Entwicklung, in: Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften, Jg. 43 (1), S. 14–32.
- Pütz, T. / M. Spangenberg (2006): Zukünftige Sicherung der Daseinsvorsorge, in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6-7, S. 337–344.
- Rosenfeld, M. T. W. (2010): „Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse“ zwischen Politik und Marktmechanismus: Zusammenfassende Bewertung der Befunde und Schlussfolgerungen für regionale Entwicklungsstrategien, in: M. T. W. Rosenfeld / D. Weiß (Hg.), Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse zwischen Politik und Marktmechanismus. Empirische Befunde aus den Ländern Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL), Hannover, S. 253–258.
- Rosenfeld, M. T. W. / B. Alecke / P. Franz / G. Heimpold / H. Kilper / K. Kunkel / G. Untiedt / S. Zillmer (2007): Interregionale Ausgleichspolitik in Deutschland: Untersuchungen zu den Effekten ausgewählter Systeme zur Herstellung von „gleichwertigen Lebensverhältnissen“, IWH-Sonderheft 2/2007, Halle (Saale).
- Thrun, T. / B. Winkler-Kühle / K.-H. Hübler (2005): Anpassungsstrategien für ländliche/periphere Regionen mit starkem Bevölkerungsrückgang in den neuen Ländern, in: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hg.), Werkstatt Praxis 38, Bonn.

Berufs- und Studienorientierung als Instrument der Fachkräftesicherung

Orientierungsaktivitäten an allgemein- und
berufsbildenden Schulen für technische Berufsausbildungen
und ingenieurwissenschaftliche Studiengänge

STEFAN BRÄMER | LINDA VIEBACK | SÖREN HIRSCH

1. Ausgangssituation¹

Durch die gegenwärtige Entwicklung zu einer Wissensgesellschaft rücken Bildung und Bildungspolitik wieder zunehmend in den Fokus der gesellschaftlichen Öffentlichkeit. Es gibt kaum jemanden, den das Thema Bildung nicht in irgendeiner Weise unmittelbar betrifft. Gerade in der Wissensgesellschaft entscheidet Bildung einerseits über die Chance des Einzelnen auf soziale Teilhabe, andererseits ist eine gut ausgebildete Bevölkerung gleichzeitig die entscheidende Ressource, um im internationalen Kontext im Innovationswettbewerb bestehen zu können. Vor allem Wirtschaftsunternehmen vertrauen auf einen qualitativ hochwertigen und zeitgemäß ausgebildeten Output in Form von potentiellen Mitarbeitern und Fachkräften, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und ihre Wirtschaftskraft zu steigern.

Bildung steht heute vor einem sozial-demographischen Hintergrund, der durch beschleunigte Veränderungen der Lebensbedingungen, der Arbeitsmarktsituation und den technisch-naturwissenschaftlichen Entwicklungen in der Wissensgesellschaft geprägt ist. Die Folgewirkungen des Geburtenrückgangs auf die Anzahl von Schüler, Auszubildenden, Studierenden und Absolventen machen sich zunehmend bemerkbar. Auf den seit Mitte der 1990er Jahre deutlich zu verzeichnenden Rückgang der Studienanfängerzahlen in ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studi-

¹ Im vorliegenden Text wurden zur besseren Lesbarkeit verallgemeinernd die männlichen Personenbezeichnungen verwendet.

engängen infolge fehlender Nachfrage der Wirtschaft resultieren mit entsprechender Zeitverschiebung die heutigen niedrigen Absolventenzahlen. In Verbindung mit der allgemeinen Dynamik, technologischen Entwicklung, Globalisierung der Weltwirtschaft sowie nachhaltigen Einschnitte durch die demographische Entwicklung ergibt sich der vielfach diskutierte bedrohliche Mangel an Nachwuchskräften besonders im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften.

Besonders stark sind die Auswirkungen des demographischen Wandel auf die ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge und technischen Berufsausbildungen im Bereich der Schlüsseltechnologien. Schlüsseltechnologien kennzeichnen Technologien mit hohem Veränderungs- und Transformationspotential, deren Bedeutung und Wirksamkeit noch nicht voll entfaltet ist und deren Beherrschung den Schlüssel zum Eintritt in neue Märkte, zum wirtschaftlichen Erfolg und zur sozialen Veränderung bieten (Revermann/Sonntag 1987; Botthof et al. 1998). Sie sind Querschnittstechnologien, die aufgrund ihres interdisziplinären Charakters eine branchenübergreifende Wirkung auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen haben. Diese Technologien besitzen eine Schlüsselrolle, da sie die Fähigkeit haben, Bedarfe und Nachfragen auf artverwandte und benachbarten Technologien und Anwendungsfelder zu übertragen (ebd.). Schlüsseltechnologien finden sich in wissensintensiven Branchen mit kurzen Innovationszyklen, in denen die Halbwertszeiten von Wissen am geringsten sind.

Schon seit einigen Jahren bleiben zahlreiche Stellen aufgrund mangelnder Fachkräfte unbesetzt (DIHK 2005). Im Jahr 2014 könnten bereits 95.000 Ingenieure und 135.000 Naturwissenschaftler fehlen (Reinberg/Hummel 2004). Der Mangel an Fachkräften kostet den Staat nicht nur etwa ein Prozent des Bruttoinlandsprodukt (Handelsblatt 20.8.2007), er gefährdet auch einfache Arbeitsplätze, denn ohne Ingenieure wird es keine neuen Produkte geben und somit entfallen auch potentielle Stellen für Herstellung, Transport und Vertrieb. Obwohl das Ausbildungsangebot für Höherqualifizierte steigt, kann es die Fachkräftenachfrage nicht befriedigen. Hinzu kommt eine Bildungsstagnation, vor allem bei der jüngeren Bevölkerung (Reinberg/Hummel 2004). Um dem Fachkräftemangel überhaupt entgegenwirken zu können, müssen vielfältige Maßnahmen getroffen werden, z.B. ein verstärktes Engagement in der Aus- und Weiterbildung, die Verbesserung der Beschäftigungsperspektiven älterer Arbeitnehmer oder bessere Erwerbsmöglichkeiten und -bedingungen für Frauen.

2. Das Projekt IngWeb

IngWeb entwickelt ein modulares und mediengestütztes Blended Learning Lehr- und Lernkonzept zur Sensibilisierung für technische und ingenieurwissenschaftliche Fragestellung an allgemein- und berufsbildenden Schulen. Mangelnde Bildung ist ein Katalysator für alle Problemfelder des demographischen Wandels. Im Gegenzug dazu haben Investitionen in die Bildung in der Regel durchweg positive Auswirkungen auf alle anderen Problembereiche. Der Ansatz zielt auf die zielgruppenspezifische und praxisnahe Vermittlung komplexer Themen aus den Ingenieurwissenschaften mit Hilfe von Blended Learning, einer Integration von E-Learning Ansätzen in traditionelle Unterrichtsmethoden.

Blended Learning als Methodenmix garantiert eine sinnvolle methodisch-didaktische Verknüpfung von Präsenzblöcken und selbständige E-Learning (Reinmann-Rothmeier 2003; Sauter/Sauter/Bender 2004). Dabei werden grundsätzliche naturwissenschaftliche und technische Funktionsweisen und Prinzipien erklärt, der natürliche Forschungsdrang der Schüler stimuliert, praktische Erfahrungen gesammelt und somit spielerisch technisches, natur- und ingenieurwissenschaftliches Wissen nachhaltig vermittelt und berufliche Handlungskompetenzen erworben (ingenieurwissenschaftliche Sensibilisierung). Einen Schwerpunkt bildet die Identifizierung und Gewinnung potentieller Studienanfänger für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge sowie potentieller Berufsanfänger für technische Berufsausbildungen. Innerhalb der handlungsorientierten Lehr-Lern-Arrangements erleben die Schüler anschaulich und praxisnah die mögliche berufliche Perspektive in einem technologieorientierten Betätigungsfeld.

Angesichts der Folgen des demographischen Wandels, bzw. des sich daraus abzeichnenden Fachkräftemangels werden die Potentiale von naturwissenschaftlich-technischen Berufen genutzt, um ein realistisches Bild der ingenieur- und naturwissenschaftlichen Berufe zu vermitteln.

Das Projekt steht am Anfang der individuellen Bildungsbiographie und hat dadurch einen prägenden Einfluss auf die individuelle Berufsorientierung sowie auf nach folgende Bildungsprozesse. Im Ergebnis steht die Erhöhung des Potentials an interessierten jungen Menschen für die Ingenieurwissenschaften und technischen Berufsausbildungen.

Im ersten Schritt wurden für das IngWeb-Lehr-Lern-Konzept die inhaltlichen Themenblöcke Berufs- und Studienorientierung, Bewerbungstraining, technische Bildung sowie ökonomische Bildung konzipiert. Im nächsten Schritt erfolgte die didaktische und methodische Konzipierung und Entwicklung der einzelnen inhalt-

lichen Punkte sowie der Unterrichtsmaterialien unter der Berücksichtigung des Blended Learning Ansatzes.

Die einzelnen Elemente des IngWeb-Lehr-Lern-Konzeptes wurden im Vorfeld der Landes-Mathematik-Olympiade, des Tages der offenen Hochschultür, der Langen Nacht der Wissenschaft sowie des Wissenschaftssommers erprobt. Im Ergebnis der didaktisch-methodische Umsetzung stehen zielgruppenspezifische, handlungsorientierte und teilnehmerzentrierte Unterrichtsmodulare. Handlungsorientierte Unterrichtsführung schließt die Verwendung von schüleraktivierenden und -einbeziehenden Sozial- und Unterrichtsformen ein. Methodisch werden dabei verschiedene handlungsorientierte Unterrichtsmethoden wie Gruppenarbeit, Projekt, Experimentieren, Erkunden oder Formen der Interpretationen eingesetzt. Alle zu vermittelnden Inhalte werden selbstständig durch die Schüler erarbeitet und gleichzeitig angewendet, um zu einer erhöhten Motivation und einem erhöhten Lernerfolg zu führen. Gleichzeitig wird das Interesse und Verständnis für grundsätzliche naturwissenschaftliche und technische Funktionsweisen verstärkt.

Die Projektstage bestehen aus thematischen Blöcken (Abbildung 1), welche an die Voraussetzungen der Schüler und die Rahmenbedingungen der Schule (Abbildung 2) angepasst werden.

Abbildung 1:
Inhaltliche Module

	Berufs- und Studienorientierung	Bewerbungstraining	Ökonomische Bildung	Technische Bildung
Modul 1	Bildungswege in Deutschland	Vorbereitungsphase	Markt und Preisbildung	Arbeit und Produktion
Modul 2	Berufsausbildung in Deutschland	Stellensuche	Standortanalyse	Fertigungsverfahren
Modul 3	Studium in Deutschland	Schriftliche Bewerbung	Werbung und Marketing	Information und Kommunikation
Modul 4	Beruflicher Neigungstest	Vorstellungsgespräch	Einnahmen und Ausgaben	Technische Systeme

Eine zentrale inhaltliche Stellung innerhalb des Projektes nehmen die Dualen Berufsausbildungen Mikrotechnologie, Fachinformatiker, Verfahrensmechaniker Kunststoff- und Kautschuktechnik sowie die Studienrichtungen Elektrotechnik,

Informatik und Maschinenbau ein. Dies resultiert unter anderem aus der kooperativen Zusammenarbeit mit dem RKW Sachsen-Anhalt GmbH (Verfahrenstechniker Kunststoff- und Kautschuktechnik, Maschinenbau) und dem Lehrstuhl Echtzeitsysteme und Kommunikation (Fachinformatiker, Informatik).

Abbildung 2:

Möglichkeiten der organisatorischen Einbindung

	Blockveranstaltung	Begleitend zum schulischen Unterricht
Zielgruppe	Sekundarstufe I und II	Sekundarstufe I und II
Wann?	Projekt- bzw. Praktikumswoche	unterrichtsbegleitend
Dauer	1–5 Tage	kontinuierliche Einflechtung
Wer?	Projektteam	Lehrer
Unterstützt durch	Lehrer, Externe Partner	Projektteam, Externe Partner
Elemente	Entdeckerwerkstatt, Lernplattform	Entdeckerwerkstatt, Lernplattform
Wie?	Klassenstufenabhängige, inhaltliche und zielgruppenspezifische Steigerung der Komplexitätsgrade Bereitstellung der Unterrichtsmaterialien (Entdeckerwerkstatt/Lernplattform)	Klassenstufenabhängige, inhaltliche und zielgruppenspezifische Steigerung der Komplexitätsgrade Bereitstellung der Unterrichtsmaterialien (Entdeckerwerkstatt/Lernplattform)
Vorbereitung	Externe Lehrerfortbildungen und/ oder (schul-) individuelle Unterweisungen des Lehrpersonals	Externe Lehrerfortbildungen und/ oder (schul-) individuelle Unterweisungen des Lehrpersonals

Das Projekt IngWeb bzw. seine inhaltliche Teilmodule wurden an zwölf Schulen in Sachsen-Anhalt mit 357 Schülern durchgeführt (Stand 12/2011). Die Durchführungen wurden durch die RKW Sachsen-Anhalt GmbH („AUCOM – Ausbildungsinnovation Composite“ und den Lehrstuhl Echtzeitsysteme und Kommunikation („ego-tech-on“) unterstützt. Gleichzeitig erfolgte, zur Erhöhung der Breitenwirksamkeit eine Vernetzung mit anderen Initiativen. Dazu zählen Kooperationen mit der Landesarbeitsgemeinschaft SchuleWirtschaft, dem Bildungswerk der Wirtschaft Sachsen-Anhalt (Gemeinschaftsstand auf der Berufsorientierungsmesse „KickStart“ in Magdeburg und Halle), der Deutschen Kinder und Jugendstiftung („Gründerkids“ und Messestand auf der „Gründerkids Gala“) sowie der WiWA,

Wissenschaftliche Weiterbildung und Absolventenvermittlung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Kamingespräch: „Demographische Entwicklungen im Land – Herausforderungen, Perspektiven und Chancen. Welchen Beitrag können Universitäten und Hochschulen leisten?“).

3. Untersuchung zur Berufs- und Studienorientierung in Sachsen-Anhalt

Die Entscheidung über den zukünftigen Berufsweg ist eine der wichtigsten Lebensentscheidungen für jeden Jugendlichen. Durch die schnelle wirtschaftliche Entwicklung sowie den Weg von der Produktions- hin zu einer Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft entstehen immer mehr neue Berufsbilder und Studienmöglichkeiten. Diese Faktoren erschweren es vor allem Schülern, die für sie „richtige“ Entscheidung für ihre spätere berufliche Zukunft zu treffen. Aus diesem Grund ist es wichtig, sie auf ihren zukünftigen Berufsweg durch gezielte Berufsorientierung vorzubereiten.

Nicht nur das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) betont die zunehmende bildungs- und gesellschaftspolitische Bedeutung der Berufsorientierung und Beratung für eine individuelle Berufs- und Lebenswegplanung. Diese Beratungen sollen Schülern dabei helfen, ihre Berufs- und Lebensplanung selbst zu gestalten und sich die späteren beruflichen Möglichkeiten bewusst zu machen (BIBB 2005; LISW 1996). Um dieses Ziel zu erreichen, ist es notwendig, frühzeitig über die Wege des deutschen Bildungssystems, die Bandbreite von Berufen und Studiengängen sowie deren Anforderungen zu informieren.

Der Berufsbildungsbericht 2011 unterstreicht die Schwierigkeiten einer angemessenen Berufsorientierung (BMBF 2011). Der Bericht weist darauf hin, dass die ursprünglichen Berufsvorstellungen und Berufswünsche der Jugendlichen nicht mit den tatsächlichen Einsatzmöglichkeiten in Ausbildung und Beruf übereinstimmen. Die Ergebnisse sind: lang anhaltende Enttäuschungen, Abbruch der Ausbildung, Arbeitslosigkeit oder der Maßnahmenschlingen im Übergangssystem. Aufgrund des demographischen Wandels und des daraus resultierenden Fachkräftemangels, gepaart mit einer schnellen wirtschaftlichen Entwicklung, kann Deutschland es sich nicht länger leisten, einen großen Teil der Schulabsolventen unzureichend auf die spätere Berufswelt vorzubereiten (ebd.).

Zur Bestandsaufnahme der Berufs- und Studienorientierung an allgemein- und berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt wird innerhalb des IngWeb.de Projekts eine quantitative Untersuchung mit drei Schwerpunkten durchgeführt:

1. *Status quo der Berufs- und Studienorientierung:* Was wissen Schüler der Sekundarstufen I und II über berufliche Ausbildungs- und Studienmöglichkeiten in Sachsen-Anhalt?
2. *Einflussfaktoren auf die Berufswahl:* Schüler der Sekundarstufen I und II in Sachsen-Anhalt
3. *Neue und etablierte Berufe:* Schüler der Sekundarstufen I und II wählen eher etablierte Berufsausbildungen.

Im folgenden Abschnitt werde die ersten Ergebnisse der Untersuchung zum Schwerpunkt Status quo der Berufsorientierung in Sachsen-Anhalt vorgestellt.

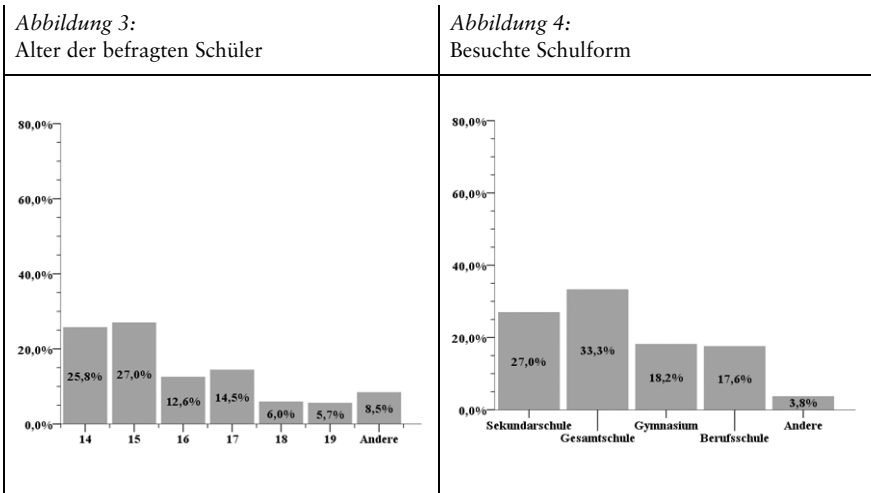
4. Status quo der Berufs- und Studienorientierung in Sachsen-Anhalt

Mit der Neuordnung sowie Entstehung von Ausbildungsberufe und der daraus resultierenden Vielzahl an Berufsbezeichnungen gewinnt die Berufsorientierung an Schulen immer mehr an Bedeutung. Die berufliche Orientierung ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, deren Schwierigkeit darin besteht, die individuellen Interessen und Wünsche der Jugendlichen mit den realen Anforderungen der Berufswelt zu vereinen (FORSA). Um den passenden Ausbildungsweg für jeden Einzelnen zu finden, müssen die Jugendlichen über die diversen Alternativen informiert sein und sich mit zukünftigen Vorstellungen und Wünschen auseinandersetzen. Der Landesbeirat für Berufsorientierung Sachsen-Anhalt differenziert drei Phasen: Berufsorientierung, Entscheidungsfindung und Realisierung.

Anhand dieser aufeinander aufbauenden Phasen wird der Prozesscharakter der Berufsorientierung deutlich. Die Schüler müssen diese Schritte bis zur endgültigen Berufswahl durchlaufen und Entscheidungen über ihre berufliche Zukunft treffen (LBBOSA). In diesem Prozess muss die Schule als einer der zentralen Akteure in der Vorbereitung für die Berufswahlorientierung einbezogen werden. In Sachsen-Anhalt existiert eine Vereinbarung zwischen dem Kultusministerium Sachsen-Anhalt und der Regionaldirektion Sachsen-Anhalt-Thüringen der Bundesagentur für Arbeit über die Zusammenarbeit von Schule und Berufsberatung. Diese soll die Schüler in der Phase des Übergangs zwischen Schule und Berufsberatung bei der individuellen Gestaltung der Bildungs- und Ausbildungswege unterstützen. Ziel ist die Optimierung des Übergangs von der allgemeinbildenden Schule in eine berufliche Ausbildung. Hierfür soll bei den Jugendlichen ein berufliches Selbstbild mit

entsprechend hoher Berufswahlkompetenz entwickelt werden, um damit einen Beitrag zur Sicherung des Fachkräftenachwuchses in Sachsen-Anhalt zu leisten.

Im ersten Untersuchungszeitraum (Juli bis Dezember 2011) wurde das Projekt „IngWeb – Ingenieurwissenschaftliche Sensibilisierung an allgemein- und berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt“ mit 332 Schülern durchgeführt. Für die folgende Auswertung konnten 319 Fragebögen (N=319) berücksichtigt werden. Untersuchungsobjekte waren Schüler der allgemein- und berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt an denen das Projekt IngWeb mit seinen verschiedenen inhaltlichen Modulen im Erhebungszeitraum durchgeführt wurde.



Insgesamt wurden 319 Schüler befragt, wobei 62,3 % der Schüler männlich und 37,7 % weiblich waren. Das Alter des größten Teils der Schüler lag bei 15 (27,0 %) bzw. 14 (25,8 %) Jahre (Abbildung 3). Bezogen auf die Schulform besuchten 27,0 % die Sekundarschule, 33,3% die Gesamtschule, 18,2 % das Gymnasium und 17,6 % die Berufsschule (Abbildung 4).

Abbildung 5:
Beantwortung der Frage „Was ist eine
Dualen Berufsausbildung?“

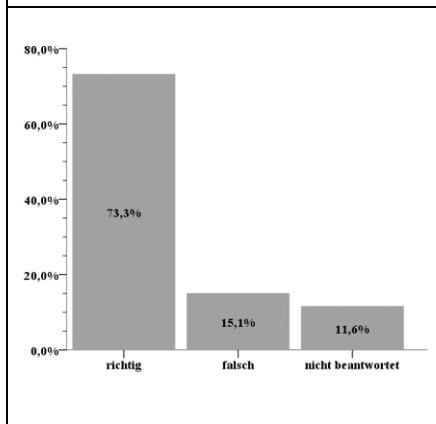


Abbildung 6:
Beantwortung der Frage „Was ist ein Duales
Studium?“

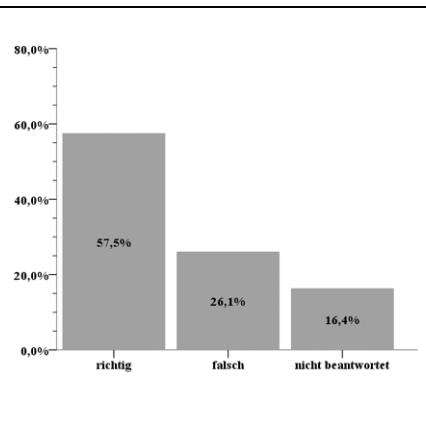


Abbildung 7:
Beantwortung der Frage „Was ist eine
Dualen Berufsausbildung?“ nach Schulform

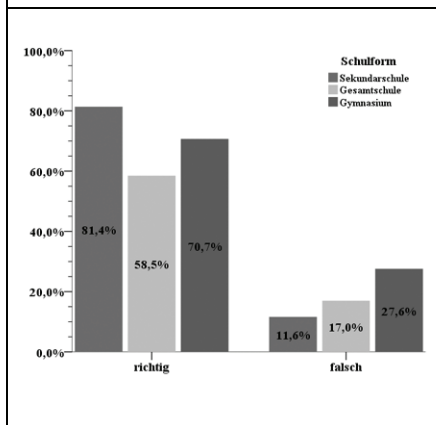
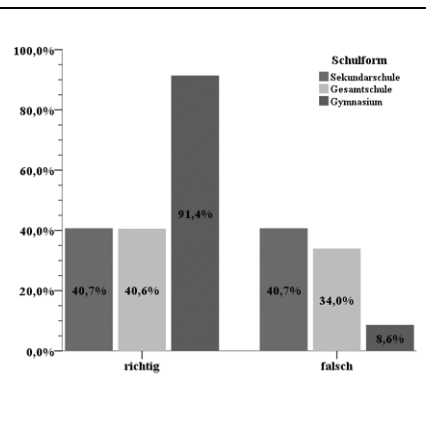


Abbildung 8:
Beantwortung der Frage „Was ist ein Duales
Studium?“ nach Schulform

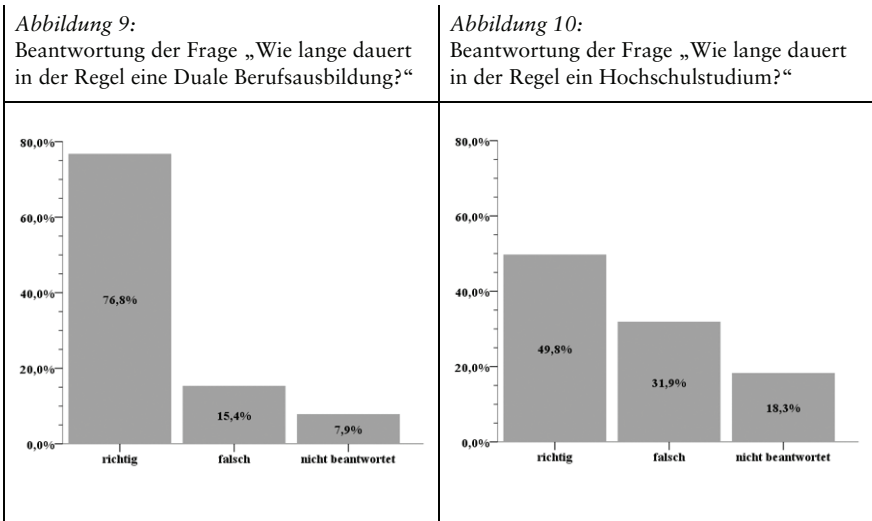


Bezogen auf die Untersuchungsfrage „Was wissen Schüler der Sekundarstufen I und II über berufliche Ausbildungsmöglichkeiten in Sachsen-Anhalt?“ wurden im Fragebogen fünf Quizfragen mit jeweils drei Antwortmöglichkeiten gestellt. 73,3 % der befragten Schüler haben die Frage „Was ist eine Duale Berufsausbil-

dung?“ (Abbildung 5) richtig beantwortet, 15,1 % falsch und 11,6 % gar nicht. Die Frage „Was ist ein Duales Studium?“ beantworteten 57,5 % richtig, 26,1 % falsch und 16,4 % gar nicht (Abbildung 6).

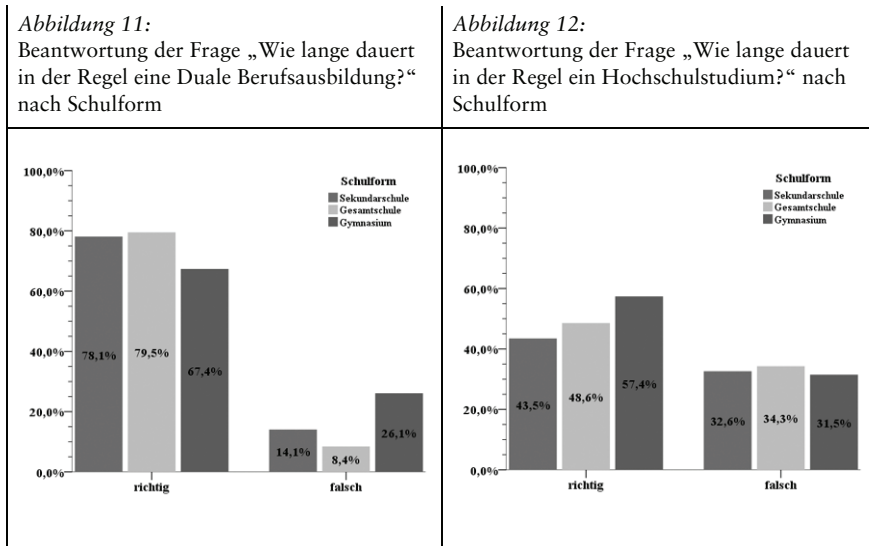
Differenziert nach Schulformen (Abbildung 7) ergibt sich das Bild, dass 81,4 % der befragten Schüler an Sekundarschulen, 70,7 % der Gymnasiasten, 58,5 % der Schüler an Gesamtschulen wissen, was eine Duale Berufsausbildung ist. Nur 40,7 % der Sekundarschüler und 40,6 % der Schüler an Gesamtschulen haben die Frage „Was ist ein Duales Studium?“ richtig beantwortet, im Vergleich zu 91,4 % der Gymnasiasten (Abbildung 8).

Die Frage: „Wie lange dauert in der Regel eine Duale Ausbildung?“ beantworteten dreiviertel (76,8 %) der Schüler richtig und 15,4 % falsch (Abbildung 9). Etwas jeder Zehnte (7,9 %) beantwortete die Frage nicht. Knapp die Hälfte (49,8 %) der befragten Personen beantworteten die Frage nach der Länge eines Hochschulstudiums richtig und 31,9 % beantworteten diese Frage falsch (Abbildung 10). Fast jeder Fünfte (18,3 %) gab keine Antwort.



Unterteilt nach Schulformen haben 78,1 % der Sekundarschüler, 79,5 % der Gesamtschüler und 67,4 % der Gymnasiasten die Frage nach der Länge einer Dualen Ausbildung richtig beantwortet (Abbildung 11). Die Frage nach der Dauer

eines Hochschulstudiums konnten 43,5 % der Sekundarschüler, 48,6 % der Gesamtschüler sowie 57,4 % der Schüler an Gymnasien richtig beantworten (Abbildung 12).



Innerhalb des Fragebogens wurden den Schülern vier offene Fragen gestellt, wobei sie Berufe, regionale Arbeitgeber, Studienrichtungen und Hochschulstandorte nennen sollten. 51,6 % der befragten Schüler konnten ein bis drei Berufe nennen, 23,3 % gaben keine Antwort, und 25,3 % konnten mehr als drei Berufe nennen (Abbildung 13). Die Frage nach regionalen Arbeitgebern beantworteten 49,1 % gar nicht, 43,4 % gaben einen bis drei und 7,5 % mehr als drei regionale Arbeitgeber an (Abbildung 14).

Differenziert nach Schulformen (Abbildung 15) konnten 19,8 % der Sekundarschüler keine Berufe nennen, 44,2 % kannten einen bis drei Berufe und 36,0 % nannten mehr als drei Berufe. 8,5 % der Schüler an einer Gesamtschule haben keinen Beruf genannt, 57,5 % gaben eine bis drei Antworten und 34,0 % mehr als drei. 22,4 % der befragten Schüler an Gymnasien gaben keine Antwort, 65,5 % nannten ein bis drei Berufe und 12,1 % mehr als drei.

Abbildung 13:
Nennung von Berufen

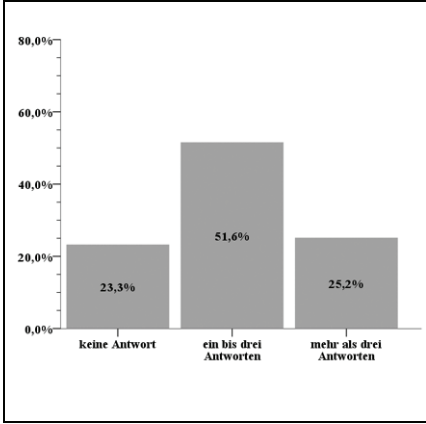


Abbildung 14:
Nennung von regionalen Arbeitgebern

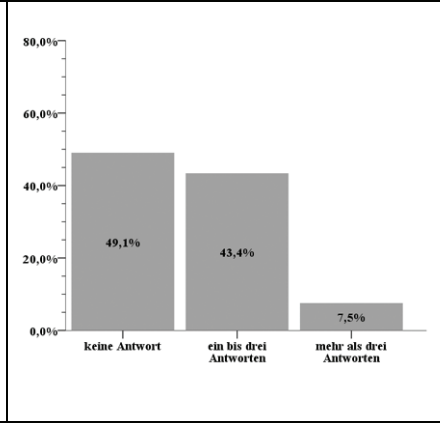


Abbildung 15:
Nennung von Berufen nach Schulform

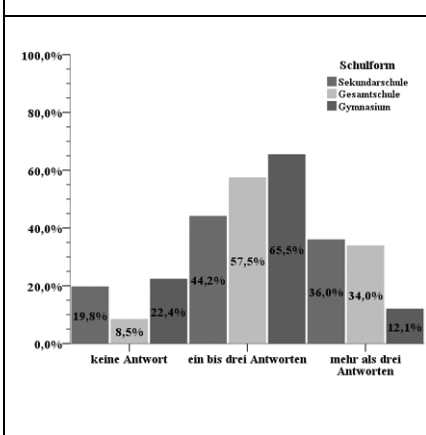
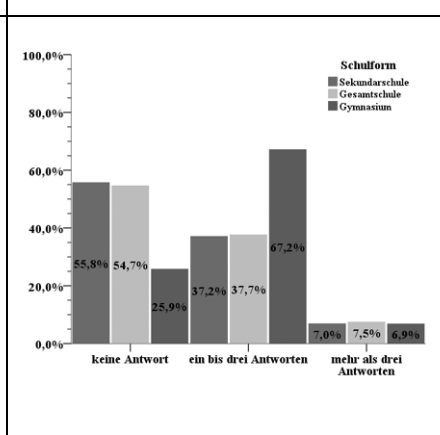


Abbildung 16:
Nennung von regionalen Arbeitgebern nach Schulform

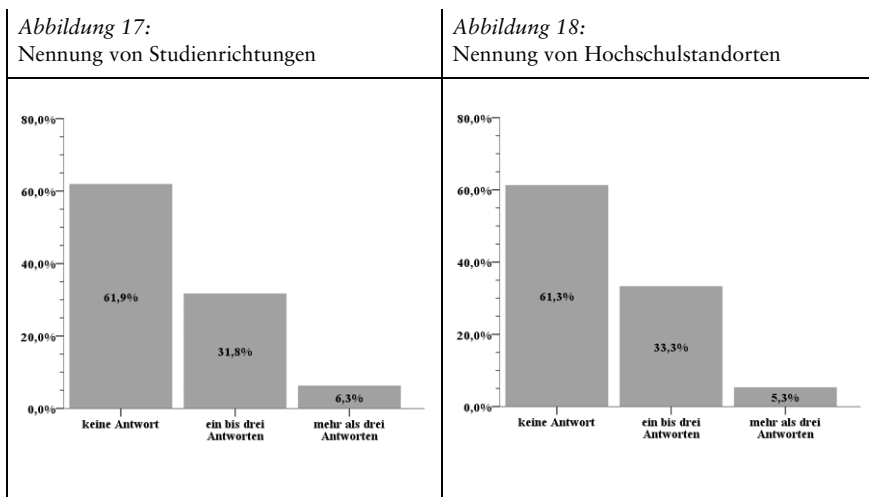


Die Frage nach regionalen Arbeitgebern (Abbildung 16) beantworteten 55,8 % der Sekundarschüler gar nicht, 37,2 % nannten ein bis drei Arbeitgeber in der Region und 7 % mehr als drei. 54,7 % der Schüler an den Gesamtschulen konnten die Frage nicht beantworten, 37,7 % nannten einen bis drei regionale Arbeitgeber und 7,5 % mehr als drei. 25,9 % der Schüler an den untersuchten Gymnasien nannten

keine regionalen Arbeitgeber, 67,2 % konnten einen bis drei nennen und 6,9 % mehr als drei.

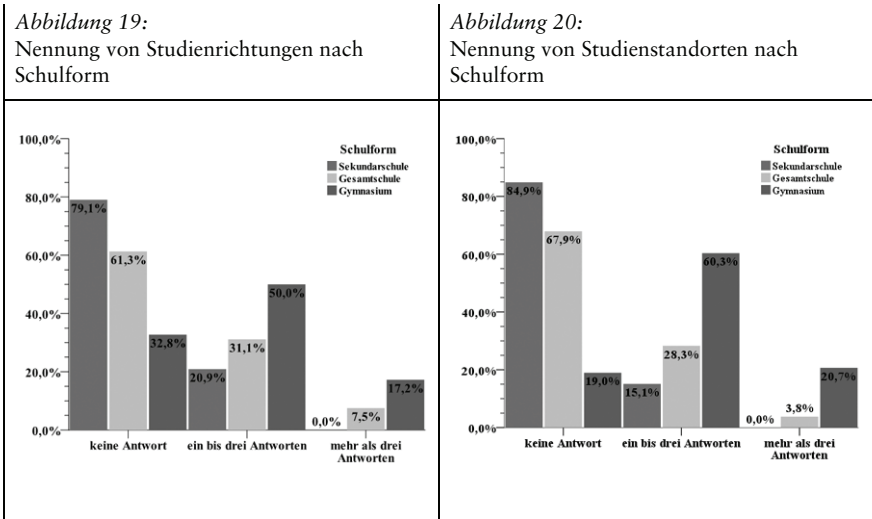
Mögliche Studienrichtungen konnten 61,9 % gar nicht nennen, 31,8 % nannten eine bis drei Studienmöglichkeiten und 6,3 % mehr als drei (Abbildung 17). Die Auswertung der benannten Hochschulstandorte ergab, dass 61,3 % der befragten Schüler diese Frage nicht beantworten, 33,3 % einen bis drei und 5,3 % mehr als drei Hochschulstandorte nennen konnten (Abbildung 18).

Differenziert nach Schulformen ergibt sich das Bild, dass 79,1 % der befragten Schüler an Sekundarschulen keine Studienrichtung nennen konnten und 20,9 % eine bis drei (Abbildung 19). 61,3 % der Schüler an Gesamtschulen nannten keine Studienrichtung, 31,1 % eine bis drei und 7,5 % mehr als drei. 32,8 % der Gymnasialschüler gaben keine Antwort, 50,0 % konnten eine bis drei Studienmöglichkeiten nennen und 17,2 % mehr als drei.



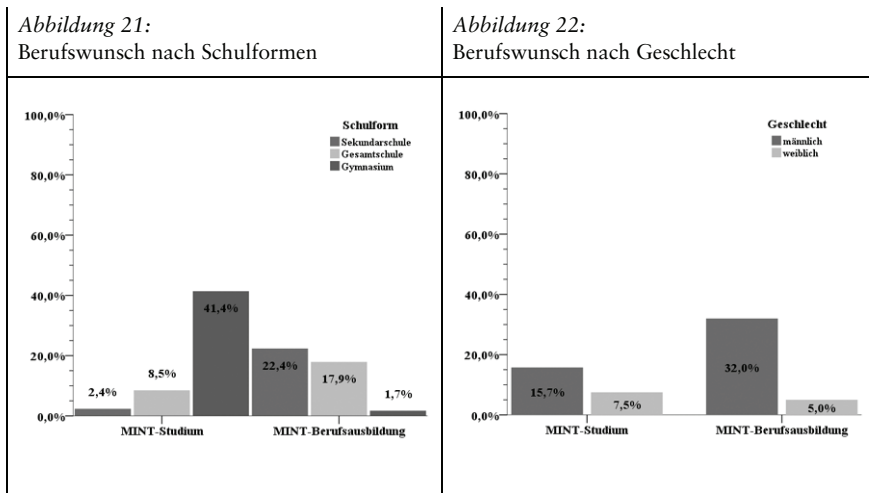
Die Frage nach den Hochschulstandorten beantworteten 84,9 % der Sekundarschüler gar nicht, 15,1 % konnten einen bis drei Hochschulstandorte nennen und niemand mehr als drei (Abbildung 20). 67,9 % der Gesamtschüler konnten keine Hochschulstandorte nennen, 28,3 % einen bis drei und 3,8 % mehr als drei.

19,0 % der befragten Gymnasiasten haben die Frage nicht beantwortet, 60,3 % nannten einen bis drei Hochschulstandorte und 20,7 % mehr als drei.



Im Projekt IngWeb umfasst die Zielstellung für die Berufs- und Studienorientierung insbesondere die Sensibilisierung für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge und technische Berufsausbildungen im MINT-Bereich. Hierfür wurden die angegebenen Berufs- und Studienwünsche der Schüler untersucht.

Die Auswertung hinsichtlich des MINT-Bezugs der Berufs- und Studienwünsche zeigt, dass 2,4 % die Sekundarschüler ein MINT-Studium und 22,4 % eine MINT-Berufsausbildung favorisieren würden (Abbildung 21). Von den Gesamtschülern gaben 8,5 % an, dass sie im MINT-Bereich studieren und 17,9 % eine Ausbildung beginnen wollen. Die Wahl eines Studiums im MINT-Bereich ist für 41,4 % der Gymnasiasten eine berufliche Option. Dagegen würden nur 1,7 % eine Berufsausbildung im MINT-Bereich wählen.



Differenziert man den angegebenen Berufswunsch nach Geschlecht, so streben nur 5,0 % der Schülerinnen (Schüler: 32,0 %) einen MINT-Berufsausbildung an (Abbildung 22). Ein MINT-Studium würden 7,5 % der Schülerinnen (Schüler: 15,7 %) wählen.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Eine Zielstellung des Projektes „Ingenieurwissenschaftliche Sensibilisierung an allgemein- und berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt (IngWeb)“ ist das Informieren über die Möglichkeiten einer technischen Berufsausbildung oder eines technischen Studienganges im Sinne einer Berufs- und Studienorientierung für den MINT-Bereich. Im Projekt wurde zur Bestandsaufnahme u. a. eine Untersuchung zum Status quo der Berufs- und Studienorientierung in Sachsen-Anhalt durchgeführt.

Das Wissen und Verständnis über Zusammenhänge und Abläufe in den Bereichen Technik, Wirtschaft, Arbeit und Soziales gehört zur Allgemeinbildung und findet seinen Niederschlag in den Rahmenrichtlinien und Lehrplänen der allgemein- und berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt (LISA 2003). Berufsorientierung und Berufsvorbereitung zählen an vielen Schulen zu den Bestandteilen des Schulprogramms oder finden sich in speziellen Konzepten zur Berufswahlvorbereitung wieder.

Die allgemeinen Zielstellungen der Berufsorientierung Sachsen-Anhalt lassen sich mit Persönlichkeitsentwicklung, Teilhabe an der Gesellschaft sowie Berufswahlkompetenz und Ausbildungsreife zusammenfassen (KMLSA 2011). Die Aufgaben eines berufsorientierenden Unterrichts umfassen u.a., die Schüler in einem umfassenden Sinne zur Arbeits-, Berufs- und Studienwahl zu befähigen, Lebenschancen zu eröffnen und zu erweitern, Handlungspositionen zu verdeutlichen, Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit zu steigern sowie Eigenverantwortung und Selbstständigkeit zu stärken (KMLSA 2011).

Die Auswertung (Kapitel 4) zeigt, dass die Schüler der allgemein- und berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt die Begrifflichkeiten Duale Berufsausbildung, Vollzeitschulische Berufsausbildung und Duales Studium sowie deren Dauer voneinander abgrenzen können. Im Bereich des Wissens bzw. der Informiertheit über Berufe, Studienrichtungen, regionale Arbeitgeber und Hochschulstandorte konnten nur knapp ein Viertel der befragten Schüler mehr als drei Berufe, 7,5 % mehr als drei regionale Arbeitgeber, 6,3 % mehr als drei Studienrichtungen und 5,3 % mehr als drei Hochschulstandorte nennen. Ein nicht unerheblicher Teil der befragten Schüler konnte diese Fragen überhaupt nicht beantworten (Berufe: 23,3 %, regionale Arbeitgeber: 49,1 %, Studienrichtungen: 61,9 %, Hochschulstandorte: 61,3 %). Selbst eine Differenzierung nach Schulformen zeigt keine deutlichen Unterschiede, da die Gymnasiasten nur bedingt, vor allem im Bereich der Studienrichtungen und Hochschulstandorte, besser abschneiden. Im Bereich der „Kenntnisse über Berufe“ stellen die Gymnasialschüler prozentual sogar die größte Gruppe der Personen, die keine Berufe nennen konnte.

Die Kernaussage und damit das Ergebnis der Untersuchung zum Status quo der Berufs- und Studienorientierung in Sachsen-Anhalt lautet, dass ingenieurwissenschaftliche Studiengänge und technische Berufsausbildungen in den beruflichen Zukunftsplanungen der Schüler eher eine untergeordnete Rollen spielen. Vor allem müssen Schülerinnen mehr an diese Themenfelder herangeführt werden. Hier gilt es, durch verstärkte Marketingmaßnahmen die Potentiale und Entwicklungsmöglichkeiten einer beruflichen Zukunft im MINT-Bereich noch stärker in den Schulen hervorzuheben. Dies kann nicht allein Aufgabe der Schulen, Lehrer und Eltern sein, sondern erfordert die Einbeziehung von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft.

Einerseits existieren in Sachsen-Anhalt eine Vielzahl von Projekten und Initiativen zur Berufs- und Studienorientierung sowie zur Berufswahlvorbereitung. Andererseits scheint es so, als wenn noch weiter aussagefähige Untersuchungen und Langzeitstudien zu den Erfolgen und strukturellen Auswirkungen dieser vielfältigen Maßnahmen und Initiativen der Berufs- und Studienorientierung an allgemein- und berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt fehlen.

Die hier vorgestellten Zahlen lassen vermuten, dass, trotz der Verankerung dieser Themen in den Rahmenrichtlinien und Lehrplänen sowie im Schulprogramm, der Berufs- und Studienorientierung an den allgemein- und berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt eine noch stärkere Aufmerksamkeit gewidmet werden muss. Dies gilt insbesondere für die MINT-Bereiche, wo der Fachkräftebedarf, aber auch gleichzeitig der Fachkräftemangel am ausgeprägtesten sind.

Literatur

- BIBB, Bundesinstitut für berufliche Bildung 2005: Pressemitteilung. Empfehlung zur Berufsorientierung und Berufsberatung vom 14.12.2005.
- BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung 2011: Berufsbildungsbericht 2011. Bonn/Berlin.
- Botthof, A., Claußen, W., Schütze, A. & Sturm, H. 1998: Innovation durch Mikrointegration. Intelligente Produkte über Systemintegration von Mikro-, Bio- und Nanotechniken. Teltow.
- DIHK, Deutsche Industrie- und Handelskammertag 2005: Ruhe vor dem Sturm. Arbeitskräftemangel in der Wirtschaft. Berlin.
- FORSA, Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen mbH 2008: Berufsorientierung an deutschen Schulen Eine Befragung unter Lehrern, Eltern und Jugendlichen, im Auftrag der Familienmarke Rama. Hamburg: Unilever Deutschland Holding GmbH.
- LBBOA, Landesbeirat für Berufsorientierung Sachsen-Anhalt 2011: Berufswahlvorbereitung an den allgemeinbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt. Wernigerode.
- LISA, Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung 2003: Verankerung ökonomischer Bildungsinhalte in den Rahmenrichtlinien der allgemein bildenden Schulen des Landes Sachsen-Anhalt. Halle.
- LISW, Landesinstitut für Schule und Weiterbildung 1996: Berufliche Bildung, Förderung benachteiligter Jugendlicher in NRW. Curriculumentwicklung NRW. Verlag für Schule und Weiterbildung Soest.
- KMLSA, Kultusministerium Sachsen-Anhalt 2011: Information zu Maßnahmen der Berufsorientierung an Schulen in Sachsen-Anhalt. Online unter: <http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=32161>.
- Reinberg, A. & Hummel M. 2004: Fachkräftemangel bedroht Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. In: BPB, Bundeszentrale für Politische Bildung (Hrsg.): Aus Politik und Zeitgeschichte. B 28/2004.
- Reinmann-Rothmeier, G. 2003: Didaktische Innovation durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule. Hans Huber Verlag: Bern.
- Revermann, H. & Sonntag, P. 1987: Schlüsseltechnologien – Turbulenter Wandel der Industrie durch innovative Dynamik. Vde Verlag: Berlin.
- Sauter, W., Sauter, A. & Bender, H. 2003: Blended Learning: Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining. Neuwied: Luchterhand Verlag .

Hochschulen für eine Wissensregion Sachsen-Anhalt

Voraussetzungen, Funktionswandel und Handlungsoptionen

PEER PASTERNAK | THOMAS ERDMENGER

1. Problemstellung

Unter den östlichen Bundesländern gilt Sachsen-Anhalt einerseits als Aufstiegskandidat, andererseits ist auch dort das Phänomen der fragmentierten Entwicklung zu beobachten. Selbsttragende Entwicklungen sind bislang eher als Inselphänomene zu beobachten. Als nachhaltig wirkende öffentliche Anstrengungen, solche Entwicklungen über die bestehenden Inseln hinaus zu fördern, kommen drei Aktivitäten in Frage:

1. Infrastrukturentwicklung, um private Investitionsnotwendigkeiten zu reduzieren (bzw. nicht vorhandene Investitionsmöglichkeiten auszugleichen) und damit Ansiedlungen zu erleichtern;
2. kapitalschwächenausgleichende Förderprogramme, um Investitionen zu ermöglichen bzw. Investitionsrisiken abzufedern, sowie
3. Bildung und Forschung.

Andere öffentlich induzierte Maßnahmen – etwa die Unterhaltung sekundärer Beschäftigungssektoren oder Sozialleistungen – sind kurzfristige Reparaturen oder Entschärfungen aktueller Problemlagen. Sie können als solche auch ihre Berechtigung haben, etwa um individuelle Härten zu mildern oder den sozialen Frieden zu sichern, sollen hier jedoch nicht Gegenstand sein.

Sachsen-Anhalts Infrastruktur ist weitgehend entwickelt und weist – da auf dem aktuellen Modernitätsniveau ausgebaut – vielfach Vorsprünge vor westdeutschen Ausstattungsniveaus auf. Förderprogramme, welche die Unterkapitalisierung regionaler Unternehmen auszugleichen suchen, gab und gibt es zahlreiche.

Gleichwohl zeigt der Produktivitätsrückstand der sachsen-anhaltischen Wirtschaft:¹ Investitionserfordernisse werden noch längere Zeit bestehen, und die bisherigen Förderungen konnten die Eigenkapitalschwäche der Unternehmen noch nicht substanziell beheben. So bleibt – nicht zuletzt im Hinblick auf den Abbau des Produktivitätsrückstands – die Frage nach Entwicklungsstand und Leistungsfähigkeit von Bildung und Forschung in Sachsen-Anhalt.

Es ist davon auszugehen, dass selbsttragende Entwicklungen nur in innovationsgetriebenen Wirtschaftsstrukturen zustande kommen werden. Als eine zentrale Voraussetzung dafür gilt das Vorhandensein privat finanzierter Forschung und Entwicklung (FuE) in relevantem Umfang. Dieser ist in Sachsen-Anhalt, gemessen an der entsprechenden Ausstattung westdeutscher Regionen, nicht gegeben. Den öffentlich unterhaltenen Wissenschaftspotenzialen fällt daher in dieser Hinsicht eine wichtige Kompensationsfunktion zu.² Dabei wiederum spielen die Hochschulen eine besondere Rolle, da sie in Sachsen-Anhalt das wichtigste Element öffentlicher Stützung der regionalen Innovationsstrukturen darstellen:

- Anders als zeitlich befristete Förderprogramme sind die Hochschulen auf *Dauerhaftigkeit* angelegt.
- Anders als die osteuropäischen Transformationsstaaten gehört Sachsen-Anhalt, wie der gesamte Osten Deutschlands, trotz innerdeutsch geringerer Masseneinkommen zu den Hochlohngebieten in Europa. *Hochlohngebiete* funktionieren auf Dauer nur, wenn sie wesentlich von hochqualifikationsbasierter Wirtschaftstätigkeit getragen sind.

Insofern gewinnen hier Hochqualifikations- und Forschungsangebote zusätzliche Bedeutung, die über ihren allorts bestehenden öffentlichen Auftrag deutlich hinausgehen.

Daneben stellt sich aber auch die Frage, welche Rolle den Hochschulen zufällt, wenn es schrumpfungsbedingt um die *gesellschaftliche* Bewältigung des Bruchs vom traditionellen industriellen Wachstumsmodell zu einer postfordistischen Produktionsweise geht. Hier haben die östlichen Bundesländer gegenüber den westlichen weniger ein Entwicklungsdefizit als vielmehr einen Problemvorsprung: Zeit-

1 Sachsen-Anhalt erreicht im Jahr 2009 72,4 % des Bruttoinlandsprodukts pro Einwohner, das in den westdeutschen Flächenländern erzielt wird. Dabei fällt vor allem auf, dass sich der Abstand im Zeitverlauf nur langsam verringert, nämlich von 60,1 % im Jahr 1995 zu 72,4 % im Jahr 2009. (Eigene Berechnungen auf Basis von StatBA 2011)

2 Hierbei ist allerdings auch vor Überforderungen zu warnen: Die öffentlichen Wissenschaftseinrichtungen werden die fehlende privat finanzierte FuE nicht vollständig substituieren können. Dafür ist der Umfang des Defizits zu groß.

lich versetzt stehen die Probleme der Bevölkerungsschrumpfung und -veralterung, der Aufrechterhaltung öffentlicher Infrastruktur in entsiedelten Gebieten, der Neubestimmung des Verständnisses von Erwerbstätigkeit oder der Veränderung individueller Lebensverlaufsregimes auch außerhalb Ostdeutschlands auf der Tagesordnung.

Soll aus diesem Problemvorsprung auch ein Problemlösungsvorsprung hervorgehen, dann wird dies wesentlich eine Aufgabe der Hochschulen sein: als Agenturen sowohl wirtschaftlicher als auch sozialer Innovationen. Die Hochschulen sind vom demographischen Wandel ebenso als Objekt betroffen, wie sie auch Subjekte der Gestaltung des Wandels sein können. Im Blick auf ihre *objektive Betroffenheit* stellen sich folgende Fragen:

- In welcher Weise sind Hochschulen, Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen als Agenturen der Verteilung des Wissens im Raum von der raumbezogenen ‚Schrumpfung‘ tangiert?
- Welche Einflüsse auf ihre Qualität hat die Verortung von Hochschulen in Zentren oder Peripherien?
- Ist mit einer Differenzierung der Hochschulen in solche innerhalb eines global interagierenden Metropolennetzes und solchen außerhalb dieses Netzes zu rechnen, und welche funktionsbezogenen Konsequenzen hätte dies gegebenenfalls?
- Ist die Entstehung weitgehend wissensfreier Zonen vorstellbar, gleichsam der Ozonlöcher der Wissensgesellschaft, beispielsweise deshalb, weil die Einschränkung öffentlich vorgehaltener Infrastrukturen auch auf Hochschulen, Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen ausgedehnt wird? Oder aber: Werden die Hochschulen dereinst in bestimmten Regionen die alleinigen Träger einer Kultur der Neugierde, Forschung und Innovation in ansonsten kulturell entkernten Räumen sein?
- Wird das seit der westdeutschen Hochschulexpansion gültige Paradigma der Versorgung mit Hochschulangeboten in der Fläche schon allein deshalb aufzugeben sein, weil die prokopfbezogenen Kosten jeglicher Infrastrukturen umgekehrt proportional zum Rückgang der Siedlungsdichte ansteigen?
- Wie wird mit dem Steuerungsparadox umzugehen sein, dass Investitionen allein in Bildung in strukturschwachen und abwanderungsgeschwächten Räumen die Problemlage eher verschärfen statt sie zu entspannen, da für die dann besser Qualifizierten immer auch weiträumigere Arbeitsmärkte attraktiv werden? (Vgl. Matthiesen 2007: 21)

Im Blick auf die Hochschulen als *Subjekte* einer produktiven Gestaltung des demographischen Wandels drängen sich folgende Fragen auf:

- In welcher Weise können Hochschulen als Agenturen der Verteilung wissenschaftlichen Wissens im Raum zur produktiven Bearbeitung der demographisch bedingten Schrumpfungsprozesse beitragen?
- Was sind ihre qualitativen Wirkungen in der jeweiligen Sitzregion, und was können darüber hinausgehende qualitative Wirkungen im Schrumpfungskontext sein?
- Welche Prägungen der Raumstruktur sind durch Hochschulen leistbar, etwa als regionale Infrastruktur? Welche Leistungen können und müssen Hochschulen zur Stabilisierung von Räumen unter Schrumpfungbedingungen erbringen, und welche Veränderungen ihrer Leistungsstruktur erfordert dies?
- Welche kulturellen, sozialen und ökonomischen Wirkungen sind von Hochschulen zu erwarten, und wie werden diese Erwartungen erfüllt?
- Welche (je nach Standort unterschiedlichen) Aufgaben ergeben sich für Hochschulen aus einer etwaigen dauerhaften Differenzierung des Raumes in Prosperitätsinseln und Abschwungkorridore?
- Stehen die Hochschulen vor der Aufgabe, sich zu den zentralen Inkubatoren regionaler Mode-II-Strukturen der Wissensproduktion zu entwickeln, da sie als einzige Akteure in der Lage sind, ihre jeweilige Region an überregionale Wissenskreisläufe anzudocken?³
- Wie kann es gelingen, zur Sicherung des Fachkräftebedarfs die weitgehend hochschulbildungsferne Bevölkerungsgruppe der schwächer qualifizierten Einkommenschwachen für Hochschulbesuche ihrer Kinder zu motivieren (und letztere entsprechend zu qualifizieren)?
- Welche Herausforderungen ergeben sich aus der veränderten sozialen Zusammensetzung der nachwachsenden Generationen für das Hochschulsystem?

3 Mit dem Mode-II-Konzept werden Veränderungen der Wissensproduktion und -nutzung beschrieben, als deren wesentliche Elemente benannt bzw. vorhergesagt werden: (a) Wissensproduktion vollziehe sich primär im Kontext der Anwendung – woraus sich Reflexivität und gesellschaftliche Verantwortlichkeit ergäben, d.h. eine Produktion sozial robusten Wissens, da die Wissenschaft die gesellschaftliche Wirkung ihrer Erkenntnisse unmittelbar berücksichtigen müsse. Ebenso ergebe sich ein verstärkter Einfluss außerwissenschaftlicher Relevanzentscheidungen auf die Orientierung, Validierung und Fortsetzung von Forschungen. (b) Organisatorisch verliere sich die Beschränkung auf Universitäten und/oder herkömmliche Disziplinstrukturen. Statt dessen komme es zu einer Vervielfältigung der an der Wissensproduktion beteiligten Institutionentypen; hier wiederum nähmen flexible und zeitlich begrenzte Organisationen und fluide Netzwerke eine besondere Rolle ein. Transdisziplinarität werde kennzeichnend bei gleichzeitigem Verlust der orientierenden und kontrollierenden Rolle der Einzeldisziplinen. (Gibbons et al. 1994; Nowotny et. al. 2001)

- Lässt sich eine wissenschaftliche Minimalausstattung von Räumen definieren?
- Wie können sich Hochschulen unter Schrumpfungsbedingungen so im Raum positionieren, dass sie überlebensrelevante Stabilität gewinnen?

Die demographischen Entwicklungen werden für die Hochschulen Sachsen-Anhalts in mehrfacher Hinsicht zur Herausforderung:

1. In den nächsten Jahren sind voraussichtlich zwei unterschiedliche Auslastungssituationen zu bewältigen: zum einen die aktuelle Überauslastung der Studienkapazitäten; zum anderen die Sicherung ihrer Normalauslastung ab der zweiten Hälfte des Jahrzehnts – dann muss die reduzierte Binnennachfrage nach Hochschulbildung, die auf Grund der demographischen Entwicklung in Sachsen-Anhalt zurückgeht, verstärkt durch Bildungswanderer und die Gewinnung nichttraditioneller Studierender ausgeglichen werden.
2. In der sachsen-anhaltischen Wirtschaft, aber auch bei öffentlichen Beschäftigten geht innerhalb eines Zeitfensters von 15 Jahren die Transformationsgeneration nahezu komplett in den Ruhestand. Ohne entsprechenden Nachwuchs ist hier der innerbetriebliche Generationsübergang gefährdet. (Lutz 2005: 10f.) Daher gibt es einen erheblichen Fachkräftebedarf, der wesentlich von den einheimischen Hochschulen zu bedienen ist. Mithin müssen alle Bildungsreserven gehoben werden. In einzelnen Berufen besteht bereits heute akuter Fachkräftemangel. Dabei ist überdies zu berücksichtigen, dass die klein- und mittelständisch geprägte regionale Wirtschaft besondere Fachkräftebedürfnisse hat, z.B. breit einsetzbares Personal, das von seiner Qualifikation her fachlich nicht zu eng fokussiert ist.
3. Reduzierte Altersjahrgänge und gleichzeitig erheblicher Fachkräftebedarf erzwingen, dass auch solche jungen Menschen an ein Hochschulstudium herangeführt werden, die für ihre individuelle Qualifizierung bisher eher nicht-akademische Optionen präferiert hätten. Das heißt, die Heterogenität der Studierenden wird deutlich zunehmen. Diese betrifft nicht allein die differenzierten kognitiven Anfangsausstattungen der Studierenden, sondern auch unterschiedliche (berufs-)biografische Erfahrungshintergründe, kulturelle Herkunft (sozial oder/und ethnisch), Lebensalter sowie Erwartungen und Intentionen, die sich mit einem Hochschulstudium verbinden.

2. Situation: Stärken und Schwächen

Die Voraussetzungen, die in den Hochschulen Sachsen-Anhalts bestehen, um diesen Herausforderungen zu begegnen, sind durchwachsen. Zentrale Ausstattungs- und Leistungsdaten verweisen überwiegend auf Leistungsreserven (Übersicht 1).

Übersicht 1:

Zentrale Daten zu Hochschulen und Wissenschaft in Sachsen-Anhalt

Kennziffer		Sachsen-Anhalt	Deutschland
Studienberechtigtenquote 2009		33,2%	45,9%
Studienanfängerquote	2000	26,2%	33,5%
	2009	29,7%	43,0%
Erstabsolventenquote	2000	10,5%	16,9%
	2009	25,6%	29,2%
Studienerfolgsquote 2009		70,7%	75,5%
Betreuungsrelation (ohne Humanmedizin) 2009	Universität	16,0	17,9
	Fachhochschule	26,8	24,3
Promotionsquote je Uni-Professur (ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften) 2009		0,71%	0,86%
Frauenanteil in der Professorenschaft 2008		16,6%	18,2%
Wanderungssaldo der Studienanfänger/innen 2009		-79	
Wanderungssaldo der Studierenden 2009		-7.978	
Anteil der internationalen Studierenden 2009		8,7%	11,5%
Anteil der Bildungsausländer/innen an Studierenden 2009		7,8%	9,6%
Laufende Ausgaben je Studierendem 2008	Universität	8.880 €	8.680 €
	Fachhochschule	4.470 €	3.740 €
Laufende Ausgaben je Professor/in 2008	Universität	523.680 €	572.280 €
	Fachhochschule	209.750 €	158.890 €
Drittmittel je Professor/in 2008	Universität	154.750 €	220.720 €
	Fachhochschule	15.500 €	20.460 €

Kennziffer		Sachsen-Anhalt	Ostdt. Flächenländer ohne LSA	Alle Flächenländer
Pro-Kopf-Aufwendungen	Universitäten	119 €	107 €	170 €
	Fachhochschulen	40 €	30 €	36 €
	öffentlich finanzierte außeruniversitäre Forschung	35 €	35 €	35 €
	öffentliche Wissenschaftsaufwendungen insgesamt	194 €	172 €	241 €
	privat finanzierte Industrieforschung	63 €	107 €	582 €
	Summe der öffentlichen und privaten Aufwendungen	257 €	279 €	823 €

Quelle: StatBA (2011a, 2011b; 2011c)

Eine SWOT-Analyse differenziert dieses Bild aus. Sie bezieht sich auf eine Gesamt-schau der Hochschulsituation in Sachsen-Anhalt (wobei im Einzelfall Abweichungen von spezifischen lokalen Situationen, etwa bei Aussagen zu einzelnen Fächern bzw. Fächergruppen, vorkommen können). Die SWOT-Analyse-Methodik unterscheidet zwischen externen und internen Faktoren, welche den Untersuchungsgegenstand aktuell beeinflussen bzw. künftig beeinflussen können:

- *Interne Faktoren* lassen sich durch System-, *externe Faktoren* durch Umweltbeobachtung erfassen.
- Die *internen Faktoren* werden nach Stärken (Strengths) und Schwächen (Weaknesses) – hier der sachsen-anhaltischen Hochschullandschaft – gruppiert. Sie können systemintern aktiv bearbeitet werden, sind also durch veränderndes Handeln der Akteure in Hochschulen und Hochschulpolitik beeinflussbar.
- Die *externen Faktoren* werden nach Chancen (Opportunities) und Risiken (Threats) – hier für die Hochschulentwicklung in Sachsen-Anhalt – gruppiert. Sie lassen sich lediglich berücksichtigen, aber systemintern nicht ändern: Chancen resultieren aus günstigen, Risiken aus ungünstigen Kontextbedingungen.

Übersicht 2:

SWOT: Hochschulsystem Sachsen-Anhalt

	Zu stärkende bzw. zu nutzende Aspekte	Zu reduzierende, eliminierende bzw. zu meidende Aspekte
Interne Faktoren (innerhalb des Hochschulsystems unmittelbar beeinflussbar)	Stärken <ul style="list-style-type: none"> • Ausgeglichene Verteilung der Hochschulen im Raum • Investitionen sowohl in Breite als auch Spitze • Hochschulsteuerungsreformen mit Stärkung der dezentralen Ebenen • Attraktive Fächer- und Studienangebote • Vglw. wenig Zulassungsbeschränkungen • Keine Studiengebühren für das Erststudium • Vglw. gute Betreuungsrelation • Gute Infrastruktur und Ausstattungsvorteile • Wachsender Frauenanteil an Studierenden • Erfolgreicher Ausgleich des Rückgangs der Studienanfängerzahlen durch steigenden Anteil westdeutscher Studienanfänger/innen • Zahlreiche Kooperationen Schule-Hochschule im Bereich Studien- und Berufsorientierung • Dichte Forschungslandschaft 	Schwächen <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsbrüche bei der Hochschulsteuerung • Studentische Wanderungsverluste • Die Studienberechtigten des Landes, darunter insbesondere die Frauen, werden unzulänglich erreicht • Anteil der Bildungsausländer/innen an Studierenden geringer als im Bundesschnitt • Durch Personalabbau Verschlechterung der Betreuungsrelation und Abbau bisheriger Leistungsstärken in der Lehre • Verlust des ursprünglichen Gleichstellungsvorsprungs • Deutlich unterdurchschnittliche Drittmittelerwerbungen je Professur • Vglw. geringe Anzahl von Promotionen je Universitätsprofessor/in • Vglw. wenig Juniorprofessorinnen/-professoren • Spannungen zwischen Kooperations- und Wettbewerbspostulaten • Vglw. schwache Wissenstransfereffekte • Kein hinreichendes Problembewusstsein und Aktivitäten bzgl. Fachkräftelücke
Externe Faktoren (aus günstigen bzw. ungünstigen Kontextbedingungen resultierend)	Chancen <ul style="list-style-type: none"> • Trotz Kürzungen nach wie vor hoher Stellenwert der Wissenschaft in der Ausgabenpolitik des Landes • Abmilderung früherer Einsparauflagen durch Hochschulpaket 2020 • Hohe Studiennachfrage in Westdeutschland mit Chancen auf Wanderungsgewinne • Niedrigere Lebenshaltungskosten • Massiv ansteigender Fachkräftebedarf in der Region: für viele Studienrichtungen faktische Arbeitsplatzgarantie in der Region • Überdurchschnittliche regionale Bedeutung öffentlich unterhaltener Hochschulressourcen aufgrund geringer privat finanzierter FuE 	Risiken <ul style="list-style-type: none"> • Bis 2019 massive Einnahmeausfälle im Landeshaushalt • Demographische Entwicklungen: reduzierte Nachwuchsjahrgänge • Massive Reduzierung der Zahl der Studienberechtigten • Sinkende Studienanfängerquote (gegen Bundestrend) • Deutschlandweite geringe Mobilitätsneigung der Studieninteressierten • Entspannung der Studienplatznachfrage in Westdeutschland zum Ende des Jahrzehnts: ggf. wegfallende Überlaufeffekte • Abwanderungsneigung bei bildungsorientierten jungen Frauen • Teilweise problematisches Image der Region • Negative Standortimages entsprechen (meist) nicht mehr der tatsächlichen Lebensqualität • In der Öffentlichkeit höhere Bewertung der Forschungs- im Vergleich zu Lehrleistungen: dadurch negativer Bias bei der Reputation mit Auswirkungen auf Hochschullehrer-Wanderungsverhalten • Abwerbeaktivitäten in Folge einsetzenden Fachkräftemangels in Westdeutschland • Gelingen des Generationenübergangs in Unternehmen ungewiss: ggf. Auswirkungen auf künftiges Arbeitsplatzangebot für Hochschulabsolventen • Geringere Produktivität und FuE-Aktivität der Wirtschaft und eingeschränkte Kooperationsmöglichkeiten mit Hochschulen • Geringere Effizienz der Innovationsstrukturen

Generell gilt: Die Stärken sollten gestärkt und die Schwächen reduziert bzw. eliminiert werden; dabei sollten Chancen genutzt und Risiken, wo möglich, einbezogen, ansonsten aber gemieden werden. (Übersicht 2)⁴

3. Handlungserfordernisse

Handlungserfordernisse bestehen im Hochschulsektor zum einen in den zentralen Leistungsbereichen der Hochschulen – Lehre und Forschung –, zum anderen hinsichtlich ihrer sogenannten Third Mission – gesellschaftliche Aktivitäten und Wirkungen:

- In *Lehre und Forschung* ergeben sich Herausforderungen insbesondere hinsichtlich der Auslastung der Studienkapazitäten und der Sicherung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Um bestehende Leistungsreserven zu mobilisieren, erscheint es vordringlich, Organisations- und Personalentwicklungsanstrengungen zu unternehmen sowie vorhandene Kooperationspotenziale mit den im Lande ansässigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen verstärkt zu nutzen.
- Die *Third Mission* dürfte für Sachsen-Anhalts Hochschulen zu einem zentralen Thema ihrer Ressourcensicherung werden. Erwartungen, die sich diesbezüglich an die Hochschulen richten, betreffen vor allem die Bereiche der Sicherung des Fachkräftenachwuchses für die Region, Beiträge zur Entwicklung regionaler Innovationsstrukturen und zur Bewältigung nichtökonomischer regionaler Herausforderungen. Dies wird auch eine wesentliche Chance der Hochschulen sein, die eigene Unentbehrlichkeit nachzuweisen, obwohl die Studienberechtigtenjahrgänge im Land um bis zu 50 % zurückgehen werden.

Vorrangig geht es um erfolgversprechende Strategien der Studierendengewinnung und um Nachweise der Wirksamkeit für regionale Entwicklungen. Nur dies wird Sicherungen gegen (allzu drastische) Ausstattungskürzungen der Hochschulen und eine Ausdünnung der Hochschullandschaft darstellen. Ergänzend werden die Regionen externe Potenziale gewinnen müssen: Fachpersonal, Investitionen und Netzwerkeinbindungen insbesondere. Als eines der wichtigsten Verödungshemmnisse

4 Zu den Details der Erhebung und Begründung dieser Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken vgl. Pasternack (2010: 506–517) und Pasternack/Erdmenger (2011).

müssen auch hierbei die in den Regionen angesiedelten Hochschulen wirksam werden.

Sieben Zielgruppen sind denkbar, die *künftig Studienplätze* an sachsen-anhaltischen Hochschulen einnehmen könnten, die andernfalls wegen Reduzierung der Altersjahrgänge frei blieben: Abiturienten aus den westlichen Bundesländern; Studierende aus Westdeutschland, die zum Master-Studium ihren Studienort nach Sachsen-Anhalt verlagern; mehr Studienanfänger/innen aus den einheimischen Jahrgangskohorten, indem höhere Quoten an Abiturienten und höhere Übergangsquoten vom Gymnasium an die Hochschule erreicht werden; abwanderungswillige sachsen-anhaltische Studienanfänger/innen, die bewogen werden, sich entgegen ihrer Absichten an einheimischen Hochschulen einzuschreiben; die Verringerung der Studienabbruchquote kann die Studierendenzahl erhöhen; Erschließung regional zusätzlichen Studierendenpotenzials durch Ausweitung der wissenschaftlichen Weiterbildung – auch im berufsbegleitenden Modus –, incl. zum Master führender Studiengänge; Erhöhung der Anzahl ausländischer Studierender (vgl. Winter 2007: 5f.).

Man wird hier von zweierlei ausgehen können: (a) jeder dieser Wege muss beschritten werden, um keine Auslastungslücken entstehen zu lassen, und (b) wird jeder dieser Wege jeweils beträchtliche Anstrengungen erfordern.

Wenn die Finanzausstattung absehbar eher prekär ist, dann ist zunächst die Frage zu stellen, ob die verfügbaren Finanzmittel bereits optimal eingesetzt werden. Die Antwort auf diese Frage kann bei der *internen Hochschulorganisation* ansetzen: Soweit diese nur suboptimal funktioniert, werden in den organisatorischen Prozessen überflüssigerweise Mittel verausgabt, die dann selbstredend den Kernleistungsbereichen der Hochschule – Lehre, Forschung und Nachwuchsentwicklung – nicht zur Verfügung stehen.

Hochschulen, die weniger als andere mit besonders attraktiven Vergütungen bzw. Besoldungen und individuellen Ausstattungen locken können, müssen alternative Motivationsanreize erschließen, um besonders leistungsfähiges Personal zu binden. Ein solcher, an das intrinsische Interesse von Wissenschaftlern anknüpfender Anreiz könnte eine radikale Entlastung von bürokratischen Nebenfunktionen sein. Beides zusammen – Organisationsoptimierung und Erschließung intrinsischer Motivationsanreize – ließe sich in einer *Entbürokratisierungsoffensive* zusammenführen. Eine Hochschulzukunftsstrategie, die auf maximale Mobilisierung der endogenen Ressourcen setzt, könnte hier ansetzen: „Bei uns können Wissenschaftler bürokratiefrei lehren und forschen!“, müsste das Signal nach innen und außen sein.

Dabei wäre es eine unzulängliche Reaktion auf diesen Vorschlag, allein mangelnde Deregulierungen auf der Ebene des Staat-Hochschule-Verhältnisses für hochschulinterne Bürokratisierungen verantwortlich zu machen. Nötig und möglich ist ebenso – und ggf. auch erst einmal unabhängig von gesetzlichen Deregulierungen – eine *Entbürokratisierung auf der Arbeitsebene*, d.h. der Ebene der wissenschaftlichen und administrativen Einheiten, Institute und Professuren. Nahe liegend erscheint hier:

- eine Professionalisierung der Administration,
- Aufgabenumschichtungen innerhalb von Einrichtungen zu Gunsten der Verwaltung – vorzugsweise mit eingebauten Leistungskomponenten –,
- die Einrichtung einer hochschulinternen One-Stop-Agency für administrative Probleme, welche dann verwaltungsintern die Klärung des je konkreten Vorgangs auslöst und nach erfolgreicher Bearbeitung das Ergebnis übermittelt.

Die damit einhergehende Entlastung von rollenfremden Tätigkeiten ließe die vielbeschworene Entbürokratisierung bei den einzelnen Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen ankommen. Die Motivationseffekte wären immens. Die Leistungsfähigkeiten in Lehre und Forschung würden nicht mehr durch sachfremde Beschäftigungen und Auseinandersetzungen torpediert. Ein zentraler De-Attraktionsfaktor wäre beseitigt.

Durch den regionalen Fachkräftebedarf lässt sich inzwischen das Studium in Sachsen-Anhalt mit der glaubwürdigen Aussicht auf attraktive Beschäftigungschancen in der Region unmittelbar im Abschluss an das Examen verbinden. Für viele Studienrichtungen kann bereits zu Studienbeginn eine *faktische Arbeitsplatzgarantie in der Region* gegeben werden. Doch darf dies, wenn es Lebensentscheidungen beeinflussen soll, nicht nur behauptet, sondern muss erlebbar gemacht werden. Eine ins Studium integrierte Verbindung zur beruflichen Praxis bei regionalen Beschäftigern kann diese Erlebbarkeit erzeugen. Diesbezügliche Aktivitäten müssen frühzeitig einsetzen, nämlich *bevor* sich ein Abwanderungswunsch herausgebildet und ggf. verfestigt hat. Das heißt: Solche Aktivitäten müssen in einem frühen Stadium des Studiums beginnen. Sie wiederum können die Neigung stärken, berufliche wie private Lebensperspektiven in der Hochschulregion zu suchen.

Hinsichtlich der *Studienprofile* sind zudem die spezifischen Qualifikationsanfordernisse der einheimischen Beschäftigten zu berücksichtigen: „Dabei geht es nicht um kurzfristig verwertbares, arbeitsmarktnahes Wissen, sondern vor allem um Fähigkeiten und Kompetenzen ... Insbesondere KMUs brauchen in vielen Bereichen eher vielseitig einsetzbare Mitarbeiter mit soliden Fachkenntnissen.

Auch Spezialisten können sich dort nicht nur auf eine Sache konzentrieren“ (Dohmen/Himpele 2007: 302f.).

Regionale Innovationsstrukturen benötigen Promotoren und Inkubationszentren. Als Promotoren können Politik, Verwaltung und Wirtschaft wirksam werden. Die Inkubation erfordert einen geschützten Raum, in dem Optionen durchgespielt werden können. Diesen Raum bietet die autonome Wissenschaft. Wissenschaftliche Einrichtungen erzeugen, speichern und vermitteln Vorratswissen, das es ihnen auch ermöglicht, reale Probleme, die ihr von der Praxis angetragen werden, angemessen bearbeiten zu können. Angemessen heißt: Sie vermögen die Problemhorizonte der Praktiker zu erweitern und voranalytische Urteile durch wissenschaftlich gestützte Urteile zu ersetzen. Die Wissenschaft kann, auf der Grundlage gespeicherten Vorratswissens, Problemlösungswege vor dem Hintergrund der Kenntnis langfristiger Trends, vergleichbarer Fälle, relevanter Kontexte, prognostischer Wahrscheinlichkeiten, typischer Fehler, nichtintendierter Handlungsfolgen und alternativer Optionen aufzeigen.

Indem die Hochschulen zu Inkubatoren regionaler Innovationssysteme werden, nehmen sie eine zwar regional fokussierte, aber nicht regional begrenzte oder begrenzende Aufgabe wahr: Die Hochschulen können regionale Wissensbedarfe genau dadurch bedienen, dass sie ihre jeweiligen Regionen an die *überregionalen Kontaktschleifen der Wissensproduktion* und -distribution anschließen.

Ein wichtiges Instrument, mit dem Hochschulen ihre regionalen Kontexte mit den ihnen eigenen Kompetenzen gestalten könnten, ist der Aufbau und die Unterhaltung eines *regional vernetzten Wissensmanagements*. Dieses hätte die Aufgaben, ungenutztes Wissen zu aktivieren, die Erzeugung noch nicht vorhandenen, aber benötigten Wissens anzuregen und gegebene Problemstellungen mit Problemlösungswissen zusammenzuführen. Dazu ist dreierlei sicherzustellen:

- Erstens ist der Zugang zu dem in der Region an verteilten Orten, in differenzierten Formaten und unterschiedlichem Besitz vorhandenen Wissen niedrigschwellig zu ermöglichen – unmittelbar oder durch entsprechende Navigation.
- Zweitens wird derart eine solche Zugänglichkeit und Verfügbarkeit von Wissen erreicht, die potenziell jedes Problemlösungsbedürfnis mit den regional vorhandenen problemlösungsbezogenen Wissensressourcen verbindet.
- Drittens müssen Wissensbedarfe, die regional nicht zu befriedigen sind, überregional weitervermittelt werden.

Ein solch komplexes Wissensmanagement wird sich ohne Beteiligung der ortsansässigen Hochschulen kaum umsetzen lassen. Wenn sich die Hochschulen dadurch,

dass sie ein solches Wissensmanagement (mit) aufbauen und unterhalten, zu Knotenpunkten der regionalen Innovationsentwicklung entwickeln, dann wird es ihnen leichter fallen, ihre Unentbehrlichkeit nicht nur zu behaupten, sondern auch zu plausibilisieren.

Neben den ökonomischen Herausforderungen, die das Ziel einer selbsttragenden Regionalentwicklung formuliert, herrscht ebenso kein Mangel an *nichtökonomischen Herausforderungen*. Daraus folgen Wissensbedarfe etwa hinsichtlich der Gestaltung des Verhältnisses besiedelter und entsiedelter Räume, der Infrastruktur und Verwaltungsprobleme dünn bevölkerter Siedlungsgebiete, der Sozialraumentwicklung oder der Neubestimmung des Verständnisses von Erwerbstätigkeit incl. der Veränderung individueller Lebensverlaufsregimes. Die *Wissensbedarfe* müssen allerdings nicht nur formuliert, sondern auch bedient werden. Anders als sonstige Akteure sind Hochschulen prädestiniert, die Entwicklungen nicht einfach geschehen zu lassen, sondern einen strategischen Umgang damit zu entwickeln: Sie haben die intellektuellen Kapazitäten im Haus, um die Aufklärung der Problemlagen zu betreiben.

Indem die entsprechenden Expertisebedarfe bedient werden, können insbesondere die an den Hochschulen vertretenen *Sozial- und Geisteswissenschaften* Akzeptanz gewinnen, die aus der optimalen Bereitstellung von umweltrelevanten Problemlösungen bezogen wird. Diese Legitimität kann als *Verstärkungsfaktor organisationaler Stabilität der Hochschulen* wirken. Allein das Normensystem der Wissenschaft – Unabhängigkeit, Kritik, Methodenbindung usw. – zu vertreten, sichert jedenfalls noch nicht deren organisationale, genauer: überlebensrelevante Stabilität. Werden jedoch zur wissenschaftsgestützten Bewältigung dieser Probleme nicht in angemessener Weise bei maßgeblicher Beteiligung der Sozialwissenschaften die wissenschaftlichen Potenziale des Landes selbst mobilisiert, dann bleiben sowohl die Entwicklungen selbst als auch die Problembearbeitungsprozesse analytisch unterbelichtet. Denn von außen wird diese Expertise in der erforderlichen Komplexität und Stetigkeit nicht kommen.

4. Fazit

Die demographischen Prognosen weisen darauf hin, dass Sachsen-Anhalt einer schwierigen Entwicklung entgegenseht.

Die demographische Entwicklung in Sachsen-Anhalt reduziert die Wohnbevölkerung und lässt sie durchschnittlich älter werden; die Wirtschaftsstruktur ist überwiegend klein- und mittelgroß; Produktivitätsniveau und Innovationsgeschehen

sind deutlich unterhalb der westdeutschen Durchschnittswerte; das Ende der hohen Finanztransfers ist absehbar. Damit sind künftig vornehmlich endogene Entwicklungspotenziale zu erschließen.

Umgekehrt müssen die Hochschulen schon aufgrund ihres organisationalen Interesses an der eigenen Bestandssicherung an der Beantwortung der schrumpfungsinduzierten Fragen existenziell interessiert sein: Die sich verschärfende Haushaltssituation stellt eine akute Gefahr für die bisherige Ausstattung und Größe der Hochschulen dar.

Insgesamt lassen sich sechs Hauptprobleme identifizieren, welche ebenso die Situation in Sachsen-Anhalt kennzeichnen, wie sie für die Hochschulen Herausforderungen markieren:

1. der Produktivitätsrückstand der Wirtschaft, welcher auf Schwächen der Innovationsstrukturen verweist, die wiederum wesentlich im geringen Umfang privat finanzierter Forschung und Entwicklung (FuE) gründen;
2. die sich anbahnende Fachkräftelücke in der regionalen Wirtschaft, alsbald aber auch im öffentlichen Beschäftigungssektor, welche die innerbetrieblichen Generationenübergänge gefährdet;
3. außerökonomische gesellschaftliche Verwerfungen, die soziale und finanzielle Kosten produzieren;
4. die unterdurchschnittlichen Anteile an der bundesweiten Verteilung von Spitzenforschung (sogenannte Exzellenz);
5. die Notwendigkeit, die künftige Studienplatzauslastung aktiv zu organisieren;
6. die problematische Entwicklung der Landeshaushalte mit nominalen Ausgabenenkungserfordernissen von etwa einem Fünftel und realen, d. h. unter Einbeziehung von typischen Kostensteigerungen, von etwa einem Drittel bis zum Jahre 2020.

Der letztgenannte Punkt dramatisiert die zuvor genannten erheblich. Die künftige Hochschulentwicklung in Sachsen-Anhalt muss daher sowohl inhaltlich als auch finanzierungsgebunden erörtert werden.

Welche Beiträge leisten die Hochschulen bzw. werden sie zu leisten haben, um zur Entwicklung von Regionen beizutragen, die durch demographischen Wandel, negative Wanderungsbilanz, klein- und mittelbetrieblich dominierte Wirtschaftsstruktur, Produktivitätsrückstände bei gleichzeitiger Entwicklung einiger Leistungsinselformen – mithin durch fragmentierte Entwicklung bei Überwiegen der Problemregionen – gekennzeichnet sind?

Die zentrale zukunftsbezogene Antwort lautet: Mit dem absehbaren Ende der hohen Finanztransfers für die öffentliche Wohlfahrt und die Stützung großer Teile der privaten Wirtschaft in Ostdeutschland sind vornehmlich endogene Entwicklungspotenziale zu erschließen. Die Wohlstandsentwicklung wird unmittelbar mit dem Grad an selbsttragender Entwicklung korrelieren, der unter Mobilisierung der endogenen Entwicklungspotenziale entweder aus diesen selbst heraus oder durch Verbindung mit externen Ressourcen oder Akteuren realisiert wird. Zu den endogenen Potenzialen in Ostdeutschland gehören als zentrale Schaltstelle der Regionalentwicklung die Hochschulen, und ebenso sind die Hochschulen Orte, an denen weitere endogene Potenziale erzeugt und freigesetzt werden. Nehmen die sachsen-anhaltischen Hochschulen diese Herausforderung an, haben sie die Chance, sich einen gesamtdeutschen Vorteil als Agenturen gesellschaftlicher Innovation zu verschaffen.

Ergänzend werden die Regionen in Sachsen-Anhalt externe Potenziale gewinnen müssen: Fachpersonal, Investitionen und Netzwerkeinbindungen insbesondere. Als eines der wichtigsten Verödungshemmnisse müssen auch hierbei die in den Regionen angesiedelten Hochschulen wirksam werden.

Hochschulen sind aus funktionalen Notwendigkeiten in das globale Wissensnetz eingebunden. Das versetzt sie in die Lage, ihre Sitzregion an die überregionalen Kontaktschleifen des Wissens anschließen zu können. Insoweit schließen sich überregionale und internationale Orientierung einerseits und auch regionales Wirksamwerden andererseits nicht aus. Eher erfolgswahrscheinlich dürfte hingegen eines sein: mit der Begründung, vor allem die überregionale Rolle der jeweiligen Hochschule entwickeln zu wollen, ihrem regionalen Wirksamwerden keine größere Aufmerksamkeit zu widmen und zugleich das bisherige Verfehlen der globalen Bedeutsamkeit damit zu begründen, dass die Ausstattung und die Kontexte lediglich einer Hochschule regionaler Bedeutsamkeit entsprechen. Überdies kann die Regionaloption an die Seite einer Exzellenzorientierung treten. Damit lassen sich Legitimationsgewinne einfahren, die für einen größeren Teil der sachsen-anhaltischen Hochschulen bzw. einzelne ihrer Fachbereiche auf dem Wege von Exzellenzwettbewerben nicht zu erlangen sind.

Erfolgswahrscheinlicher dürfte es daher sein, auf der Grundlage der prinzipiell überregionalen bzw. globalen Orientierung realistische Selbstbilder mit realistischen Entwicklungszielen zu formulieren. Hierbei ist nicht zu erwarten, dass punktuelle Initiativen hinreichen werden. Die Herausforderungen sind so komplex, dass systematisierte Konzepte nötig erscheinen. Immerhin geht es um

- aktive Akquisition von Studieninteressierten,

- Nachwuchsgewinnung, -entwicklung und -sicherung,
- Besetzung zentraler akademischer Positionen mit Spitzenpersonal,
- möglichst weiträumige Herstellung von Antragsfähigkeit in der allgemeinen Forschungsförderung bzw. gleichgewichtigen Vertretung der sachsen-anhaltischen Forschung darin,
- Kommunikationsfähigkeit mit regionalen Akteuren hinsichtlich deren spezifischer Wissens-, Kooperations- und Innovationsbedürfnisse,
- Beiträge für regionale Innovationssysteme, wobei die Hochschulen eine Kompensationsfunktion für die unterkritisch vorhandene privat finanzierte FuE wahrnehmen müssen,
- Sicherung des Fachkräftebedarfs für die regionalen Beschäftigten.

Zentral geht es um erfolversprechende Strategien der Studierendengewinnung und um Nachweise der Wirksamkeit für regionale Entwicklungen. Nur dies wird Sicherungen gegen (allzu drastische) Ausstattungskürzungen der Hochschulen und eine Ausdünnung der Hochschullandschaft darstellen. Organisationspolitisch angemessen agierende Hochschulen nehmen diese Herausforderungen von sich aus an, entwickeln entsprechende Krisenbewältigungskonzepte und setzen diese um.

Auch künftig werden die Hochschulen in Sachsen-Anhalt finanziert werden – die Frage ist, in welchem Umfang. Dieser Umfang wird aller Voraussicht nach davon abhängen, wie weit sie zu plausibilisieren vermögen, dass auch Leistungen erbracht werden, die ihr Finanzier als refinanzierungsfähig ansehen kann. Das Land wird angesichts der Haushaltsentwicklungen und des konditionierten Verschuldungsverbots keine andere Chance der Betrachtung haben. Die Refinanzierungsfähigkeit der über eine Grundausstattung hinausgehenden Hochschulfinanzierung wird über deren direkte und indirekte Effekte innerhalb des Landes dargestellt werden müssen. Gelingt dies nicht, dann droht eine Reduzierung der Hochschulkapazitäten auf das Niveau, welches man in einer imaginierten Neuaufbausituation bei heutiger Kenntnis der prognostizierten Studiennachfrage und der Landeshaushaltsentwicklung projektieren würde.

Eine Orientierung auf ein verstärktes regionales Wirksamwerden der sachsen-anhaltischen Hochschulen sollte umfassen:

- die Befriedigung regionaler Wissensbedarfe in der Verbindung von Grundlagen- und Anwendungsforschung,
- die Einbindung der sachsen-anhaltischen Region in die überregionalen Kontaktschleifen des Wissens,

- das Streben nach flächendeckender Solidität von Lehre und Forschung,
- um punktuell auch Exzellenz zu erreichen.

Eine solche Orientierung beschädigt die Hochschulen nicht in ihrem akademischen Identitätskern, sondern ist vielmehr Voraussetzung, um die Kapazitäten der sachsen-anhaltischen Hochschulen, und zwar ausdrücklich unter Mobilisierung ihres akademischen Kerns, zu sichern. Anders als sonstige Akteure sind Hochschulen prädestiniert, Entwicklungen nicht einfach geschehen zu lassen, sondern dazu beizutragen, einen strategischen Umgang damit zu entwickeln: Sie haben die intellektuellen Kapazitäten im Haus, um die Aufklärung der Problemlagen zu betreiben. Sie sind die einzigen Akteure, die über die Vielfalt und Konzentration fachlicher Perspektiven verfügen, wie sie für eine erfolgreiche Bearbeitung schrumpfungsbezogener Fragestellungen erforderlich sind. Denn diese zu bearbeiten benötigt eine Bündelung wissenschaftlicher Kapazitäten, die zwingend die Sozial- und Geisteswissenschaften einschließen, ebenso aber auch Medizin, Natur- und Ingenieurwissenschaften integrieren muss.

Literatur

- Berthold, Christian/Gabriel, Gösta/Herdin, Gunvald/von Stuckrad, Thimo (2011): Studienanfänger(innen) an Hochschulen in Deutschland. Erwartungen für die zweite Phase des Hochschulpaktes, CHE Consult, Gütersloh.
- BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.) (2011): Bildung und Forschung in Zahlen, Berlin, www.bmbf.de/-daten-portal/K25.gus (12.8.2011).
- Dohmen, Dieter/Himpele, Klemens (2007): Struktur- und Exzellenzbildung durch Hochschulen in den Neuen Bundesländern. Abschlussbericht eines Projekts im Rahmen des Forschungsprogramms Aufbau Ost. Unter Mitarbeit von Dominik Haubner, Anne Knauf, Mirjam Reiß und Andrea Schmidt, Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie, Berlin; auch unter www.fibs-koeln.de/de/sites/_wgData/Forum_039_Hochschule-Ost.pdf (12.7.2007).
- Gibbons, Michael/Limoges, Camille/Nowotny, Helga/Schwartzman, Simon/Scott, Peter/Trow, Martin (1994): *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London.
- Lutz, Burkart (2005): Geburtenberg und Überalterung. Herausforderungen für die Arbeitsmarktpolitik in Ostdeutschland, in: *Forum Ostdeutschland der Sozialdemokratie* (Hg.), *Wo liegen die Entwicklungspotenziale des Ostens? Konsequenzen aus Bevölkerungsentwicklung und Strukturwandel für den Arbeitsmarkt, die Regionen und die Wirtschaftsförderung in Ostdeutschland*, Berlin, S. 8–11.
- Matthiesen, Ulf (2007): Stadtentwicklung, Wissen und Lernen unter Schrumpfungsbedingungen, in: *Leibniz-Gemeinschaft* (Hg.), *Raumwissenschaftliche Forschung für die Praxis*, Bonn, S. 19–23.

- Nowotny, Helga/Scott, Peter/Gibbons, Michael (2001): *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*, Cambridge.
- Pasternack, Peer (Hg.) (2010): *Relativ prosperierend. Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen: Die mitteldeutsche Region und ihre Hochschulen*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig.
- Pasternack, Peer/Thomas Erdmenger (2011): *Hochschulen, demografischer Wandel und Regionalentwicklung. Der Fall Sachsen-Anhalt* (WZW-Arbeitsberichte 2/2011), Wittenberg 2011; auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Arbeitsberichte/WZW_Arbeitsberichte_2_2011.pdf (28.2.2012).
- StatBA, Statistisches Bundesamt Deutschland (2011): *Fachserie 14, Reihe 3.6: Finanzen und Steuern. Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2009*, Wiesbaden; www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/BildungForschungKultur/Forschung/AusgabenEinnahmenPersonal2140360097004,property=file.pdf (3.10.2011).
- StatBA, Statistisches Bundesamt Deutschland (2011a): *Fachserie 11, Reihe 3.4.1: Bildung und Kultur. Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 1980–2009*. Wiesbaden; www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/BildungForschungKultur/Hochschulen/Kennzahlen-Nichtmonetaer2110431097004,property=file.pdf (8.11.2011).
- StatBA, Statistisches Bundesamt Deutschland (2011b): *Hochschulen auf einen Blick*. Quelle: www.destatis.de/jet-speed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/BildungForschungKultur/Hochschulen/BroschuereHochschulenBlick0110010117004,property=file.pdf (8.11.2011).
- StatBA, Statistisches Bundesamt Deutschland (2011c): *Fachserie 11 Reihe 4.3.2: Bildung und Kultur. Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2009*, Wiesbaden.
- Winter, Martin (2007): *Analyse und Entwicklung von Ansätzen zur „Überbrückung des Studententals in den östlichen Bundesländern“ im Kontext des Hochschulpaktes 2020*, Wittenberg, unveröff.

Neue Aufgaben für Hochschulen und Museen

Lebenslanges Lernen und demographischer Wandel

MAX KUNZE | JÜRGEN MARETZKI |
CECILE PRINZ | NICO SCHOLZ

Der Grundstein für das Projekt „Lebenslanges Lernen vor dem Hintergrund des demographischen Wandels – neue Aufgaben für Hochschulen und Museen“ wurde 2008 gelegt, als der spätere Projektleiter, Hansheinz Kreuter, seine Ausarbeitung zur Organisationsentwicklung der Hochschule Magdeburg-Stendal mit dem Titel „Neues Lernen, neues Wissen. Hochschule für lebenslanges Lernen“ formulierte (Kreuter 2008). In dieser Ausarbeitung wurde erstmals konkret darauf abgestellt, zukünftig auch ältere Erwerbstätige und Personen im Ruhestand in die Angebotspalette des Bildungsmanagements der Hochschule Magdeburg-Stendal einzubeziehen. Mit dieser Erweiterung des (Weiter-)Bildungskonzepts soll im Rahmen der Projektumsetzung somit eine Zielgruppe in die Weiterbildung bzw. in das Lebenslange Lernen aufgenommen werden, die bisher vor dem Hintergrund des demographischen Wandels viel zu wenig Beachtung gefunden hat (INQA 2004).

Ebenso wie die Hochschule Magdeburg-Stendal setzt sich auch der Projektpartner, das Winckelmann-Museum Stendal, verstärkt mit den Herausforderungen des demographischen Wandels auseinander. Im Besonderen geht es dabei um die anstehende Lösung grundsätzlicher Fragen seniorengerechter musealer und innovativer Vermittlungsformen und neuer Wege der Vernetzung im urbanen und ländlichen Raum. Gerade im Bereich seniorengerechter Bildungs- und Museumsangebote liegen bisher nur wenige Forschungsergebnisse vor.

Durch die Verknüpfung der Aufgabenschwerpunkte der Hochschule und des Winckelmann-Museums sowie die Einbeziehung weiterer Partner aus dem Politik-, Bildungs- und Kulturbereich soll als übergeordnetes Ergebnis des Projektes in der Stadt Stendal und seinem ländlichen Raum eine auf Senioren abgestimmte Bildungsinitiative modellhaft verankert werden.

1. Bildung in jedem Alter

Die Hochschule Magdeburg-Stendal hat in den vergangenen mehr als zehn Jahren erfolgreiche Anstrengungen unternommen, gerade die berufsbegleitende Weiterbildung auf Fernstudienbasis konzeptionell, fachspezifisch und Disziplinen übergreifend auszurichten und zu einem besonderen Wettbewerbsfaktor auszugestalten und damit der Hochschule ein unverwechselbares Profil zu geben (Kreuter/v. Stünzner 2004). Ausgehend von der Initiative des Kindermuseums der Winkelmann-Gesellschaft in Stendal wurde für den Hochschulstandort Stendal darüber hinaus das Programm einer „Kinder-Universität“ entwickelt. Aus der Arbeit an der „Kinder-Universität“ entsprang die Idee, eine „Senioren-Universität“ zu gestalten. Dass derartige zusätzliche Bildungsmaßnahmen neben der schulischen Ausbildung geeignet sind, diese Zielgruppe auf die Erfordernisse Lebenslangen Lernens in geeigneter Form vorzubereiten, belegen verschiedene Einzelprojekte des Programms der Bundesregierung zum Lebenslangen Lernen (vgl. u.a. Achtenhagen/Lempert 2000; Dumke/Häcker/Schallies 2003).

Die Zielgruppe, die bei diesen etablierten Angeboten bislang nicht bzw. nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt wurde, sind die älteren Erwerbstätigen und die Personen im Ruhestand, die nunmehr im Fokus der Entwicklungsarbeit stehen. Dabei waren sich die Projektmitwirkenden allerdings von Beginn an einig, dass sich bisher gängige Begriffe wie „Seniorenuniversität“, „Bildungsprogramm 60+“ oder ähnliche Verbalkonstrukte, die von ihrer Begrifflichkeit – nicht von ihren Inhalten – von der angesprochenen Zielgruppe als wenig attraktiv empfunden oder sogar pauschal abgelehnt werden (vgl. Herbst 2008), in diesem Zusammenhang verbieten.

Die zunächst durchgeführten Expertengespräche zeigten auf, dass sich auch die adressierten Universitäten, Fachhochschulen und weiteren Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung, wozu u.a. die Volkshochschule und der Paritätische Bildungsverband zu zählen sind, mit identischen Überlegungen auseinandergesetzt haben. Als Beispiel für eine attraktive Alternative soll die Hochschule Harz genannt sein, die ihr entsprechendes Bildungsangebot unter der Begrifflichkeit der „Generationenhochschule“ zusammenführt. Es kommt also darauf an, beim Ansprechen dieser Zielgruppe die geeignete Wortwahl zu treffen, um attraktiv und nicht abstoßend zu wirken. Eine endgültige Entscheidung ist hierbei noch nicht gefallen; bislang geäußerte Vorschläge, wie z.B. „Akademie zur Mobilisierung und Stärkung kreativer Alterspotenziale“, werden als zu lang und sperrig empfunden. Es wird überlegt, den Titel über einen Wettbewerb auszuschreiben, um diesen möglichst nah an und mit der Zielgruppe zu erarbeiten.

2. Differenzierte Bildungsangebote

Die Planung der Bildungsangebote für ältere Lernende, die im Herbst 2012 starten sollen, bedarf der Berücksichtigung diverser Aspekte und Verantwortungsbereiche. In den zurückliegenden Projektmonaten wurde daher darauf geachtet, neben der Wissensaneignung bezüglich Organisation und didaktischer Gestaltung seniorenbildender Maßnahmen, grundsätzliche Entscheidungen zu treffen, wie die Bildungsangebote in den Strukturen der Hochschule Magdeburg-Stendal und dem Winckelmann-Museum verankert werden sollen.

Zentrale Fragen auf Seiten der Hochschule waren dabei u. a., ob Vorlesungen aus dem Regelstudienangebot geöffnet werden können oder sich eher auf die Entwicklung abgestimmter Seminare konzentriert werden sollte. Diese Punkte ergaben sich insbesondere aus der Problematik, dass zwar die Vorlesungs- bzw. Seminarangebote im universitären Bereich ein exaktes Abbild der Nachfragestruktur bei Seniorenstudenten darstellen (Geschichte, Theologie, Philosophie, Kunstgeschichte, Medizin, Biologie, etc., siehe hierzu Böhme et al. 2010), im Fachhochschulbereich jedoch durch die hauptsächliche Ausrichtung auf praxisorientierte spezialisierte Inhalte so gut wie keine der oben benannten Wissensgebiete abgedeckt werden.

Ferner war die Formulierung eines Modells einer Seniorenakademie und ihrer Vernetzung in der Stadt und im ländlichen Raum von Bedeutung. Mit dem Winckelmann-Museum als Partner können die Nachfrage-Schwerpunkte der Senioren auf den Wissenschaftsgebieten der Germanistik, Philologie, Kunst- und Kulturgeschichte und Archäologie bedient werden. Das Ausstellungszentrum für Senioren, welches ab Herbst 2012 auf dem Gelände des Winckelmann-Museums eröffnet werden wird, stellt hierfür einen eigenen Raum.

Außerdem wird durch das Winckelmann-Museum das Konzept des „Mobilen Museum für Senioren“, welches das (Weiter-)Bildungskonzept, ähnlich wie „Essen auf Rädern“ als „Kultur auf Rädern“, in den ländlichen Raum hinaustragen soll,¹ weiter entwickelt. Die Vernetzung soll zunächst vor allem durch die synergetische Nutzung und Weiterentwicklung einer Internetplattform von Hochschule und Winckelmann-Museum mit Winckelmann-Gesellschaft e. V. geklärt werden.

Bei der nachfolgend beschriebenen Entscheidungsfindung spielten sowohl die Ergebnisse aus den oben erwähnten Expertengesprächen als auch die Erkenntnisse aus der Literaturrecherche eine wichtige Rolle.

1 Vgl. unter Punkt 6. Das Ausstellungszentrum mit Begegnungsstätte für Senioren im Winckelmann-Museum in Stendal.

Organisatorisch betrachtet werden im Seniorenstudium an Hochschulen zwei Wege beschritten: Neben der Möglichkeit, „als Gasthörer an ausgewählten Schwerpunkten des regulären Studienprogramms teilzunehmen, [wird] für Altstudierende ein eigenes Programm in Ringvorlesungen und Seminaren an[geboten], das in das Studienprogramm integriert ist, zusätzlich aber pädagogisch begleitet wird“ (Kade 2009) [Ergänzungen durch die Verfasser]. Diese Kombination aus geöffneten Regelangeboten und separat entwickelten Vorlesungen wird auch in der Hochschule Magdeburg-Stendal und dem Winckelmann-Museum zum Einsatz kommen.

In Abstimmung mit den Dekanen der beiden am Hochschulstandort Stendal ansässigen Fachbereiche Angewandte Humanwissenschaften und Wirtschaft wurden für eine Öffnung geeignete Vorlesungen identifiziert (z.B. „Einführung in die Psychologie“ (Emotionstheorien) und „Entspannungstraining“). Den Schwerpunkt sollen jedoch speziell für die älteren Lernenden konzipierte Seminare bilden, bei deren Realisierung neben Hochschulprofessoren auch externe Dozenten (teilweise mit regionalem Bezug) zum Einsatz kommen werden. Ferner sollen spezielle Interessengruppen, wie Zeitzeugen, Kunsthandwerker und Theatergruppen in die Vorlesungsreihen eingebunden werden. Insgesamt zu beachten gilt: „Seniorenstudierende favorisieren ... die „große Vorlesung“, um sich Wissen anzueignen, oder wünschen sich kleine Kurse und Tutorien, in denen die Inhalte der Vorlesung vertiefend diskutiert werden.“ (Tippelt et al. 2009)

Die Themen der geplanten Angebote orientieren sich sowohl an bisher von anderen Bildungsinstitutionen gewonnenen positiven Erfahrungen (Kunstgeschichte, Literatur, Sprachen, Ethnologie, Gesundheits- und Sozialkompetenz, Sport und Bewegung sowie weitere personal skills) als auch an den eigenen Erkenntnissen, insbesondere aus der Expertise, die bei berufsbegleitenden Studiengängen an der Hochschule Magdeburg-Stendal gewonnen wurden, als auch aus der Arbeit der Winckelmann-Gesellschaft e. V.

Zur Spezifizierung, Detaillierung und curricularen Aufbereitung für die Zielgruppe der älteren Lernenden wurde frühzeitig der Kontakt zu potentiellen Dozenten gesucht und in gemeinsamer Auseinandersetzung die jeweils leistbaren Seminarinhalte auf Eignung und didaktische Erfordernisse geprüft. Auf diese Weise liegt mittlerweile ein mit Themen verknüpftes Dozentenportfolio vor, das bereits jetzt Gewähr leistet, dass das Bildungsprogramm für die älteren Lernenden ein hohes Maß an Abwechslung und Originalität aufweisen wird. Ergänzend hierzu wird derzeit eine „Handlungsanleitung für Dozenten von Vorlesungen für Senioren“ erstellt, die insbesondere im Rahmen der Planung der jeweiligen Seminargestaltung zum Einsatz kommen wird. Es muss in diesem Zusammenhang auch

unbedingt beachtet werden, dass „didaktische Forderungen, die zurecht an Bildungsveranstaltungen für Erwachsene gerichtet werden, wie Zieloffenheit, Lerner-zentrierung, Förderung von Selbstorganisation und Eigenaktivität der Lernenden, insbesondere bei Hochbetagten schnell zu einer Überforderung führen [können].“ (Schmidt 2009)

3. Internet-Plattform für ältere Lernende

Als multimediale Ergänzung zu den genannten „klassischen“ Bildungsangeboten wurde im Sommer 2011 das programmiertechnische Gerüst einer internetbasierten Lernplattform für die Zielgruppe der älteren Lernenden umgesetzt. Den Anstoß für diese Entwicklung gaben die 2010 durchgeführten Expertengespräche, in deren Verlauf durchgängig angeraten wurde, bei der Konzipierung der Bildungsangebote von Beginn an stärker das Medium Internet einzubeziehen (welches bei Senioren in steigendem Maße die klassischen PC-Kurse ablöst und sich stetig wachsender Beliebtheit erfreut). Uneingeschränkte Unterstützung erhielt diese Empfehlung seitens der Gesellschaft für Prävention im Alter, einem An-Institut der Hochschule Magdeburg-Stendal, die über langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet des Lernens/Wissenserwerbs im Alter verfügen. Folgende Aspekte werden mit dem Einsatz der Lernplattform verknüpft:

- Angebot von themenbasierten (teilweise mit den Seminaren verknüpften) 15-20 Seiten umfassenden Mikrolehrbriefen, die auf die Bedürfnisse älterer Lernender/Leser (größere Schriftart, zweizeilig etc.) zugeschnitten sind und durch integrierte Videos und Fotomaterialien ein abwechslungsreiches Lernerlebnis garantieren.
- Alternative Bereitstellung der Mikrolehrbriefe als Audiofiles (eingesprochen durch die Autoren der Lehrbriefe bzw. entsprechend geschultes Personal), um auch Nutzern, die ungern Texte am Bildschirm lesen, das Material nicht downloaden/ausdrucken möchten oder an einer Sehschwäche/Sehbehinderung leiden, die Inhalte zugänglich zu machen.
- Seminarinhalte werden auch über den Seminartag hinaus abrufbereit gehalten.
- Signifikante Vergrößerung des Einzugsbereichs der Bildungsangebote für ältere Lernende über die Stadtgrenzen von Stendal hinaus.
- Auch Menschen, die keinen Seminarort aufsuchen wollen bzw. können, wird die Partizipation an entsprechenden Bildungsinhalten ermöglicht.

Für die Erstellung der Mikrolehrbriefe wird auf die Unterstützung versierter Autoren (die gleichzeitig Dozenten im Rahmen der Bildungsangebote sein können, aber nicht müssen) zurückgegriffen werden.

Derzeit wird geprüft, inwieweit sich der Multimediabereich auch auf weitere Aspekte der Projektzusammenarbeit zwischen der Hochschule Magdeburg-Stendal und dem Winckelmann-Museum Stendal ausdehnen lassen kann. Insbesondere das für 2012 geplante Ausstellungszentrum mit Begegnungsstätte für Senioren und das Mobile Museum des Winckelmann-Museums, bei dem geschichtliche Objekte direkt in externen Institutionen (z.B. Kindergärten, Schulen, künftig sollen auch verstärkt Senioreneinrichtungen einbezogen werden) vorgestellt und historisch-gesellschaftliche Zusammenhänge erläutert werden, bietet sich dabei für die Entwicklung multimedialer Präsentationen an, die bislang nicht Bestandteil des mobilen Angebots sind. Es wird angestrebt, in die weitere Entwicklungsarbeit (z.B. DVD-Produktion) den Fachbereich Kommunikation und Medien der Hochschule Magdeburg-Stendal einzubeziehen.

4. Ablauforganisation

Neben den inhaltlich-gestalterischen Aspekten der künftigen Bildungsangebote für ältere Lernende sind organisatorische Entscheidungen zum späteren Ablauf zu fällen.

Die Vorlesungen und Seminare werden sowohl auf dem Hochschulcampus Stendal als auch in den Räumlichkeiten des Winckelmann-Museums Stendal stattfinden. Das Winckelmann-Museum plant in diesem Zusammenhang das an das Museum angebundene kulturelle Ausstellungszentrum mit Begegnungsstätte aufzubauen, welches als Veranstaltungsort fungieren und von ehrenamtlich tätigen Senioren betreut werden soll. Daneben wird in experimentellen Ausstellungen eine „Handlungsanleitung für Ausstellungen für Senioren“ erarbeitet, die in das für den letzten Projektabschnitt geplante Handbuch eingehen soll. Das Handbuch soll anderen Museen als Leitfaden für die Entwicklung eigener didaktischer und methodischer Überlegungen für entsprechende Angebote dienen.

Da die Logistik bei der professionellen Ausrichtung von Seniorenbildung ein zentraler Organisationsparameter ist, wird besonders auf eine altersgerechte/behindertengerechte bzw. barrierefreie Erreichbarkeit der Seminarstätte (möglichst ebenerdig, wenig/keine Treppen, Vorhandensein eines Lifts, direkte Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel), die Ausstattung der Seminarräume (Art der Bestuhlung, Abstand zwischen Stuhlreihen etc.), die Anfangs- und Endzeiten der Semi-

nare, Dauer der Seminare und Planung der Pausenzeiten geachtet. Um auch älteren Bildungsinteressierten aus dem Umfeld von Stendal die Anreise zu dem jeweiligen Veranstaltungsort zu erleichtern, wurde der Planungsstab um ein lokales Busunternehmen erweitert, welches aktuell mit der Ausarbeitung von Fahrtrouten und verschiedenen Kostenmodellen beschäftigt ist. Eine Ergänzung dieser Angebote stellen die Fahrdienste des DRK – Kreisverband Östliche Altmark e. V. dar, die täglich bis zu 300 Senioren mobil in Stendal und Umgebung erreichen.

Zur allgemeinen Finanzierung lässt sich festhalten, dass das momentan favorisierte Modell die Zahlung eines geringfügigen Semesterbeitrags durch die Seniorenstudierenden vorsieht, der die Teilnahme an allen angebotenen Bildungsveranstaltungen im jeweiligen Sommer- bzw. Wintersemester ermöglicht. Zusätzlich wurden Förderanfragen bei verschiedenen Institutionen (z.B. Stiftungen) gestellt, die derzeit von den entsprechenden Stellen geprüft werden.

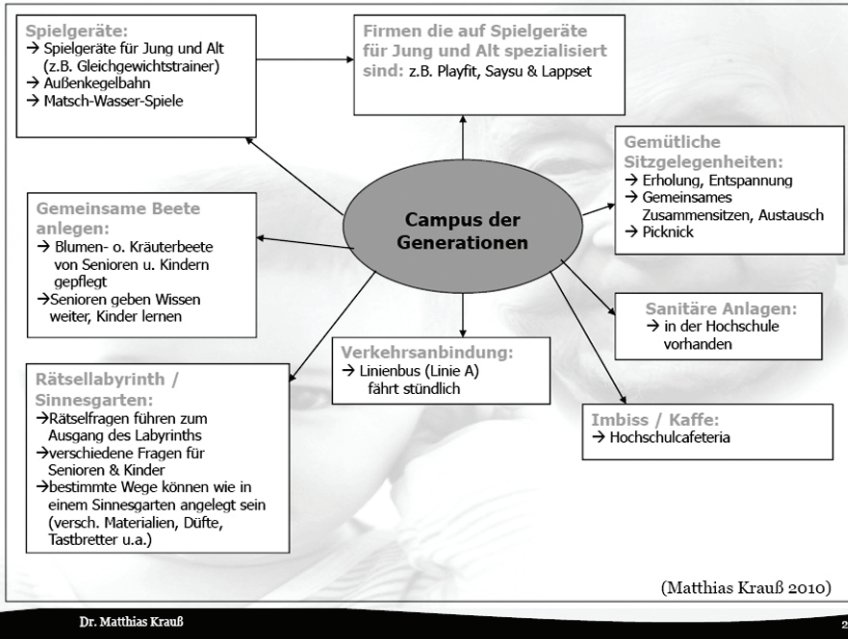
5. „Campus der Generationen“

Wie bereits oben angesprochen, hat es sich die Hochschule Magdeburg-Stendal zum Ziel gesetzt, durch die Angebotskombination aus Regelstudienangeboten, etablierten berufsbegleitenden Studiengängen, der „Kinder-Universität“ am Hochschulstandort Stendal sowie die in Vorbereitung befindlichen Bildungsangebote für ältere Erwerbstätige und Personen im Ruhestand eine generationenübergreifende Weiterbildungsmöglichkeit zu schaffen, die dem Konzept des lebenslangen Lernens in hohem Maße gerecht wird.

Ein weiteres in Vorbereitung befindliches Vorhaben deckt sich dabei in optimaler Weise mit dem Ziel, einen gemeinsamen Ort der Bildung, aber auch der Begegnung zu schaffen: den „Campus der Generationen“. Es ist geplant, auf dem Gelände des Hochschulstandorts Stendal eine Gelegenheit zu schaffen, die Jung und Alt auf verschiedenen Wegen zusammenführt, bei denen Senioren im gemeinsamen Erleben Wissen weitergeben können, Entspannung finden und auch ihrem Bedürfnis nach Austausch nachgehen können. Zur Verdeutlichung, was sich hinter dieser einleitenden Beschreibung im Detail verbirgt, wurde folgende Grafik entworfen.

Wie der Grafik zu entnehmen ist, wurde darauf geachtet, dass der intergenerationelle Austausch auf vielen Ebenen erfolgen kann und trotzdem für Jung und Alt die Möglichkeit individuellen Erlebens und Erholens besteht. Durch die neu errichtete Hochschulmensa, die behindertengerechte Zugänglichkeit der sanitären Anlagen und die stündliche Verkehrsanbindung ist gewährleistet, dass die Besucher

des „Campus der Generationen“ viel Zeit mitbringen und einen entspannenden Tag erleben können.



Quelle: Grafik Matthias Krauß: eigene Darstellung

6. Das Ausstellungszentrum mit Begegnungsstätte für Senioren im Winkelmann-Museum in Stendal

Für das Winkelmann-Museum geht es in diesem Projekt, wie eingangs erwähnt, im Besonderen um die Lösung grundsätzlicher Fragen seniorengerechter musealer und innovativer Vermittlungsformen sowie um die Vernetzung im urbanen und ländlichen Raum. Hierfür wurden im ersten Drittel der Projektphase eine Status-quo-Analyse der nationalen und internationalen Best-Practice-Beispiele unternommen sowie Gespräche mit potentiellen Partnern und Unterstützern aus lokalen kulturellen und sozialen Institutionen unternommen.

Von Interesse für die Status-quo-Analyse waren jene Beispiele von Vermittlungsformen, die über das ‚klassische‘² Führungsangebot hinausgehen und innovative Ideen an Lern- und Bildungsmöglichkeiten für Senioren im Museum bereitstellen. Hier waren im Besondern auch Beispiele gesucht, die in Kooperationen und Vernetzungen agieren, wie beispielsweise die Dresdner Senioren-Akademie (DSA).

Die Dresdner Seniorenakademie besteht seit 15 Jahren und bietet eine sehr große Bandbreite an Angeboten, die durch die Kooperation mit den verschiedenen städtischen Museen, Bibliotheken, dem Landesamt für Denkmalpflege und den Universitäten in Dresden gestaltet werden. Die Themen sind entsprechend variantenreich und bieten neben der Teilnahme an für Senioren geöffneten und speziell entwickelten Seminaren, auch die Möglichkeit an Interessengruppen, PC-Kursen und nationalen und internationalen Projekten teilzunehmen. Die Interessengruppe „Malgruppe“ beispielsweise bietet Senioren die Möglichkeit, sich kreativ zu betätigen und ihre Werke in eigenen Ausstellungen einem Publikum zu präsentieren. Auch sucht die DSA nationale Partner, wie die Arbeitsgemeinschaft „Lebenslanges Lernen“ in Hamburg, die ältere Menschen dabei unterstützt, ihre beruflichen Perspektiven und ihre Motivationsbereitschaft zu fördern. Das kommende Wintersemester hält eine neue Vortragsfolge des Landesamtes für Archäologie ‚Archäologie in Sachsen: Von den ersten Menschen bis zur Römerzeit‘ bereit.

Eine derartige Vernetzung wird auch in Stendal angestrebt. Entsprechende Gespräche haben, vom Oberbürgermeister der Stadt Stendal unterstützt, bereits stattgefunden. Das Altmärkische Museum, die Volkssolidarität, das DRK, der Stadtseniorenrat, die Musik- und Volkshochschule, das Theater der Altmark, welches die Räumlichkeiten des Winckelmann-Museums bereits bespielt hat und weitere lokale soziale und kulturelle Institutionen sind potentielle Partner des Projektes. Die Bereitschaft zur Kooperation auf dem Bildungssektor wurde bereits im Rahmen des IBA-Projektes deutlich und soll effektiv gestaltet werden, um so ein für die Zukunft kontinuierliches Weiter(Bildungsangebot) schaffen zu können.³

Neben den innovativen Angeboten der Dresdner Seniorenakademie haben auch nationale Museen innovative Angebote für Senioren erstellt. So veranstaltet beispielsweise das Badische Landesmuseum in Karlsruhe das „Museumstheater“ oder bietet das „Gesprächsforum am Vormittag“ an. Das Gesprächsforum bietet

2 Die quantitative Untersuchung der Angebote für Senioren in nationalen Museen (Online-Datenbank des Deutschen Museumsbundes und des Bundesverbandes Museumspädagogik e.V.) hat gezeigt, dass die Angebote für Senioren zumeist eine Führung für ältere Menschen anbieten, die sich zumeist nicht weiter von dem Angebot für Erwachsene unterscheidet, als dass extra Sitzmöglichkeiten und das Angebot einer Gesprächsrunde bei Kaffee und Kuchen angeboten werden.

3 http://www.stendal.de/media/pdf/iba/masterplan_web_grosz.pdf (29.1.2012).

die Möglichkeit eines Dialoges vor einem Ausstellungsobjekt, moderiert von einem Kunsthistoriker oder Theologen. Das Kunstmuseum in Bayreuth bietet zum jeweiligen Ausstellungsthema eine Projektarbeit an. Dieses Angebot „Generation 50 plus Kunst“ bietet jüngeren älteren und Älteren die Möglichkeit gemeinsam die Technik der jeweiligen präsentierten Kunst selbst zu erlernen und mit ihr zu arbeiten. Im Hegau-Museum in Singen, einem Archäologischen Museum, wird in „Das Landleben der Römer“ und die Kultur der Epoche anhand der dortigen Funde der vollständig ergrabenen Villa Rustica und zahlreicher Rekonstruktionen von Artefakten eingeführt. Ein Workshop bietet die Möglichkeit die zeitspezifischen Fertigkeiten selbst zu erproben.

Im Winckelmann-Museum und auf dem Gelände des Winckelmann-Museums stehen mit einer Werkstatt, einer Bibliothek und Ausstellungsräumlichkeiten die entsprechenden Ressourcen für ein Ausstellungszentrum mit Begegnungsstätte für Senioren zur Verfügung in dem derlei innovative museale Ideen didaktisch und methodisch zusammen zu führen sind, um ein den Senioren in ihren Bedürfnissen nach (Weiter)Bildung gerechtes Angebot unterbreiten zu können.

Mit dem „Campus der Generationen“ und der Schaffung des Ausstellungszentrums mit Begegnungsstätte für Senioren bietet sich die Möglichkeit, zwei synergetische intergenerative Angebote für Stendal zu formulieren.

7. Das Konzept „Mobiles Museum“ für Senioren des Winckelmann-Museums

Das „Mobile Museum“ für Kinder, in Form von Museumskoffern, ist in der Museumslandschaft ein beliebtes Mittel der Vermittlung. Häufig werden Schulklassen zur Einstimmung auf einen Museumsbesuch von einem Museumspädagogen mit Vorträgen, Informationsmaterial und Anschauungsobjekten aus dem Koffer besucht. Mit dem Bildungsaspekt im Vordergrund werden dafür Ausstellungsthemen und museale Schwerpunkte für die Vorträge pädagogisch aufgearbeitet. In den letzten Jahren ist dieses Angebot auch für die Zielgruppe der Senioren entdeckt und erweitert worden, da diese Form der Veranstaltung die Möglichkeit bietet, den Zugang auch für ältere, in ihrer Mobilität eingeschränkte Kulturinteressierte (hierzu gehören nicht unbedingt nur hochaltrige Personen) zu ermöglichen.

Da Stendal als Kreisstadt eines der flächenmäßig größten Landkreise und mit rund 42.000 Einwohnern einer der am dünnsten besiedelten Räume in Deutsch-

land ist (Stand 2009),⁴ müssen über die inhaltlich innovativen Ideen für Seniorenangebote hinaus, auch Ideen zur Vernetzung gesucht werden, die für den ländlichen Raum funktionieren. Ein vom Museum von Kindergärten, Hort, Nachmittagsbetreuung und Schulklassen bereits weit über den Kreis der Altmark angefragtes Angebot stellt hier das „Mobile Museum“⁵ des Kinder- und Erlebnismuseums im Winckelmann-Museum dar.

Dieses Angebot wurde vereinzelt bereits auch von Senioren angefragt. So interessierten sich die Senioren einer evangelischen Kirchengemeinde aus Stendal und umliegenden Dörfern bereits für den „Totenkult im Alten Ägypten“ und das „Forscherlabor unterwegs“. Bei dem Vortrag über den „Totenkult im Alten Ägypten“ werden die Rituale der Ägypter, wie das Mumifizieren, der Bau einer Pyramide, Grabbeigaben und die Vorstellung der Ägypter über das Leben nach dem Tod vorgestellt. Die Senioren der Kirchengemeinde ließen während des Vortrages ihre Erinnerungen an Rituale mit Verstorbenen einfließen, so dass sich eine rege Diskussion über typische Grabbeigaben und Rituale der Vergangenheit ergab. Die im Koffer mitgebrachten Dinge zum Anfassen, wie Grabbeigaben und Nachbildungen von ägyptischen Götterstatuen, gab ihnen die Möglichkeit, Details der Statuen genauer zu betrachten. Dabei rief die Übersetzung der Hieroglyphen auf den Figuren besonderes Interesse hervor.

Das „Forscherlabor unterwegs“ ist ein Vortrag über die Arbeits- und Untersuchungsmethoden der Archäologie. Es wird gezeigt, welche Rückschlüsse Archäologen anhand eines Tierknochens auf frühere Lebensweisen ziehen können, oder welche Aussagen Scherben über Zeit und Funktion eines Gefäßes geben können. Auch die Bedeutung pflanzlicher Überreste und die Hinweise, die sie auf das Wetter von vor 1000 Jahren liefern werden erläutert.

Im Anschluss an diesen Vortrag interessierten sich die Senioren vor allem für den mitgebrachten Oberschenkelknochen und die Methode, mit der man aus diesem die Größe des Menschen errechnen kann. Auch interessierten sie die Echtheit und Herkunft der Knochen. Ebenso wollten sie den Messingspiegel ausprobieren, um zu erleben, wie gut oder schlecht man sich in der Antike in einem solchen Spiegel sehen konnte.

Diese Modelle werden entsprechend auch für Senioren im ländlichen Raum der Altmark weiter entwickelt. Hier bieten sich verschiedene Schwerpunkte des Museums, wie das Leben von Johann Joachim Winckelmann oder auch die Kultur in der Antike, als Themen für das „Mobile Museum“ an.

4 Ebd.

5 Anfragen aus einem Radius von Berlin bei Bernau, Halle, Gardelegen und Seehausen.

Da das Museum verschiedene Gegenstände aus und über das Leben von Winckelmann zusammen getragen hat, könnte man, ausgehend von der Mordakte ein Angebot machen, wie:

I. Mit Winckelmann auf Reisen/Reisen im 18. Jahrhundert

Hier könnte man zeigen, was man(n) damals auf Reisen bei sich hatte: Kleidung, Geld, Papiere, Begleitschreiben, Bücher, Schreibmaterial, Hygieneartikel etc. Dazu könnte man beschreiben wie ein Zimmer oder Gasträum der damaligen Zeit ausgesehen hat, und wie Menschen (abhängig von ihrem Stand/ihrer Berühmtheit) bewirtet wurden und natürlich wie lange eine Reise (z.B. von Italien nach Deutschland) gedauert hat. Auch könnten gezeigt werden, welche Reisemöglichkeiten benutzt, welche Hindernisse und Gefahren zu überwinden waren (natürliche, behördliche, verbrecherische).

Dazu passende Objekte wären:

- Faksimile von Architektur-Zeichnungen, Gemälde der Zeit
- Kleidung, Geld, Papiere, Begleitschreiben, Bücher, Schreibmaterial, Hygieneartikel etc.
- Gegenstände/Utensilien behördlicher Ermittlungsarbeit
- Ausschnitte aus dem Hörspiel ‚Die Affäre Winckelmann‘ von Rolf Schneider

II. Der Abfall der Geschichte

Heutzutage wird – zumindest in der westlichen Welt – der Abfall jeglicher Art nahezu restlos beseitigt. Was für uns und die Natur ein Segen ist, raubt den Archäologen in ferner Zukunft allerdings eine wichtige Möglichkeit etwas über unsere Zeit zu erfahren. Denn Abfall ist eine wichtige Quelle, um etwas über die Vergangenheit zu erfahren. Anhand verschiedenster Objekte (Inhalte einer Abfallgrube) erklärt man verschiedene archäologische Forschungsmethoden und wie man mit ihrer Hilfe diesen Objekten ihre Geheimnisse entlocken kann. Und natürlich geht es auch um die Objekte selbst und was sie darüber verraten, wie Menschen in der Antike gelebt haben.

Objekte wie:

- Scherben, Keramik/Tonreste
- Pflanzliche Überreste

- Knochen
- Metallgegenstände

könnten analysiert werden.

III. Kunstgeschichte verstehen/Kunst erkennen können

Eben wie in der Kunstgeschichte durch den Vergleich zweier Objekte deren Stilmerkmale und auch Merkmale einer Epoche untersucht und herausgefunden werden können, kann mobil das Angebot gemacht werden, zwei Werke im Vergleich zu beschreiben und über die Beschreibung den Stilen methodisch genähert werden. In einem Besuch von einer dreiviertel Stunde könnten beispielsweise zwei typische Werke der Romanik und Gotik und zwei Gemälde der Renaissance/Manierismus, Barock beschrieben werden. Indirekt könnten die verschiedenen Gattungen vorgestellt werden: Für die Gotik typisch und die Bildwerke bestimmend sind Sakralbauten; entsprechend kann man hier die Gattung Kirchenbau vorstellen. Mit der Renaissance gewinnt das Porträt an Bedeutung, entsprechend kann hier auf die Gemälde eingegangen werden.

Objekte:

- Gotik: romanische Kirche der Altmark/Cathédrale von Chartres
- Renaissance: Selbstporträt Dürer/Michelange
- lo vs. Jan Vermeer

In der Museumslandschaft herrschen Angebote ‚auf Rädern‘, welche sowohl mit biografiebezogenen als auch musealen Themen arbeiten. Die oben erwähnten Themenvorschläge versuchen, beide Bereiche anzusprechen. Inwiefern welche Angebote in der Altmark angenommen werden, wird der Einsatz in der Praxis zeigen.⁶

Inwiefern das ‚Mobile Museum‘ bzw. soziokulturelle Angebote für Ältere im ländlichen Raum der Altmark von Bedeutung sein könnten, zeigen die Ergebnisse

6 Die Auswertung der fünfzig ersten Ergebnisse an musealen Angeboten für Senioren, aus der Liste ‚Kultur gut vermittelt – Museum bildet‘, hat gezeigt, dass die Themen die am häufigsten angeboten werden, die Themen sind, die biografiebezogen sind und die Kinder- oder Jugendzeit der heutigen Senioren streifen, wie beispielsweise ‚Getreidegewinnung und Verarbeitung früher‘ im Gerätemuseum des Coburger Landes, ‚Geschichte erlebt. Wie war das damals eigentlich?‘ im Willy-Brandt-Haus in Lübeck, ‚Industriegeschichte der Stadt‘ im Stadtmuseum Wittenberge, in welchem eine Kraft angestellt ist, die aus ihrer Arbeitszeit im dortigen Nähmaschinenwerk erzählt, ‚Film, Kaffee und Kuchen‘ im Stadthaus von Ulm, mit Themen, die stets auf Ulm bezogen sind.

der Projektstudie „Leben auf dem Land: Die Altmark als Lebensraum für ältere Menschen“ der Hochschule Magdeburg-Stendal. Diese Projektstudie entstand auf Initiative des Stendaler Kooperationspartners der Hochschule, der Bürgerinitiative Stendal e.V. (BIS) und wurde unter Leitung von Rolf Horak (Fachbereich Angewandte Humanwissenschaften) im Wintersemester 2010 und Sommersemester 2011 durchgeführt.

In 15 Städten im Umkreis von bis zu 40 km von Stendal wurden Menschen im Alter von 64–85 Jahren in Tiefeninterviews nach ihren Lebenswelten (Husserl) befragt. Das Projekt sollte der Frage nachgehen, ob Angebote der niederschweligen Betreuung auf dem Land bekannt und gewünscht sind. Es sollte untersucht werden, ob es gewünscht ist, dass die Betreuung auf das Land kommen soll oder umgekehrt. Bezogen auf die Angebote der Bürgerinitiative zeigte sich, dass die Betreuung vor Ort als wichtiger Faktor zur Aufrechterhaltung der Autonomie für das Leben im Alter auf dem Land wahrgenommen wird. Gleichzeitig wurde in den Interviews immer wieder der Verlust sozialer Treffpunkte, vor allem durch das Wegfallen des „Konsums“ beklagt. Der Wunsch der Schaffung von sozialen Austauschmöglichkeiten von außen, bzw. von der Stadt auf das Land, ist von den Älteren erwünscht.

Diese Ergebnisse lassen erste Annahmen über die sozialen Funktionsmöglichkeiten des „Mobilen Museums“ als Forum soziokultureller Treffen für Ältere auf dem Land zu. Schließlich bietet das „Mobile Museum“ einen Anlass, sich zu verabreden, und ist auch in kleinen Räumlichkeiten in Dörfern organisierbar. Auch zeigte sich, dass die Nachfrage von der Kontinuität des Angebotes, persönlicher Ansprache und einem festen Personalstamm abhängig ist. Der kontinuierlichen und persönlichen Ansprache wurde von den Älteren sogar mehr Bedeutung als den Inhalten der Angebote beigemessen. Das „Mobile Museum“ sollte strukturell also im Besonderen mit einem kontinuierlich zu gestaltenden Programm und einer festen Belegschaft gestaltet werden.

8. Fazit

Für die Hochschule Magdeburg-Stendal und das Winckelmann-Museum geht es ab Januar 2012 um die Konkretisierung der Gestaltung des „Ausstellungszentrums mit Begegnungsstätte für Senioren“ auf dem Gelände des Winckelmann-Museums und den Aufbau der geplanten „Kanon-Ausstellung“, um im nächsten Schritt die Realisierung und Ergebnispräsentation einleiten zu können. Das heißt, dass die Ergebnisse zu einem Operationshandbuch zusammengefasst werden, welches

anderen Museen als Anleitung für die Gestaltung eigener Angebote für Senioren dienen soll. Im Weiteren wird ein bildungsbegleitendes Programm zur „Kanon-Ausstellung“ entwickelt, welches sowohl konkret für den Standort in Stendal als auch für das „Mobile Museum für Senioren“ ausgearbeitet werden wird. Für die Hochschule Magdeburg-Stendal geht es um die Einleitung der ersten Realisierungsphase der „Seniorenakademie“. Gemeinsam werden in diesem Schritt die synergetischen Kooperationsmöglichkeiten überprüft und erweitert werden.

Literatur

- Achtenhagen, F./W. Lempert (Hg.) (2000): *Lebenslanges Lernen im Beruf. Seine Grundlagen im Kindes- und Jugendalter (I), Das Forschungs- und Reformprogramm*, Opladen.
- Böhme, G./Brauerhoc, F.-O./Dabo-Cruz, S. (2010): *Lust an der Bildung, Resultate eines gerontologischen Projekts zu Studienverläufen im dritten Lebensalter*, Idstein.
- Dumke, J./Häcker, T./Schallies, M. (2003): *Portfolio als Entwicklungsinstrument für selbstgesteuertes Lernen und schulische Lernumgebungen*, München.
- Herbst, F. (2008): *Altersorientiertes Personalmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) als Folge des demografischen Wandels (Diplomarbeit)*, Magdeburg.
- INQA (Hg.) (2004): *Demographischer Wandel und Beschäftigung, Plädoyer für neue Unternehmensstrategien (Memorandum)*, Dortmund.
- Kade, S. (2009): *Altern und Bildung, Eine Einführung*, Bielefeld.
- Keuchel, S./Wiesand, A. J. (2008): *Das KulturBarometer 50+. „Zwischen Bach und Blues ...“*, Bonn.
- Kreuter, H. (2008): *Neues Lernen, Neues Wissen – Hochschule für Lebenslanges Lernen, Projektskizze zur Organisationsentwicklung in der Hochschule Magdeburg-Stendal*, Magdeburg, unveröff.
- Kreuter, H./von Stünzner, W. (2004): *Magdeburger Rahmenempfehlungen zur Gesundheitsförderung in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)*, in: AOK Sachsen-Anhalt, Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) (Hrsg.), *Verbesserung der Leistungsqualität kleiner und mittlerer Unternehmen*, Magdeburg.
- Tippelt, R. et al. (2009): *Bildung Älterer, Chancen im demografischen Wandel*, Bielefeld.
- Schmidt, B. (2009): *Weiterbildung und informelles Lernen älterer Arbeitnehmer, Bildungsverhalten. Bildungsinteressen. Bildungsmotive*, Wiesbaden.

Autorinnen & Autoren

WALTER BARTL, Dr., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Soziologie; Arbeitsschwerpunkte: Bevölkerungs-, Bildungs- und Organisationssoziologie. eMail: walter.bartl@soziologie.uni-halle.de; Internet: <http://www.soziologie.uni-halle.de/bartl/index.html>

HOLGER BAUMANN, Prof. Dr.-Ing., Hochschule Anhalt, Fachbereich Architektur, Facility Management und Geoinformation; Arbeitsschwerpunkte: Geodatenbanken, Open Source-Software für Geoinformationssysteme. eMail: h.baumann@afg.hs-anhalt.de

MANFRED BECKER, Univ.-Prof. em. Dr. rer. pol., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät; Arbeitsschwerpunkte: Human Resources Management, Theorie und Praxis der Personal- und Organisationsentwicklung, Humanvermögensrechnung, Diversity Management und insbesondere Age Diversity Management, Auswirkungen der Postmoderne auf die Personalwirtschaft, Mikropolitik, Macht in Organisationen. eMail: manfred.becker@wiwi.uni-halle.de, manfred.becker@eoipto-beratung.de

PETER BÖNISCH, Dipl.-Vw., Dipl. Pol., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät; Arbeitsschwerpunkte: Migration, Kinderbetreuung, Effizienzanalyse. eMail: peter.boenisch@wiwi.uni-halle.de

STEFAN BRÄMER M.A., Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Mikro- und Sensorsysteme; Arbeitsschwerpunkte: Aus- und Weiterbildung. eMail: stefan.braemer@ovgu.de, Internet: <http://www.ovgu.de/ingweb>

CHRISTIAN DIEDRICH, Prof. Dr.-Ing., Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Automatisierungstechnik; Arbeitsschwerpunkte: Industrielle Automation, Maschinen- und Anlagenengineering, Industrielle Kommunikation. eMail: christian.diedrich@ovgu.de; Internet: <http://www.ifat.ovgu.de/ifat.html>

CHRISTOPH ENGEL, Dipl.-Inf., Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Automatisierungstechnik; Arbeitsschwerpunkt: Verkehrstelematik. eMail: christoph.engel@ovgu.de; Internet: <http://www.ifat.ovgu.de/ifat.html>

THOMAS ERDMENGER, Dipl.-Soz., WZW Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt Wittenberg; Arbeitsschwerpunkte: Hochschulgovernance, Hochschulschulentwicklung in Sachsen-Anhalt. eMail: erdmenger@wzw-lsa.de

KLAUS FRIEDRICH, Prof. Dr., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Geowissenschaften und Geographie, AG Sozialgeographie; Arbeitsschwerpunkte: Demographischer Wandel (vor allem Migration und sozialräumliche Differenzierung), Geographische Altersforschung (vor allem Wohnen im Alter und Ruhesitzmigration), regionaler Wandel moderner Gesellschaften. eMail: klaus.friedrich@geo.uni-halle.de; Internet: <http://sozial.geographie.uni-halle.de/mitarbeit/friedrich/>

JANA FRITZSCH, Dr. agr., Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO); Arbeitsschwerpunkte: Modellierung, statistische Methoden, Sozialkapital, Politikanalyse. eMail: fritzsch@iamo.de

HEINZ P. GALLER, Prof. Dr., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät; Arbeitsschwerpunkte: Empirische Wirtschafts- und Sozialforschung, Ökonometrische Methoden, Simulationsmodelle. eMail: galler@wiwi.uni-halle.de

UWE GRELAK M.A., Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF); Arbeitsschwerpunkt: Bildung im demografischen Wandel. eMail: uwe.grelak@hof.uni-halle.de

SÖREN HIRSCH, Dr.-Ing., Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Mikro- und Sensorsysteme; Arbeitsschwerpunkte: Mikrosystemtechnik (MEMS), Spritzgegossene Schaltungsträger (MID). eMail: soeren.hirsch@ovgu.de, Internet: <http://www.ovgu.de/ingweb>

VOLKER HÖCHT, Dipl.-Geogr., Hochschule Anhalt, Fachbereich Architektur, Facility Management und Geoinformation; Arbeitsschwerpunkt: Demographische Entwicklung und Szenarien. eMail: v.hoecht@afg.hs-anhalt.de

WALTER HYLL, Dr., Institut für Wirtschaftsforschung Halle, Abt. Strukturökonomik; Arbeitsschwerpunkte: Humankapital, Migration, Demographie. eMail: Walter.Hyll@iwh-halle.de

ANNETTE ILLY M. SC., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät; Arbeitsschwerpunkte: Effizienzanalyse, Bereitstellung und Nachfrage öffentlicher Güter auf kommunaler Ebene, kommunale Institutionen. eMail: annette.illy@wiwi.uni-halle.de

KATRIN JOHN, Dipl.-Volkswirtin, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg & Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung Hannover; Arbeitsschwerpunkte: Humankapital und Behavioral Economics. eMail: john@niw.de; Internet: <http://www.niw.de>

WINFRIED KLUTH, Prof. Dr., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät; Arbeitsschwerpunkte: Organisations- und Planungsrecht, Hochschulrecht, Migrationsrecht, Gesundheitsrecht. eMail: winfried.kluth@jura.uni-halle.de; Internet: <http://kluth.jura.uni-halle.de/>

SUSANNE KNABE, Dr., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Geowissenschaften und Geographie, AG Sozialgeographie; Arbeitsschwerpunkte: Stadtentwicklung in Ostdeutschland (Großwohngebiete, Leerstandsproblematik, Innenstadtentwicklung), Suburbanisierung, quantitative Sozialforschung. eMail: susanne.knabe@geo.uni-halle.de; Internet: <http://sozial.geographie.uni-halle.de/mitarbeit/knabe/>

LOTHAR KOPPERS, Prof. Dr.-Ing., Hochschule Anhalt, Fachbereich Architektur, Facility Management und Geoinformation; Arbeitsschwerpunkte: 3D-Stadtmodelle, Computergraphik, Räumliche Visualisierung statistischer Daten, Interkommunale Zusammenarbeit. eMail: l.koppers@afg.hs-anhalt.de

CINDY KOWNATKA, Dipl.-Psych., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Betriebswirtschaftslehre; Arbeitsschwerpunkte: Arbeits- und Organisationspsychologie, Personalentwicklung, insbesondere Diversity Management/Age Diversity Management. eMail: cindy.kownatka@wiwi.uni-halle.de

MATTHIAS KRAUSS, Dr., Hochschule Magdeburg-Stendal, Fachbereich Wirtschaft; Arbeitsschwerpunkt: Sozialversicherungsmanagement. eMail: matthias.krauss@hs-magdeburg.de

MAX KUNZE, Prof. Dr., Präsident der Winckelmann-Gesellschaft e.V. und Leiter der Wissenschaftsprojekte der Winckelmann-Gesellschaft, stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Stiftung Leucorea an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Arbeitsschwerpunkt: Datenbankprojekte zu Winckelmann und Archäologie des 17./18. Jahrhunderts. eMail: kunze@winckelmann-gesellschaft.de; Internet: www.max-kunze.de

JÜRGEN MARETZKI, Prof. Dr., Hochschule Magdeburg-Stendal, Fachbereich Wirtschaft, Prodekan, Rektoratsbeauftragter für Weiterbildung; Arbeitsschwerpunkte: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Marketing. eMail: juergen.maretzki@hs-magdeburg.de; Internet: www.hs-magdeburg.de

JANA MEYER, Dipl.-Geogr., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Geowissenschaften und Geographie; Arbeitsschwerpunkte: betriebliche und regionale Dimension des demographischen Wandels, Arbeitsmarkt- und Mobilitätsforschung. eMail: jana.meyer@geo.uni-halle.de

ANJA NITSCHKE, Dipl.-Jur., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät; Arbeitsschwerpunkte: Organisations- und Planungsrecht, Hochschulrecht, Migrationsrecht, Gesundheitsrecht. eMail: anja.nitschke@jura.uni-halle.de

PEER PASTERNAK, Prof. Dr., Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF) und WZW Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt Wittenberg; Arbeitsschwerpunkte: Hochschulpolitik und -organisation, Qualitätssicherung und -entwicklung, akademische Bildung,

ostdeutsche Wissenschaftsgeschichte, Bildung und Wissenschaft im demografischen Wandel. eMail: peer.pasternack@hof.uni-halle.de; Internet: <http://www.peer-pasternack.de>

CECILE PRINZ M. A., Winckelmann-Gesellschaft e.V.; Arbeitsschwerpunkt: Lebenslanges Lernen im demographischen Wandel. eMail: prinz@winckelmann-gesellschaft.de; Internet: www.winckelmann-gesellschaft.de

LUTZ SCHNEIDER, Dr., Institut für Wirtschaftsforschung Halle, Abt. Strukturökonomik; Arbeitsschwerpunkte: Ökonomische Auswirkungen des demographischen Wandels, Humankapital und Binnenwanderung, Bestimmgründe regionaler Angleichungsprozesse. eMail: Lutz.Schneider@iwh-halle.de

NICO SCHOLZ, Hochschule Magdeburg-Stendal, Fachbereich Sozial- und Gesundheitswesen; Arbeitsschwerpunkte: Innovationsmanagement, Management im Gesundheitswesen. eMail: nico.scholz@hs-magdeburg.de

LUKAS SCHREIER M. SC., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät; Arbeitsschwerpunkte: Freiwillige Arbeit, Bereitstellung öffentlicher Güter, Kommunale Institutionen. eMail: lukas.schreier@wiwi.uni-halle.de

WALTER THOMI, Prof. Dr., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Geowissenschaften und Geographie, Fachgruppe Wirtschaftsgeographie, Fachgruppenleiter; Arbeitsschwerpunkte: räumliche Aspekte von Demographie und Wirtschaft, Standortstruktur- und -entwicklungsforschung. eMail: walter.thomi@geo.uni-halle.de

STEPHAN L. THOMSEN, Prof. Dr., Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung Hannover, Leibniz-Universität Hannover & ZEW Mannheim, Arbeitsschwerpunkte: Humankapital, Politikevaluation, Migration. eMail: thomsen@niw.de; Internet: <http://www.niw.de/>

LINDA VIEBACK, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Mikro- und Sensorsysteme; Arbeitsschwerpunkt: Aus- und Weiterbildung. eMail: ingweb@ovgu.de; Internet: <http://www.ovgu.de/ingweb>

BARBARA WARNER, Dr., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Geowissenschaften und Geographie, AG Sozialgeographie; Arbeitsschwerpunkte: Regionalentwicklung, demographischer Wandel und Siedlungsentwicklung, Naturschutzplanung, Stadtökologie. eMail: barbara.warner@geo.uni-halle.de; Internet: http://sozial.geographie.uni-halle.de/mitarbeit/81297_191186/

THOMAS WEICHERT M. ENG., Hochschule Anhalt, Fachbereich Architektur, Facility Management und Geoinformation; Arbeitsschwerpunkte: Analysen und Fahrtzeitberechnungen. eMail: t.weichert@afg.hs-anhalt.de

WOLFGANG WEISS, PD Dr. rer. nat. habil., Leibniz Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa sowie Universität Greifswald; Arbeitsschwerpunkte: Geographie, Demographie, Raumordnung und Landesplanung. eMail: weiss@iamo.de, weiss@uni-greifswald.de

FRANZISKA WOLF, Dipl.-Ing., Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Automatisierungstechnik; Arbeitsschwerpunkt: Verkehrstelematik. eMail: franziska.wolf@ovgu.de; Internet: <http://www.ifat.ovgu.de/ifat.html>

Veröffentlichungen des WZW Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt Wittenberg

- Johannes Moes: *Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung in Sachsen-Anhalt. Studie der HIS GmbH im Auftrag des WZW* (WZW-Arbeitsberichte 3/2011), Lutherstadt Wittenberg 2011, 49 S. Auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Arbeitsberichte/WZW_Arbeitsberichte_3_2011.pdf.
- Peer Pasternack/Thomas Erdmenger: *Hochschulen, demografischer Wandel und Regionalentwicklung. Der Fall Sachsen-Anhalt* (WZW-Arbeitsberichte 2/2011), Lutherstadt Wittenberg 2011, 140 S.; auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Arbeitsberichte/WZW_Arbeitsberichte_2_2011.pdf.
- Daniel Hechler/Peer Pasternack: *Scharniere & Netze. Kooperationen und Kooperationspotenziale zwischen den Universitäten und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt* (WZW-Arbeitsberichte 1/2011). Unt. Mitarb. v. Reinhard Kreckel und Martin Winter, Lutherstadt Wittenberg 2011, 107 S. Auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Arbeitsberichte/WZW_Arbeitsberichte_1_2011.pdf.
- Uwe Grelak/Peer Pasternack (Red.): *Zukunftsgestaltung im demographischen Umbruch. Impulse und Handlungsoptionen aus Sicht der WZW-Expertenplattform „Demografischer Wandel in Sachsen-Anhalt“* (Schriftenreihe des WZW Nr. 7), Lutherstadt Wittenberg 2011, 68 S. Auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Publikationen/WZW_Reihe_Nr7.pdf.
- Forschung für die Regionale Wirtschaft. Bericht des Kompetenznetzwerks für Angewandte und Transferorientierte Forschung (KAT) 2010* (Schriftenreihe des WZW Nr. 6), Lutherstadt Wittenberg 2011, 40 S. Auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Publikationen/WZW_Reihe_Nr6.pdf.
- Yvonne Anger/Oliver Gebhardt/Karsten König/Peer Pasternack: *Das Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt (WZW) im Schnittpunkt von Anspruchsgruppen aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit* (Schriftenreihe des WZW Nr. 5), Lutherstadt Wittenberg 2010, 111 S. Auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Publikationen/WZW_Reihe_Nr5.pdf.
- Yorck Hener/Andrea Güttner / Ulrich Müller: *Berichterstattung für Politik und Staat von Hochschulen im Land Sachsen-Anhalt. Studie für eine Konzepterstellung durch die CHE Consult GmbH im Auftrag des WZW* (Schriftenreihe des WZW Nr. 4), Lutherstadt Wittenberg 2010, 70 S. Auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Publikationen/WZW_Reihe_Nr4.pdf.
- Forschung für die Regionale Wirtschaft. Bericht des Kompetenznetzwerks für Angewandte und Transferorientierte Forschung (KAT) 2009* (Schriftenreihe des WZW Nr. 3),

Lutherstadt Wittenberg 2010, 66 S. Auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Publicationen/WZW_Reihe_Nr3.pdf.

Forschung für die Regionale Wirtschaft. Bericht des Kompetenznetzwerks für Angewandte und Transferorientierte Forschung (KAT) 2008 (Schriftenreihe des WZW Nr. 2), Lutherstadt Wittenberg 2010, 39 S. Auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Publicationen/WZW_Reihe_Nr2.pdf.

IFOK GmbH: *Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft in Sachsen-Anhalt 2010. Ergebnispapier* (Schriftenreihe des WZW Nr. 1), Lutherstadt Wittenberg 2010, 23 S. Auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Publicationen/WZW_Reihe_Nr1.pdf.

WZW Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt Wittenberg: *exzellent. Spitzenforschung in Sachsen-Anhalt*, Lutherstadt Wittenberg 2008, 89 S. Auch unter http://www.wzw-lsa.de/fileadmin/wzw-homepage/content/dokumente/Dokumente/Publicationen/Broschuere_Gesamt.pdf.