

64

www.ifo-dresden.de

ifo Dresden Studien

Wachstum und Beschäftigung am
Wirtschaftsstandort Dresden

Jan Kluge
Anna Montén
Wolfgang Nagl
Beate Schirwitz
Marcel Thum



ifo Institut
Niederlassung Dresden

ifo Dresden Studie

64

**Wachstum und Beschäftigung am
Wirtschaftsstandort Dresden**

Gutachten im Auftrag der
Landeshauptstadt Dresden

Jan Kluge

Anna Montén

Wolfgang Nagl

Beate Schirwitz

Marcel Thum

ifo Institut

Niederlassung Dresden, 2012

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

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

(ifo Dresden Studien; 64)
ISBN 13 978-3-88512-527-3

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung
in fremde Sprachen, vorbehalten.

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlags ist es auch nicht gestattet,
dieses Buch oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie,
Mikrokopie) oder auf andere Art zu vervielfältigen.

© by ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e. V., 2012.

Druck: ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e. V.

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1. Einleitung.....	1
2. Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum	3
2.1 Nutzung von Arbeitnehmerüberlassung	4
2.2 Untersuchung der Wirtschaftsstruktur Dresdens	6
2.2.1 Bruttowertschöpfung in den einzelnen Wirtschaftszweigen	7
2.2.2 Umsätze in den Unterbereichen des Verarbeitenden Gewerbes	11
2.3 Zwischenfazit.....	16
3. Bevölkerungsentwicklung in Dresden.....	17
4. Qualifikationsstruktur der (potenziellen) Erwerbspersonen	21
4.1 Beschäftigung und Arbeitslosigkeit nach Qualifikationsniveau.....	21
4.2 Qualifikationsstruktur der Beschäftigten in den einzelnen Wirtschaftszweigen	25
5. Pendlerverflechtungen der Stadt Dresden	27
5.1 Bedeutung der Pendler für den Dresdner Arbeitsmarkt	27
5.2 Qualifikationsstruktur der Pendler.....	29
5.3 Reurbanisierung und Pendlerverhalten.....	30
6. Fachkräfteknappheit	35
6.1 Altersverteilung der Berufe	36
6.2 Angebot an jungen Hochqualifizierten in Dresden	40
7. Erwartete Auswirkungen der vollständigen Arbeitnehmerfreizügigkeit.....	43
8. Fazit.....	45
Literaturverzeichnis	47

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
Abbildung 1: Wachstum des nominalen Bruttoinlandsprodukts (in %)	3
Abbildung 2: Wachstum der Zahl der Erwerbstätigen in Dresden (in %)	4
Abbildung 3: Anzahl der Leiharbeitnehmer in Deutschland	5
Abbildung 4: Wachstum der Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe (in %)	7
Abbildung 5: Wachstum der Bruttowertschöpfung im Dienstleistungsbereich (in %)	8
Abbildung 6: Beiträge zum Wachstum der Bruttowertschöpfung in Dresden (in %-Punkten)	10
Abbildung 7: Beiträge zum Umsatzwachstum im Verarbeitenden Gewerbe (in %-Punkten)	12
Abbildung 8: Marktvolumen der Halbleiterbranche in Europa (gleitende 3-Monats-Durchschnitte, in 1.000 US-\$)	14
Abbildung 9: Beiträge der Wirtschaftszweige zum Erwerbstätigenwachstum Dresdens (in %-Punkten)	15
Abbildung 10: Bevölkerungsentwicklung in Dresden 1999 bis 2008 und Prognose ab 2009 bis 2025 (in 1.000 Einwohner)	18
Abbildung 11: Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter in Dresden 1999 bis 2008 und Prognose ab 2009 bis 2025 (in 1.000 Einwohner)	19
Abbildung 12: SV-Beschäftigte in Dresden nach Altersgruppen	22
Abbildung 13: SV-Beschäftigte in Dresden nach Qualifikation	23
Abbildung 14: Arbeitslosigkeit in Dresden nach Qualifikation	24
Abbildung 15: Arbeitslosenquote bezogen auf die Grundgesamtheit der SV- Beschäftigten und Arbeitslosen in Dresden (in %)	24
Abbildung 16: Qualifikationsstruktur der SV-Beschäftigten in Dresden in den Wirtschaftszweigen (2010)	25
Abbildung 17: Einpendler, Auspendler und Pendlersaldo SV-Beschäftigter in Dresden	28
Abbildung 18: Gegenüberstellung des Pendlersaldos der SV-Beschäftigten und der Zahl der Arbeitslosen	29
Abbildung 19: Qualifikationsanteile der Dresdner SV-Beschäftigten, Ein- und Auspendler (2007, in %)	30
Abbildung 20: Entwicklung der Einpendlerströme nach Altersgruppen (2001=100)	31

Abbildung 21:	Entwicklung der Auspendlerströme nach Altersgruppen (2001=100).....	32
Abbildung 22:	Beiträge der einzelnen Wirtschaftszweige zum Wachstum der Erwerbstätigkeit in Dresden im Zeitraum von 2002 bis 2008 (in 5-Punkten).....	36
Abbildung 23:	Altersverteilung Dienstleistungsberufe in Ostdeutschland (2007)	38
Abbildung 24:	Altersverteilung Fertigungsberufe in Ostdeutschland (2007)	39
Abbildung 25:	Altersverteilung Technische Berufe in Ostdeutschland (2007)	39

TABELLENVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
Tabelle 1: Anteile der Wirtschaftsbereiche an der Bruttowertschöpfung Dresdens (in %)	9
Tabelle 2: Anteile der Wirtschaftsbereiche an der Erwerbstätigkeit Dresdens (in %)	9
Tabelle 3: Zuordnung der Abschlussarten zu den Qualifikationsgruppen	21
Tabelle 4: Altersgruppenanteile der SV-Beschäftigten in Ostdeutschland, Sachsen, Dresden (in %)	37
Tabelle 5: Beschreibung der einzelnen Berufsbereiche durch Berufsabschnitte	37
Tabelle 6: Statistische Alterswerte der unterschiedlichen Berufssparten in Ostdeutschland (2007)	38
Tabelle 7: Beschäftigungsanteile nach Berufsgruppen (in %)	40
Tabelle 8: Wanderungssaldo der Hochschulabsolventen in Sachsen und Ostdeutschland (in %)	41
Tabelle 9: SV-Beschäftigung nach Staatsangehörigkeit in Sachsen	43
Tabelle 10: Anteilige Zuwanderung an 100.000 neuen Arbeitnehmern aus den EU-8	44

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

A	Land- und Forstwirtschaft
AO	Arbeitsortprinzip
B	Fischerei und Fischzucht
BA	Bundesagentur für Arbeit
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BWS	Bruttowertschöpfung
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
D	Verarbeitendes Gewerbe
DA	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung
DE	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe
DG	Herstellung von chemischen Erzeugnissen
DJ	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen
DK	Maschinenbau
DL	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik
DM	Fahrzeugbau
E	Energie- und Wasserversorgung
EU	Europäische Union
F	Baugewerbe
G	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchs- gütern
H	Gastgewerbe
I	Verkehr und Nachrichtenübermittlung
J	Kredit- und Versicherungsgewerbe
K	Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Er- bringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt
L	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung
M	Erziehung und Unterricht
N	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
O	Erbringung von sonstigen öffentlichen und privaten Dienstleistungen
P	Private Haushalte mit Hauspersonal
SV	sozialversicherungspflichtig
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung(en)
WO	Wohnortprinzip

1. Einleitung

Dresden war seit der Wiedervereinigung lange Zeit eine der Wachstumslokomotiven Sachsens sowohl in der Wertschöpfung als auch in der Beschäftigung. Seit 2005 deuten die statistischen Daten jedoch darauf hin, dass die Landeshauptstadt nicht in allen Dimensionen der wirtschaftlichen Entwicklung ihre Führungsposition behaupten konnte. Während die Erwerbstätigkeit weiter überdurchschnittlich gewachsen ist, lagen die Veränderungsraten des Bruttoinlandsprodukts (BIP) deutlich unter den Werten des gesamten Bundeslands. Die Analyse dieser auf den ersten Blick widersprüchlichen Befunde ist einer der Schwerpunkte des vorliegenden Gutachtens, das im Auftrag der LANDESHAUPTSTADT DRESDEN erstellt wurde. Neben der Diskussion möglicher Effekte aus einer Zunahme der Arbeitnehmerüberlassung wird untersucht, welche Wirtschaftszweige für die Wachstumsschwankungen verantwortlich sind. Die Analyse zeigt, dass Dresden durch eine relativ hohe Konzentration bei einigen besonders volatilen Branchen starken Schwankungen im Wertschöpfungswachstum ausgesetzt ist. Diese Wachstumsschwankungen haben jedoch keine spürbaren negativen Konsequenzen für die Beschäftigungsentwicklung gehabt.

Nach dieser Analyse der jüngeren konjunkturellen Entwicklung am Wirtschaftsstandort Dresden stehen im zweiten Teil der Studie demographische Trends und Veränderungen am hiesigen Arbeitsmarkt im Mittelpunkt. Hierbei wird an ein früheres Gutachten der Dresdner Niederlassung des IFO INSTITUTS zum „Arbeitsmarkt Dresden im demographischen Wandel“ angeknüpft [vgl. GRUNDIG et al. (2007)]. Es wird diskutiert, inwieweit sich dort beschriebene strukturelle Merkmale seit Fertigstellung dieser Studie verändert bzw. fortgesetzt haben. Hierbei sollen vier Themenbereiche besonders im Fokus stehen:

- Qualifikationsstruktur der (potenziellen) Erwerbspersonen
- Entwicklung der Pendlerströme
- Möglichkeit einer Fachkräfteknappheit
- Auswirkungen der Arbeitnehmerfreizügigkeit

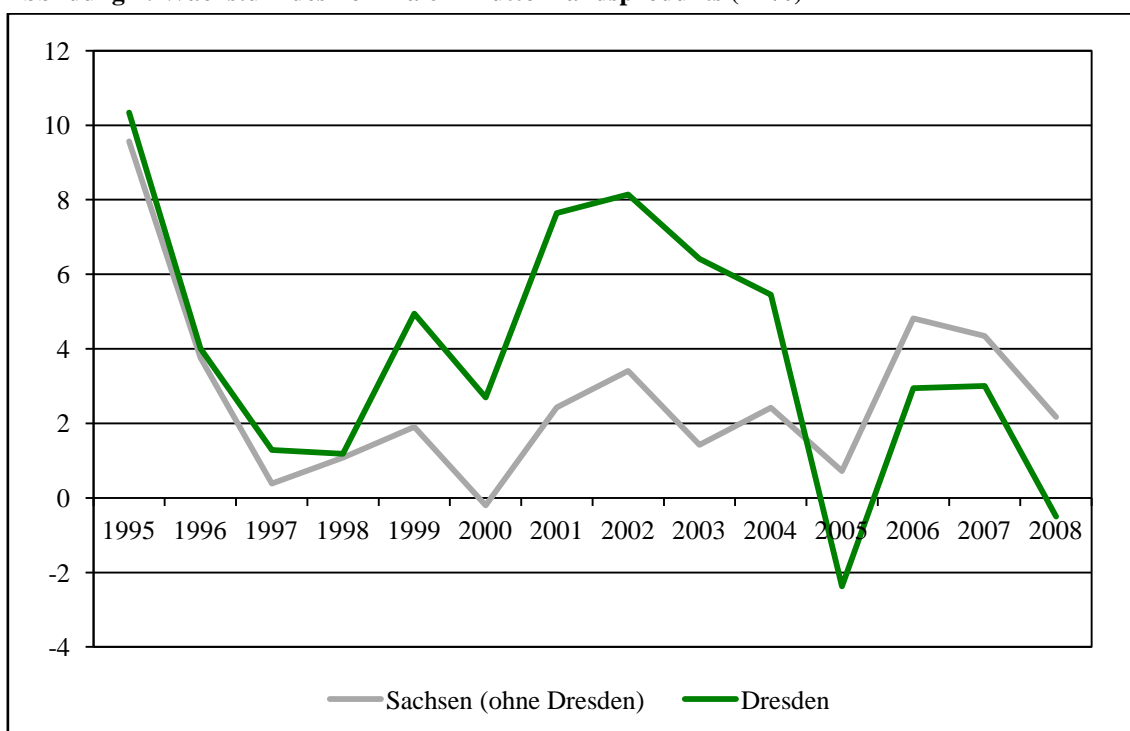
Da in den kommenden Jahren geburtenstarke Jahrgänge das Rentenalter erreichen, wird vielfach eine Fachkräfteknappheit befürchtet. Ob und in welchem Umfang sich Knappheiten ergeben, hängt aber nicht nur von der absoluten Zahl der Erwerbspersonen ab, sondern auch von ihrer Qualifikationsstruktur sowie vom Arbeitsangebot aus dem Umland (Pendler). Schließlich könnte angesichts der jüngst realisierten vollständigen Arbeitnehmerfreizügigkeit für die mittel- und osteuropäischen Mitgliedsstaaten der EU (außer Bulgarien und Rumänien) die Bedeutung von Arbeitnehmern aus diesen Ländern zunehmen. Die Untersuchung zeigt, dass die Unternehmen in Dresden in den nächsten Jahren demographisch bedingt einen hohen Ersatzbedarf bei hoch qualifizierten Arbeitskräften haben werden, dass die Standortbedingungen insgesamt aber gut sind. Insbesondere bei den technischen Berufen können die Unternehmen auf ein Potenzial aus

den Hochschulen zurückgreifen, die bislang über den Bedarf Sachsens hinaus ausbilden. Der Zuzug von Arbeitskräften aus den östlichen EU-Ländern nach Dresden könnte zwar zunehmen, dürfte aber – gemessen an den Migrationsmustern der Vergangenheit – in bescheidenem Rahmen bleiben

2. Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum

Die sächsische Landeshauptstadt Dresden hat in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrzehnts einen beachtlichen Wachstumsschub verzeichnet. Das nominale Bruttoinlandsprodukt (BIP)¹ wuchs zwischen 2000 und 2004 durchschnittlich um 6,1 % pro Jahr, während der Rest Sachsens nur 1,9 % erreichte [ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (VGR) DER LÄNDER (2009)]. Schon seit 1995 lag das BIP-Wachstum in Dresden im oder über dem sächsischen Durchschnitt (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Wachstum des nominalen Bruttoinlandsprodukts (in %)



Quellen: ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2009), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

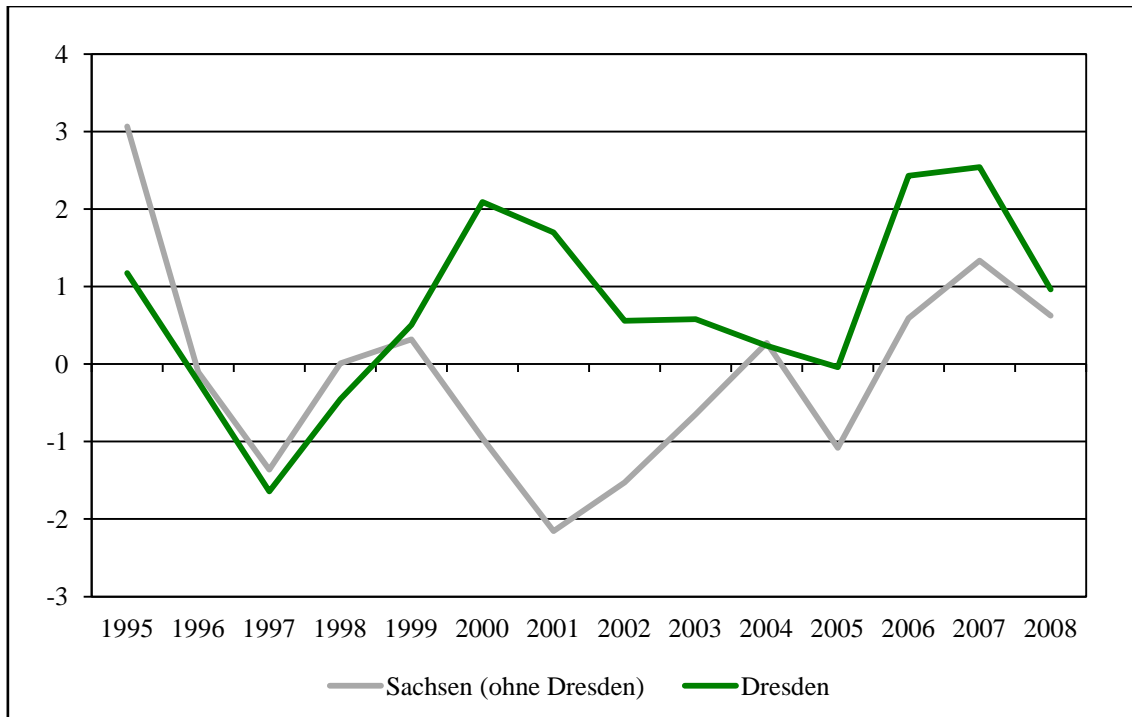
In der zweiten Hälfte des Jahrzehnts kehrte sich dieser Trend jedoch um. Das BIP der Landeshauptstadt schrumpfte im Jahr 2005 um 2,4 % während die durchschnittliche Wachstumsrate im Rest Sachsens leicht positiv war. Auch in den Folgejahren blieb das BIP-Wachstum in Dresden deutlich hinter dem sächsischen Durchschnitt zurück.

Betrachtet man hingegen die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in der Stadt, so blieb diese auch nach 2005 überdurchschnittlich positiv (vgl. Abbildung 2). Zwischen 2005 und 2008 ist die Zahl der Erwerbstätigen in Dresden um das Doppelte des sächsischen Durchschnitts gestiegen (6 % gegenüber 3,1 % in Sachsen), während das BIP-Wachstum nur die Hälfte dieses Durchschnitts betrug (5,5 % gegenüber 10,7 % in Sachsen)

¹ Auf Kreisebene stellt die amtliche Statistik lediglich nominale, d. h. in Preisen des jeweiligen Berichtsjahres, Angaben zur Verfügung.

[ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2009)]. Es stellt sich daher die Frage, warum die Landeshauptstadt nach Jahren des Aufschwungs langsamer wächst als der Rest Sachsens und warum dort trotzdem mehr Beschäftigung aufgebaut wird.

Abbildung 2: Wachstum der Zahl der Erwerbstätigen in Dresden (in %)



Quellen: ARBEITSKREIS „VGR DER LÄNDER“ (2009), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Im folgenden Kapitel werden zwei mögliche Ursachen für diese Entwicklungen diskutiert. Erstens soll untersucht werden, ob der zunehmende Einsatz der Arbeitnehmerüberlassung den Widerspruch zwischen unterdurchschnittlichem Wirtschaftswachstum und überdurchschnittlichem Beschäftigungswachstum erklären kann. Zweitens wird analysiert, welche Wirtschaftszweige für die Wachstumsschwankungen verantwortlich sind und inwiefern sich globale Schwankungen in den jeweiligen Märkten auf Dresden auswirken.

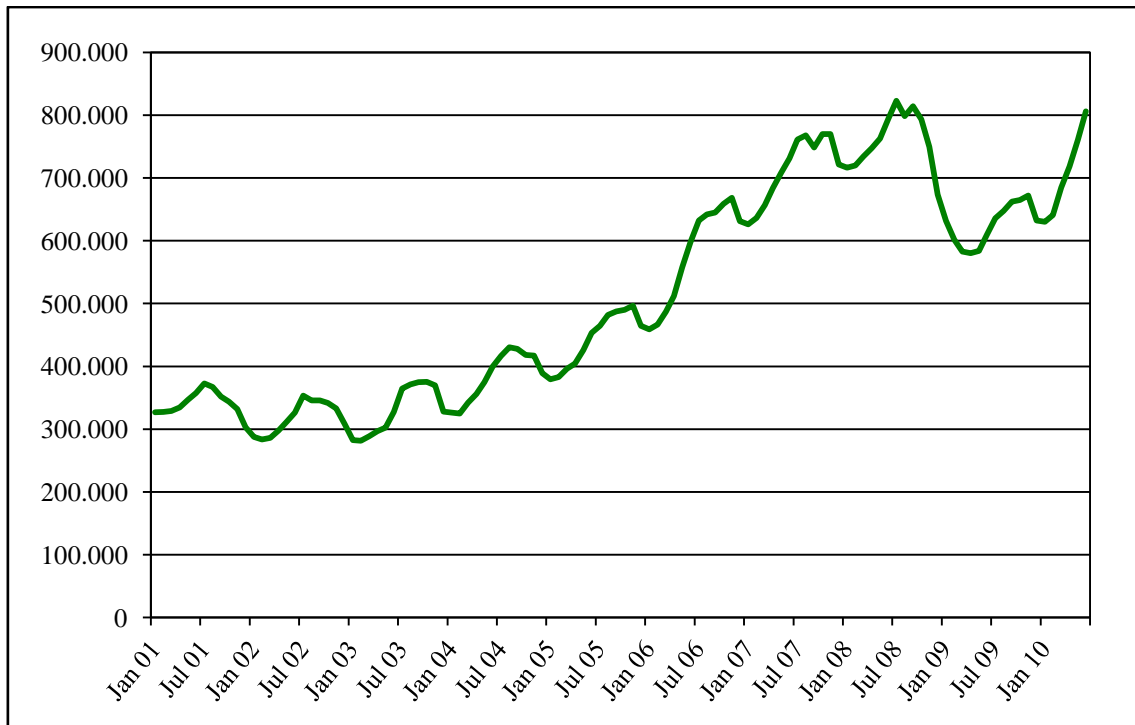
2.1 Nutzung von Arbeitnehmerüberlassung

Eine zunächst plausible Erklärung für die widersprüchliche Entwicklung von Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum könnte in der Entwicklung der Leiharbeit, also einer verstärkten Nutzung der Unternehmensdienstleistung Arbeitnehmerüberlassung, liegen: Die Unternehmen könnten ihre Belegschaften sukzessive gegen Leiharbeitskräfte ausgetauscht haben, deren Arbeitsort dann in dem Landkreis liegt, in dem sich die Leiharbeitsfirmen befinden. Da diese überwiegend in den größeren Städten und weniger im ländlichen Raum zu finden sein dürften, würde die Zahl der Erwerbstätigen in den

Städten ein höheres Wachstum aufweisen, obwohl ein Teil dieser Arbeitskräfte außerhalb der Stadt arbeitet und dort zur Wertschöpfung beiträgt.

Die Zahl der Leiharbeiter in Deutschland ist zwischen 2005 und 2008 tatsächlich etwas stärker gestiegen als noch zuvor (vgl. Abbildung 3). Zwischen Juli 2005 und Juli 2008 hat sie sich sogar fast verdoppelt.

Abbildung 3: Anzahl der Leiharbeiter in Deutschland



Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2011a), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Wirtschaft in Dresden scheint die Arbeitnehmerüberlassung in besonders hohem Maße zu benutzen. Während der Anteil der Leiharbeiter an der Gesamtbeschäftigung Mitte 2010 bundesweit mit 2,9 % eher gering ist, liegt er in Dresden mit 3,8 % etwas höher [BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2011a) und (2011b)]. Auch fiel die 2006 beobachtete, sprunghafte Zunahme der Zeitarbeit in Dresden im Vergleich zum Jahr 2005 mit 46,2 % stärker aus als im Bundesdurchschnitt (32 %) [BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2011c) bzw. (2011a)].

Wenn das Argument der Leiharbeit allerdings gelten soll, dann müsste es auch für die beiden anderen großen sächsischen Städte, Chemnitz und Leipzig, zutreffen, da auch sie Ballungszentren für Leiharbeitsagenturen darstellen dürften. Die Bruttowertschöpfung (BWS)² der Stadt Chemnitz ist aber zwischen 2005 und 2008 mit einem Wachstum der Zahl der Erwerbstätigen von nur 3,1 % um 9 % gewachsen. Leipzig hatte zwar, wie

² Die Bruttowertschöpfung ist ein Indikator zur Messung der Leistung in den einzelnen Wirtschaftsbe-
reichen. Sie ergibt sich aus dem jeweiligen Bruttoproduktionswert abzüglich der Vorleistungen.

Dresden, einen beträchtlichen Zuwachs bei der Erwerbstätigkeit von 5,8 %, wuchs aber in der Bruttowertschöpfung auch um 13,9 % [vgl. für diese Angaben ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2009)]. Dabei liegt der Anteil der sozialversicherungspflichtig (SV-) beschäftigten Leiharbeiter in beiden Städten sogar noch höher als in Dresden (Leipzig: 5,2 %, Chemnitz: 5,9 %) [BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2011b)]. Obwohl beide Städte einen vergleichsweise hohen Anteil an Leiharbeitnehmern haben, wachsen sie schneller als Dresden und zeigen auch keine gegenläufige Entwicklung bei Bruttowertschöpfungs- und Beschäftigungswachstum. Insofern kann das Argument der Arbeitnehmerüberlassung keine zwingende Erklärung für die relativ schwache Entwicklung in der Wertschöpfung sein.

Wenn es überhaupt zutrifft, dass die Unternehmen ihre Belegschaften gegen Leiharbeiter austauschen, dann müsste das bei der Betrachtung der Beschäftigten in den einzelnen Sektoren auffallen. So sollte sich die Zahl der Beschäftigten beispielsweise im Verarbeitenden Gewerbe gegen den Trend verringern, da ein Teil der Beschäftigten nun bei den Leiharbeitsagenturen und somit in einem anderen Sektor verbucht wird (Zumindest würde das für diejenigen Beschäftigten zutreffen, die innerhalb Dresdens wechseln). Das Verarbeitende Gewerbe hat jedoch über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg Arbeitsplätze geschaffen. Am Konzept der Arbeitnehmerüberlassung allein kann es also nicht liegen, dass Beschäftigungs- und BWS-Wachstum auseinanderfallen.

2.2 Untersuchung der Wirtschaftsstruktur Dresdens

In einem zweiten Schritt wird nun untersucht, in welchem Ausmaß die einzelnen Wirtschaftsbereiche zur Entwicklung der BWS in Dresden beigetragen haben. Dazu soll ein Top-Down-Ansatz verfolgt werden: Die Wirtschaftszweige werden anfangs nur sehr grob, während der Analyse aber immer tiefer gegliedert.³ Dabei werden auf der höchsten Ebene zunächst nur die beiden Bereiche C-F (Produzierendes Gewerbe) und G-P (Dienstleistung) verwendet.⁴ Auf der nächsten Ebene werden dann beide Bereiche tiefer gegliedert.

- A, B Land- und Forstwirtschaft/Fischerei und Fischzucht
- C, E Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden/Energie- und Wasserversorgung
- D Verarbeitendes Gewerbe
- F Baugewerbe
- G-I Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern/Gastgewerbe/Verkehr und Nachrichtenübermittlung

³ Verwendet wird die nationale Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003, nach der die aktuellen Angaben der amtlichen Statistik veröffentlicht werden.

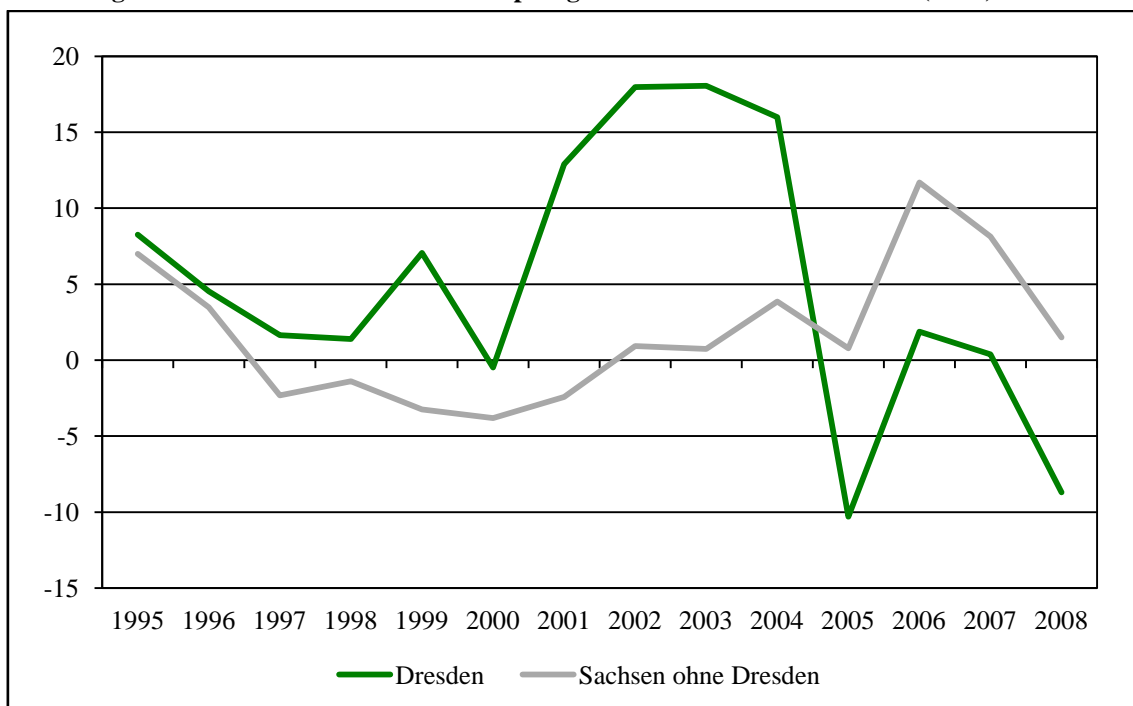
⁴ Die angegebenen Buchstabencodes entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003, nach der die aktuellen Angaben der amtlichen Statistik veröffentlicht werden.

- J, K Kredit- und Versicherungsgewerbe/Grundstücks- und Wohnungswesen/Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt
- L-P Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung/Erziehung und Unterricht/Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen/Erbringung von sonstigen öffentlichen und privaten Dienstleistungen/Private Haushalte mit Hauspersonal

2.2.1 Bruttowertschöpfung in den einzelnen Wirtschaftszweigen

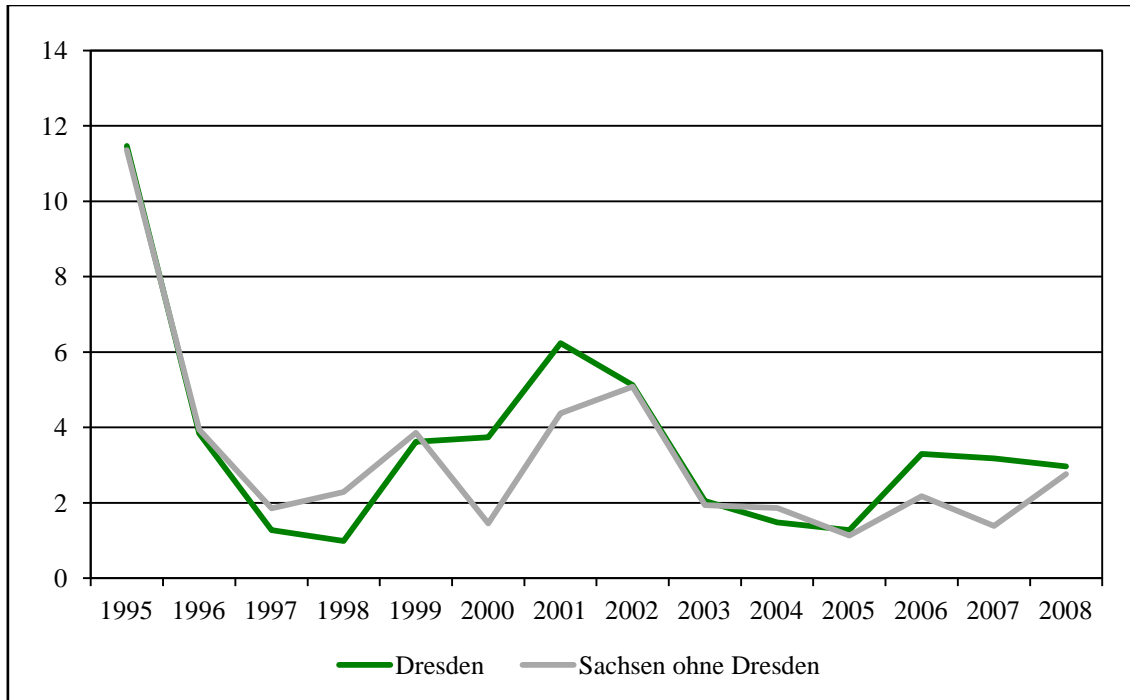
Zunächst soll das BWS-Wachstum im Produzierenden Gewerbe sowie in den Dienstleistungen, die zusammen fast die gesamte Wertschöpfung in Dresden ausmachen, analysiert werden. Bei der Betrachtung des Produzierenden Gewerbes in Abbildung 4 fällt auf, dass Dresden hier bis 2004 im Vergleich zum Rest Sachsens deutlich schneller wächst. Berechnet man den Korrelationskoeffizienten zwischen den Zeitreihen der BWS-Wachstumsraten im Produzierenden Gewerbe und der gesamten BWS in Dresden von 2000 bis 2008, so beträgt dieser 0,95.

Abbildung 4: Wachstum der Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe (in %)



Quellen: ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER(2009), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Bei den Dienstleistungen (Abbildung 5) ist hingegen kein nennenswerter Unterschied Dresdens zum Rest Sachsens erkennbar. Dieser Bereich scheint also kaum etwas zur spezifischen Form der Wachstumskurve in Abbildung 1 beizutragen. Der Korrelationskoeffizient dieser Zeitreihe und der Gesamtentwicklung der BWS in Dresden beträgt nur 0,56.

Abbildung 5: Wachstum der Bruttowertschöpfung im Dienstleistungsbereich (in %)

Quellen: ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2009), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Zwar vereinigt das Produzierende Gewerbe nur etwas weniger als ein Drittel der Wertschöpfung (vgl. Tabelle 1) und nur etwas mehr als ein Sechstel der Dresdner Erwerbstätigen (vgl. Tabelle 2) auf sich. Dennoch scheint es durch seine hohe Volatilität die Entwicklung des Wachstums in Dresden stärker zu beeinflussen als der Dienstleistungssektor, der in Bezug auf Wertschöpfung und Beschäftigung deutlich größer ist. Dies entspricht der Vorstellung der Industrie als „Zyklusmacher“ der Konjunktur [vgl. beispielsweise LANGMANTEL (1999), ABBERGER und NIERHAUS (2008), SEILER et al. (2009)].

Welche Branchen in Dresden im betrachteten Zeitabschnitt für die Entwicklung im Produzierenden Gewerbe verantwortlich waren und worin die Gründe für die hohe Volatilität liegen, wird in Abschnitt 2.2.2 näher untersucht.

Der Einfluss der einzelnen Wirtschaftsbereiche auf die gesamte BWS wird auch bei Betrachtung der jeweiligen Wachstumsbeiträge deutlich. Diese ergeben sich durch die Gewichtung der einzelnen Wachstumsraten mit dem Vorjahresanteil des entsprechenden Wirtschaftsbereichs an der gesamten BWS. Dadurch werden die unterschiedlichen Größen der Einzelbereiche berücksichtigt. Eine hohe Wachstumsrate eines kleinen Sektors beeinflusst beispielsweise das Gesamtergebnis möglicherweise weniger stark als die Stagnation eines sehr großen Wirtschaftszweigs. Die Summe der einzelnen Wachstumsbeiträge ergibt das gesamte BWS-Wachstum eines Jahres.

Tabelle 1: Anteile der Wirtschaftsbereiche an der Bruttowertschöpfung Dresdens (in %)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Land- und Forstwirtschaft/Fischerei und Fischzucht	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden/Energie- und Wasserversorgung	2,9	2,7	3,1	3,1	3,2	2,8	2,8
Verarbeitendes Gewerbe	19,4	22,2	25,6	23,3	22,7	22,2	19,5
Baugewerbe	4,3	4,7	3,7	3,4	3,6	4,0	4,2
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern/Gastgewerbe/Verkehr und Nachrichtenübermittlung	14,6	14,0	13,4	13,8	14,0	13,5	14,0
Kredit- und Versicherungsgewerbe/Grundstücks- und Wohnungswesen/Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt	28,2	27,0	25,5	26,7	26,6	27,5	27,9
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung/Erziehung und Unterricht/Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen/Erbringung von sonstigen öffentlichen und privaten Dienstleistungen/Private Haushalte mit Hauspersonal	30,4	29,3	28,6	29,6	29,7	29,9	31,5

Quellen: ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2009), Berechnungen des IFO INSTITUTS.

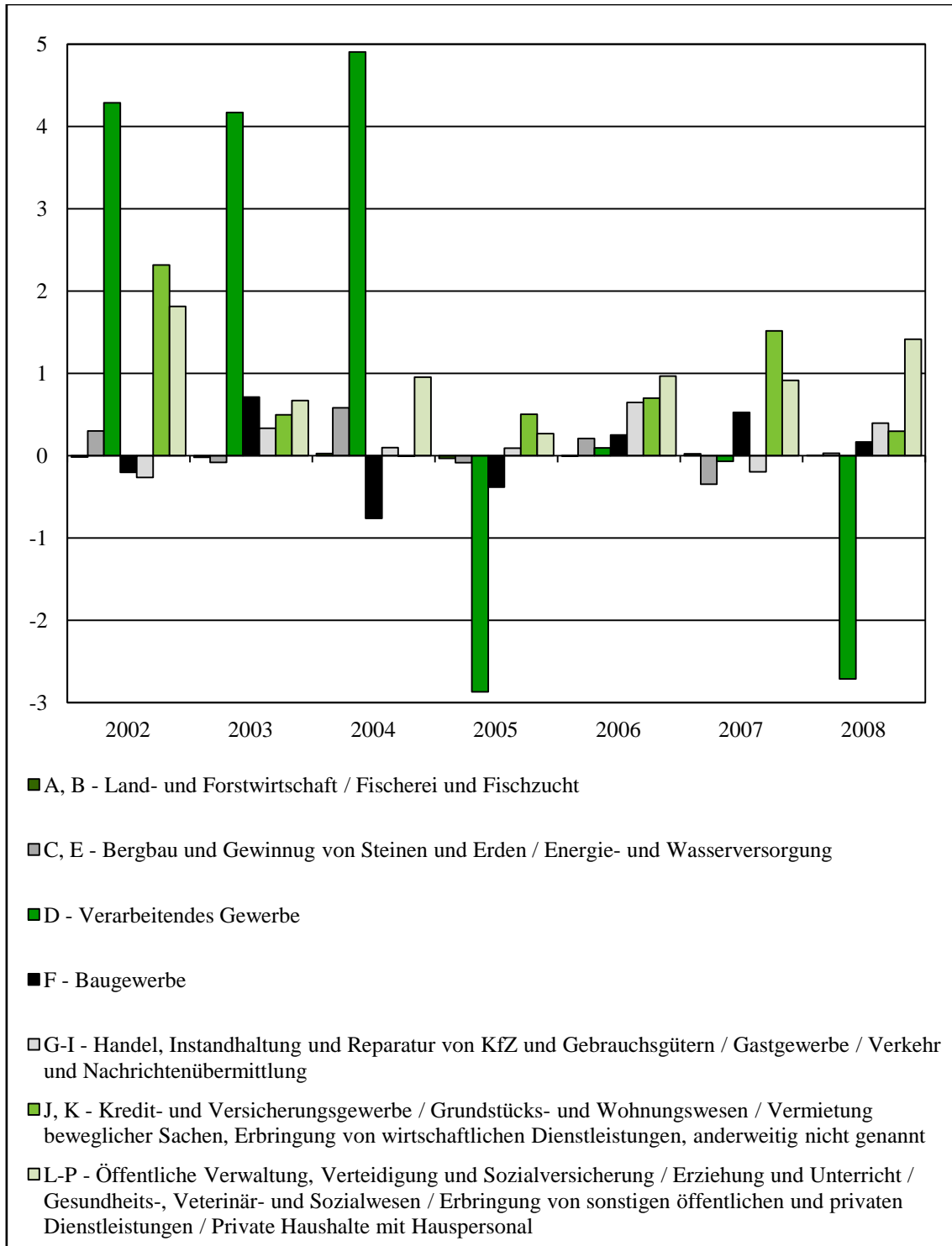
Tabelle 2: Anteile der Wirtschaftsbereiche an der Erwerbstätigkeit Dresdens (in %)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Land- und Forstwirtschaft/Fischerei und Fischzucht	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden/Energie- und Wasserversorgung	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
Verarbeitendes Gewerbe	11,6	11,8	12,0	12,1	12,0	12,1	12,1
Baugewerbe	5,6	5,7	5,4	4,9	4,8	4,7	4,6
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern/Gastgewerbe/Verkehr und Nachrichtenübermittlung	21,9	21,8	21,9	22,0	21,7	21,5	21,2
Kredit- und Versicherungsgewerbe/Grundstücks- und Wohnungswesen/Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt	21,7	21,7	21,5	21,8	22,4	22,9	23,3
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung/Erziehung und Unterricht/Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen/Erbringung von sonstigen öffentlichen und privaten Dienstleistungen/Private Haushalte mit Hauspersonal	37,6	37,5	37,8	37,9	37,9	37,6	37,6

Quelle: ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2009), Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Abbildung 6 stellt die Wachstumsbeiträge verschiedener Wirtschaftsbereiche zur gesamten BWS in Dresden dar. Es zeigt sich, dass bis 2004 insbesondere das Verarbeitende Gewerbe das starke Wachstum in Dresden anhaltend mitbestimmt, in den Jahren 2005 und 2008 aber erheblich gedämpft hat.

Abbildung 6: Beiträge zum Wachstum der Bruttowertschöpfung in Dresden (in %-Punkten)



Quelle: ARBEITSKREIS „VGR DER LÄNDER“ (2009), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Ein weiterer Indikator dafür ist, dass der Variationskoeffizient dieses Wirtschaftszweigs überdurchschnittlich hoch ausfällt. Der Variationskoeffizient stellt die relative Standardabweichung einer Größe und damit ein Maß dafür dar, wie stark eine Zeitreihe um ihren Mittelwert schwankt. Der Variationskoeffizient zwischen 2002 und 2008 beträgt für das Verarbeitende Gewerbe 0,12 und ist damit mehr als doppelt so hoch wie für die gesamte BWS mit nur 0,05. Die Auswirkungen dieser hohen Volatilität zeigten sich besonders stark im Jahr 2005: Die BWS in Dresden sank um 2,5 %. Dafür verantwortlich war das Verarbeitende Gewerbe mit seinem Abschwung um 11,2 % (vgl. Abbildung 6) [ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2009)].

In den beiden Folgejahren wuchs die BWS in der Landeshauptstadt mit 2,9 % (2006) bzw. 2,4 % (2007) nur sehr moderat und blieb damit deutlich hinter dem sächsischen Durchschnitt (exklusive Dresden: 4,7 % bzw. 3,7 %) zurück. Offensichtlich ist auch diese Entwicklung wieder auf das Verarbeitende Gewerbe zurückzuführen. Abbildung 6 zeigt, dass dieser Sektor nun stagnierte und seine vorherige Funktion als Wachstumstreiber nicht mehr ausübte. Im Jahr 2008 brach das Verarbeitende Gewerbe erneut deutlich ein (-12,2 %), wodurch die BWS in der Stadt Dresden um 0,4 % sank [vgl. für diese Angaben ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2009)].

Im Folgenden soll untersucht werden, welche Branchen wiederum innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes für die beobachtete Volatilität verantwortlich waren und was die Gründe dafür sein könnten. Tiefer gegliederte Daten zur BWS liegen jedoch nicht vor. Allerdings können stattdessen aus den Umsatzzahlen weitere Erkenntnisse in Bezug auf die Entwicklungen in einzelnen Branchen gewonnen werden.

2.2.2 Umsätze in den Unterbereichen des Verarbeitenden Gewerbes

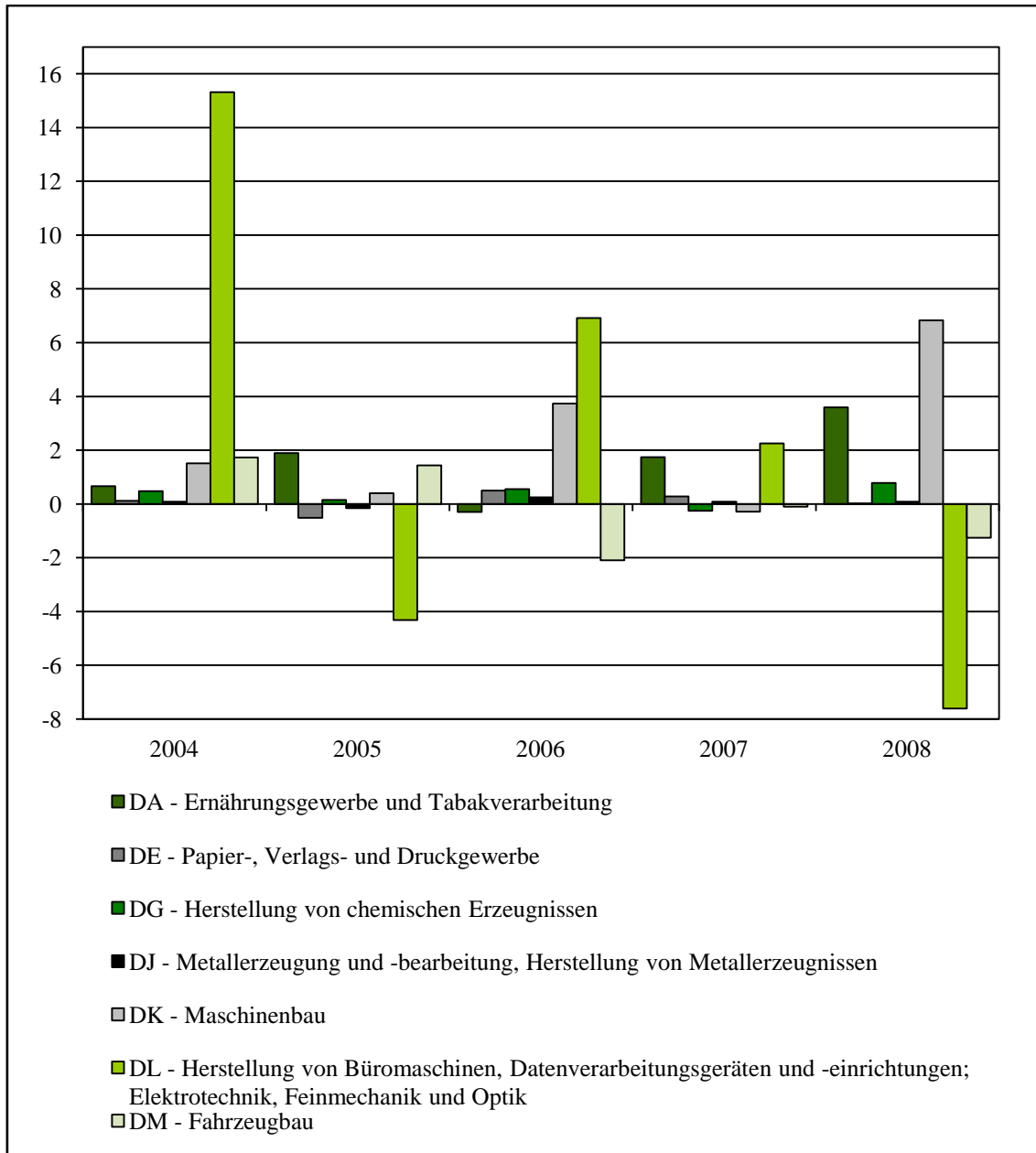
Die in Bezug auf ihren Umsatzanteil im Jahr 2004 wichtigsten Unterbereiche des Verarbeitenden Gewerbes in Dresden sind [vgl. STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011a)]:

DA	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung (17,1 %)
DE	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe (4,9 %)
DG	Herstellung von chemischen Erzeugnissen (4,4 %)
DJ	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen (1,8 %)
DK	Maschinenbau (7,1 %)
DL	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik (50,9 %)
DM	Fahrzeugbau (13,8 %)

Betrachtet man erneut die Wachstumsbeiträge – bezogen auf die Beiträge einzelner Unterbereiche zum Gesamtumsatz im Verarbeitenden Gewerbe – so zeigt sich zunächst,

dass der Sektor DL - Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik - eine entscheidende Rolle spielt. Während diese Branche das Wachstum des Wirtschaftsbereichs im Jahr 2004 noch zu großen Teilen getragen hat, so war sie 2005 auch erheblich am Einbruch beteiligt (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7: Beiträge zum Umsatzwachstum im Verarbeitenden Gewerbe (in %-Punkten)



Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011a), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Volatilität des Produzierenden Gewerbes kann also über das Verarbeitende Gewerbe bis hinunter zum Sektor DL nachvollzogen werden, der die Begründung für die Schwankungen der Wachstumskurve aus Abbildung 1 sein dürfte. Würde man diesen

Sektor heraus rechnen, dann hätte das Umsatzwachstum im Verarbeitenden Gewerbe 2004 nur 4,6 %, 2005 jedoch 3,2 % betragen. Die Wachstumskurve der Stadt Dresden (vgl. Abbildung 1) würde dann deutlich weniger schwanken und möglicherweise weniger stark vom sächsischen Durchschnitt abweichen.

In den beiden Folgejahren, in denen Dresden hinter dem sächsischen Durchschnitt zurückblieb, stagnierte der Sektor DL nicht, wuchs aber langsamer als zuvor. Das positive Wachstum in diesem Sektor im Jahr 2006 wurde durch einen massiven Einbruch im Fahrzeugbau konterkariert (vgl. Abbildung 7). Da dieser aber deutlich umsatzschwächer ist als DL, erreichte das Verarbeitende Gewerbe trotzdem noch ein Umsatzwachstum von immerhin 9,6 % [STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011a)].

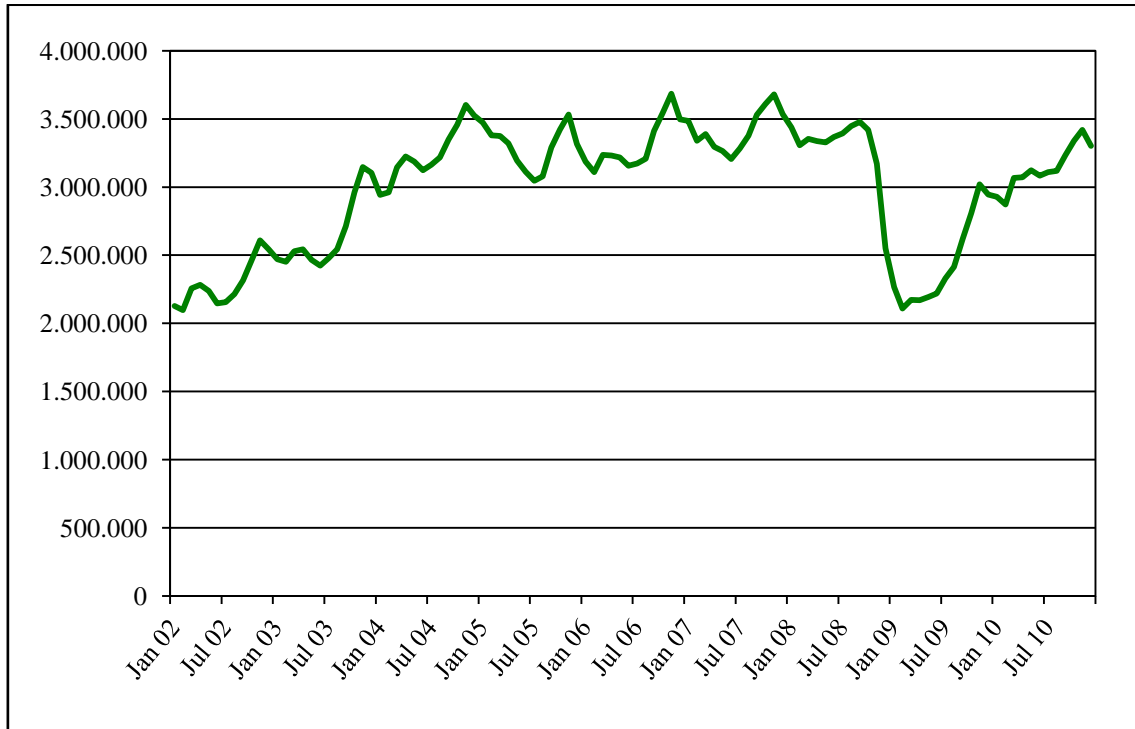
Eine Antwort auf die Frage nach dem zunächst über- und dann nach 2005 unterdurchschnittlichen Wachstum der Stadt Dresden könnte also in der starken und im Vergleich zum Rest Sachsens überdurchschnittlich hohen Abhängigkeit von dem schwankungsanfälligen Sektor DL zu finden sein. Dieser hatte im Jahr 2005 einen größeren Einbruch erlitten und konnte auch danach nicht an das Wachstum der Jahre davor anknüpfen.

Der Sektor DL ist in Dresden deshalb so bedeutsam, weil die Stadt das Zentrum von „Silicon Saxony“, dem größten Mikroelektronikcluster Europas [WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHSEN GMBH (2010)], darstellt und sich demnach in der Halbleiterindustrie spezialisiert hat. Da der Sektor DL in der Stadt daher zu einem Großteil aus Betrieben mit dieser Ausrichtung bestehen dürfte (Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen), wird es sinnvoll sein, den globalen Halbleitermarkt separat zu betrachten. Dabei lässt sich feststellen, ob die seit 2005 schwächere Entwicklung des Sektors dort nachzuvollziehen ist oder ob sie Dresden-spezifisch ist. Abbildung 8 lässt vermuten, dass es wohl eher globale Ursachen sind: Zwischen Januar und Dezember 2005 schrumpfte das Marktvolumen der Halbleiterbranche in Europa um 4,5 % und wuchs danach deutlich langsamer als noch zuvor. Auch der japanische Markt war davon betroffen, während Amerika und Asien zunächst weiter wuchsen [vgl. für diese Angaben SEMICONDUCTOR INDUSTRY ASSOCIATION (2011)].

Durch die vergleichsweise geringe Diversifikation in der Produktionsstruktur schlagen sich solche Schwankungen in der wirtschaftlichen Entwicklung Dresdens stärker nieder als anderswo. Das Verarbeitende Gewerbe leistete 2004, also im letzten Jahr vor dem Einbruch, insgesamt 25,6 % der Bruttowertschöpfung in der Stadt (vgl. Tabelle 1). Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes erwirtschaftete der Sektor DL ungefähr die Hälfte des Gesamtumsatzes des Wirtschaftszweigs. Im Vergleich dazu lag der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes in Chemnitz (Leipzig) 2004 nur bei 12,8 % (7,7 %) und der Sektor DL trug dort nur 9,8 % (20,6 %) zum Umsatz bei. Auch sachsenweit hatte das Verarbeitende Gewerbe nur einen BWS-Anteil von 18,4 %, wobei DL nur 15,1 % des Umsatzes dieses Wirtschaftszweigs ausmachte [vgl. für diese Angaben ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2009) und STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN

(2011a)]. Dresden ist also durch seine starke Spezialisierung viel anfälliger für globale Veränderungen in diesem Bereich.

Abbildung 8: Marktvolumen der Halbleiterbranche in Europa (gleitende 3-Monats-Durchschnitte, in 1.000 US-\$)



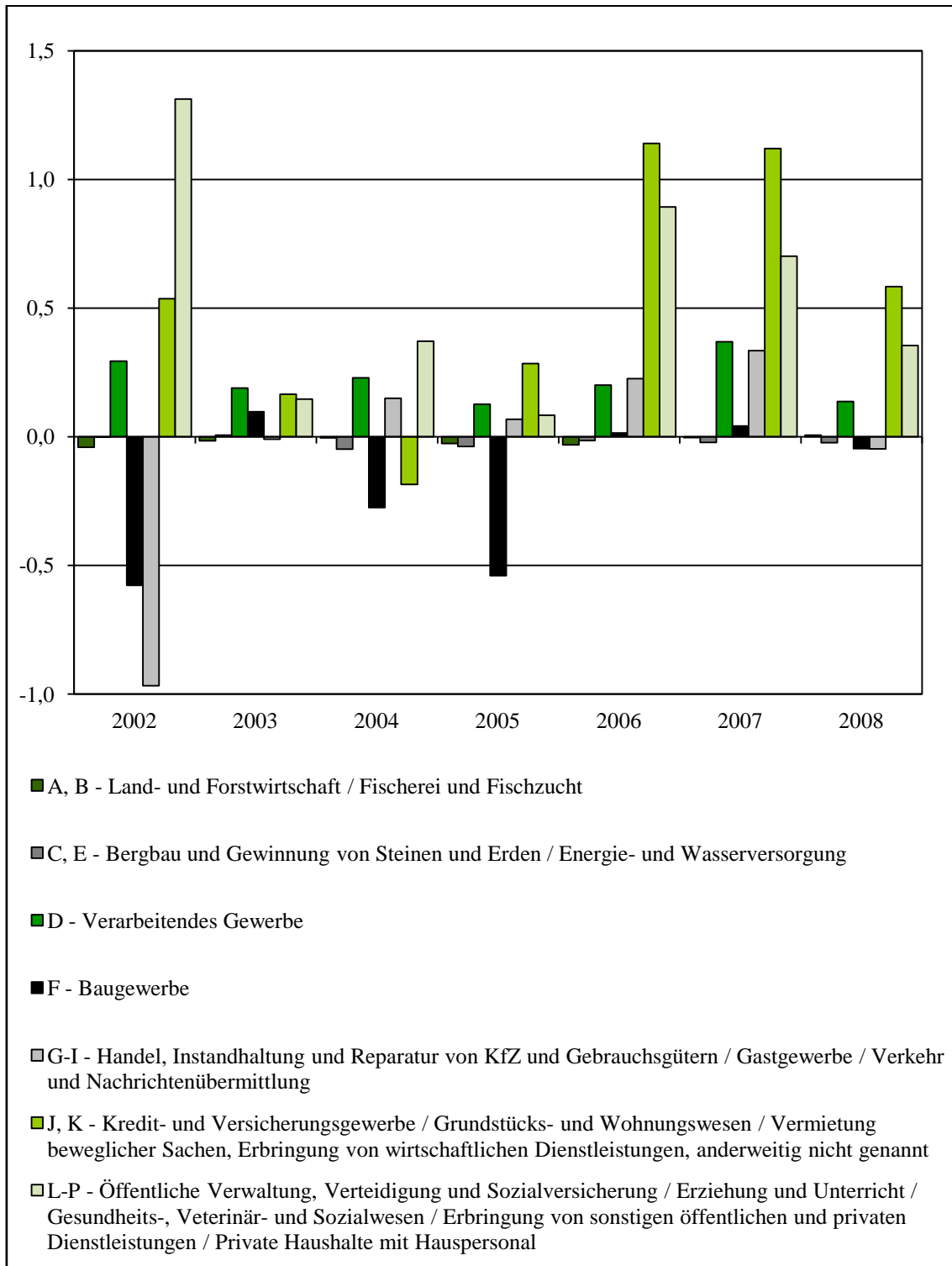
Quellen: SEMICONDUCTOR INDUSTRY ASSOCIATION (2011), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Der bereits erwähnte, scheinbare Widerspruch zwischen Beschäftigungswachstum und schwacher wirtschaftlicher Entwicklung zeigt sich auch im Sektor DL: Die Beiträge zum Beschäftigungswachstum sind, trotz der gezeigten Umsatzenschwankungen, durchweg positiv. Das anfänglich starke Beschäftigungswachstum von 6,4 % (2004) und 5,0 % (2005) schwächt sich zwar in den Folgejahren etwas ab [3,6 % (2006) und 3 % (2007)], bleibt aber positiv und bedeutsam für die SV-Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe. Erst 2008 schrumpft das Wachstum auf 0,25 %. Im Verlauf der damals einsetzenden Rezession musste die Branche dann jedoch drastische Einschnitte bei der Beschäftigung vornehmen [vgl. für diese Angaben STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011a)].

Allerdings ist zu beachten, dass der Sektor DL und das Verarbeitende Gewerbe insgesamt für den Dresdner Arbeitsmarkt weniger bedeutsam sind als für die BWS. Zwar lieferte der Wirtschaftszweig während des gesamten Beobachtungszeitraums einen positiven Beitrag zum Erwerbstätigenwachstum in Dresden. Für das vergleichsweise starke Wachstum nach 2005 waren jedoch die Dienstleistungssektoren entscheidend vgl. Abbildung 9). Diese weisen zwar oft weniger hohe Wachstumsraten bei der Erwerbstätigen-

keit auf als andere Sektoren, tragen aber durch ihren hohen Anteil an der gesamten Erwerbstätigkeit in Dresden (vgl. Tabelle 2) trotzdem stärker zum Wachstum bei.

Abbildung 9: Beiträge der Wirtschaftszweige zum Erwerbstätigenwachstum Dresdens (in %-Punkten)



Quellen: ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2009), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

2.3 Zwischenfazit

Es kann also festgehalten werden, dass eine wesentliche Ursache für das geringere Wachstum Dresdens in der starken Abhängigkeit der Stadt von dem Wirtschaftszweig DL (Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen, Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik) zu finden ist. Durch globale wirtschaftliche Verwerfungen im Halbleitermarkt entwickelte sich dieser Sektor ab 2005 schwächer, was sich in besonderem Maße auf die BWS Dresdens auswirkte, da hier der Anteil dieses Sektors relativ hoch ist. Nach dem Ende des verfügbaren Betrachtungszeitraums war die Branche in Dresden zudem Anfang 2009 von der Insolvenz des Mikrochipherstellers QIMONDA betroffen, die sich auch negativ auf die Beschäftigung vor Ort auswirkte. Es ist demnach damit zu rechnen, dass die bevorstehende Veröffentlichung der BIP- und BWS-Ergebnisse für das Jahr 2009 sowie auch die Ergebnisse für das Jahr 2010, die erst nächstes Jahr zur Verfügung stehen werden, ebenfalls ein für Dresden negatives Ergebnis ausweisen werden. Die Umsätze im Halbleitersektor (Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen)⁵, die jetzt schon vorliegen, schrumpften 2010 um 6,5 % im Vergleich zum Vorjahr; die Branche entließ 8 % der Beschäftigten [STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011a)]. Es ist jedoch anzunehmen, dass der Halbleitersektor auch wieder stärker wachsen wird, wenn sich das weltwirtschaftliche Klima verbessert.

⁵ Seit 2009 stehen die Angaben nur noch in der neuen Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) zur Verfügung. Daher sind die Umsatzangaben in den Unterbereichen des Verarbeitenden Gewerbes nicht mehr mit den Zahlen von vor 2009 vergleichbar.

3. Bevölkerungsentwicklung in Dresden

Nach der Analyse der konjunkturellen Besonderheiten im Wirtschaftswachstum der Stadt Dresden wendet sich diese Studie in den folgenden Kapiteln einer detaillierteren Untersuchung der Entwicklungen und Trends auf dem Arbeitsmarkt der Stadt und deren strukturellen Konsequenzen zu. Die Untersuchung baut auf einer früheren Studie des IFO INSTITUTS [GRUNDIG et al. (2007)] auf und betrachtet seitdem aufgetretene Veränderungen auf dem Dresdner Arbeitsmarkt.

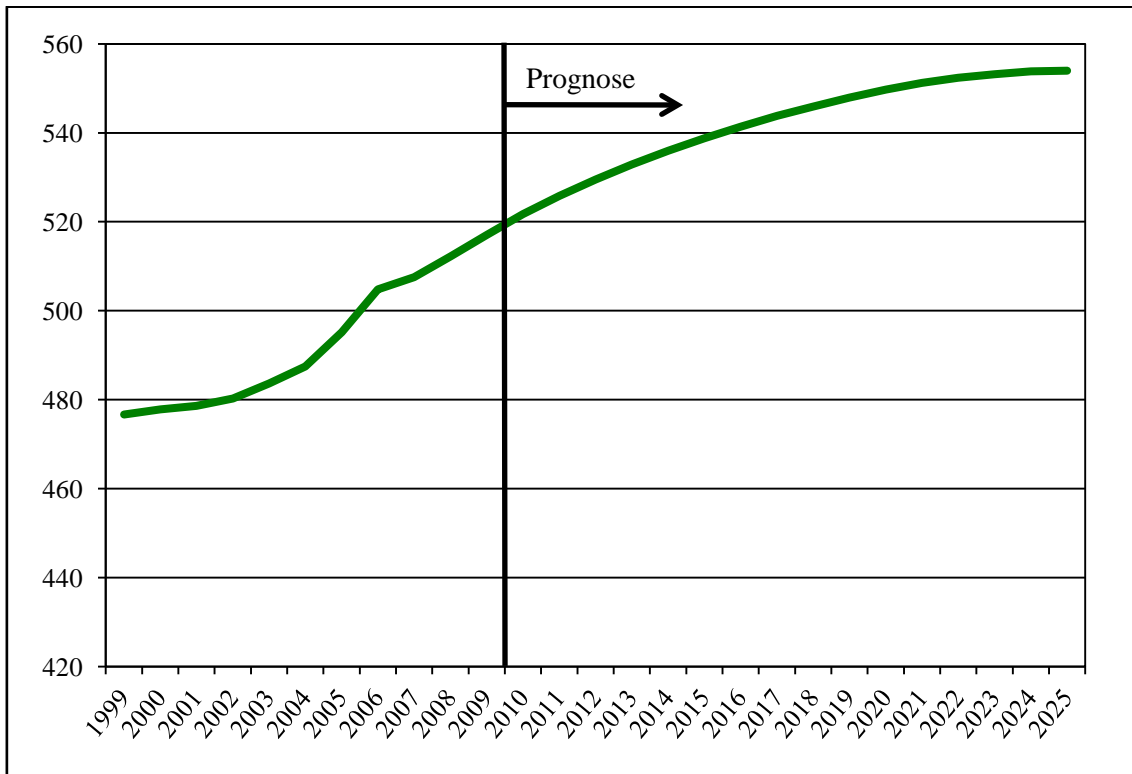
Da die Bevölkerung und insbesondere die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter das Arbeitsangebot einer Stadt wesentlich mitbestimmen, wird im Folgenden deren Entwicklung kurz dargestellt. In Kapitel 4 erfolgen sowohl eine Untersuchung der Qualifikation als auch der Altersstruktur der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter. Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Arbeitsangebots sind neben der Wohnbevölkerung auch die Pendler. Die Entwicklung der Pendlerströme wird in Kapitel 5 beleuchtet und in Kapitel 6 werden die möglichen Konsequenzen einer Verknappung der Fachkräfte analysiert.

Im Jahr 2006 erwartete die Bevölkerungsprognose für Dresden noch einen Anstieg von 487.200 Einwohnern im Jahr 2006 auf etwa 510.000 im Jahr 2020.⁶ Tatsächlich ist die Bevölkerung jedoch viel schneller gewachsen als damals prognostiziert wurde und umfasste schon 2009 ca. 517.000 Einwohner (vgl. Abbildung 10). Das Bevölkerungswachstum einer Region wird immer von zwei Komponenten bestimmt: der natürlichen und der räumlichen Bevölkerungsbewegung. Die Zunahme der Dresdner Bevölkerung ist sowohl auf eine günstige natürliche Bilanz als auch auf einen seit dem Jahr 2000 konstant positiven Wanderungssaldo zurückzuführen, wird aber quantitativ durch letzteren getrieben. Im Vergleich zum Rest Sachsens ist diese Entwicklung einzigartig.⁷ Nach dem starken Geburtenrückgang nach der Wiedervereinigung ist auch die Zahl der Geburten in Dresden wieder auf das Niveau von 1990 angestiegen. Damit einher geht seit 2006 wieder ein leicht positives natürliches Bevölkerungswachstum. Wenn diese beiden Trends sich weiterhin fortsetzen, wird für 2025 eine Einwohnerzahl von 554.000 prognostiziert (vgl. Abbildung 10).

⁶ Die in der Studie 42 [GRUNDIG et al. (2007)] aufgeführte Prognose beruht auf Daten der KOMMUNALEN STATISTIKSTELLE der Landeshauptstadt, die zu diesem Zeitpunkt die aktuellsten Zahlen lieferten. In der vorliegenden Studie wird jedoch ausschließlich auf Daten des STATISTISCHEN LANDESAMTES DES FREISTAATES SACHSEN zugegriffen.

⁷ Von den sächsischen Landkreisen und kreisfreien Städten verzeichneten in den letzten Jahren außer Dresden nur noch Leipzig und Chemnitz leicht positive Wanderungssalden, in der Summe fallen diese jedoch vergleichsweise klein aus. Für eine aktuelle ausführliche Beschreibung der Trends im Freistaat Sachsen, siehe auch FUCHS et al. (2011).

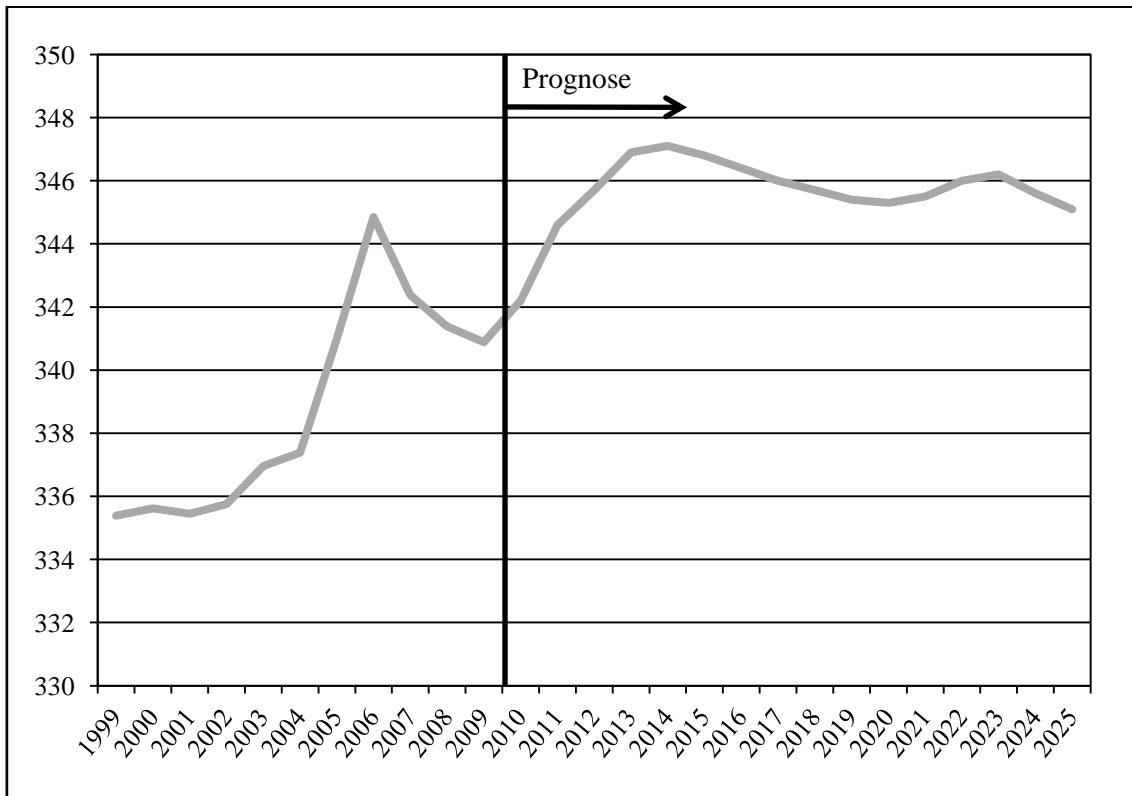
Abbildung 10: Bevölkerungsentwicklung in Dresden 1999 bis 2008 und Prognose ab 2009 bis 2025 (in 1.000 Einwohner)



Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011b,c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Für eine Analyse des Arbeitsmarktes ist hauptsächlich die Zahl der Einwohner im erwerbsfähigen Alter, d. h. im Alter von 15 bis unter 65 Jahren, von Interesse. Deren Entwicklung zeigt deutlich mehr Schwankungen als die der Gesamtbevölkerung. Von 2006 bis 2009 war die Entwicklung rückläufig, seither wird aber ein leichtes Wachstum bis 2025 prognostiziert (vgl. Abbildung 11). Diese Entwicklung folgt aus der positiven Wanderungsbilanz der letzten Jahren (da vor allem relativ junge Personen zuwandern) und der seit dem Jahr 2000 gestiegenen Geburtenzahl. Die absolute Veränderung der Einwohner im erwerbsfähigen Alter bleibt aber mit etwa 5.000 Personen moderat.

Abbildung 11: Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter in Dresden 1999 bis 2008 und Prognose ab 2009 bis 2025 (in 1.000 Einwohner)



Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2011b,c), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

4. Qualifikationsstruktur der (potenziellen) Erwerbspersonen

Um etwaige Trends und Veränderungen in der Struktur der erwerbsfähigen Bevölkerung zu identifizieren, erfolgt nun eine Analyse der Qualifikations- und Altersstruktur der (potenziellen) Erwerbspersonen. Dabei werden im Folgenden drei Qualifikationsgruppen unterschieden: ohne Berufsabschluss, mit Berufsabschluss und mit Hochschulabschluss (vgl. Tabelle 3). Weiterführend werden sowohl einzelne Wirtschaftszweige auf die Qualifikationszusammensetzung der dort beschäftigten Arbeitnehmer hin untersucht, als auch eine Qualifikationsuntersuchung der einzelnen Alterskohorten der Dresdner Wohnbevölkerung durchgeführt.

Tabelle 3: Zuordnung der Abschlussarten zu den Qualifikationsgruppen

Ohne Berufsabschluss	Keine abgeschlossene Berufs- oder Hochschulausbildung
Mit Berufsabschluss	Anlernausbildung, berufliches Praktikum, Berufsvorbereitungsjahr
	Lehrausbildung, Berufsfachschule, Kollegschule, einjährige Schule des Gesundheitswesens, Vorbereitungsdienst für den mittleren Dienst in der öffentlichen Verwaltung
	Meister-/Technikerausbildung, Fachschule, zwei- oder dreijährige Schule des Gesundheitswesens, Fach- oder Berufsakademie, Verwaltungsfachhochschule
Mit Hochschulabschluss	Fachhochschule, Ingenieurabschluss
	Hochschule, Promotion

Quelle: Zusammenstellung des IFO INSTITUTS in Anlehnung an STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2005).

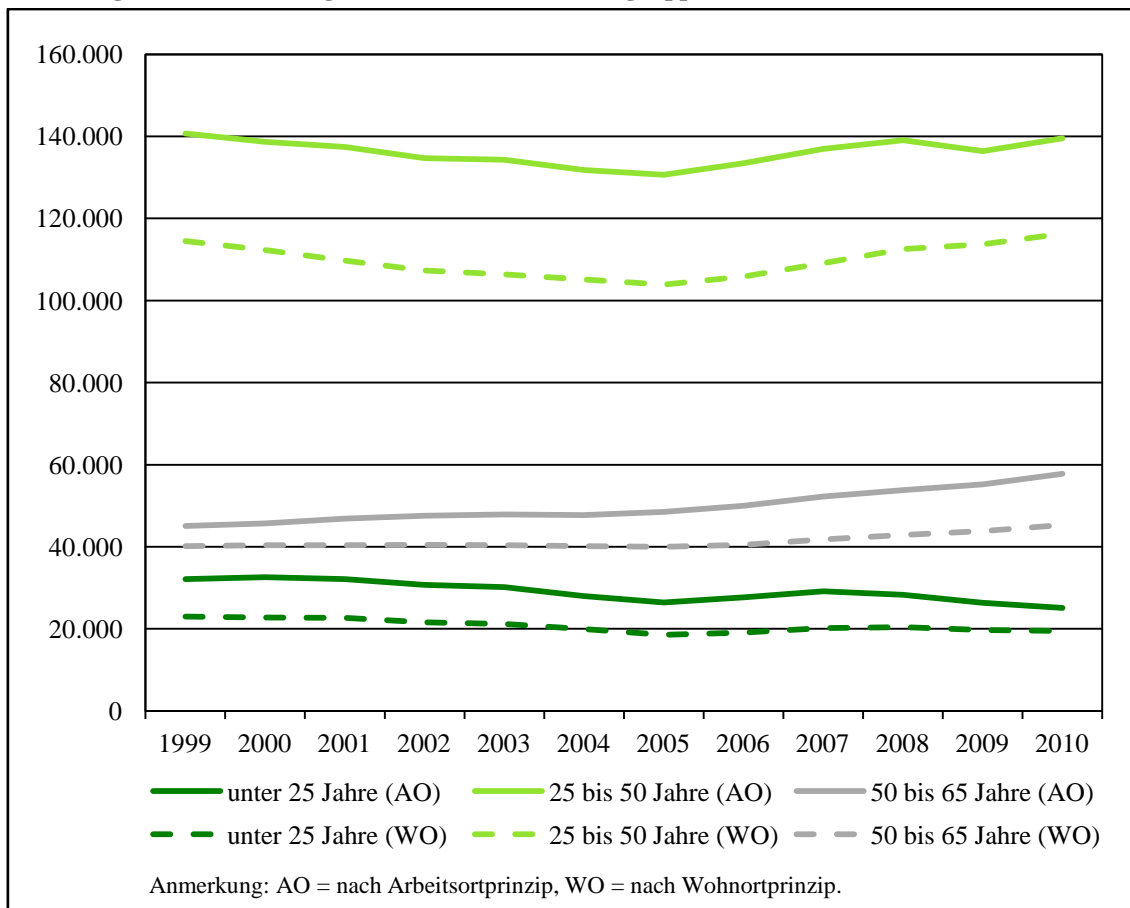
4.1 Beschäftigung und Arbeitslosigkeit nach Qualifikationsniveau

Um einen Überblick über das Potenzial und die Verwendung des Humankapitals in Dresden zu bekommen, wird in einem ersten Schritt die alters- und qualifikationsspezifische Beschäftigungsentwicklung beleuchtet. Die Angaben beziehen sich dabei ausschließlich auf SV-Beschäftigte, da nur für diese weitere sozio-demographische Angaben vorliegen. Sie machen mit 69 % jedoch den größten Teil der gesamten Erwerbstätigen aus, zu denen zusätzlich Selbstständige, mithelfende Familienangehörige, marginal Beschäftigte und Beamte gehören.

Die altersspezifische Entwicklung der SV-Beschäftigung in Abbildung 12 zeigt, dass die Beschäftigung in der Alterskohorte der 50- bis 65-Jährigen tendenziell zugenommen hat, während diese in der jüngsten Kohorte der unter 20-Jährigen tendenziell abgenommen hat. Diese Entwicklung wird sich aufgrund der längeren Beschäftigung im Alter und der schwächeren Besetzung der jüngeren Kohorten zukünftig noch weiter verstärken. Diese Tendenz zeigt sich sowohl bei der Erfassung der SV-Beschäftigung nach dem Arbeitsort-, als auch nach dem Wohnortprinzip. Beim Arbeitsortprinzip werden die

SV-Beschäftigten der Gemeinde zugeordnet, in der ihr Arbeitsplatz liegt. Beim Wohnortprinzip werden die SV-Beschäftigten der Gemeinde entsprechend ihres Wohnortes zugeordnet. Unterschiede ergeben sich aus dem Ein- und Auspendeln von Arbeitnehmern. Die aktuelle Entwicklung der Pendlerströme für Dresden wird in Kapitel 5 betrachtet.

Abbildung 12: SV-Beschäftigte in Dresden nach Altersgruppen

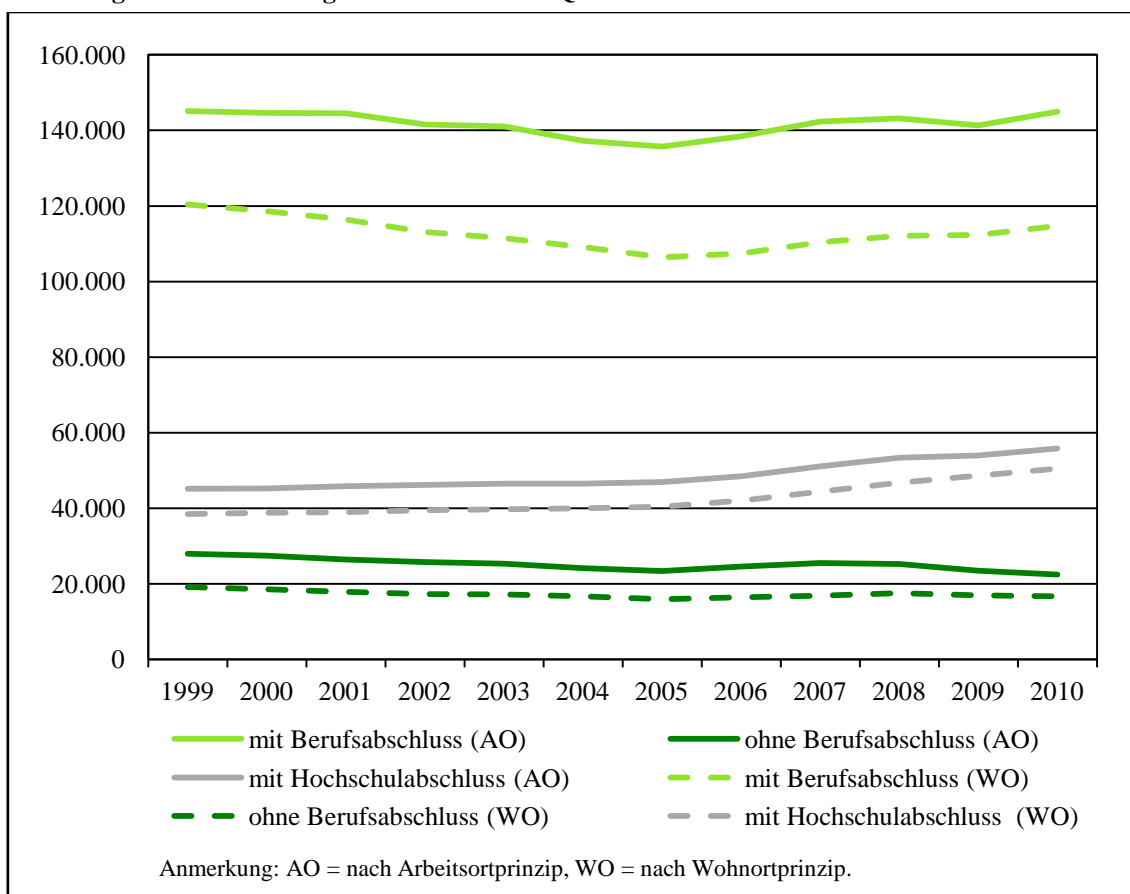


Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (verschiedene Jahrgänge), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die qualifikationsspezifische Darstellung in Abbildung 13 zeigt, dass im Beobachtungszeitraum von 1999 bis 2010 die Zahl der Beschäftigten mit Berufsabschluss annähernd konstant war.⁸ Dagegen ist die Beschäftigung von Personen ohne Berufsausbildung über die Zeit zurückgegangen. Die Beschäftigung bei den Hochschulabsolventen hat hingegen zugenommen, v. a. seit 2005 steigt diese an. Diese Entwicklung lässt sich u. a. mit der zunehmenden Dienstleistungsorientierung in Dresden erklären. Wie später noch deutlich wird, ist der Anteil der hoch qualifizierten Arbeitnehmer in dienstleistungsorientierten Sektoren höher als in Sektoren des Produzierenden Gewerbes.

⁸ Für die Beschäftigten ohne Angabe zur beruflichen Qualifikation wurde die gleiche Qualifikationsverteilung angenommen wie für die Personen mit Angabe.

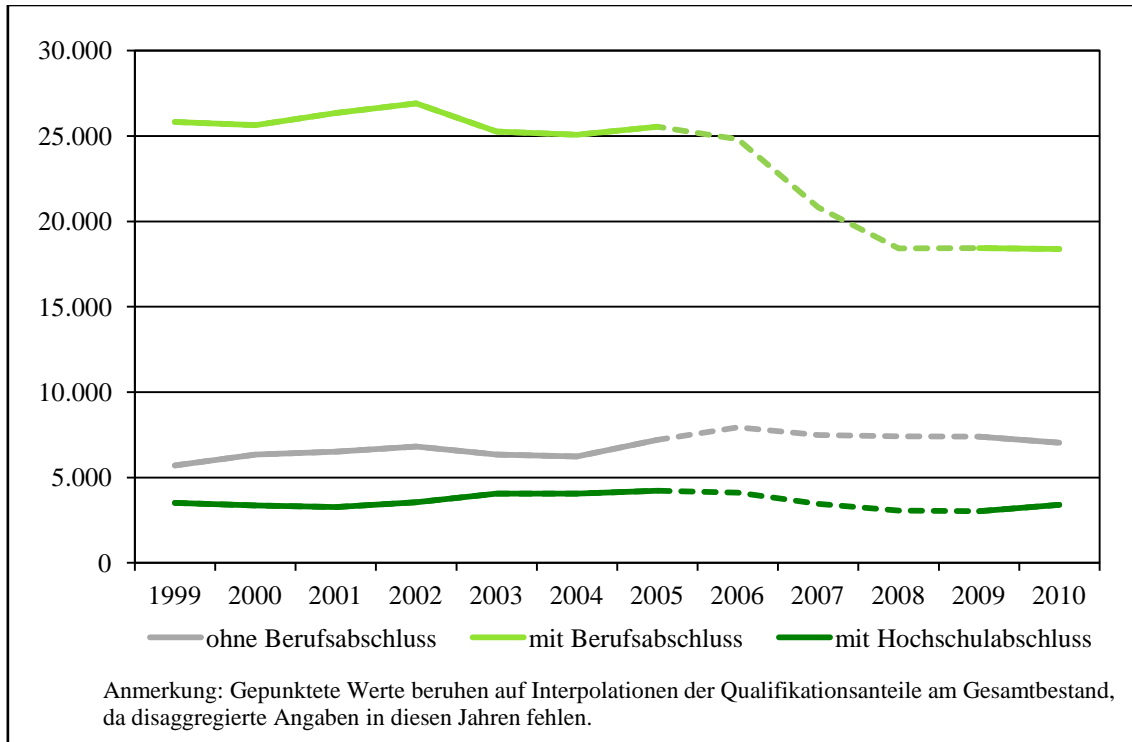
Abbildung 13: SV-Beschäftigte in Dresden nach Qualifikation



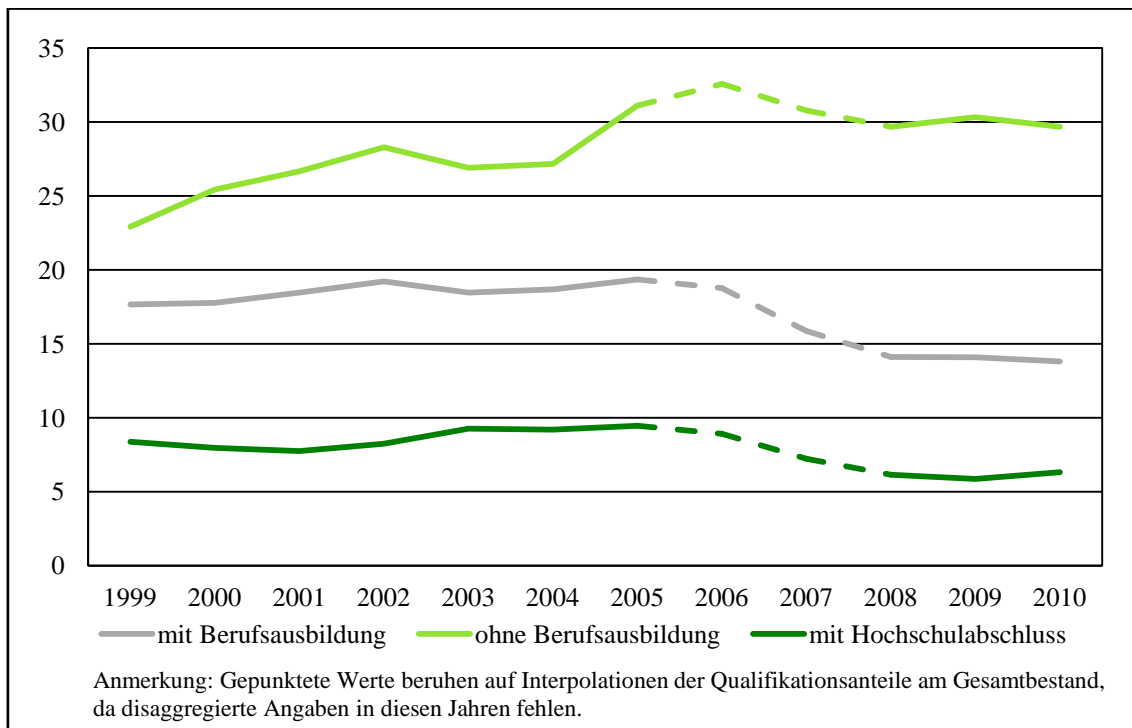
Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (verschiedene Jahrgänge), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Neben den aktuell beschäftigten Arbeitnehmern gehören auch arbeitslose Personen zu dem Arbeitsangebot der Stadt. Abbildung 14 zeigt die zeitliche Entwicklung der Arbeitslosenzahlen nach Qualifikation für Dresden. Während die Zahl der hoch und niedrig qualifizierten Arbeitslosen über die letzten zehn Jahre annähernd konstant geblieben ist, wird der allgemeine Rückgang der Arbeitslosigkeit vor allem durch einen Rückgang bei den mittel qualifizierten Arbeitnehmern getrieben.

Zu beachten gilt allerdings, dass die relative Betroffenheit von Arbeitslosigkeit mit der Qualifikation abnimmt. Hoch qualifizierte Personen sind weniger häufig von Arbeitslosigkeit betroffen als mittel und niedrig qualifizierte Personen. Abbildung 15 zeigt, dass die Arbeitslosenquote sowohl bei den Hoch- als auch bei den Mittelqualifizierten im Zeitverlauf gesunken ist. Hingegen ist die Arbeitslosenquote bei den niedrigqualifizierten angestiegen.

Abbildung 14: Arbeitslosigkeit in Dresden nach Qualifikation

Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2011d), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 15: Arbeitslosenquote bezogen auf die Grundgesamtheit der SV-Beschäftigten und Arbeitslosen in Dresden (in %)⁹

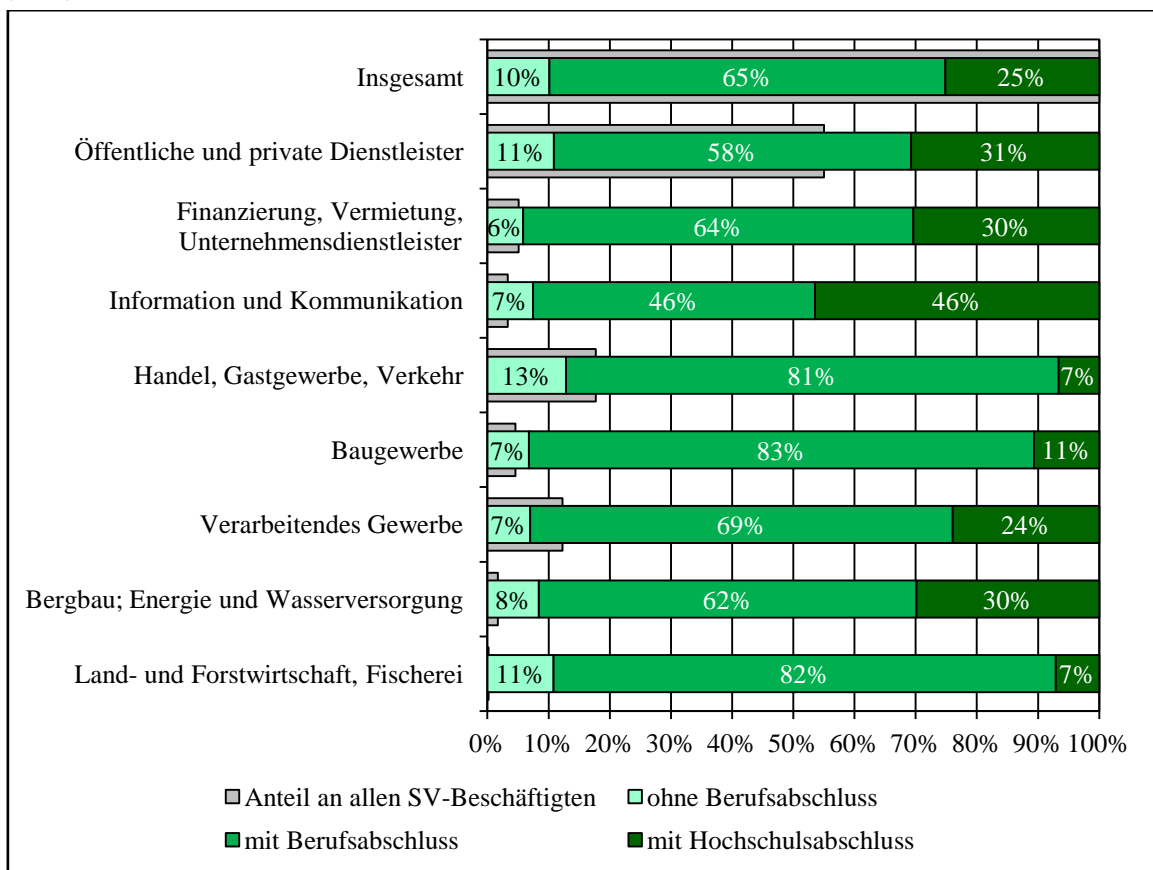
Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2011d), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

⁹ Angaben zum Qualifikationsstand liegen für andere Beschäftigtengruppen nicht vor. Diese können daher nicht in die Berechnung der Quote einbezogen werden.

4.2 Qualifikationsstruktur der Beschäftigten in den einzelnen Wirtschaftszweigen

In einem zweiten Schritt erfolgt eine Beschäftigungsbetrachtung nach Wirtschaftszweigen. Ein trennscharfer Vergleich auf Wirtschaftszweigebene mit den Zahlen einer früheren Studie des IFO INSTITUTS [GRUNDIG et al. (2007)] ist aufgrund einer neuen Wirtschaftszweig-Klassifikation nicht mehr möglich. Ein Vergleich über die Zeit lässt sich daher lediglich für die gesamte Beschäftigung durchführen. Dennoch erlaubt die aktuelle Querschnittsbetrachtung Einblicke in die Arbeitsnachfrage in den einzelnen Sektoren. Abbildung 16 weist die Zusammensetzung nach Qualifikation der einzelnen Wirtschaftszweige aus.

Abbildung 16: Qualifikationsstruktur der SV-Beschäftigten in Dresden in den Wirtschaftszweigen (2010)



Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2011e), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Beim Vergleich der aktuellen Zahlen für alle SV-Beschäftigten in Dresden mit denen im Jahr 2004 [GRUNDIG et al. (2007)] lässt sich ein leichter Rückgang bei den Beschäftigungsanteilen von Personen ohne (-2 %-Punkte) und mit Berufsabschluss (-1 %-Punkt) konstatieren. Dieser geht einher mit einer Ausweitung des Beschäftigungsanteils von Personen mit Hochschulabschluss (+3 %-Punkte). Bereits diese sehr grobe Abschätzung der qualifikationsspezifischen Beschäftigung weist auf eine stärkere Nachfrage nach

hoch qualifizierten Arbeitnehmern hin und bestätigt den bereits beobachteten Trend eines Anstiegs der Beschäftigung von Personen mit Hochschulabschluss in den aggregierten Zahlen in Abbildung 13.

Wie bereits oben angeführt, ist der Anteil der Hochqualifizierten vor allem in dienstleistungsdominierten Sektoren sehr hoch, wohingegen im Bereich des Produzierenden Gewerbes der Anteil der Hochqualifizierten eher unterdurchschnittlich ist. Besonders hebt sich der neue Sektor „Information und Kommunikation“ hervor. Hier sind Hochschulabsolventen und Personen mit Berufsausbildung gleich stark vertreten.

5. Pendlerverflechtungen der Stadt Dresden

Das Arbeitsangebot einer Region wird nicht allein durch die dort ansässige Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter determiniert. Zum einen attrahiert gerade eine Großstadt in der Regel einen bedeutenden Teil der Arbeitskräfte aus dem Umland. Zum anderen können umgekehrt die eigenen Bewohner außerhalb der Stadt beschäftigt sein.

Einpendler sind Personen, die zwecks einer Erwerbstätigkeit nach Dresden kommen, ihren Wohnsitz jedoch in einer anderen Region – beispielsweise in einem umliegenden Landkreis, in einem anderen Bundesland oder im Ausland – haben (Tages-, Wochenpendler). Auspendler wiederum sind Personen, die in Dresden wohnen, während sich ihr Arbeitsort in einer anderen Region befindet. Die Differenz zwischen Ein- und Auspendlern wird als Pendlersaldo bezeichnet. Ein Pendlerüberschuss bedeutet, dass die Zahl der Einpendler die der Auspendler übersteigt, während das Verhältnis bei einem Pendlerdefizit umgekehrt ist. Die folgenden Analysen beziehen sich ausschließlich auf SV-beschäftigte Pendler, da für diese Gruppe detaillierte Daten vorliegen (Herkunfts- bzw. Zielregion, Altersgruppe, Wirtschaftsbereich und Qualifikation). Allerdings können auch Selbstständige, Beamte, mithelfende Familienangehörige sowie geringfügig Beschäftigte pendeln.

5.1 Bedeutung der Pendler für den Dresdner Arbeitsmarkt

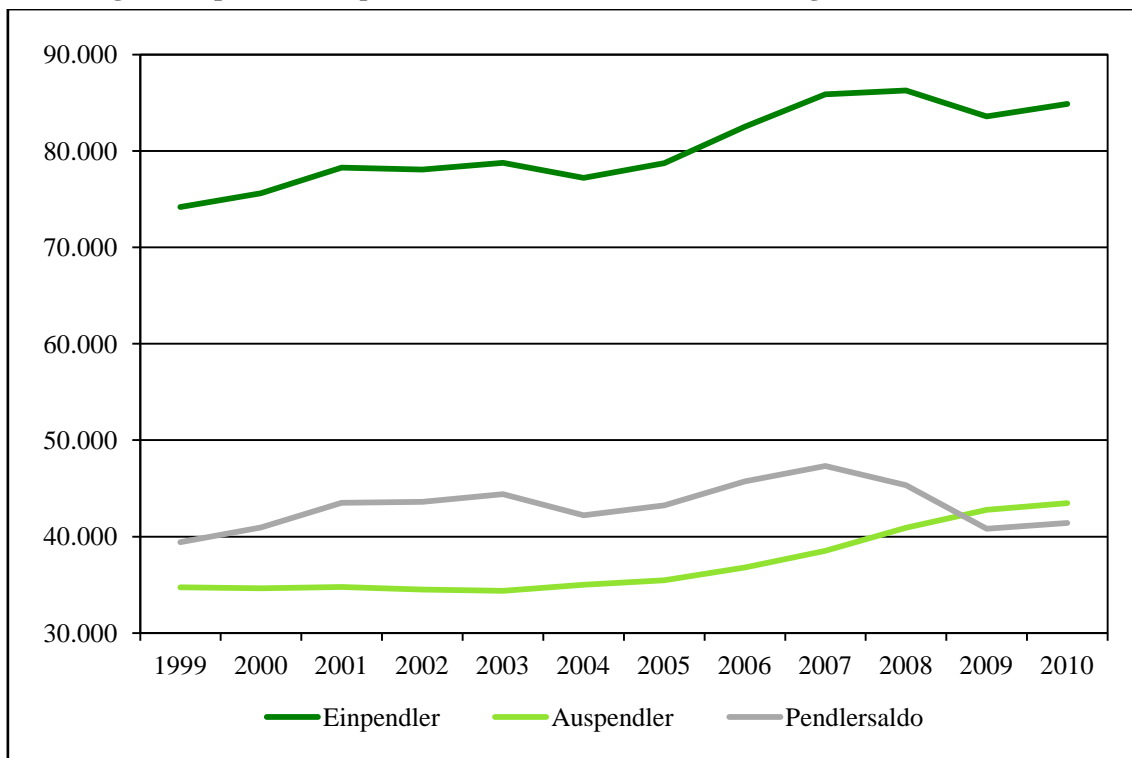
Fast 88 % der Einpendler in Dresden stammten 2010 aus anderen Kreisen in Sachsen, der Großteil davon wiederum aus dem Direktionsbezirk Dresden. Dabei hat in den letzten Jahren der Anteil der Pendler aus der Stadt und dem Landkreis Leipzig etwas zugenommen, während verhältnismäßig weniger Bewohner aus den Kreisen Bautzen und Sächsische Schweiz, Osterzgebirge in Dresden arbeiten. Weitere 9,5 % der Pendler kamen aus anderen ostdeutschen Bundesländern (einschl. Berlin) und 2,8 % aus Westdeutschland. Die Auspendler arbeiteten zu 72,5 % in anderen Teilen Sachsens, womit sich dieser Anteil seit 2005 etwas erhöht hat. Dabei pendeln die Bewohner Dresdens in verstärktem Ausmaß in die Stadt Chemnitz und den Kreis Mittelsachsen, aber etwas weniger in die Kreise der Direktionsbezirke Dresden und Leipzig. In anderen ostdeutschen Bundesländern arbeiten etwa 11 % der Auspendler. Die Zahl der Dresdner, die nach Westdeutschland pendeln, hat seit 2005 leicht auf 16,5 % abgenommen.¹⁰

Abbildung 17 illustriert die Entwicklung des Dresdner Pendlersaldos SV-Beschäftigter in den letzten Jahren. Es zeigt sich, dass die Zahl des Pendlerüberschusses – abgesehen von einer Delle im Jahr 2004 – bis 2007 stetig gestiegen ist. Anschließend hat sie sich aber wieder bis auf den Stand zu Beginn des Jahrzehnts verringert. Diese Entwicklung

¹⁰ Vgl. für diese Angaben STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (verschiedene Jahrgänge), Tab. 10-12.

hat zwei Ursachen: Zum einen ist die Zahl der Einpendler im Einklang mit der Entwicklung der SV-Beschäftigung in Dresden 2008 deutlich schwächer gewachsen als zuvor und 2009 sogar spürbar zurückgegangen. Zum anderen ist seit 2006 ein zunehmender Trend steigender Auspendlerzahlen zu verzeichnen. Im abgelaufenen Jahrzehnt hat sich sowohl der Anteil der Auspendler an der SV-beschäftigten Wohnbevölkerung von 20 % auf 24 %, als auch der der Einpendler unter allen SV-Beschäftigten in Dresden von 36 % auf 38 % erhöht.

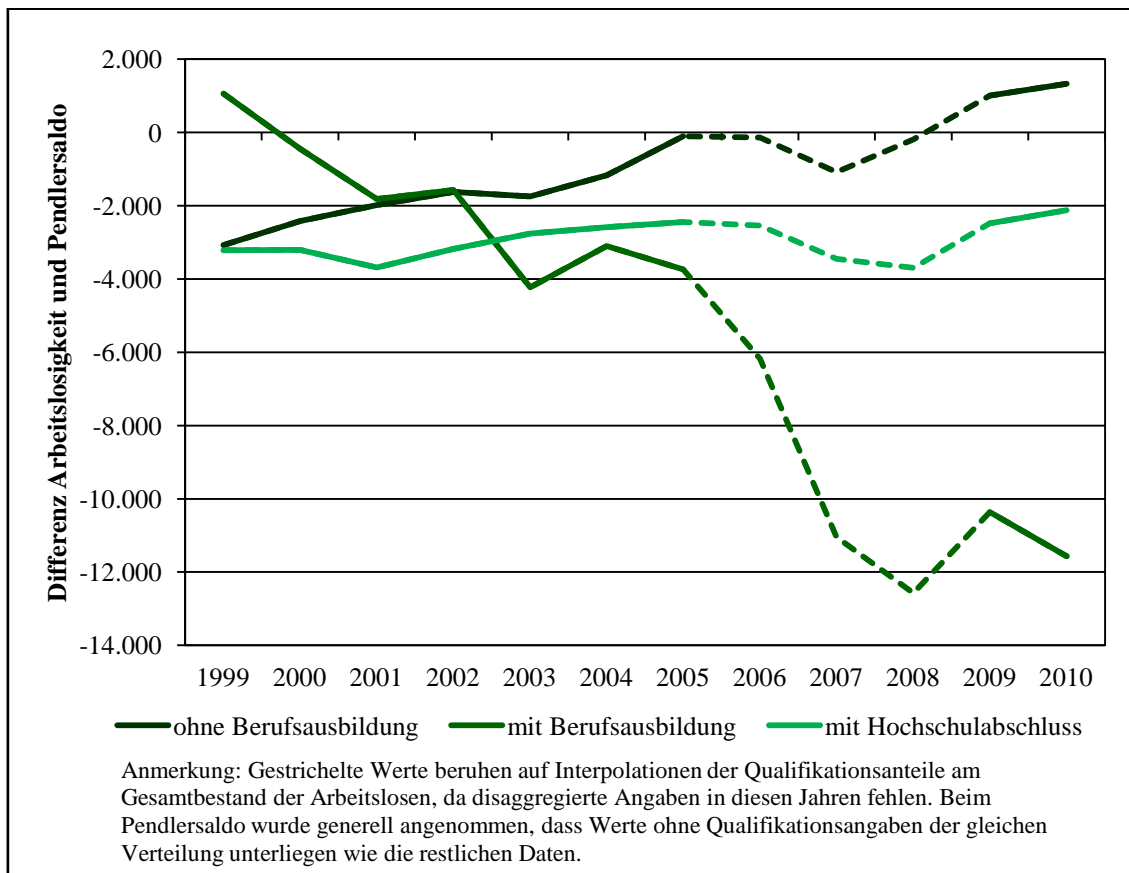
Abbildung 17: Einpendler, Auspendler und Pendlersaldo SV-Beschäftigter in Dresden



Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011d), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Um die Bedeutung der Pendlerströme für den Dresdner Arbeitsmarkt zu verdeutlichen, werden in Abbildung 18 die Pendlersalden in den einzelnen Qualifikationsniveaus der jeweiligen Zahl gemeldeter Arbeitsloser in Dresden gegenüber gestellt. Dabei zeigt sich, wie stark die Stadt zur Deckung ihrer Arbeitsnachfrage auf Einpendler angewiesen ist: Nimmt man hypothetisch an, dass die Pendlerströme auf null gesetzt würden, sodass es keine Einpendler mehr gäbe und die Auspendler auf deren Arbeitsplätze in Dresden verteilt wären, so hätte 2010 selbst bei vollständigem Rückgriff auf alle Arbeitslosen eine Beschäftigungslücke von mehr als 12.000 Personen bestanden. Besonders groß ist die Differenz bei den Beschäftigten mit mittlerer Qualifikation, wo fast 12.000 Arbeitsplätze unbesetzt blieben. Lediglich im Segment ohne Berufsausbildung bestünde ein Angebotsüberschuss von gut 1.000 Personen.

Abbildung 18: Gegenüberstellung des Pendlersaldos der SV-Beschäftigten und der Zahl der Arbeitslosen



Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (verschiedene Jahrgänge), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

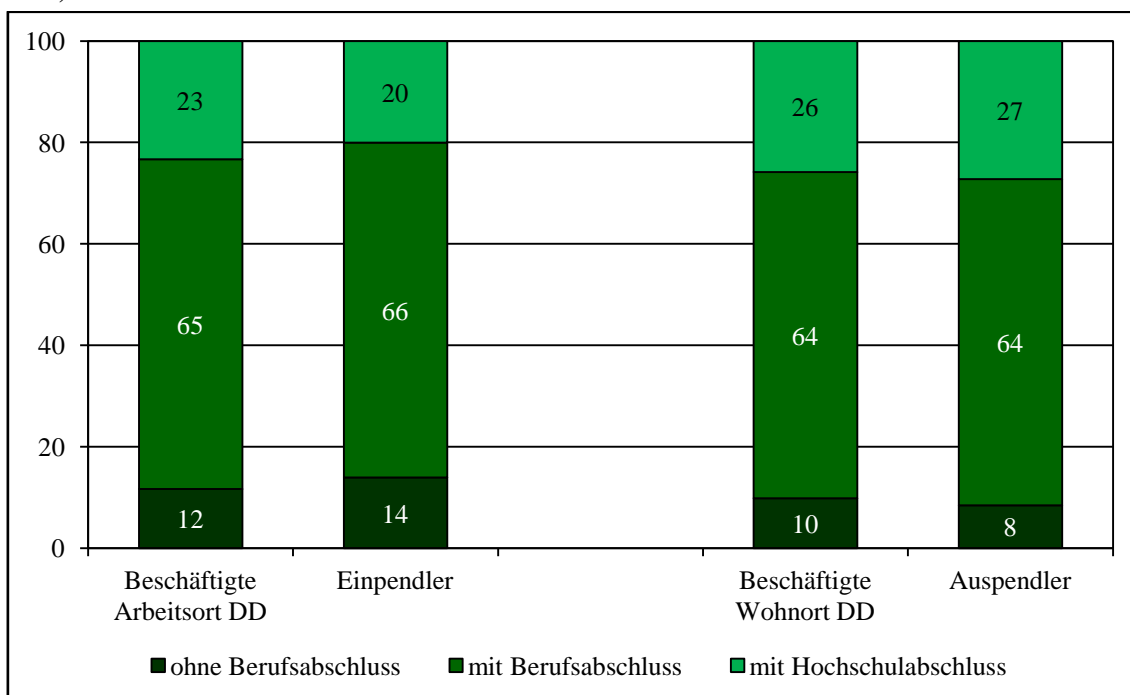
5.2 Qualifikationsstruktur der Pendler

Die Qualifikationsverteilung unter den SV-beschäftigten Einpendlern ist seit Jahren verhältnismäßig stabil. Den größten Anteil, in Höhe von 66 %, stellen Personen mit mittlerer Qualifikation, etwa 20 % haben einen Hochschulabschluss und ca. 14 % sind niedrig qualifiziert. Ein Vergleich mit der Qualifikationsstruktur der SV-Beschäftigten am Arbeitsort Dresden zeigt, dass es unter den Einpendlern verhältnismäßig mehr Niedrigqualifizierte und weniger Hochqualifizierte gibt (vgl. Abbildung 19). Die Einpendlerquote der Niedrigqualifizierten, d. h. der Anteil der Einpendler an allen niedrig qualifizierten Beschäftigten, beträgt 47 %. Sie ist damit deutlich höher als die der Hochqualifizierten (34 %). In den letzten Jahren ist der Anteil der Einpendler besonders stark unter den Beschäftigten mit mittlerer Qualifikation gestiegen; er stieg von 33 % im Jahr 1999 auf 40 % im Jahr 2007.

Bei den SV-beschäftigten Auspendlern hat sich in den letzten Jahren der Anteil der Hochqualifizierten auf mittlerweile 27 % erhöht, während die relative Bedeutung der mittel und niedrig qualifizierten Personen leicht auf 64 % bzw. 8 % im Jahr 2007 zu-

rückgegangen ist. Verglichen mit den Qualifikationsanteilen der in Dresden wohnenden SV-Beschäftigten gibt es demnach etwas mehr Hochqualifizierte und etwas weniger Niedrigqualifizierte unter den Auspendlern. Die Auspendlerquote der Hochqualifizierten, d. h. der Anteil der Auspendler an allen in Dresden wohnenden SV-Beschäftigten mit Hochschulabschluss, beträgt etwa 24 %. Bei den Niedrigqualifizierten liegt sie nur bei ca. 19 %. Die Auspendlerquote unter den Hochqualifizierten weist zudem einen deutlich steigenden Trend auf, stagniert jedoch bei den Niedrigqualifizierten. Bei den SV-Beschäftigten mit mittlerer Qualifikation steigt der Anteil der Auspendler langsam.

Abbildung 19: Qualifikationsanteile der Dresdner SV-Beschäftigten, Ein- und Auspendler (2007, in %)



Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (verschiedene Jahrgänge), STATISTISCHES LANDESAMT DES FREI-STAATES SACHSEN (2011d), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

5.3 Reurbanisierung und Pendlerverhalten

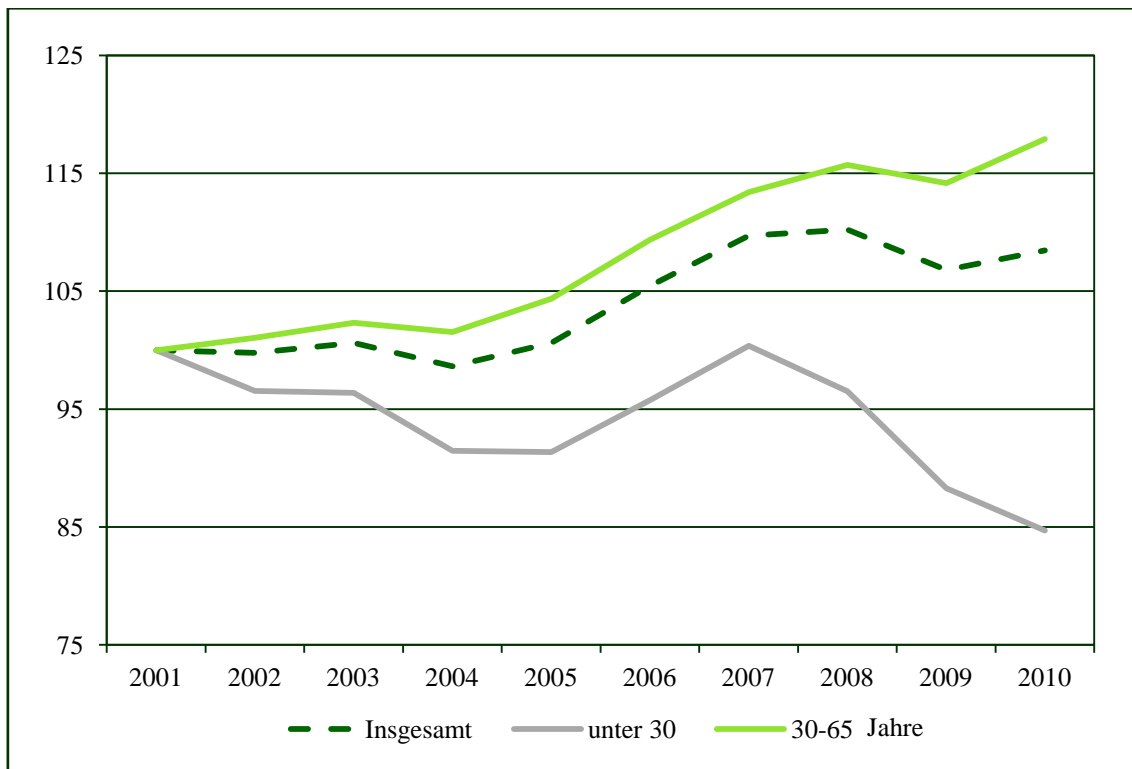
Zur Abschätzung des Wirtschaftspotenzials der Stadt Dresden ist die Entwicklung der Pendlerströme ein wichtiger Indikator. In diesem Zusammenhang soll ebenfalls überprüft werden, ob sich Veränderungen im Pendlerverhalten durch eine Reurbanisierung erklären lassen.

KIRSCHKE, HIMMELSBACH und ESPE (2009) finden anhand von Analysen zur Binnenwanderung, dass nach der Wiedervereinigung in Sachsen die Siedlungsstruktur durch Suburbanisierung geprägt war. Seit 2001 gibt es jedoch Hinweise für eine Trendumkehr. Insbesondere die 18- bis unter 30-Jährigen ziehen verstärkt in die großen Städte. Da der überwiegende Teil der Pendelströme zwischen Dresden und dem Umland ver-

läuft, sollte diese Entwicklung auch die Pendlerstruktur der SV-Beschäftigten in bzw. aus Dresden beeinflussen, sofern diese Entwicklung nicht hauptsächlich auf die Konzentration von Ausbildungsstätten in der Stadt zurückzuführen ist. So ist zu erwarten, dass insbesondere unter den jungen Beschäftigten die Zahl der Einpendler sinkt, da mehr von ihnen in der Stadt wohnen. Andererseits könnte die Zahl der Auspendler in dieser Altersgruppe steigen, wenn Reurbanisierung insbesondere in Bezug auf den Wohn- aber weniger auf den Arbeitsort stattfindet.

Abbildung 20 bestätigt, dass die Zahl der Einpendler, die jünger als 30 Jahre sind, in den letzten Jahren – im deutlichen Gegensatz zu den Älteren – tatsächlich tendenziell rückläufig ist. Im Jahr 2010 entsprach die Zahl der jungen Einpendler nur noch knapp 85 % des Werts von 2001. Auch der Anteil der Einpendler an allen SV-Beschäftigten in Dresden ist in dieser Altersgruppe zurückgegangen (2003: 41 %, 2010: 36 %). Die Zahl der unter 30-jährigen SV-Beschäftigten, die im Direktionsbezirk (aber nicht in der Stadt) Dresden wohnen, hat sich zwischen 2003 und 2009 um fast 9.500 verringert, was einem Rückgang um 10 % entspricht. Gleichzeitig hat die Zahl der unter 30-jährigen SV-Beschäftigten, die in Dresden wohnen, von knapp 40.000 auf gut 44.000 zugenommen. Diese Zahlen legen nahe, dass Dresden als Wohnort einen Teil der aus dem Umland abwandernden jungen Personen anziehen konnte. Bei den älteren SV-Beschäftigten in Dresden nimmt hingegen die Bedeutung der Einpendler weiter zu.

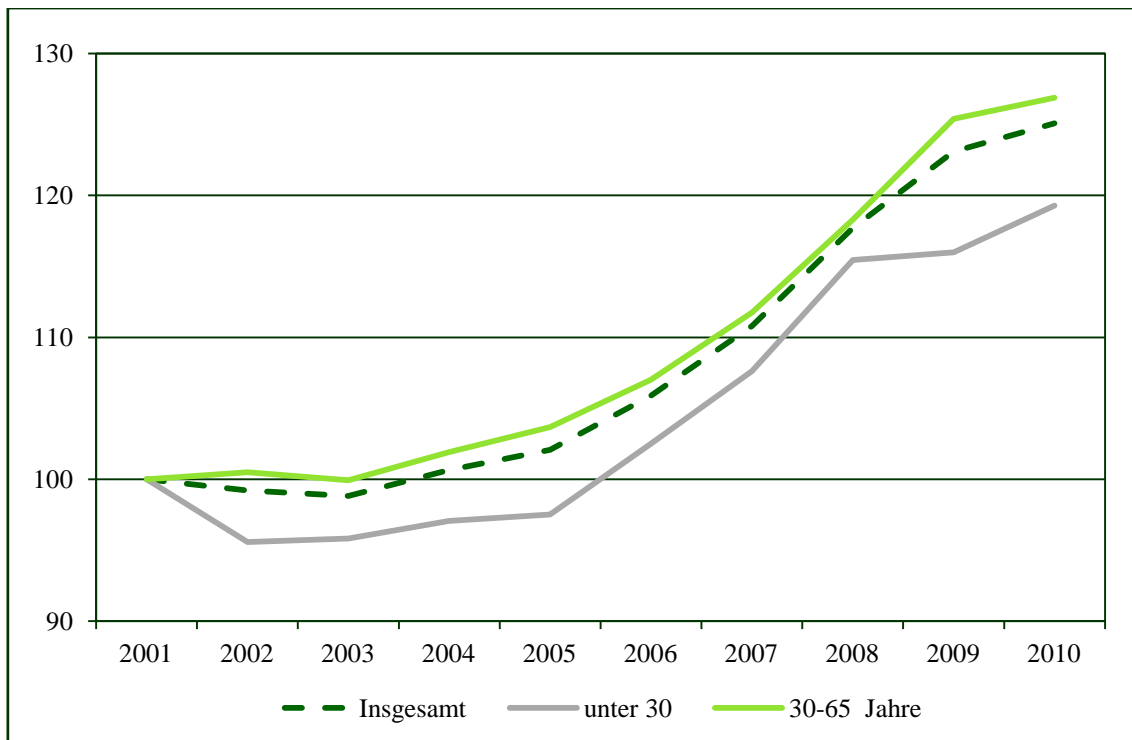
Abbildung 20: Entwicklung der Einpendlerströme nach Altersgruppen (2001=100)



Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011d), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Betrachtet man die Zahl der Auspendler, so nimmt diese in allen Altersgruppen, also auch bei den unter 30-Jährigen SV-Beschäftigten, zu (vgl. Abbildung 21). Offenbar steigt die Beliebtheit von Dresden als Wohnort auch für Personen, die eine auswärtige Arbeitsstelle innehaben. Diese Entwicklung ist allerdings nicht in besonderem Maße durch die jungen Beschäftigten getrieben, sondern ist bei den älteren sogar noch etwas stärker ausgeprägt.

Abbildung 21: Entwicklung der Auspendlerströme nach Altersgruppen (2001=100)



Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011d), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Zusammenfassend hat die Analyse der Pendlerverflechtungen gezeigt, dass Dresden bislang zur Deckung seiner Arbeitsnachfrage auf Einpendler angewiesen ist. Vergleicht man die Qualifikationsstruktur der Einpendler mit der aller in Dresden SV-beschäftigten Personen, dann zeigt sich, dass Einpendler tendenziell niedriger qualifiziert sind. Unter den SV-Beschäftigten, die in Dresden wohnen, haben wiederum die Hochqualifizierten überdurchschnittlich häufig und mit steigender Tendenz einen Arbeitsort außerhalb der Stadt. Für sie ist offenbar Dresden als Wohnort besonders attraktiv.

Es lassen sich auch Anzeichen dafür finden, dass gerade junge Personen verstärkt in die Stadt ziehen (Reurbanisierung) statt hinein zu pendeln, sodass die Zahl der unter 30-jährigen Einpendler tendenziell rückläufig ist. Dennoch kann Dresden wohl nur einen Teil der aus dem Umland abwandernden SV-Beschäftigten dieser Altersgruppe anziehen. Zudem nimmt die Zahl der aus dem Umland stammenden jungen Beschäftigten nicht nur aus Wanderungs- sondern zunehmend auch aus demographischen Gründen ab.

Zur langfristigen Deckung seiner Arbeitsnachfrage muss Dresden demnach in verstärktem Maße auch Personen aus weiter entfernten Regionen anziehen. In welchen Bereichen andernfalls eine Fachkräfteknappheit droht, wird im nächsten Kapitel diskutiert.

6. Fachkräfteknappheit

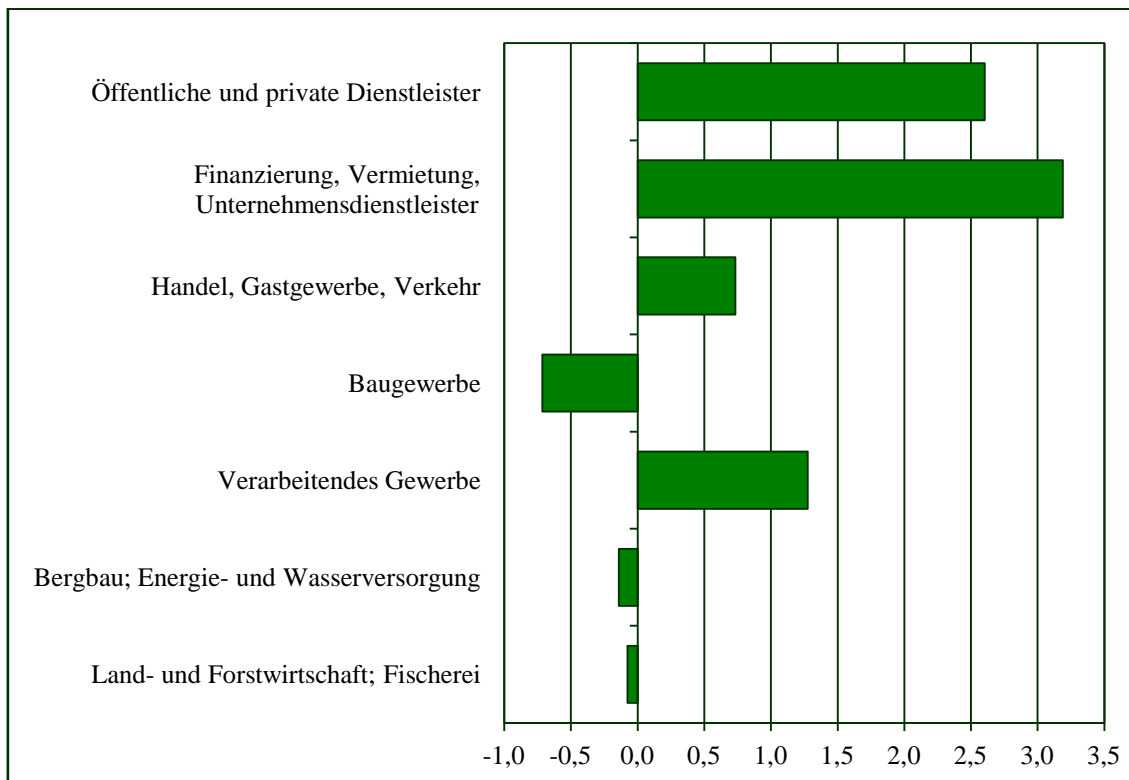
Nach der Darstellung und Analyse des Dresdner Arbeitsmarktes und der Entwicklung der Pendlerströme soll nun die Möglichkeit eines evtl. auftretenden Fachkräftemangels diskutiert werden. Fachkräftemangel im Sinne fehlender Arbeitskräfte ist aus ökonomischer Sicht unplausibel, da auf einem funktionierenden (Arbeits-)Markt der Preis (Lohn) dafür sorgt, dass Angebot und Nachfrage im Gleichgewicht sind. Verknappt sich das Arbeitsangebot, sorgt ein Anstieg des Lohnes dafür, dass Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage zur Deckung gebracht werden.

Angesichts des demographischen Wandels wird eine Verknappung des Arbeitsangebots erwartet, wenn mehr qualifizierte Personen in den Ruhestand eintreten als in den jüngeren Kohorten nachrücken. Eine solche Fachkräfteknappheit führt zu einem Anpassungsdruck, der in den einzelnen Branchen unterschiedlich intensiv ausfallen dürfte. Unterschiede sind zum einen auf die wirtschaftszweigspezifische Verteilung der nachgefragten Qualifikationsstufen zurückzuführen, vgl. auch Abschnitt 4.2. Branchen mit einem überdurchschnittlichen Anteil höher qualifizierter Arbeitnehmer – d. h. vor allem dienstleistungsorientierte Sektoren – haben demnach einen stärkeren Bedarf nach speziell ausgebildeten Beschäftigten und sind demnach von einer zunehmenden Knappheit besonders betroffen.

Der Fachkräftebedarf eines Wirtschaftszweigs wird auch durch dessen Größe und Entwicklung bestimmt. Insbesondere in großen und/oder schnell wachsenden Branchen ist die Konkurrenz der Unternehmen um die vorhandenen Fachkräfte hoch. Abbildung 22 fasst den Anteil der einzelnen Wirtschaftszweige an der Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Dresden von 2002 bis 2008 zusammen. Diese wuchs in dem Zeitraum insgesamt um 6,9 %. Stärker noch als im verarbeitenden Gewerbe wurde die Beschäftigung in den meisten Dienstleistungsbereichen ausgeweitet (vgl. die Diskussion zu Abbildung 9). Auch aus diesem Grund dürfte sich demnach in diesen Zweigen eine verschärfte Fachkräfteknappheit frühzeitig bemerkbar machen.

Neben solchen allgemeinen Bewertungen erfordert eine detailliertere Analyse zum erwartenden Anpassungsdruck aufgrund des demographischen Wandels eine Betrachtung der tatsächlichen Altersverteilung in einzelnen Berufsgruppen. Diese lassen sich häufig bestimmten Wirtschaftszweigen zuordnen und ermöglichen unter Berücksichtigung von Bevölkerungsprognosen eine Abschätzung des zukünftigen Ungleichgewichts zwischen eintretenden und ausscheidenden Kohorten. Damit wird im aktuellen Kapitel bestimmt, in welchen Berufssparten ein Lohndruck am ehesten zu erwarten ist. Inwiefern Dresden davon betroffen sein könnte, wird dann anhand der relativen Bedeutung dieser Berufe in der Stadt diskutiert. Welche Potenziale an jungen Arbeitskräften zur Verfügung stehen, wird in einem zweiten Abschnitt dargelegt.

Abbildung 22: Beiträge der einzelnen Wirtschaftszweige zum Wachstum der Erwerbstätigkeit in Dresden im Zeitraum von 2002 bis 2008 (in %-Punkten)



Quellen: ARBEITSKREIS „VGR DER LÄNDER“ (2009), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

6.1 Altersverteilung der Berufe

Um die Probleme einer bevorstehenden Fachkräfteknappheit abbilden zu können, wird in einem ersten Schritt die Altersverteilung verschiedener Berufssparten berechnet. Als Datengrundlage hierfür dient das BA-BESCHÄFTIGTENPANEL (2008) der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (BA). Dabei handelt es sich um eine 2-%-ige Stichprobe aus allen SV-Beschäftigten. Die Daten werden jedes Quartal erhoben, wobei Individuen, soweit möglich, über die Zeit verfolgt werden. Tabelle 4 zeigt, dass die Altersstruktur in Dresden sehr ähnlich zu der in Sachsen und Ostdeutschland ist. Aus diesem Grund erscheint die Verwendung der Zahlen des BA-BESCHÄFTIGTENPANELS (2008) zielführend, obwohl dieses aus datenschutzrechtlichen Bestimmungen lediglich eine Unterscheidung zwischen Ost- und Westdeutschland erlaubt.

Um den Anpassungsdruck verschiedener Berufsbereiche zu identifizieren, erfolgt eine Analyse gemäß der Klassifizierung der Berufe der BA [BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (1988)]. Diese Klassifizierung beschreibt sechs verschiedene Berufsbereiche, wobei in dieser Untersuchung die land- und bergwirtschaftlich geprägten Bereiche der „Pflanzenbauer, Tierzüchter und Fischereiberufe“ sowie „Bergleute und Mineralgewinner“ zu einem Sektor „Landwirtschaft und Bergbau“ zusammengefasst werden. Die weiteren

Berufsbereiche der „Fertigungsberufe“, „Technischen Berufe“, „Dienstleistungsberufe“ und „Sonstigen Arbeitskräfte“ werden unverändert übernommen. Tabelle 5 beschreibt die Berufsabschnitte der einzelnen Berufsbereiche näher. Die folgende Analyse konzentriert sich hauptsächlich auf die Bereiche „Fertigungsberufe“, „Technische Berufe“ und „Dienstleistungsberufe“, da die beiden Bereiche „Landwirtschaft und Bergbau“ und „Sonstige Arbeitskräfte“ in Dresden eine untergeordnete Rolle spielen.

Tabelle 4: Altersgruppenanteile der SV-Beschäftigten in Ostdeutschland, Sachsen, Dresden (in %)

	Ostdeutschland	Sachsen	Dresden
bis 20 Jahre	2,6	2,9	2,9
20 bis 25 Jahre	8,5	8,5	9,1
25 bis 30 Jahre	10,1	10,1	12,2
30 bis 50 Jahre	50,2	49,5	50,1
50 bis 60 Jahre	24,7	25,0	21,4
60 bis 65 Jahre	3,6	3,6	3,8
über 65 Jahre	0,3	0,3	0,4

Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (2011), Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 5: Beschreibung der einzelnen Berufsbereiche durch Berufsabschnitte

Berufsbereich	Berufsabschnitt
Landwirtschaft und Bergbau	Pflanzenbauer, Tierzüchter, Fischereiberufe, Bergleute, Mineralgewinner
Fertigungsberufe	Steinbearbeiter, Baustoffhersteller, Keramiker, Glasmacher, Chemiarbeiter, Kunststoffverarbeiter, Papierhersteller, Papierverarbeiter, Drucker, Holzaufbereiter, Holzwarenfertiger, Metallerzeuger, Metallbearbeiter, Schlosser, Mechaniker, Elektriker, Montierer und Metallberufe, Textil- und Bekleidungsberufe, Lederhersteller, Leder- und Fellverarbeiter, Ernährungsberufe, Bauberufe, Bauausstatter, Raumausstatter, Polsterer, Tischler, Modellbauer, Maler, Lackierer, Warenprüfer, Versandfertigtmacher, Hilfsarbeiter, Maschinist
Technische Berufe	Ingenieure, Chemiker, Physiker, Mathematiker, Techniker, Technische Sonderfachkräfte
Dienstleistungsberufe	Warenkaufleute, Dienstleistungskaufleute, Verkehrsberufe, Organisationsberufe, Verwaltungsberufe, Büroberufe, Ordnungsberufe, Sicherheitsberufe, Schriftwerkschaffende, schriftwerkordnende Berufe, künstlerische Berufe, Gesundheitsdienstberufe, Sozial- und Erziehungsberufe, andere geistes- und naturwissenschaftliche Berufe.

Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (1988), Darstellung des IFO INSTITUTS.

In einem ersten Schritt werden in Tabelle 6 wichtige statistische Maße der Verteilungen der einzelnen Bereiche angegeben. Deutlich wird bei der Analyse der Altersstruktur, dass sich die einzelnen Berufsbereiche nicht stark voneinander unterscheiden. Die Technischen Berufe können als „ältester“ Berufsbereich identifiziert werden. Sowohl der Mittelwert als auch der Median und das 75%-Quantil des Alters liegen dort am

höchsten. Anhand dieser Kenngrößen zeigt sich auch, dass die Beschäftigten der Dienstleistungsberufe im Durchschnitt älter sind als die der Fertigungsberufe.

Tabelle 6: Statistische Alterswerte der unterschiedlichen Berufssparten in Ostdeutschland (2007)

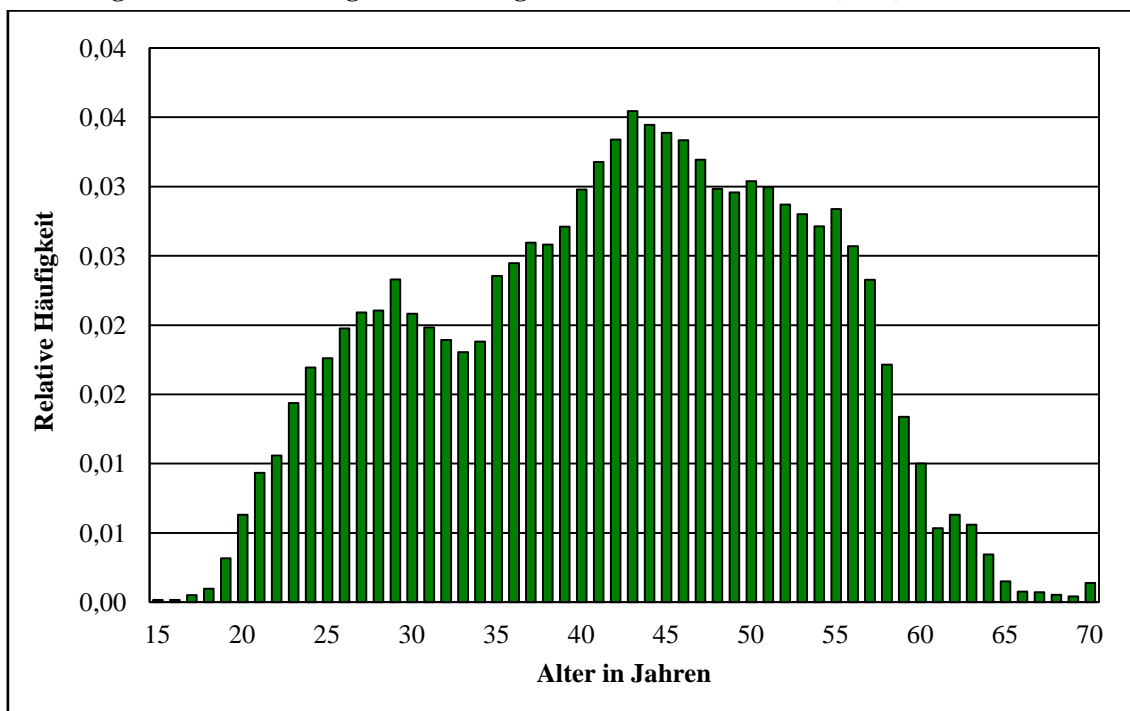
	Landwirtschaft	Fertigungsberufe	Technische Berufe	Dienstleistungsberufe	Sonstige Arbeitskräfte
Mittelwert	42,8	40,9	43,7	42,2	39,7
Median	44,0	42,0	44,0	43,0	41,0
Standardabweichung	11,2	10,9	10,0	10,9	12,3
75 %-Quantil	51,0	49,0	52,0	51,0	50,0

Hinweis: Der Mittelwert bezeichnet das arithmetische Mittel aller Altersrealisationen, der Median gibt das Alter an, unter dem 50 % aller Altersrealisationen liegen, die Standardabweichung ist ein statistisches Maß für die Breite einer Verteilung und das 75 %-Quantil gibt an, unter welchem Alter sich 75 % aller Altersrealisationen finden.

Quellen: BA-BESCHÄFTIGTEN PANEL (2008), Berechnungen des IFO INSTITUTS.

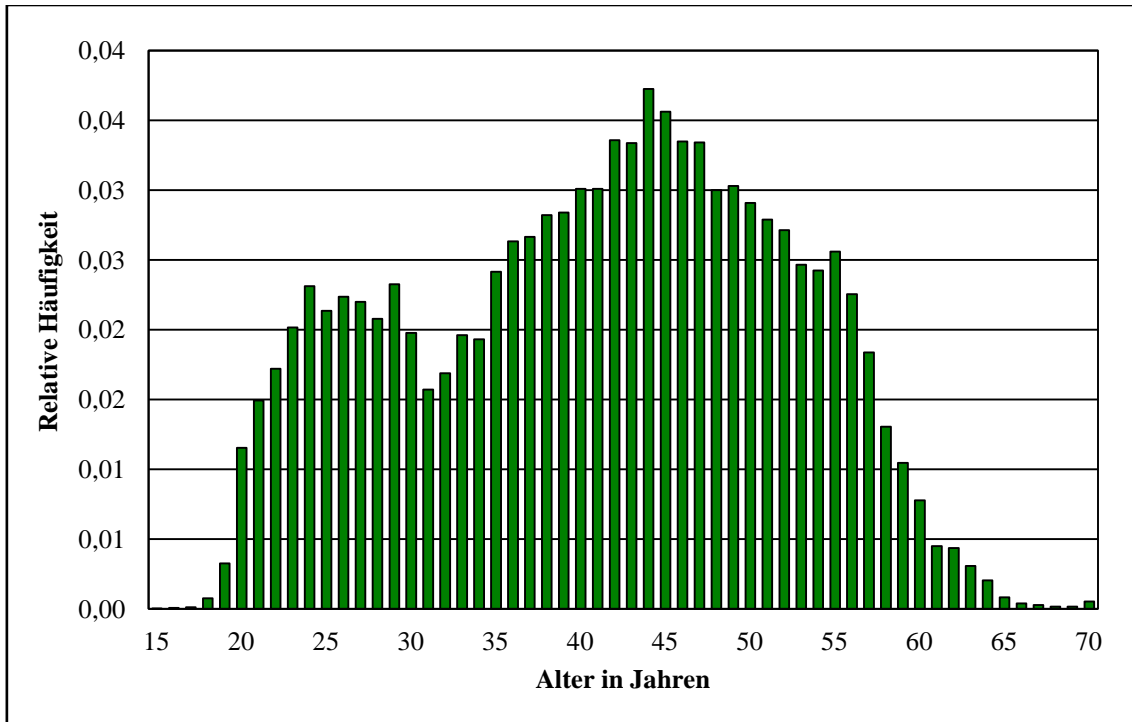
Genauere Darstellungen der Altersverteilungen der Fertigungsberufe, der Technischen Berufe und Dienstleistungsberufe finden sich in Abbildung 23 bis Abbildung 25. Auf die explizite Darstellung der Altersverteilung im Bereich der Landwirtschaft und des Bergbaus sowie der sonstigen Arbeitskräfte wird aufgrund des sehr geringen Anteils dieser Gruppen an der Beschäftigung in Dresden verzichtet (vgl. Tabelle 7).

Abbildung 23: Altersverteilung Dienstleistungsberufe in Ostdeutschland (2007)



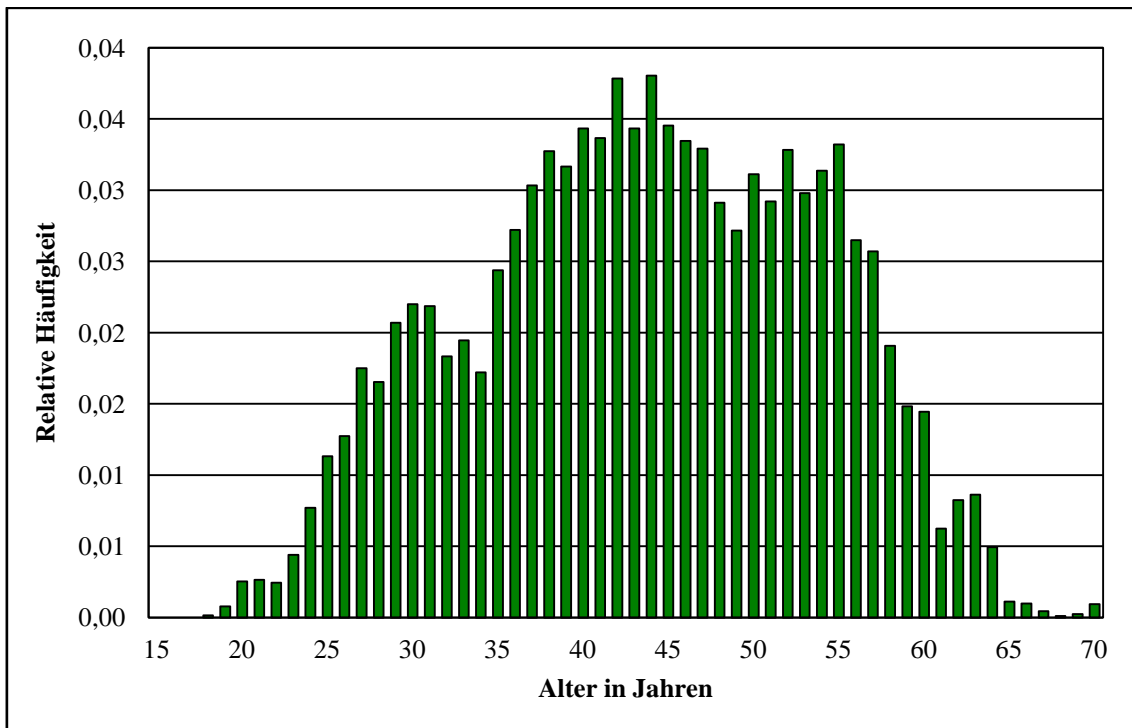
Quellen: BA-BESCHÄFTIGTENPANEL (2008), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 24: Altersverteilung Fertigungsberufe in Ostdeutschland (2007)



Quellen: BA-BESCHÄFTIGTENPANEL (2008), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 25: Altersverteilung Technische Berufe in Ostdeutschland (2007)



Quellen: BA-BESCHÄFTIGTENPANEL (2008), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Altersverteilung der Beschäftigten der Dienstleistungsberufe und der Fertigungsberufe ist relativ ähnlich.¹¹ Der Hauptunterschied liegt vor allem in einer höheren Verteilungsmasse der Arbeitnehmer in Fertigungsberufen im Bereich der 20- bis 35-Jährigen. Die Technischen Berufe weisen eine etwas andere Altersverteilung auf. Zum einen ist die Verteilungsmasse im Bereich der 20- bis 35-Jährigen deutlich geringer. Dies ist allerdings auch den dort teilweise höheren Qualifikationsanforderungen mit längeren Ausbildungswegen geschuldet. Zum anderen weisen die Technischen Berufe auch eine relativ hohe Verteilungsmasse der 50- bis 60-Jährigen auf. Ein erheblicher Teil dieser Arbeitnehmer wird in der nächsten Dekade in Rente gehen. Generell zeigen alle drei Verteilungen ein eher linksschiefes Bild, d. h. aus Altersgründen ausscheidende Arbeitnehmer hinterlassen eine Lücke. Diese Lücke ist besonders groß, wenn die zahlenmäßige Differenz zwischen alten und jungen Arbeitnehmern besonders groß ist. Ein Indikator für die Stärke dieses Effekts ist das Durchschnittsalter der Beschäftigten eines Berufsbereichs. Demnach könnte eine Knappheit an Arbeitskräften vor allem in den Regionen auftreten, wo der Anteil der Technischen Berufe relativ hoch ist.

Um eine Abschätzung für die Betroffenheit von Dresden ableiten zu können, wird zunächst der jeweilige Beschäftigungsanteil der einzelnen Berufsgruppen mit denen von Sachsen und Ostdeutschland insgesamt verglichen (vgl. Tabelle 7). Sowohl der Anteil der Technischen Berufe als auch der der Dienstleistungsberufe liegt im Vergleich mit Sachsen und Ostdeutschland in der Stadt Dresden höher. Dies legt die Vermutung nahe, dass Dresden tendenziell stärker von einer Verknappung der Fachkräfte betroffen sein könnte.

Tabelle 7: Beschäftigungsanteile nach Berufsgruppen (in %)

	Landwirtschaft und Bergbau	Fertigungs- berufe	Technische Berufe	Dienstleis- tungsberufe	Sonstige Ar- beitskräfte
Dresden	1,0	18,5	10,0	67,8	2,7
Sachsen	2,1	27,9	6,1	61,8	2,1
Ostdeutschland	2,4	25,3	5,4	64,9	1,9

Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2010a, b, c), Berechnung des IFO INSTITUTS.

6.2 Angebot an jungen Hochqualifizierten in Dresden

Durch die jüngere Altersstruktur Dresdens scheint das Problem einer Verknappung des Fachkräfteangebots hier prinzipiell weniger gravierend. Aktuelle Bevölkerungsprognosen rechnen in Zukunft mit einer relativ günstigen Entwicklung. Zwar sind, wie gezeigt, die von Alterung am meisten betroffenen Technischen und Dienstleistungsorientierten

¹¹ Eine Unterscheidung ist für Personen über 69 Jahren aus datentechnischen Gründen nicht möglich. Alle Personen, die älter als 69 Jahre sind, werden daher als 70 klassifiziert.

Berufe in Dresden überproportional vertreten. Jedoch gibt es aufgrund der TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN und weiterer Hochschulen auch potenziell ein großes Angebot an Fachkräften.

Tabelle 8 unterstreicht diesen Fakt. Sie zeigt die Wanderungssalden sächsischer und ostdeutscher Hochschulabsolventen. Insgesamt verliert Sachsen netto jährlich 20 % seiner Hochschulabsolventen. In manchen Fächern ist der Verlust noch viel größer, wie z. B. bei den Universitätsabsolventen in der Gruppe Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen, wo netto über 40 % in einem anderen Bundesland eine Beschäftigung finden. Die Absolventen der technischen Studienrichtungen kommen in Sachsen zu einem erheblichen Teil aus Dresden. Demnach wandert zurzeit ein großes Potenzial an Arbeitnehmern in diesen Bereichen ab.

Tabelle 8: Wanderungssaldo der Hochschulabsolventen in Sachsen und Ostdeutschland (in %)

Fachrichtung	Wanderungssaldo	
	Saldo Sachsen	Saldo Ostdeutschland
	Fachhochschulen	
Architektur, Bauingenieurwesen	-25	-6
Elektrotechnik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik	-36	-35
Fachhochschulen insgesamt	-21	-21
	Universitäten	
Architektur, Bauingenieurwesen	-11	-14
Elektrotechnik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen	-41	-46
Informatik, Mathematik, Naturwissenschaften	-20	-13
Universitäten insgesamt	-22	-19
Insgesamt	-21	-20
Hinweis: Die Anteile der Abgewanderten an den Erwerbstätigen eines Prüfungsjahrganges des Landes bzw. der Region (Prüfungsjahrgang 2005).		

Quellen: FABIAN (2009), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Wenn sich die in Abschnitt 4.1 gezeigten Trends fortsetzen, wird zudem vor allem die Nachfrage nach hoch qualifizierten Arbeitskräften steigen. Dies dürfte die Absolventen verstärkt in Dresden halten. Neben attraktiven Wohn- und Arbeitsbedingungen dürfte hier auch die Lohnentwicklung eine Rolle spielen. So ist damit zu rechnen, dass bei steigender Knappheit der Fachkräfte ein Lohndruck nach oben entsteht.

7. Erwartete Auswirkungen der vollständigen Arbeitnehmerfreizügigkeit

Seit dem 1. Mai 2011 ist der deutsche Arbeitsmarkt vollständig für Arbeitnehmer aus den meisten zentral- und osteuropäischen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU) geöffnet.¹² Aufgrund der Grenznähe stellt sich vor allem auch für Sachsen und Dresden die Frage nach den Auswirkungen für den heimischen Arbeitsmarkt. In einem ersten Schritt findet hierzu eine Analyse der beschränkten Arbeitnehmerfreizügigkeit der Jahre 2004 bis 2011 statt. Genaue Zahlen zur Beschäftigungssituation von ausländischen Arbeitnehmern werden nur auf Landesebene bereitgestellt. Trends für Sachsen sollten aber auch für Dresden gelten. Tabelle 9 zeigt die Entwicklung der SV-Beschäftigung in Sachsen von 2004 bis 2010.

Tabelle 9: SV-Beschäftigung nach Staatsangehörigkeit in Sachsen

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Arbeitnehmer	1.368.537	1.332.240	1.342.567	1.373.314	1.398.763	1.386.546	1.409.825
deutsch	1.367.292	1.320.986	1.330.139	1.359.697	1.384.416	1.371.571	1.393.545
ausländisch	11.033	11.152	12.305	13.517	14.268	14.906	16.164
darunter							
EU10-neu	2.309	2.330	2.577	2.778	2.950	3.125	3.384
davon							
polnisch	986	1.044	1.188	1.174	1.308	1.452	1.578
tschechisch	453	433	477	568	605	643	733
ungarisch	679	618	630	692	674	641	692
slowakisch	124	171	194	242	253	253	264
übrige	67	64	88	102	110	136	117

Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011e), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Insgesamt ist der Anteil ausländischer Arbeitnehmer mit 1,1 % im Jahr 2010 eher gering, ist aber seit 2004 um 0,3 %-Punkte gestiegen. Von allen ausländischen Beschäftigten in Sachsen stammten 20,9 % aus den zehn 2004 neu zur EU hinzugekommenen Staaten. Die Beschäftigtenzahlen von Personen aus Malta und Zypern sind vernachlässigbar klein, sodass die Zahlen in Tabelle 9 als Beschäftigte aus den mittel- und osteuropäischen Staaten (EU-8: Estland, Lettland, Litauen, Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ungarn) gelesen werden können. Die Anzahl der Beschäftigten aus diesen Ländern ist jedes Jahr durchschnittlich um 6,6 % gewachsen. Der größte Teil der Beschäftigten aus den neuen Mitgliedsstaaten kommt aus Polen (46,6 %). Die Tschechen stellen mit 21,7 % die zweitgrößte Gruppe, gefolgt von Ungarn (20,4 %) und Slowaken (7,8 %). Beschäftigte aus den anderen neuen EU-Staaten machen mit 3,5 % nur einen kleinen Teil der ausländischen Beschäftigung aus.

¹² Für Bulgarien und Rumänien gilt die Beschränkung der Arbeitnehmerfreizügigkeit weiterhin.

In einem zweiten Schritt erfolgt nun eine Abschätzung der Wanderungsströme für Sachsen mit Hilfe einer Beispielsrechnung für die Zeit nach Inkrafttreten der vollständigen Arbeitnehmerfreizügigkeit. Das BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (2011) erwartet eine Nettozuwanderung von 100.000 Menschen pro Jahr.¹³ Es wird weiter angenommen, dass diese zukünftigen Migranten in die SV-Beschäftigung zuwandern und sich genauso innerhalb Deutschlands verteilen wie die hier bereits beschäftigten Personen ihrer Herkunftsländer. Sachsen hat mit 2,2 % einen unterproportionalen Anteil an allen Beschäftigten aus den EU-8.¹⁴ Wenn sich an den Wanderungsmustern nichts ändert, würden von 100.000 neuen SV-Beschäftigten aus den EU-8 lediglich ca. 2.200 nach Sachsen zuwandern. Eine Übersicht nach Nationalitäten zeigt Tabelle 10.¹⁵

Tabelle 10: Anteilige Zuwanderung an 100.000 neuen Arbeitnehmern aus den EU-8

	Deutschland	Ostdeutschland	Sachsen
Polen	65.458	7.042	1.014
Slowakei	5.349	545	170
Tschechien	9.218	946	471
Ungarn	9.977	1.317	445
Übrige Länder	9.998	748	75
EU-8	100.000	10.598	2.175

Quellen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2011f), STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011e), Darstellung des IFO INSTITUTS.

In Dresden liegt der Anteil der ausländischen Beschäftigten mit 2,1 % über dem sächsischen Durchschnitt [BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2010a)]. Insgesamt sind damit in Dresden rund 28 % aller in Sachsen tätigen ausländischen SV-Beschäftigten tätig. Nimmt man an, dass auch 28 % der neu einwandernden Arbeitnehmer aus den EU-8 nach Dresden ziehen, dann wandern jedes Jahr 616 Personen nach Dresden zu. Daraus ergibt sich also weder die Gefahr einer Verdrängung einheimischer Beschäftigter, noch ergeben sich große Potenziale für den Fachkräftebedarf.

¹³ Das BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (2011) orientiert sich dabei an Schätzungen des INSTITUTS FÜR ARBEITSMARKT UND BERUFSFORSCHUNG [BAAS und BRÜCKER (2011)].

¹⁴ Der Anteil der sächsischen SV-Beschäftigten an allen SV-Beschäftigten in Deutschland liegt bei 5,1 %.

¹⁵ Eine ausführlichere Analyse für Ostdeutschland und Sachsen findet sich bei NAGL (2011).

8. Fazit

Nach vielen Jahren mit überdurchschnittlichen Wachstumsraten hat sich das Bruttoinlandsprodukt Dresdens seit 2005 im sächsischen Vergleich deutlich schwächer entwickelt. Im Gegensatz dazu ist die Beschäftigung in der Stadt weiter überdurchschnittlich gewachsen. Wie die Analyse gezeigt hat, ist die Dynamik des BIP insbesondere darauf zurückzuführen, dass sich Dresden als Zentrum des Mikroelektronikclusters „Silicon Saxony“ bisher stark auf den Sektor DL (Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik) spezialisiert hat. Die hohe Reagibilität dieses Sektors auf globale Veränderungen des Wirtschaftsklimas wirkt sich in Form von starken Schwankungen auf die BWS der Stadt aus. Zeiten mit überdurchschnittlich hohen Wachstumsraten wechseln sich demnach mit Zeiten einer unterdurchschnittlichen Dynamik ab. Eine Glättung des Wirtschaftswachstums wäre nur durch eine Stärkung anderer Sektoren an der Wertschöpfung der Stadt zu erreichen. Im Gegensatz zur BIP-Entwicklung wurde der Beschäftigungsanstieg hauptsächlich von den Dienstleistungsbereichen getrieben, die in Dresden kontinuierlich stärker gewachsen sind als der sächsische Durchschnitt.

Eine detailliertere Betrachtung der aktuellen Arbeitsmarktentwicklungen machte deutlich, dass insbesondere die Beschäftigung hoch qualifizierter Personen zugenommen hat. Personen ohne Berufsausbildung konnten hingegen kaum von der günstigen Entwicklung profitieren. Es ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach hoch qualifizierten Arbeitskräften auch in den kommenden Jahren weiter steigen wird.

Die Gegenüberstellung von Arbeitslosigkeit und Pendlersaldo hat gezeigt, dass Dresden vor allem im Bereich der mittleren Qualifikation zur Deckung seiner Arbeitsnachfrage auf Einpendler angewiesen ist. Einpendler stammen zum größten Teil aus dem Umland der Stadt. Eine Untersuchung der aktuellen Trends in den Ein- und Auspendlerströmen deutet darauf hin, dass Dresden im Zuge einer Reurbanisierung als Wohnstätte an Bedeutung gewinnt, vor allem unter jungen und hoch qualifizierten Beschäftigten.

Die Altersverteilungen der SV-Beschäftigten in den einzelnen Berufsbereichen zeigen, dass in den kommenden Jahren insbesondere viele Arbeitnehmer in den hoch qualifizierten technischen Berufen in Ruhestand gehen werden. Allerdings ist Dresden ein Hochschulstandort sowie attraktiver Wohnort und weist eine vergleichsweise günstige Bevölkerungsentwicklung auf. Damit ist die Stadt für diese Herausforderungen prinzipiell gut aufgestellt. Durch die Verknappung von qualifizierten Arbeitskräften entsteht für die Unternehmen allerdings ein verstärkter Lohndruck.

Die jüngst umgesetzte Arbeitnehmerfreizügigkeit für viele mittel- und osteuropäische EU-Staaten dürfte in nächster Zeit zu keinen umfangreichen Zuzügen von Arbeitnehmern führen. Demnach sind weder besonders positive Effekte hinsichtlich des Arbeitsangebots noch eine Verdrängung einheimischer Arbeitnehmer zu erwarten.

LITERATURVERZEICHNIS

- ABBERGER, K. und W. NIERHAUS (2008): Die ifo Kapazitätsauslastung – ein gleichlaufender Indikator der deutschen Industriekonjunktur, ifo Schnelldienst 61(16), S. 15-13.
- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (VGR) DER LÄNDER IM AUFTRAG DER STATISTISCHEN ÄMTER DER 16 BUNDESLÄNDER, DES STATISTISCHEN BUNDESAMTES UND DES BÜRGERAMTES, STATISTIK UND WAHLEN, FRANKFURT A.M. (Hrsg.) (2009): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, Reihe 2, Kreisergebnisse Band I: Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Deutschlands 1992 und 1994-2008.
- BAAS und BRÜCKER (2011): Arbeitnehmerfreizügigkeit zum 1. Mai 2011: Mehr Chancen als Risiken für Deutschland, IAB-Kurzbericht (10), S. 1-8.
- BA-BESCHÄFTIGTENPANEL (Hrsg.) (2008): Scientific-Use-File des BA-Beschäftigtenpanel 1998-2007, Institut Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2011a): Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Arbeitnehmerüberlassung, Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2011b): Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Arbeitsmarkt in Zahlen – Sozialversicherungspflichtig (SvB) und geringfügig entlohnte Beschäftigte (geB) (für Dresden, Leipzig und Chemnitz), Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2011c): Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach ausgewählten Wirtschaftszweigen (in Dresden), Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2011d): Arbeitslose nach Wirtschaftszweigen und Qualifikation in Sachsen, Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2011e): SV-pflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen und Qualifikation in Sachsen, Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2011f): Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte nach Staatsangehörigkeit und Geschlecht, Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2010a): Beschäftigung am Arbeitsort – Dresden (Stadt), Arbeitsmarkt in Zahlen - Beschäftigungsstatistik.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2010b): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Berufsordnungen – Sachsen, Arbeitsmarkt in Zahlen – Beschäftigungsstatistik.

- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2010c): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Berufsordnungen - Ostdeutschland, Arbeitsmarkt in Zahlen – Beschäftigungsstatistik.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (1988): Klassifizierung der Berufe – Systematische und alphabetisches Verzeichnis der Berufsbenennungen.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (verschiedene Jahrgänge): Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Beschäftigungsstatistik, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Kreisen und kreisfreien Städten, Nürnberg, Stichtage 30. Juni 1999-2010.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (Hrsg.) (2011): Volle Arbeitnehmerfreizügigkeit (Pressemitteilung). http://www.bmas.de/portal/51572/2011__04__29__arbeitnehmerfreiz_C3_BCgigkeit.html, abgerufen 12.05.2011, 10:24 Uhr.
- FABIAN, GREGOR (2009): Wanderungen von erwerbstätigen Hochschulabsolventinnen und –absolventen ausgewählter Fachrichtungen von und nach Sachsen. HIS: Datenbericht Februar 2009.
- FUCHS, M, SUJATA, U und A. WEYH (2011): Herausforderungen des demografischen Wandels für den Arbeitsmarkt in Sachsen, IAB-Regional Sachsen.
- GRUNDIG, B., KRIESE, M., POHL, C. und M. THUM (2007): Auswirkungen des demographischen Wandels auf den Dresdner Arbeitsmarkt, ifo Dresden Studien 42.
- KIRSCHKE, A., U. HIMMELSBACH und I. ESPE (2009): Analysen zur Binnenwanderung in Sachsen. Statistik in Sachsen (3), S. 81-86.
- LANGMANTEL, E. (1999): Das ifo-Geschäftsklima als Indikator für die Prognose des Bruttoinlandsprodukts, ifo Schnelldienst 52(16–17), S. 16-21.
- NAGL, W. (2011): Im Blickpunkt: Auswirkungen der Arbeitnehmerfreizügigkeit auf Ostdeutschland und Sachsen, ifo Dresden berichtet 18(3), S. 33-35.
- SEILER, C., K. WOHLRABE und B. SCHIRWITZ (2009): Regionale Konjunkturzyklen in Deutschland. Teil I: Die Datenlage, ifo Schnelldienst 62(13), S. 18-24.
- SEMICONDUCTOR INDUSTRY ASSOCIATION (Hrsg.) (2011): Global Billings Report History (3-month moving average) 1976-January 2011.
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (Hrsg.) (2011): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort nach Geschlecht, Nationalität und Altersgruppen -Stichtag 30.06.- regionale Ebenen. <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/logon>, abgerufen 03.05.2011, 11:40 Uhr.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2011a): Monatsbericht im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe (Betriebe ab 50P.). <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/logon>, abgerufen 10.05.2011, 14:02 Uhr.

-
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2011b): Bevölkerungsprognose: Voraussichtliche Bevölkerung. 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen bis 2025. <http://www.statistik.sachsen.de/genonline/online/logo>, abgerufen 06.05.2011, 09.53 Uhr.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2011c): Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. <http://www.statistik.sachsen.de/genonline/online/logon>, abgerufen 05.05.2011, 11:00 Uhr.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2011d): Pendlerverhalten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Dresden, Stadt nach Altersgruppen, Ausbildungsabschlüssen und ausgewählter Wirtschaftsgliederung. Sonderauswertung. Kamenz.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2011e): Im Blickpunkt -Uneingeschränkte Arbeitnehmerfreizügigkeit ab 1. Mai 2011, Kamenz.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2005): Bevölkerung und Erwerbstätigkeit im Freistaat Sachsen (Ergebnisse des Mikrozensus) März 2004, Statistische Berichte A V II 1, Kamenz.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (verschiedene Jahrgänge): Pendlerverhalten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Freistaat Sachsen. 30. Juni 2005-2010. A VI 12 – hj 1/05-1/10. Kamenz.
- WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHSEN GMBH (Hrsg.) (2010): MIKRO! Mikroelektronik / IKT Sachsen.

