

Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten

Länderstudie
Sachsen

Marcus Kunz
Antje Weyh
Philip Lenecke

ISSN 1861-1354

Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten

Länderstudie Sachsen

*Marcus Kunz**

Antje Weyh

Philip Lenecke

* Wir bedanken uns bei Johannes Ludsteck, der durch seine umfassenden Regressionsanalysen maßgeblich zur Entstehung dieses Berichtes beigetragen hat. Für die Unterstützung bei der Bearbeitung der Studie möchten wir uns weiterhin bedanken bei Uwe Sujata, Gisela Streller, den Kolleginnen und Kollegen aus dem Regionalbüro und der Regionaldirektion Sachsen-Anhalt.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	6
1 Einleitung	8
2 Allgemeines zu Sachsen	8
3 Historische und aktuelle Entwicklung des Freistaats Sachsen	9
3.1 <i>Historische und neuere Branchenschwerpunkte</i>	9
3.2 <i>Demografie, Wirtschaft und Arbeitsmarkt im Zeitraum 1995 – 2001</i>	13
3.2.1 <i>Demografische Entwicklung</i>	13
3.2.2 <i>Wirtschaftliche Entwicklung und Arbeitsmarktsituation</i>	16
4 Analyse der Beschäftigungsentwicklung	21
4.1 <i>Datenbasis und Modell</i>	21
4.2 <i>Ergebnisse für das Bundesland Sachsen</i>	22
4.2.1 <i>Beschäftigungsentwicklung</i>	22
4.2.2 <i>Brancheneffekt</i>	25
4.2.3 <i>Betriebsgrößeneffekt</i>	28
4.2.4 <i>Qualifikationseffekt</i>	30
4.2.5 <i>Lohneffekt</i>	32
4.2.6 <i>Standorteffekt</i>	34
4.3 <i>Die ostdeutschen Bundesländer im Vergleich</i>	36
4.4 <i>Ergebnisse für einzelne Kreise Sachsens</i>	39
4.4.1 <i>Kamenz</i>	39
4.4.2 <i>Hoyerswerda</i>	41
4.4.3 <i>Zwickau</i>	43
5 Fazit	45
Anhang	47
Literaturverzeichnis	50

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung in Sachsen nach Altersklassen von 1995 - 2001	14
Abbildung 2: Entwicklung der Zu- und Fortzüge in Sachsen von 1995 – 2001	15
Abbildung 3: Wanderungssalden nach Altersgruppen in Sachsen von 1995 – 2001	15
Abbildung 4: Reales BIP-Wachstum in Deutschland und Sachsen von 1995 – 2001	16
Abbildung 5: Wachstum der SV- Beschäftigten in Deutschland und Sachsen	17
Abbildung 6: Löhne und Produktivität in Ostdeutschland in Relation zu Westdeutschland	18
Abbildung 7: Entwicklung der Arbeitslosenquote in Deutschland und Sachsen	20
Abbildung 8: Qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten in Sachsen	20
Abbildung 9: Beschäftigungsentwicklung in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 - 2001	23
Abbildung 10: Brancheneffekt in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 – 2001	27
Abbildung 11: Betriebsgrößeneffekt in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 - 2001	29
Abbildung 12: Qualifikationseffekt in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 – 2001	31
Abbildung 13: Lohneffekt in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 – 2001	33
Abbildung 14: Standorteffect in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 – 2001	35
Abbildung 15: Die Ostdeutschen Bundesländer im Vergleich	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausgewählte Netzwerke in Sachsen	13
Tabelle 2: Anzahl der Geburten und Sterbefälle in Sachsen von 1995 bis 2001	14
Tabelle 3: Beschäftigungsentwicklung nach Kreisen und Kreistypen	24
Tabelle 4: Wichtige Branchen in Bezug auf die regionale Beschäftigungsentwicklung	26
Tabelle 5: Verteilung von außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen	32
Tabelle 6: Anteile und Schätzwerte der Wirtschaftszweige in Sachsen und Ostdeutschland	47
Tabelle 7: Beschäftigungsentwicklung und Effekte auf Kreisebene	48
Tabelle 8: Standorteffecte auf Kreisebene	49

Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht für Sachsen ist Teil des Gesamtprojekts VALA (Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten) und existiert in ähnlicher Form für alle 16 Bundesländer. Das Projekt verfolgt das Ziel, den Einfluss der wesentlichen Determinanten der Beschäftigungsentwicklung auf Bundesland- bzw. Kreisebene zu bestimmen, um dadurch systematische regionale Stärken und Schwächen ausfindig zu machen. Die Untersuchung zeigt, dass bekannte Variablen wie Branchenstruktur, Qualifikation, Lohnhöhe oder Betriebsgröße wesentlichen Einfluss auf die regionale Beschäftigungsentwicklung haben. Allerdings wird diese Entwicklung auch entscheidend durch regionale Besonderheiten des Standorts geprägt, die nicht von den genannten Variablen erklärt werden können. Dabei kann es sich beispielsweise um eine besondere geografische oder verkehrstechnisch günstige Lage, das Vorhandensein von Hochschulen oder Clusterstrukturen, die Wirkung wirtschafts- bzw. arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen usw. handeln.

Die Bestimmung dieser Faktoren erfolgt dabei mittels einer Erweiterung der regressionsbasierten Shift-Share-Methode, die es ermöglicht, den kausalen Einfluss der genannten Variablen auf die Beschäftigungsentwicklung mit deren regionaler Verteilung zu kombinieren. Daraus lassen sich Effekte ableiten, die das zusätzliche Beschäftigungswachstum aufgrund der regional unterschiedlichen Struktur der jeweiligen Variablen wiedergeben. Da die Schätzung auf Kreisebene durchgeführt wurde, ergibt sich für jeden Kreis ein separater Effekt für die vorhandene Branchen-, Qualifikations-, Lohn- und Betriebsgrößenstruktur sowie für den regionalen Standortfaktor. Insgesamt ermöglicht diese Vielzahl von Effekten eine konkrete Darstellung der Situation jedes einzelnen Kreises, die wiederum eine Abschätzung möglicher Verbesserungspotenziale erlaubt.

Der Bericht für Sachsen lässt sich dabei grob in zwei Teile untergliedern. Im ersten Teil erfolgt ein kurzer Abriss der sächsischen Wirtschaftsgeschichte und eine deskriptive Analyse über Sachsens Wirtschafts- und Arbeitsmarkt im Beobachtungszeitraum 1995 – 2001. Den Hauptteil bildet die Analyse der Beschäftigungsentwicklung mittels der erwähnten Shift-Share-Methode. Darin werden Ergebnisse für das Bundesland Sachsen interpretiert und mit der Entwicklung der anderen ostdeutschen Länder verglichen. Eine detaillierte Analyse auf Kreisebene erfolgt anschließend lediglich für einige ausgewählte Kreise des Freistaates Sachsen – die Ergebnisse aller Kreise sind im Anhang abgebildet.

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie für Sachsen stellen sich demnach wie folgt dar:

Die wirtschaftlichen Rahmendaten zeigen im Beobachtungszeitraum für Sachsen eine im Vergleich zu Ostdeutschland durchschnittliche Entwicklung, die sich in einer starken Abnahme der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (-2,6 % jährlich) und einer deutlichen Steigerung der Arbeitslosenzahlen (+4,4 % jährlich) niederschlägt. Sachsen verfügt aber nach der Analyse der Beschäftigungsentwicklung über einige positive Faktoren wie den Branchenmix, die Lohnstruktur und das Qualifikationsniveau, die sich überdurchschnittlich gut auf die Beschäftigung auswirken. Auf der anderen Seite weist der deutlich negative Standorteffekt aber auch auf vorhandene Probleme hin. Einen dieser Faktoren könnte die räumliche Nähe zum Bundesland Sachsen-Anhalt bzw. zu den Ländern Polen und Tschechien darstellen, die seit Mai 2004 zur EU gehören. Deren vergleichsweise niedriges Lohnniveau und die räumliche Nähe zum Absatzmarkt Sachsen begünstigen eine Verlagerung von Firmensitzen bzw. Fertigungsstufen von Produkten und dadurch von Arbeitsplätzen erheblich. Geht man davon aus, dass Firmen ihre Investitionsentscheidungen langfristig strategisch

planen, könnte bereits die Tatsache des erwarteten Beitritts der neuen EU-Mitglieder einen Entscheidungsfaktor (i. S. d. Standortfaktors) gegen Neuinvestitionen in Grenzregionen weit vor deren tatsächlichem Beitritt dargestellt haben. Insgesamt verfügt Sachsen also über eine gute strukturelle Grundlage für eine positive zukünftige Beschäftigungsentwicklung, der negative Standortfaktor weist aber auf Defizite hin, die es aufzudecken und zu beseitigen gilt.

Auf der Kreisebene reicht die Spanne der jährlichen Beschäftigungsentwicklung von -7,34 % im Stadtkreis Hoyerswerda bis +0,68 % im Landkreis Kamenz. Deutlicher können regionale Disparitäten auf eng begrenztem Raum kaum ausfallen: der Unterschied in der Beschäftigungsentwicklung zwischen dem Landkreis Kamenz und der innerhalb dieses Landkreises liegenden kreisfreien Stadt Hoyerswerda beträgt damit mehr als 8 Prozentpunkte und wird in der Analyse der Kreise detailliert erläutert. Insgesamt fällt vor allem die negative Beschäftigungsentwicklung in den Regionen Nordwest-, Südwest- und Ostsachsen auf: in allen drei Regionen sind hierfür negative Effekte vor allem aus der Qualifikationsstruktur sowie aus dem Standortfaktor verantwortlich. In Nordwestsachsen (Lkr. Leipziger Land) und Ostsachsen (Lkr. Niederschlesische Oberlausitz) kommen negative Effekte aus der Branchenstruktur erschwerend hinzu, die sich zum Großteil aus den Folgen des Braunkohleabbaus erklären. Diese Beobachtung legt die Vermutung nahe, dass die Kombination aus Qualifikations- und Branchenstruktur eine wichtige Determinante für ein positives Beschäftigungswachstum darstellt. Auf der anderen Seite weisen aber fast alle Stadtkreise sowohl positive Branchen- als auch Qualifikationseffekte auf, gehören aber trotzdem zu den Verlierern im Beschäftigungswachstum. Die Begründung hierfür liefert der in Städten stark negativ ausgeprägte Betriebsgrößeneffekt, der sich für die jeweilige Stadt zwar negativ darstellt, für die umliegenden Kreise aber oft die Voraussetzung für eine sich entwickelnde Zuliefer- bzw. Dienstleistungsindustrie ist (Suburbanisierung). Ein weiterer bedeutender Faktor für die Beschäftigungsentwicklung eines Kreises ist der Standorteffekt, der oft den betragsmäßig größten Wert aller Effekte darstellt und daher maßgeblich für Richtung und Stärke der Beschäftigungsentwicklung verantwortlich ist. Der Standortfaktor fängt dabei systematische Entwicklungen einer Region auf, die den anderen Effekten nicht zugeordnet werden können. Was genau die einzelnen Standorteffekte ausmacht, hängt dabei von unterschiedlichen regionalen Gegebenheiten (siehe oben) ab, die in dieser Studie nur ansatzweise aufgezeigt werden. Ziel der kommenden Forschungsarbeit muss es deshalb sein, die hinter den Standortfaktoren stehenden Gründe quantitativ zu belegen.

1 Einleitung

Sachsen wird in den Medien häufig als das ostdeutsche Bundesland mit der besten Entwicklung im Hinblick auf Wirtschaft und Arbeitsmarkt dargestellt². Diese Arbeit fragt nach den Gründen für die unterschiedliche Entwicklung von Regionen am Beispiel der Beschäftigungssituation und erörtert diese Aussage im genannten Kontext. Dazu wird in einer theoriegestützten empirischen Analyse versucht, die Determinanten zu identifizieren, welche das Beschäftigungswachstum einer Region bestimmen. Die Analyse liefert dabei Ergebnisse für die Ebene der Bundesländer, für die Kreisebene und für unterschiedliche siedlungsstrukturelle Typen.

Das besondere an dem gewählten Ansatz ist, dass die Untersuchung für Gesamtdeutschland bis auf Kreisebene durchgeführt wird, was eine separate Auswertung für West- bzw. Ostdeutschland, die Bundesländer und alle einzelnen Kreise ermöglicht. Dadurch können regionale Unterschiede wesentlich besser identifiziert und auch deren Ursachen passgenauer zugeordnet werden.³ Die einzelnen Berichte enthalten sowohl deskriptive Elemente, es erfolgt aber auch eine detaillierte Analyse der Beschäftigungsentwicklung mittels einer Erweiterung der regressionsbasierten Shift-Share-Technik. Zusätzlich zu bekannten Variablen, die die Beschäftigungsentwicklung erklären, sind in diesem Schätzansatz Merkmale enthalten, die es ermöglichen, verschiedene Standortfaktoren zu identifizieren und dadurch bisher nicht beobachtete Stärken und Schwächen von Regionen aufzuspüren.

Der Bericht gliedert sich dabei wie folgt: Nach einem einleitenden allgemeinen Teil folgt ein kurzer Abriss der sächsischen Wirtschaftsgeschichte um die Entstehung historisch gewachsener und neuerer Branchenschwerpunkte besser einordnen zu können. Die nachfolgende Analyse über die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt zeigt die konkrete Entwicklung Sachsens im Beobachtungszeitraum 1995 – 2001 und arbeitet die der Studie zugrunde liegenden Rahmendaten auf. Den Hauptteil bildet die Analyse der Beschäftigungsentwicklung. Hier erfolgt eine kurze Darstellung des Modells und eine ausführliche Interpretation der Ergebnisse für das Bundesland Sachsen, die anschließend in Kontext zur Entwicklung der anderen ostdeutschen Länder gesetzt wird. Danach werden Ergebnisse für einige ausgewählte Kreise des Freistaates Sachsen dargestellt und erläutert. Den Abschluss bildet eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.

2 Allgemeines zu Sachsen

Das Bundesland Sachsen liegt im Südosten der neuen Bundesländer. Innerhalb Deutschlands hat der Freistaat Sachsen gemeinsame Grenzen mit den Bundesländern Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Bayern. Im Süden verläuft die Landesgrenze entlang der Tschechischen Republik und im Osten grenzt Sachsen an Polen – beides Länder, die seit Mai 2004 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union sind. Der Freistaat Sachsen untergliedert sich in die 3 Regierungsbezirke Chemnitz, Leipzig und Dresden mit insgesamt 7 kreisfreien Städten und 22 Kreisen. Mit einer Fläche von 18.413,91 km² nimmt der Freistaat einen Anteil von 5,16 % der Fläche Gesamtdeutschlands ein und zählt damit zu den kleineren Flächenstaaten. Zum 31.12.2003 zählte die Bevölkerung Sachsens

² Vgl. z. B.: von Dohnanyi (2005) oder Sächsisches Ministerium für Wirtschaft und Arbeit (SMWA) unter <http://www.sachsen.de/de/wu/smwa/wirtschaft/gesamtwirtschaft/index.html>.

³ Die einzelnen Länderberichte sind unabhängig voneinander verständlich und erscheinen sowohl als Einzel- als auch als Gesamtstudie um Vergleiche zwischen den Ländern zu ermöglichen.

4,321 Mio. Einwohner. Die sich daraus ergebende Bevölkerungsdichte von 235 Einwohnern je km² stellt die mit Abstand höchste Zahl unter den ostdeutschen Flächenstaaten dar.

3 Historische und aktuelle Entwicklung des Freistaats Sachsen

Ziel dieser Studie ist eine detaillierte Analyse der Beschäftigtenentwicklung in Sachsen sowohl auf Bundesland- als auch auf Kreisebene. Zu diesem Zweck werden verschiedene Variablen, die Einfluss auf die Beschäftigtenentwicklung haben, herangezogen. Die Interpretation der Wirkung dieser Variablen und die daraus resultierende Veränderung der Beschäftigungssituation sind besser zu verstehen, wenn zuvor der Rahmen, der diesen Entwicklungen zugrunde liegt, analysiert wird. Deshalb wird im folgenden Abschnitt zunächst die historische Entwicklung der sächsischen Wirtschaft und deren Branchenschwerpunkte erläutert, um bestehende Strukturen und Spezialisierungstendenzen hervorzuheben. Im Anschluss daran wird die Entwicklung der Wirtschaft und des Arbeitsmarktes von 1995-2001 dargestellt, um den aktuellen Bezug zum Beobachtungszeitraum herzustellen.

3.1 Historische und neuere Branchenschwerpunkte

Da die wirtschaftlichen Strukturen in Sachsen ihren Ursprung teilweise sehr weit in der Vergangenheit haben, wird die historische Entwicklung der Branchen im Folgenden ausgehend vom frühen Mittelalter über die Phase der Industrialisierung bis zur Entwicklung in der DDR und nach der Wiedervereinigung Deutschlands geschildert.

Im früheren Mittelalter war die Gesellschaftsordnung des sächsischen Gebietes durch Landwirtschaft geprägt. Der vielleicht bedeutendste Impuls für eine beginnende „Industrialisierung“ kam im Jahre 1168, als man bei Freiberg die ersten Silbererzlagerstätten entdeckte. Daraufhin siedelten sich viele Menschen im Erzabbaugebiet an mit dem Ziel, Gewinne zu erwirtschaften. Erzabbaugebiete entstanden ebenso im Raum Schneeberg (seit ca. 1300 Silbererz), Ehrenfriedersdorf, Geyer, Altenberg (alle Zinnerz), Annaberg (seit 1442 silberhaltiges Kupfererz) und Johanngeorgenstadt (seit 1827 Uranerz (Uranoxide wurden zur Glasfärbung verwendet))⁴. Dieses Potenzial nutzte die ansässige Bevölkerung und schuf durch zahlreiche Erfindungen bereits im 15. Jahrhundert grundlegende Strukturen für die Rohstoffverarbeitung, die sich positiv auf das produzierende Gewerbe, den Handel und das Handwerk auswirkten. Die vorwiegenden Industriezweige waren zu dieser Zeit in den Bereichen Bergbau, Hüttenwesen, Blechherstellung, Textilherstellung, Holzwarenherstellung und Frachtfuhrbetrieb zu finden. Nach der Ausbeutung der Erzlagerstätten mussten sich die Menschen nach neuen Verdienstmöglichkeiten umsehen und nutzten Rohstoffe, die auch nach der Ausbeutung der Erzlagerstätten noch vorhanden waren. Basierend auf den Grundstoffen Holz, Silber und Kaolin entstanden neue Wirtschaftszweige wie die Herstellung von Holzspielzeugen, Musikinstrumenten, Gold- und Silberwaren sowie Porzellan- und Glaswaren, die das bereits vorhandene Wissen aus der bestehenden Handwerkstradition ausbauten. Die Produktion fand dabei meist nicht in großen Städten, sondern vorwiegend an der Quelle der Rohstoffe auf dem Land statt und ist dadurch mitverantwortlich für die dichte Besiedelung der Gebirgsregionen mit zahlreichen klein- und mittelgroßen Städten.

Der Industrialisierungsprozess setzte sich im 19. Jh. mit dem beginnenden Einsatz von Dampfmaschinen und der Entwicklung des Maschinenbaus fort. 1826 wurde die erste Maschinenbaufabrik gegründet. Mitte des 19. Jh. erlebte die sächsische Maschinenbauindustrie, vor

allem in der Region Chemnitz, ihre „Blütezeit“. Es wurden Dampf-, Spinn-, Web- und Wirkmaschinen und sonstige Maschinen für die ebenfalls aufstrebende Textilindustrie hergestellt. 1848 begann man auch Werkzeugmaschinen in Chemnitz zu bauen. 1871 erhielt Chemnitz den Beinamen „sächsisches Manchester“⁵. Auch heute spielt der Maschinenbau, insbesondere der Werkzeugmaschinenbau in Sachsen eine große Rolle, während die Textilindustrie und der Bergbau nach der Wiedervereinigung kaum noch bedeutsame Wirtschaftszweige darstellen. Im Bergbau existieren nur noch kleinere Bergwerke, in denen z.B. Kaolin als Rohstoff für die Herstellung von „Meißner Porzellan“ abgebaut wird. Ein wichtiges Unternehmens- bzw. Kompetenznetzwerk⁶ im Bereich des sächsischen Maschinenbaus ist VEMAS (Verbundinitiative Maschinenbau Sachsen)⁷, die die vorhandene Struktur (Qualifikation, Infrastruktur, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Wirtschaftspolitik) nutzen will, um den Maschinenbaustandort Sachsen über die eigenen Grenzen hinaus bekannt und für neue Investoren interessant zu machen.

Auch der Bereich des Fahrzeugbaus wurde zu einer Struktur bestimmenden Industrie vor allem im westsächsischen Raum. 1904 gründete August Horch die "Horch Werke" in Zwickau und legte damit den Grundstein für den Automobilbau in Sachsen. Die industrielle Tradition und die wirtschaftliche Bedeutung der Region Chemnitz - Zwickau belegen Namen wie Horch, Audi, Trabant und heute auch Volkswagen. Seit 1992 werden auch Busse der Marke NEOPLAN in Plauen gebaut⁸. Die Wirtschaftsregion Chemnitz - Zwickau ist eines der wichtigsten Wachstumsgebiete in Sachsen und in den neuen Bundesländern. Aber auch im restlichen Sachsen gehört die Automobilbranche zu einem bedeutsamen Wirtschaftszweig, denn in den letzten Jahren siedelten sich weitere Automobilunternehmen in Sachsen an. So wird seit Dezember 2001 in der Gläsernen Manufaktur in Dresden der VW Phaeton montiert. In der Messestadt Leipzig startete 2002 die Produktion des Porsche Cayenne. Ebenfalls 2002 wurde mit dem Bau eines neuen BMW-Werkes in Leipzig begonnen, das seit März 2005 in Betrieb ist. Dort werden bei Erreichung der Vollaustattung 650 BMW der 3er- Reihe pro Tag gefertigt. Neben vielen kleineren und mittelständischen Automobilzulieferunternehmen (davon ca. 300 Firmen in der Region Chemnitz - Zwickau) hat sich ein weiteres wichtiges Zulieferunternehmen, die Cloyes Europe GmbH, in der Region Zittau niedergelassen⁹. Insgesamt sind in der sächsischen Automobilindustrie derzeit mehr als 65.000 Mitarbeiter beschäftigt. Die Automobilzulieferunternehmen in Sachsen vereinigten sich zur Verbundinitiative AMZ¹⁰, die wiederum zum Automotive Cluster Ostdeutschland¹¹ zählt, zu dem dann ebenfalls die „großen“ Automobilbauer Sachsens gehören.

Die Mikroelektronik im Raum Dresden stellt ein Beispiel für den Erfolg einer Industrie aus der jüngeren Vergangenheit dar und hat sich innerhalb kurzer Zeit zu einem wichtigen und relativ großen Wirtschaftszweig entwickelt. Sie bietet außerdem ein gutes Beispiel um die nach Krugman (1991) entwickelten Theorien der neuen ökonomischen Geografie zu veranschaulichen. Agglomerationen

⁴ Vgl. Zeittafel zur Geschichte des sächsischen Bergbaus (<http://www.bergbautradition-sachsen.de/html/geschichte/zeittafel.htm> [Stand: 11.02.2005]).

⁵ Vgl. Referat zur „Industriellen Revolution in Sachsen“ (http://www.chemnitz.de/de/facetten/facetten_chronik_3.htm [Stand: 11.02.2005]).

⁶ Der Begriff Netzwerk und dessen regionalökonomische Bedeutung wird in diesem Kapitel noch erläutert

⁷ Eine ausführliche Beschreibung des Kompetenznetzwerkes VEMAS findet sich in <http://www.vemas-sachsen.de> [Stand: 11.02.2005].

⁸ Vgl. vwd: Autoland Sachsen, Sonderausgabe zur Leipziger Zuliefermesse 2003, http://www.localglobal.de/vwd-automotive.de/pdf/sachsen_beilage_de.pdf [Stand: 11.02.2005].

⁹ Vgl. ebd.

¹⁰ Genauere Informationen zu AMZ finden sich bei <http://www.amz-sachsen.de> [Stand: 11.02.2005].

bestimmter Wirtschaftszweige können demnach als Konzentrationsprozess, der sich aus einem zirkulären Bezug ableiten lässt, verstanden werden: zum einen bestimmt der regional vorhandene Industrieanteil durch die vorhandenen Arbeitsplätze wie viele Leute sich in einer Region niederlassen, zum anderen bietet ein dicht bevölkerter Raum mit gut ausgebildeten Fachkräften und vorhandener Infrastruktur einen Standortvorteil, der seinerseits ausschlaggebend für neue Industrieansiedlungen ist. Für Unternehmen stellt ein Agglomerationsraum also einen Vorteil in doppelter Sicht dar, da die beschäftigten Fachkräfte auch potenzielle Konsumenten sind, die einen Bezug zum Produkt haben und zudem über das nötige Einkommen verfügen. Voraussetzung für die Entstehung derartiger Agglomerationsräume ist aber, dass eine so genannte „kritische Masse“ vorhanden ist. In Dresden wurde der Grundstein für den Einstieg in die Mikroelektronikbranche im Jahr 1961 durch die Arbeitsaufnahme der „Arbeitsstelle für Molekularelektronik“ (AME) gelegt, die nach mehreren Umfirmierungen schließlich ab 1980 als ZFTM (Zentrum für Forschung und Technologie der Mikroelektronik Dresden) firmierte und sich im Laufe der Jahre zum Mittelpunkt des Produktions- und Innovationssystems der Halbleiterindustrie der DDR entwickelte. Allein von 1961 bis 1970 erhöhte sich die Anzahl der Beschäftigten des Instituts von 8 auf 600. Ab 1977 wurde die Weiterentwicklung zum Mikroelektronikzentrum durch die Regierung der DDR aus Prestige Gründen gegenüber dem Westen weiter forciert. Für den folgenden Aufstieg zum Mikroelektronik-Cluster waren die wesentlichen Voraussetzungen im Sinne der kritischen Masse also gegeben: gut ausgebildetes Personal entlang der gesamten Produktionskette - von Forschungseinrichtungen und Werkstofftechnik über Chipdesign bis hin zur Prozesstechnik war vorhanden. Nach der Wiedervereinigung Deutschlands erkannten dies auch zwei namhafte Investoren: die Siemens-Tochter Infineon und der amerikanische Chip-Produzent AMD entschieden sich 1994 bzw. 1997 für den Produktionsstandort Dresden. Mit der Produktionsaufnahme dieser beiden Firmen folgten weitere Betriebe der Branche, um die nach Marshall (1920) bestehenden Lokalisations- und Agglomerationsvorteile – beispielsweise durch das Entstehen einer auf die Bedürfnisse der Branche zugeschnittenen Infrastruktur oder eines gemeinsamen Arbeitsmarkts für spezialisierte Arbeitskräfte (Pool-Bildung) – zu nutzen. Diese Industrieansiedlungen hatten positive Rückkopplungseffekte auf die Zahl der Einwohner der Stadt Dresden zur Folge: ziemlich genau seit dem Zeitpunkt der Produktionsaufnahme der beiden Großunternehmen im Jahr 1999 hat die Zahl der Einwohner Dresdens den vorher rückläufigen Trend umgekehrt und ist seitdem kontinuierlich gewachsen (1999-2003: +1,5 %).

Um das geballte Wissen innerhalb dieses Agglomerationsraumes besser zugänglich zu machen, wurde im Jahr 2000 der Verein „Silicon Saxony e.V.“ zur Förderung von Netzwerkstrukturen gegründet. Den Begriff Netzwerk findet man im heutigen Sprachgebrauch sehr häufig ohne zu definieren, was konkret darunter zu verstehen ist. Nach Fritsch (2000) geht es bei dem Begriff Netzwerk immer um eine Form der strategischen Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren bzw. Organisationen. Das genannte Mikroelektronik-Netzwerk verbindet Hersteller, Zulieferer, Dienstleister, Hochschulen, Institute und Politik am Standort und in der Region Dresden. Ein wesentliches Merkmal sind die nicht vollständig spezifizierten Beziehungen, die man allgemein auch als Kooperation bezeichnet. Kooperation erfordert gegenseitiges Vertrauen der Vertragsseiten bzw. zumindest gelegentliche Face-to-Face-Kontakte, die durch die räumliche Nähe oftmals gegeben sind. Solche Beziehungen sind häufig über längere Zeiträume stabil und aufkommende Problemsituationen oder Konflikte versucht man, ohne die Einschaltung Dritter zu lösen. Ein weiteres wesentliches Kennzeichen von Netzwerkbeziehungen stellen geringere Transaktionskosten dar, vor allem wenn die Partner ihre

¹¹ Ausführlicher siehe <http://www.acod.de> [Stand: 08.12.2004].

Geschäftsaktivitäten in unmittelbarer räumlicher Nähe organisieren. Ein besonderer Vorteil von Innovationen im Rahmen von Netzwerken besteht in dem höheren Maß an Arbeitsteilung und Spezialisierung. Möglicherweise ist dadurch die Diffusion von Wissen (Wissensspillovers) schneller realisierbar und die Innovativität erreicht ein größeres Ausmaß als außerhalb eines solchen Netzwerkes. Ein Netzwerk muss allerdings nicht zwangsläufig innovativ sein, denn erst wenn Beziehungen zu mehreren Akteuren des Netzwerkes bzw. nach außen bestehen, lassen sich das für Innovationen notwendige Wissen und Kreativität generieren und realisieren. Derzeit sind über „Silicon Saxony e.V.“ 171 Mitgliedsfirmen mit ca. 15.000 Mitarbeitern an diesem Netzwerk beteiligt, die einen Gesamtumsatz von ca. 2 Mrd. € netto jährlich erzielen¹².

Die Argumentation nach Krugman (1991) trifft in der geschilderten Form vor dem Hintergrund der Entwicklung Ostdeutschlands grundsätzlich auf einige Regionen / Branchen zu, da nach der Wende – bedingt durch die Politik der DDR – vielfach wirtschaftlich einseitige Strukturen vorhanden waren. Die Regierung der DDR hat durch ihre zentrale Planung in bestimmten Regionen Agglomerationen von Betrieben ähnlicher Branchen geschaffen. Ob diese Regionen / Branchen wie die Region Dresden erfolgreich sind oder nicht, hängt dabei nicht zuletzt von der bereits erwähnten kritischen Masse ab, aber natürlich auch davon, ob die in DDR-Zeiten hier gefertigten Produkte überhaupt noch benötigt bzw. noch konkurrenzfähig produziert werden können, da ein guter Teil der DDR-Produktion für die Absatzgebiete Osteuropa bzw. der damaligen UdSSR gefertigt wurden und diese zum Teil komplett weg gebrochen sind. Daraus folgt aber auch, dass Regionen, deren Struktur nach der Deutschen Wiedervereinigung von Agglomerationen mit Unternehmen solcher Branchen geprägt war, einen erheblichen Standortnachteil durch eine veraltete Infrastruktur verbunden mit einem Überangebot an nicht mehr benötigten Arbeitskräften dieser Branchen hatten. Als Beispiele für zu DDR-Zeiten wichtige Unternehmen, die sich nach der Wiedervereinigung aufgrund der beschriebenen Problematik nicht behaupten konnten seien hier der Uranabbau der SDAG Wismut in der Region Chemnitz und die Herstellung des LKW der Marke „Robur“ in Zittau genannt. Der Uranabbau wurde für den russischen Absatzmarkt zur Herstellung von Nuklearwaffen und für Kernreaktoren betrieben und endete nach dem Niedergang der UdSSR wegen zu hoher Produktionskosten. Die LKW-Produktion für den RGW-Markt¹³ wurde aufgrund technischer Unterlegenheit gegenüber westlichen Produkten eingestellt.

Eine Vielzahl von Unternehmen des Freistaates beschäftigt sich inzwischen mit der Forschung, Entwicklung und Umsetzung von so genannten Zukunftstechnologien. Tabelle 1 zeigt das Ergebnis einer Studie der TU Chemnitz (2002)¹⁴, die in Sachsen insgesamt 155 vorhandene Netzwerke mit Sitz in Sachsen identifiziert hat:

¹² Die Darstellung der Entwicklung der Mikroelektronik in Sachsen stammt aus <http://www.sachsenlb.de> [Stand: 11.02.2005], die Zahlen zum Mikroelektroniknetzwerk Silicon-Saxony e.V. aus <http://www.silicon-saxony.net/index.php?cSID=acafb3ae48f22a724403c95a665dadf7> [Stand: 21.02.2005]

¹³ Der Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) stellte das Gegenstück zur EWG dar. Mitglieder waren UdSSR, Polen, Rumänien, Bulgarien, Ungarn, Tschechoslowakei, Mongolische Volksrepublik, Kuba, Vietnam und die DDR.

¹⁴ Die Studie wurde von Prof. Schöne, Institut für Mittelstandsentwicklung i. G., durchgeführt und ist im Download erhältlich unter www.sachsen.de/de/wu/wirtschaftsfoerderung/netzwerke/download/complete.pdf [Stand: 11.02.2005]

Branche	Name	Sitz	Unternehmen	Region
Mikrosystemtechnik	BioMeT (Netzwerk für Biologie, Medizin und Technik)	Dresden	247	Europa
Nanotechnologie	Nanotechnologie-Kompetenzzentrum	Dresden	86	Europa
Luft- und Raumfahrt	Kompetenzzentrum Strukturleichtbau	Chemnitz	74	Deutschland
Oberflächentechnik und Anlagenbau	NOA (Netzwerk für innovative Oberflächentechnik und Anlagenbau)	Zittau	22	Ostdeutschland
Optischen Technologien	Photonik Dresden	Dresden	10	Sachsen

Tabelle 1: Ausgewählte Netzwerke in Sachsen

Ein möglicher Grund für die vielfältigen Netzwerkstrukturen sind diverse Förderprogramme innerhalb Sachsens, des Bundes und der EU. Diese haben häufig die Bildung von Kompetenzzentren zum Ziel und werden für Sachsen vom Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit und der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (2004) bereit- bzw. zusammengestellt. Die Programme reichen dabei von der einzelbetrieblichen Projektförderung über die Verbundprojektförderung bis hin zu den Förderungen über den Strukturfonds der EU, wobei häufig die Weiterentwicklung moderner Technologien innerhalb eines Netzwerkes im Vordergrund steht (z.B.: Technologiezentrenförderung, Förderprogramm - Nr. 06610)¹⁵.

3.2 Demografie, Wirtschaft und Arbeitsmarkt im Zeitraum 1995 – 2001

Nachdem im vorangegangenen Abschnitt die Entwicklung einzelner Wirtschaftsbereiche in Sachsen aufgezeigt wurde, soll die Darstellung der allgemeinen demografischen und wirtschaftlichen Situation des Freistaats einen Eindruck über das wirtschaftliche Geschehen und deren Größenordnung im Beobachtungszeitraum vermitteln, um auf dieser Basis die nachfolgende Analyse der Beschäftigungsentwicklung besser deuten zu können. Daher wird in Abschnitt 3.2.1 mit der Analyse der demografischen Entwicklung in Sachsen zunächst eine wichtige Determinante des Arbeitsangebots dargestellt. In Abschnitt 3.2.2 sind demgegenüber Zahlen zum Bruttoinlandsprodukt (BIP), den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und den Arbeitslosen als Einflussfaktoren der Arbeitsnachfrage bzw. die daraus resultierende derzeitige Arbeitsmarktsituation abgebildet.

3.2.1 Demografische Entwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung stellt eine wichtige Determinante des Arbeitsmarktes dar, da sie das zur Verfügung stehende Arbeitskräftepotenzial widerspiegelt. Deshalb wird an dieser Stelle die demografische Entwicklung Sachsens im Beobachtungszeitraum dargestellt, um deren Bedeutung für die Beschäftigungsentwicklung herauszuarbeiten und einen Ausblick auf zukünftige Tendenzen zu erhalten¹⁶.

¹⁵ Ein Überblick über die aktuellen Förderprogramme befindet sich in der Förderfibel Sachsen unter <http://www.sachsen.de/de/wu/foerderfibel/> [Stand: 11.02.2005]

¹⁶ Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen.

Kennzeichnend für die demografische Entwicklung im Beobachtungszeitraum war für alle ostdeutschen Länder – mit Ausnahme von Brandenburg – ein anhaltender Bevölkerungsrückgang. Diese Beobachtung lässt sich aber nochmals differenzieren, indem eine Unterscheidung nach verschiedenen Altersgruppen getroffen wird.

Abbildung 1 zeigt diese Differenzierung ausgehend vom Basisjahr 1995 (1995=100) für Sachsen:

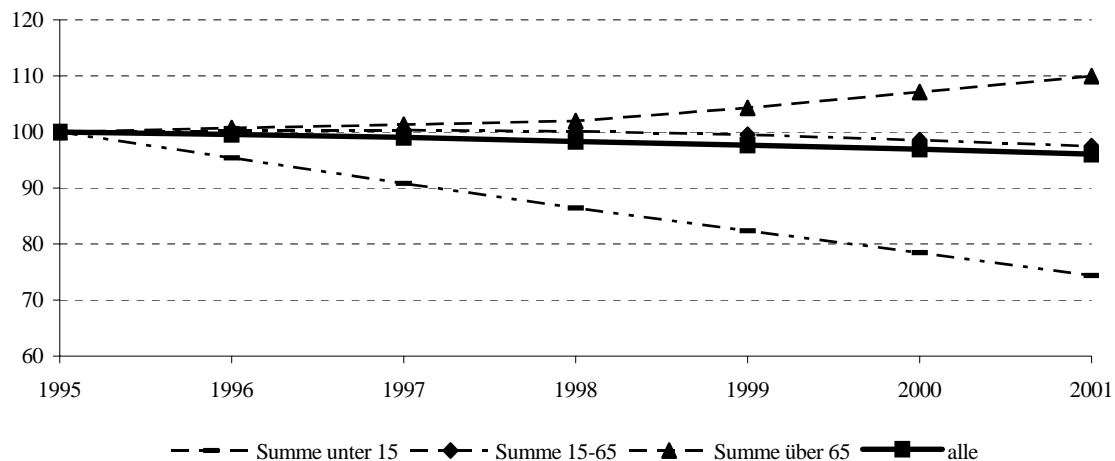


Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung in Sachsen nach Altersklassen von 1995 - 2001

An sich ging die Bevölkerung in Sachsen in den letzten Jahren ständig zurück. Während 1995 noch 4.566.603 Einwohner in Sachsen lebten, so waren es 2001 nur noch 4.384.192. Dies entspricht einem Rückgang von 4 %. Innerhalb der Altersgruppe der 15 bis 65-Jährigen fällt der Rückgang etwas geringer aus, er beträgt 2,6 %. Im Jahr 2001 zählten zu dieser Altersgruppe 3.016.495 Einwohner. Problematische Entwicklungen zeigen sich bei den unter 15-jährigen und den über 65-jährigen Einwohnern. Während die Gruppe der unter 15-jährigen innerhalb von sieben Jahren um mehr als ein Viertel schrumpfte, stieg die Altersklasse der über 65-jährigen um 10 %. Das bestätigt die allgemeine Überalterung der Bevölkerung und könnte bei den gegebenen Geburten- und Sterbezahlen sowie der Wanderungssalden die Ursache für einen möglichen Arbeitskräftemangel – mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Wirtschaft – in ca. 10 - 20 Jahren sein. Diese Determinanten sollen daher in Tabelle 2 näher analysiert werden:

Jahr	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Geburten	24.004	27.006	29.008	30.190	31.383	33.139	31.943
Sterbefälle	57.550	55.756	53.483	51.883	50.562	50.428	49.244
Saldo	-33.546	-28.750	-24.475	-21.693	-19.179	-17.289	-17.301

Tabelle 2: Anzahl der Geburten und Sterbefälle in Sachsen von 1995 bis 2001

Insgesamt verminderte sich der Saldo aus Geburten und Sterbefällen im Berichtszeitraum um ca. die Hälfte, die Bevölkerung Sachsens schrumpfte aber aufgrund dieser Differenz im Jahr 2001 immer noch um 17.301 Personen. Die Entwicklung der Geburten war sowohl in Sachsen als auch in Ostdeutschland im Zeitraum von 1995 bis 2001 entgegen dem Gesamtdeutschen Trend positiv. So stieg die Anzahl der Geburten im Betrachtungszeitraum in Sachsen um 33 % und in Ostdeutschland um 21 %, während sie in Westdeutschland um 4 % sank. Allerdings stellt diese positive Entwicklung lediglich eine Erholung bzw. Angleichung auf niedrigem Niveau dar, da die Anzahl der

Lebendgeborenen je 1000 Einwohner im Jahr 2001 in Gesamtdeutschland mit 8,9 immer noch deutlich über dem Wert in Sachsen mit 7,3 lag und deshalb nicht überbewertet werden sollte. Die Anzahl der Sterbefälle ging um 15 % zurück, was ebenfalls als Ausdruck einer sich fortsetzenden Überalterung der Bevölkerung aufgefasst werden kann.

Während die Geburten eine eher positive Entwicklung vermuten lassen, der starke Rückgang innerhalb der unter 15-jährigen sowie die starke Überalterung der Bevölkerung aber bereits negative Voraussetzungen für den zukünftigen Arbeitsmarkt und die Wirtschaft darstellen, zeigt auch der Wanderungssaldo für Sachsen eher schlechtere Chancen an. Abbildung 2 zeigt die Entwicklung der Zu- und Fortzüge in bzw. aus dem Freistaat:

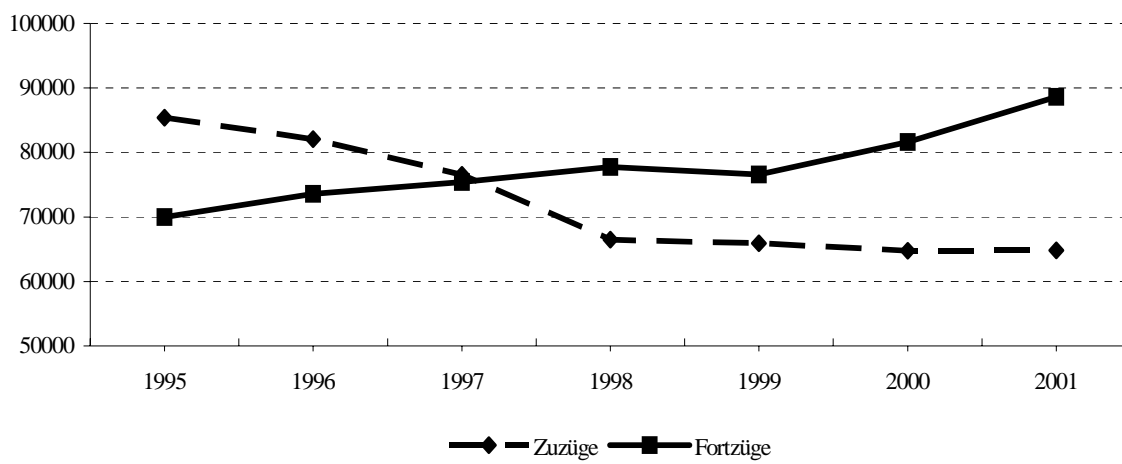


Abbildung 2: Entwicklung der Zu- und Fortzüge in Sachsen von 1995 – 2001

1995 und 1996 zogen noch mehr Menschen nach Sachsen als weggingen. Im Jahre 1997 war der Wanderungssaldo nur noch leicht positiv und seit 1998 überwiegen die Fortzüge. Die Schere zwischen Fort- und Zuzügen geht seitdem auseinander und bedeutet damit einen zunehmenden Verlust an Arbeitskräften.

In diesem Zusammenhang ist auch die Darstellung der Wanderungssalden nach Altersgruppen in Abbildung 3 hilfreich:

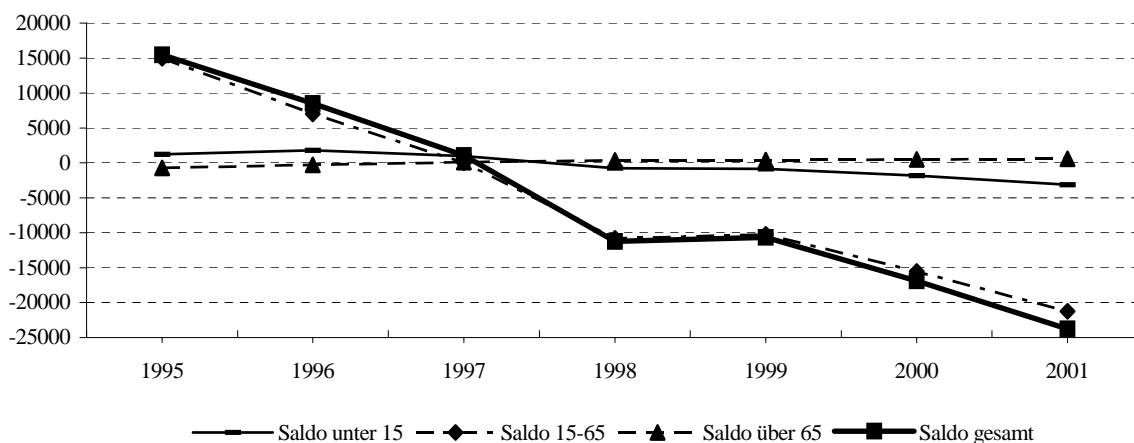


Abbildung 3: Wanderungssalden nach Altersgruppen in Sachsen von 1995 – 2001

Es fällt deutlich auf, dass insbesondere die erwerbsfähige Altersgruppe (15-65-Jährige) den gesamten Wanderungssaldo bestimmt. Außer bei den über 65-Jährigen sind die Salden ab 1998 negativ und fallen bis auf einen geringen Anstieg 1999 monoton.

Die Entwicklung des Arbeitskräftepotenzials kann daher insgesamt als rückläufig beschrieben werden. Verantwortlich ist vor allem der seit 1997 negative Wanderungssaldo der 15-65-Jährigen. Die Geburten- und Sterberaten in Sachsen haben sich in den vergangenen Jahren zwar angenähert, der Saldo ist aber nach wie vor negativ, was das Angebot an Arbeitskräften zusätzlich verringert. Vor dem Hintergrund eines drohenden Fachkräftemangels in Sachsen lässt sich aus dem Arbeitsangebot daher ein eher negatives Bild für die Entwicklung von Wirtschaft und Arbeitsmarkt der Zukunft zeichnen.

3.2.2 Wirtschaftliche Entwicklung und Arbeitsmarktsituation

Die Arbeitsnachfrage der Unternehmen kann nicht direkt beobachtet werden. Es ist zwar möglich, Aussagen über die momentane Beschäftigungssituation zu machen, dennoch enthalten solche Statistiken keine Aussagen dazu, inwieweit Betriebe die Beschäftigten auch tatsächlich einsetzen oder sogar zusätzliche Arbeitskräfte einsetzen wollen. Entscheidend für die Nachfrage nach Arbeitskräften ist daher die individuelle wirtschaftliche Situation der Betriebe. Indikatoren, die Rückschlüsse auf die gesamtwirtschaftliche Lage der Betriebe und deren Arbeitsnachfrage zulassen, sind das Bruttoinlandsprodukt (BIP) und die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die im Folgenden für den Berichtszeitraum 1995 – 2001 (jeweils ohne Berlin) dargestellt werden.

In Sachsen wurde im Jahr 2001 ein Bruttoinlandsprodukt von 70,63 Mrd. € erwirtschaftet. Gemessen am ostdeutschen BIP in Höhe von 219,73 Mrd. € war Sachsen demnach mit einem Anteil von ca. 1/3 im Jahr 2001 das Schwergewicht unter den ostdeutschen Ländern. Allerdings konnte die sächsische Wirtschaft im Berichtszeitraum von 1995-2001 insgesamt nur um 5,46 % zulegen. Dieser Wert liegt beträchtlich unter den für Ostdeutschland und Gesamtdeutschland beobachteten Werten von 9,42 % bzw. 10,26 %, was der allgemein positiven Darstellung widerspricht. Die wirtschaftliche Entwicklung in Sachsen kann daher als unterdurchschnittlich, aber für ostdeutsche Verhältnisse auf hohem Niveau, charakterisiert werden. Die Wachstumsraten der einzelnen Jahre des Berichtszeitraums sind in Abbildung 4 dargestellt und unterstützen diesen Befund¹⁷:

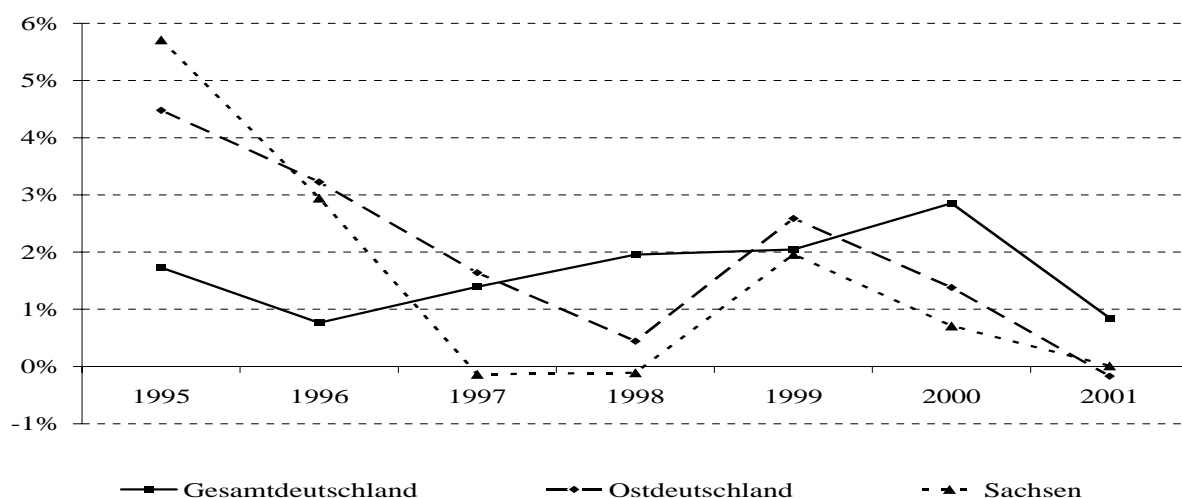


Abbildung 4: Reales BIP-Wachstum in Deutschland und Sachsen von 1995 – 2001

¹⁷ Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen.

Ausgehend von teilweise zweistelligen Wachstumsraten zu Beginn der 90er Jahre – dem Wiedervereinigungsboom – sanken die Zuwachsraten Sachsens 1996 unter den ostdeutschen Durchschnitt und konnten diesen erst im Jahr 2001 wieder leicht übertreffen. Auch die gesamtdeutschen Raten konnten während dieses Zeitraums nicht wieder erreicht werden.

Obwohl die Wirtschaft in Sachsen Zuwachsraten verzeichnen konnte, ist die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten¹⁸ zurückgegangen. 1995 waren noch 1.686.097 Beschäftigte mit dem Arbeitsort Sachsen zum Stichtag 30.06. registriert. 2001 hatte sich die Zahl um 12,4 % auf 1.476.840 verringert. Am Stichtag 30.06.2004 waren nur noch 1.368.537 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit Arbeitsort Sachsen gezählt worden. Im Vergleich zu Gesamt- bzw. Ostdeutschland stellt sich deren Veränderung wie in Abbildung 5 dar:

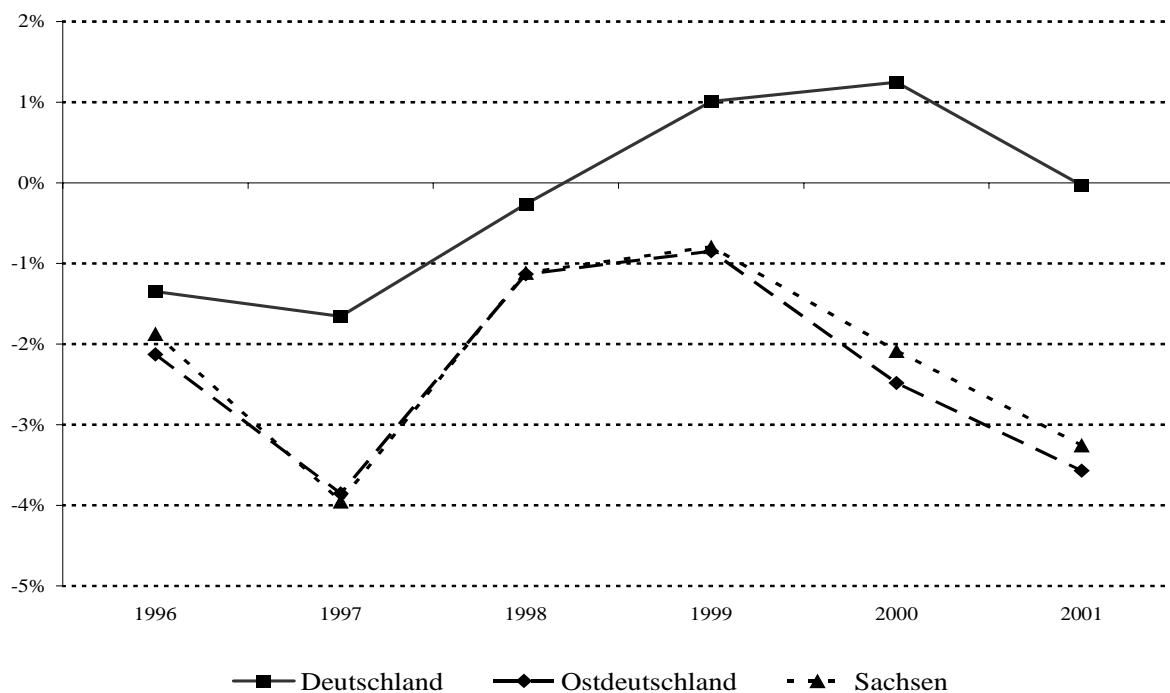


Abbildung 5: Wachstum der SV- Beschäftigten in Deutschland und Sachsen

Die Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten verlief demnach in Sachsen ähnlich negativ wie in Ostdeutschland. Im Berichtszeitraum waren hier durchwegs Wachstumsraten von ca. -1 bis -4 % zu verzeichnen. In Deutschland verlief die Entwicklung ähnlich aber auf durchwegs höherem Niveau, sodass hier zumindest in den Jahren 1999 und 2000 ein Zuwachs an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zu verzeichnen war.

Ein möglicher Grund für positive Wachstumsraten des BIP bei rückläufigen Werten in der Beschäftigtenentwicklung könnte in einem Anstieg der Produktivität, den Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung erfahren hat, gesehen werden. Wächst die Produktivität z. B. durch technischen Fortschritt schneller als die Nachfrage nach Produkten (das BIP bildet die mit Preisen bewertete Nachfrage nach Produkten ab), so werden insgesamt weniger Arbeitskräfte zur Herstellung dieser Produkte benötigt. Nach Franz (2003) muss der technische Fortschritt dabei aber zumindest in zwei Kategorien eingeteilt werden, um die Auswirkungen des technischen Fortschritts auf die Beschäftigung zu beurteilen: Produkt- und Prozessinnovationen. Bei Produktinnovationen handelt es

¹⁸ Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

sich um die Herstellung neuer oder qualitativ verbesserter Güter, für deren Entwicklung und Distribution neue Arbeitskräfte benötigt werden und daher positive Beschäftigungseffekte ausgehen sollten. Prozessinnovationen hingegen beschreiben die Anwendung neuer Technologien im Produktionsprozess in dem Sinn, dass eine gegebene Outputmenge mit geringerem Faktoreinsatz hergestellt werden kann, was eher eine negative Beschäftigungswirkung implizieren würde. Für beide Arten des technischen Fortschritts ist jedoch auch die entgegen gesetzte Wirkungsrichtung möglich, wenn man zu den direkten auch die indirekten Folgen der Innovation (z. B. Nachfragesteigerungen aufgrund möglicher Preissenkungen) betrachtet. Nach einer Studie von Bellmann und Kohaut (1999) lagen sowohl die Produktinnovationen als auch die Prozessinnovationen in Ostdeutschland über den Werten Westdeutschlands. Die Prozessinnovationen, gemessen als der Anteil der Investitionen am Geschäftsvolumen, waren dabei in ostdeutschen Betrieben doppelt so hoch wie in westdeutschen Firmen. Dies deutet darauf hin, dass der Nachholbedarf an Prozessinnovationen in Ostdeutschland erheblich war bzw. immer noch ist. In der genannten Untersuchung konnte zwar der positive Effekt der Produktinnovationen auf die Beschäftigung nachgewiesen werden, der Anteil der Investitionen am Geschäftsvolumen als Indikatorvariable für die Prozessinnovationen war allerdings für Ostdeutschland insignifikant. Es wurde auch darauf hingewiesen, dass im Hinblick auf die neuen Bundesländer auf diesem Gebiet ein Forschungsdefizit zu verzeichnen ist, was eine abschließende Bewertung offen lässt.

Ein weiterer Grund für das Ansteigen der Produktivität liegt im unternehmerischen Gewinnmaximierungskalkül begründet. Der Rückgang der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist dabei auf die Rationalisierung von wenig produktiven Arbeitsplätzen zurückzuführen. Ausgangspunkt ist die Überlegung der Unternehmen, dass ein Arbeitnehmer als Gegenleistung für seine Arbeit maximal soviel Lohn erhält, wie er dem Unternehmen erwirtschaftet – dieser Wert entspricht der Produktivität des Arbeitnehmers. Der andauernde Transformationsprozess in Ostdeutschland bewirkt also, dass in Unternehmen so lange Arbeitsplätze abgebaut werden, bis keine unwirtschaftlichen Arbeitsplätze mehr in Unternehmen vorhanden sind. Entscheidend für Dauer und Intensität des Transformationsprozesses sind demnach auch Lohnsteigerungen, da diese für Unternehmen Kosten darstellen, die Arbeitnehmer durch gesteigerte Produktivität zusätzlich erwirtschaften müssen. Aus diesem Grund sind in Abbildung 6 Lohn- und Produktivitätssteigerungen nach Pohl (2000) in Ostdeutschland im Vergleich zu Westdeutschland (Westdeutschland=100) dargestellt:

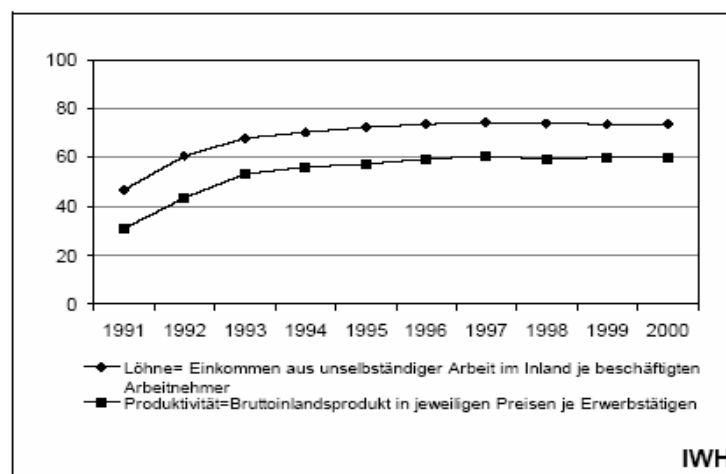


Abbildung 6: Löhne und Produktivität in Ostdeutschland in Relation zu Westdeutschland

Es ist deutlich zu erkennen, dass Lohn- und Produktivitätssteigerung von 1991 – 2000 einen parallelen Verlauf zeigten, so dass Produktivitätssteigerungen von Lohnsteigerungen aufgezehrt wurden. Diese Entwicklung verstärkt den Transformationsprozess, da durch die Lohnsteigerungen aus Sicht der Unternehmen mehr unwirtschaftliche Arbeitsplätze vorhanden sind, die den Anreiz weitere Beschäftigte abzubauen, steigert.

Eine Folge der mäßigen wirtschaftlichen Entwicklung in Sachsen, die sich auch auf die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auswirkte, ist die Veränderung von Pendlerbewegungen. Hier war im Zeitraum von 1995 - 2001 ein starker Anstieg der Auspendler aus Sachsen (+30.707) bei gleichzeitig leicht rückläufigen Einpendlerwerten (-1.447) zu verzeichnen. Im Jahr 2001 verdienten also mehr Sachsen ihr Geld in benachbarten Regionen als noch in 1995. Betrag der Saldo von Aus- und Einpendlern im Jahr 1995 noch 23.090, so stieg dieser Wert zum Ende des Beobachtungszeitraumes schon auf 55.244. Im Jahr 2001 standen somit insgesamt 128.097 Auspendlern nur 72.853 Einpendlern gegenüber. Das Pendlerverhalten war dabei allerdings bei Betrachtung der einzelnen Nachbarländer sehr unterschiedlich: Der größte Anteil pendelte nach Bayern aus (2001: 35.833). Dagegen kamen im Jahr 2001 aber nur 3.828 Bayern nach Sachsen um zu arbeiten. Den höchsten Anteil der Einpendler stellte das Bundesland Sachsen-Anhalt (2001: 23.096). Einen wesentlichen Anteil an diesem Ergebnis hatte der Wirtschaftsraum Halle-Leipzig. So sind aus dem Regierungsbezirk Halle im Jahr 2001 12.007 Personen in den Regierungsbezirk Leipzig eingependelt. Dies entsprach 52 % der Einpendler aus Sachsen-Anhalt. In die Gegenrichtung waren es nur 7.652. Betrachtet man die Entwicklung von 1995 bis 2001, so sind lediglich die Auspendlerzahlen nach Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern gesunken, in alle anderen Bundesländer ist die Zahl der Auspendler gestiegen. Die Zahl der Einpendler aus anderen Bundesländern ist dagegen gesunken, nur aus den Bundesländern Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen war ein Anstieg der Einpendlerzahlen zu verzeichnen.

Insgesamt ist bei der so dargestellten Arbeitsnachfrage ein deutlicher Rückgang festzustellen. Die Entwicklung des BIP in Sachsen konnte zwar positive Zuwachsraten verzeichnen, die Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten deutet aber auf einen Rückgang hin. Bestätigt wird dies durch eine Analyse der Arbeitslosenzahlen¹⁹, deren Verlauf im Beobachtungszeitraum spiegelbildlich zur Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten war. Fehlende Beschäftigungsmöglichkeiten in Sachsen und immer noch höhere Löhne in den westlichen Bundesländern stellen wohl die Hauptgründe für diese negative Entwicklung dar. 1995 wurden in den sächsischen Arbeitsämtern 293.699 Arbeitslose im Jahresdurchschnitt registriert. Das entsprach einer Quote von 14,4 % an den abhängig zivilen Erwerbspersonen. Im Jahr 2001 lag die Quote schon bei 19,0 %. Die Anzahl der registrierten Arbeitslosen stieg damit in diesem Zeitraum um 105.721 auf 399.420. Der Verlauf der Arbeitslosenquote an den abhängig beschäftigten Erwerbspersonen im Beobachtungszeitraum lässt sich aus Abbildung 7 ablesen:

¹⁹ Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

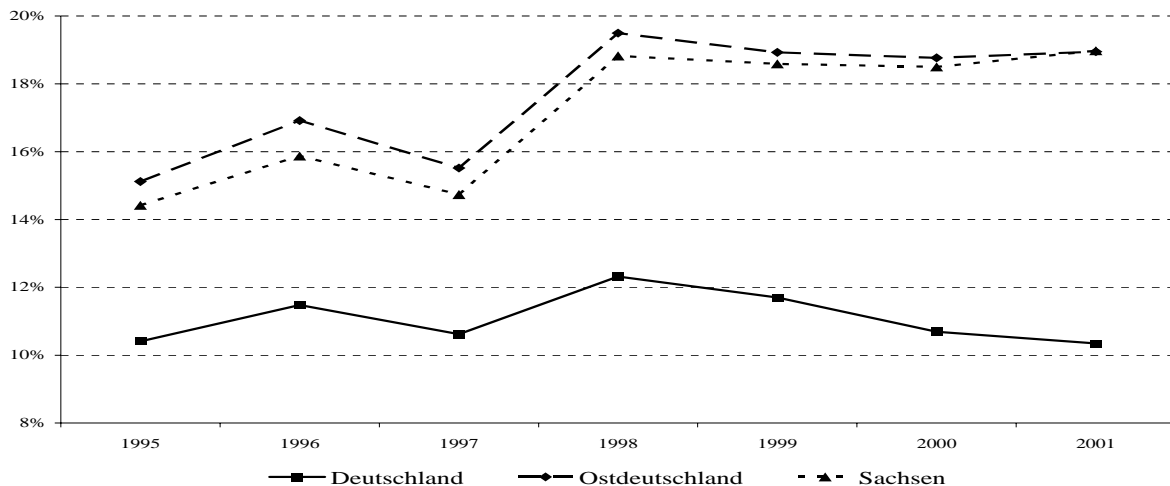


Abbildung 7: Entwicklung der Arbeitslosenquote in Deutschland und Sachsen

Insgesamt zeigte die Entwicklung der Arbeitslosigkeit für Deutschland, Ostdeutschland und Sachsen bis 1998 einen ähnlichen Verlauf, wobei die Zahlen für Deutschland deutlich niedriger waren als für Ostdeutschland bzw. Sachsen. Ab 1998 nahm die Quote in Deutschland von 12,3 % auf 10,4 % ab, wohingegen die Quoten für Ostdeutschland und Sachsen bei ca. 19 % verharrten und sich bis 2001 fast angleichen.

Im Zusammenhang mit der Betrachtung des technischen Fortschritts ist interessant, dass dieser sich z. B. nach Krueger (1993) bzw. Krugman (1994) unterschiedlich auf die langfristige Nachfrage nach Arbeitskräften auswirkt: in ihren Studien zeigen sie, dass technischer Fortschritt zu einer nachhaltig höheren Arbeitsnachfrage nach hoch qualifiziertem Personal führt. Dies lässt sich anhand von qualifikationsspezifischen Arbeitslosenquoten²⁰ veranschaulichen, die für Sachsen in Abbildung 8 unterteilt nach geringem, mittlerem und hohem Bildungsniveau dargestellt sind:

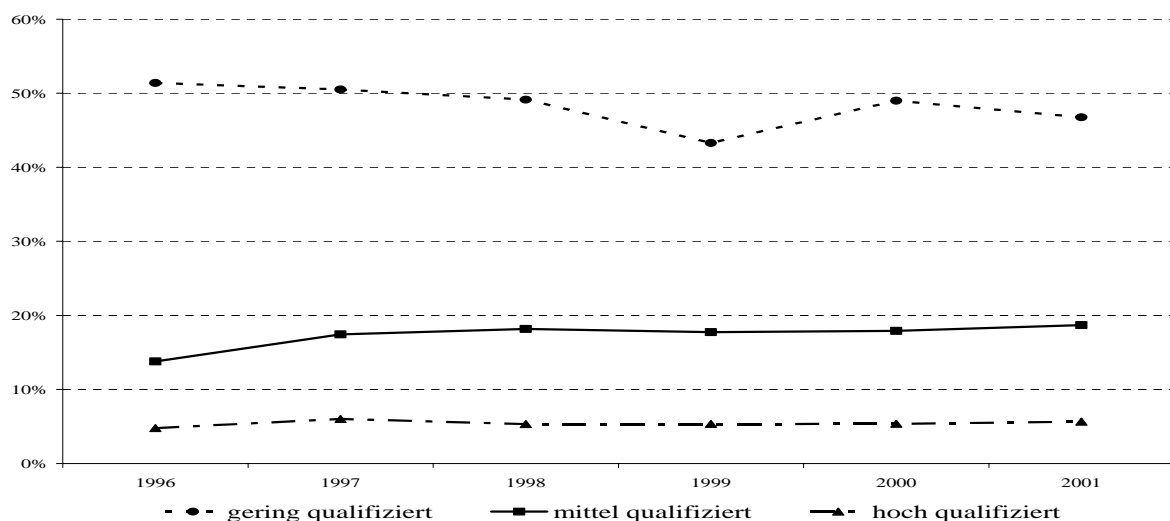


Abbildung 8: Qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten in Sachsen

²⁰ Berechnung der Quote = Arbeitslose in der Qualifikationsstufe / (Arbeitslose + Erwerbstätige).

Erwerbstätige ohne Angabe zum Berufsabschluss wurden nicht berücksichtigt. Auszubildende im Dualen System wurden von den Erwerbstätigen ohne Berufsabschluss abgezogen.

Quelle Erwerbstätige: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen; Ergebnisse des Mikrozensus.

Quelle Auszubildende: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen; Werte zum 31.12. des Jahres.

Erstaunlich ist der beträchtliche Unterschied in den Niveaus der qualifikationsspezifischen Arbeitslosenquoten: während hoch Qualifizierte eine Arbeitslosenquote von nur rund 5 % aufweisen, beträgt diese für durchschnittlich Qualifizierte bereits fast 20 % und für gering Qualifizierte rund 50 %. Diese Unterschiede geben Anlass zu Bedenken und deuten auf die Ergebnisse nach Krueger (1993) und Krugman (1994) hin, da bei hoch Qualifizierten nur jeder 20. Arbeitnehmer, bei gering Qualifizierten hingegen jeder zweite Arbeitnehmer keinen Job findet. Die langfristige Entwicklung kommt in Abbildung 8 jedoch nur für die beiden höher qualifizierten Gruppen korrekt zum Ausdruck. Nach Reinberg und Hummel (2002) war die qualifikationsspezifische Arbeitslosenquote der hoch Qualifizierten von 1991 – 2000 in Ostdeutschland annähernd konstant, während die der mittel Qualifizierten leicht und die der gering Qualifizierten stark angestiegen ist. Der kurzfristige Rückgang der qualifikationsspezifischen Arbeitslosenquote der gering Qualifizierten wie in Abbildung 8 ist dabei nach Reinberg und Hummel (2002) eher auf Beschäftigungsgewinne bei 630 DM Jobs als bei „regulären“ sozialversicherungspflichtig Beschäftigungsverhältnissen zurückzuführen. Längerfristig lässt dies auf einen derzeit weiterhin bestehenden Nachholbedarf an Prozessinnovationen mit direkten negativen Folgen für den Arbeitsmarkt vor allem bei gering Qualifizierten aber auch bei mittel Qualifizierten schließen.

Insgesamt hat in Sachsen sowohl das Arbeitsangebot als auch die Arbeitsnachfrage von 1995 – 2001 abgenommen. Betrachtet man aber die absoluten Zahlen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und die Arbeitslosenquoten, so wird klar, dass der Rückgang der Arbeitsnachfrage wesentlich stärker gewesen sein muss als der des Arbeitsangebots. Bezieht man zusätzlich qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten in dieses Szenario mit ein, so wird deutlich, dass vor allem gering qualifizierte Arbeitnehmer unter drohender Arbeitslosigkeit leiden und auch mittel Qualifizierte von dieser Entwicklung in Sachsen noch erfasst werden, während hoch Qualifizierte kaum betroffen sind. Nach einer Studie von Grundig und Pohl (2004) wirkt sich der in Abschnitt 3.2.1 beschriebene demografische Wandel unter der Annahme konstanter Qualifikationsniveaus und altersspezifischer Erwerbsquoten spürbar auf die zukünftige Beschäftigungsentwicklung in Sachsen aus: während bei hoch Qualifizierten bereits in ca. 3 Jahren und bei mittel Qualifizierten in gut 10 Jahren ein Defizit an Arbeitskräften auftreten wird, bleibt der Überschuss bei gering Qualifizierten nahezu unverändert erhalten.

4 Analyse der Beschäftigungsentwicklung

In diesem Abschnitt wird zunächst die für die Schätzung verwendete Datenbasis und das Modell vorgestellt. Anschließend werden die Schätzergebnisse für das Bundesland Sachsen inklusive dreier ausgewählter Kreise anschaulich aufgezeigt und interpretiert. Den Abschluss dieses Teils bildet ein Vergleich der Ergebnisse aller ostdeutschen Bundesländer, um die Zahlen für Sachsen in Bezug zu setzen.

4.1 Datenbasis und Modell

Als Datenbasis dieser Analyse dient die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (Westen 1993–2001, Osten 1995–2001). Es handelt sich dabei um Stichtagsdaten über

sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, die am 30.6. eines Jahres ermittelt werden.²¹ Um Verzerrungen durch Teilzeitarbeit zu vermeiden, wurden für die Analyse die Arbeitsstunden zu Vollzeitäquivalenten zusammengefasst.²²

Die Ergebnisse des vorliegenden Berichts wurden zumeist durch Anwendung einer Methode erzielt, die in der Literatur als Shift-Share-Regression bezeichnet wird. Dabei wird die Beschäftigtenentwicklung auf die Wirkung bestimmter unabhängiger Variablen zurückgeführt. Vereinfacht dargestellt hat die geschätzte Gleichung das folgende Aussehen:

Regionales Beschäftigungswachstum (abhängige Variable) = Brancheneffekt + Betriebsgrößeneffekt + Qualifikationseffekt + Lohneffekt + Kreistypeneffekt + Standorteffekt + Periodeneffekt + Durchschnittliches Wachstum Ost + Störterm

Das regionale Beschäftigungswachstum wird also auf die Branchenstruktur und andere wichtige Variablen zurückgeführt. Die einzelnen Effekte setzen sich aus den Determinanten (unabhängige Variablen) multipliziert mit ihren Wirkungen (Koeffizienten) zusammen. Da man nicht erwarten kann, dass das beobachtete Wachstum vollständig durch die einbezogenen Einflussgrößen erklärt werden kann, tritt auch ein so genannter „Störterm“ auf, der sämtliche zufälligen Effekte enthält.

Die Schätzung der Regressionsgleichung gibt Auskunft über die Stärke und Größe der Wirkung, welche die ausgewählten Arbeitsmarktindikatoren auf die Beschäftigungsentwicklung ausüben. Die Ergebnisse für die einzelnen Arbeitsmarktindikatoren geben an, wie das Beschäftigungswachstum reagiert, wenn sich der Wert einer dieser Variablen ändert und die restlichen im Gedankenexperiment konstant gehalten werden – man spricht von einer ceteris paribus Annahme. Auf diese Weise ist es möglich, die Wirkung einer Variablen (z. B. des Anteils der Hochschulabsolventen an den Beschäftigten) ‚rein‘ zu betrachten, da die Wirkung aller anderen Variablen ‚herausgerechnet‘ wurde. Im Folgenden wird zunächst das Ergebnis der Modellschätzung für das Bundesland Sachsen dargestellt und aufgezeigt, warum die ausgewählten Größen Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung ausüben und daher Aufnahme in die Schätzgleichung finden.

4.2 Ergebnisse für das Bundesland Sachsen

4.2.1 Beschäftigungsentwicklung

Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist in Sachsen im Zeitraum von 1995 bis 2001 um durchschnittlich 2,6 % jährlich gesunken. Damit liegt der Rückgang leicht unter der Entwicklung der ostdeutschen Bundesländer (durchschnittliche Wachstumsrate: -2,54 %) und um 0,24 Prozentpunkte besser als der vom Modell prognostizierte Wert in Höhe von -2,84 %.

Angesichts der deutlichen regionalen Disparitäten innerhalb der sächsischen Kreise²³ ist die Gegenüberstellung des durchschnittlichen Beschäftigungswachstums zwischen Sachsen und

²¹ Die Löhne beinhalten Informationen bis zur Beitragbemessungsgrenze und sind somit zensiert, da nicht bekannt ist, wie viele Personen über der Beitragsbemessungsgrenze liegen und um welchen Betrag sie diese jeweils überschreiten.

²² Da keine genauen Angaben über Arbeitszeiten vorliegen, sondern nur eine Einteilung der Beschäftigten in die drei Gruppen 18 Stunden pro Woche, 18 Stunden pro Woche bis Vollzeit und Vollzeit, wurden jeweils Mittelwerte von 16, 24 und 39 Stunden pro Woche in der Analyse verwendet und diese anschließend in Vollzeitäquivalenten zusammengefasst.

Ostdeutschland nur bedingt aussagekräftig. In Sachsen reichte die Spanne der durchschnittlichen Beschäftigungsentwicklung von -7,39 % in Hoyerswerda bis zu einem einzigen Zuwachs in Kamenz mit 0,68 %. In Abbildung 9 ist die deutlich unterschiedliche Beschäftigungsentwicklung der Kreise dargestellt:

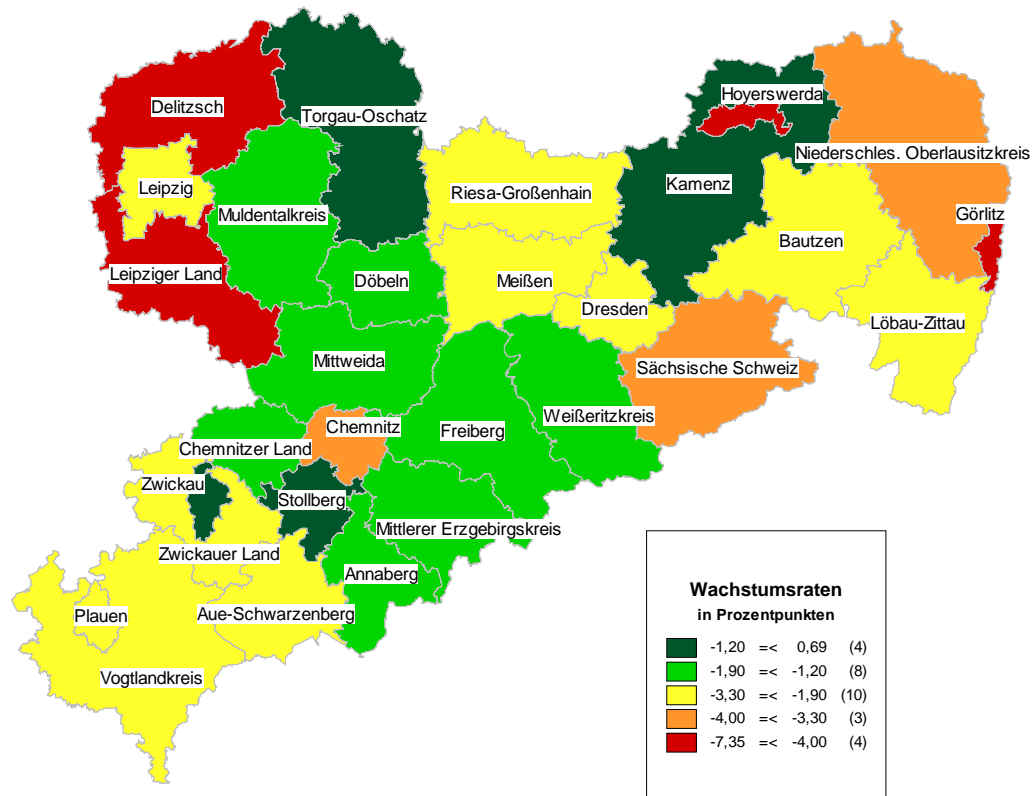


Abbildung 9: Beschäftigungsentwicklung in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 - 2001

Die geografische Lage lässt bedingt Rückschlüsse auf Regelmäßigkeiten zu. Kreise mit stark negativer Beschäftigungsentwicklung sind vermehrt in den Grenzregionen zu Sachsen-Anhalt und Thüringen im Westen sowie zu Polen im Osten vorzufinden. Erstaunlich ist an dieser Stelle, dass die an das in puncto Beschäftigungsentwicklung „beste“ Bundesland Bayern grenzende Region Südwestsachsen nicht von dessen räumlicher Nähe profitieren kann, wie dies beispielsweise bei anderen an Westdeutschland grenzende Kreise in Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern oder Thüringen der Fall ist. Möglicherweise liegt dies aber daran, dass gerade der Regierungsbezirk Oberpfalz als strukturschwache Region Nordostbayerns ähnliche hohe Beschäftigungsverluste zu verzeichnen hatte und positive Wirkungen auf sächsische Kreise daher ausbleiben. Als äußerst negativ erweisen sich die an Polen grenzende kreisfreie Stadt Görlitz im Osten als auch der weit im Westen liegende und zum Wirtschaftsraum Halle-Leipzig gehörende Landkreis Leipzig Land mit deutlichen Beschäftigungsverlusten von -6,39 % bzw. -6,3 %. Auf ein bestehendes Nord-Süd-Gefälle, das vor dem Hintergrund der im Erzgebirge an der Grenze zu Tschechien liegenden südlichen Kreise Sachsens vermutet werden könnte, gibt es keine Hinweise. Auffällig ist, dass die am schlechtesten abschneidende kreisfreie Stadt Hoyerswerda (-7,34 %) innerhalb des „besten“ Landkreises Kamenz (+0,68 %) liegt. Auf die Besonderheit der Beziehung Hoyerswerda – Kamenz, deren Differenz in der

²³ Eine Darstellung der Beschäftigungsentwicklung und aller Effekte auf Kreisebene findet sich im Anhang in Tabelle 7.

Beschäftigungsentwicklung damit mehr als 8 Prozentpunkte beträgt, wird bei der Analyse einzelner Kreise in Abschnitt 4.4 näher eingegangen.

Die Anordnung der Kreise nach Kreistypen weist für die Beschäftigungsentwicklung insgesamt kein erkennbares Muster auf: sowohl das Schlusslicht (Hoyerswerda) als auch der Kreis mit der einzigen positiven Entwicklung sind im Kreistyp 6 (Verdichter Kreis in verstärtertem Raum) angesiedelt und die drei Kernstädte (Kreistyp 1) sind ohne nennenswerte Unterschiede im unteren Mittelfeld verteilt.

Zur besseren Vergleichbarkeit sind die sächsischen Kreise mit der jeweiligen Beschäftigungsentwicklung in Tabelle 3 ihren entsprechenden Kreistypen zugeordnet:

Typ	Art	Kreis	Beschäftigungsentwicklung (in Prozent)
1	Agglomerationsraum: Kernstadt	Chemnitz, Stadt	-3,78
		Dresden, Stadt	-2,15
		Leipzig, Stadt	-2,94
2	Agglomerationsraum: Hochverdichter Kreis	Chemnitzer Land	-1,48
		Stollberg	-1,20
3	Agglomerationsraum: Verdichteter Kreis	Annaberg	-1,26
		Freiberg	-1,86
		Mittlerer Erzgebirgskreis	-1,84
		Mittweida	-1,21
		Meißen	-2,34
		Riesa-Großenhain	-1,91
		Sächsische Schweiz	-3,74
		Weißeritzkreis	-1,39
		Döbeln	-1,86
		Leipziger Land	-6,30
4	Agglomerationsraum: Ländlicher Kreis	Delitzsch	-4,05
		Muldentalkreis	-1,53
		Torgau-Oschatz	-1,14
5	Verstädterter Raum: Kernstadt	Zwickau, Stadt	-1,06
6	Verstädterter Raum: Verdichteter Kreis	Plauen, Stadt	-3,19
		Vogtlandkreis	-2,25
		Aue-Schwarzenberg	-2,17
		Zwickauer Land	-3,28
		Hoyerswerda, Stadt	-7,34
		Bautzen	-2,20
		Löbau-Zittau	-3,06
Kamenz	0,68		
7	Verstädterter Raum: Ländlicher Kreis	Görlitz, Stadt	-6,39
		Niederschles.	
		Oberlausitzkreis	-3,94

Tabelle 3: Beschäftigungsentwicklung nach Kreisen und Kreistypen

Im Vergleich der beobachteten und der durch das Modell berechneten Beschäftigungsentwicklungen sind Unterschiede vorhanden, die Differenzen liegen aber in nur zwei Fällen über einem Prozentpunkt, was für den hohen Erklärungsgehalt des Modells spricht. Die stärkste Abweichung ist in Kamenz mit 1,66 Prozentpunkten zu verzeichnen. Hier wurde eine Entwicklung von -0,98 % im Jahresdurchschnitt berechnet, der beobachtete Wert lag aber wie bereits erwähnt bei einer Steigerung von 0,68 %.

Hingegen lag die Berechnung im Kreis Chemnitz (Stadt) nur um 0,06 Prozentpunkte neben der tatsächlichen Veränderung.

Die Beschäftigungsentwicklung wird mittels des ökonometrischen Modells durch Unterschiede in den Variablen Branchen-, Betriebsgrößen-, Qualifikations- und Lohnstruktur sowie durch regionale Standortbedingungen erklärt. In Sachsen wird die Beschäftigungsentwicklung demnach vom Lohneffekt mit 0,26 Prozentpunkten, dem Brancheneffekt mit 0,25 und dem Qualifikationseffekt mit 0,11 Prozentpunkten positiv beeinflusst. Negative Einflüsse haben sowohl der Firmengrößeneffekt mit -0,05 und der Standorteffekt mit -0,27 Prozentpunkten. Im Folgenden werden die genannten Effekte nacheinander dargestellt und deren Zustandekommen ausführlicher beleuchtet.

4.2.2 Brancheneffekt

Die einzelnen Branchen in Deutschland zeigen in ihrer Entwicklung ein sehr unterschiedliches Bild. Im Zuge des Strukturwandels ist zu beobachten, dass der Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor immer weiter zunimmt, während die Anteile der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe und in der Landwirtschaft immer weiter zurückgehen. So sind einerseits Schrumpfungsprozesse zu erkennen, beispielsweise in der Branche „Leder und Textil“, andererseits gibt es enorme Zuwachsraten, wie z. B. im Telekommunikationssektor.

Vielfach ist die Konzentration bestimmter Branchen in einer Region zu beobachten. Somit kann die Entwicklung einer Region in hohem Maße abhängig von der allgemeinen Entwicklung der dort angesiedelten Branchen sein. Positive Effekte ergeben sich dadurch, dass Branchen mit positiven (negativen) Beschäftigungseffekten überdurchschnittlich (unterdurchschnittlich) stark vertreten sind, negative Effekte durch ein wechselseitiges Zusammenspiel der o. g. Komponenten.

Der Brancheneffekt gibt an, wie das Beschäftigungswachstum in der Region vom durchschnittlichen ostdeutschen Beschäftigungswachstum abweicht, da sich der Branchenmix in der Region vom durchschnittlichen ostdeutschen Branchenmix unterscheidet.

Der für den Freistaat Sachsen errechnete positive Wert von 0,25 Prozentpunkten bedeutet daher, dass die Anteile der Branchen in Sachsen und deren Wirkung auf das Beschäftigungswachstum²⁴ insgesamt positiv zusammenspielen und zwar dahingehend, dass die positiven die negativen Einflüsse überkompensieren. Insgesamt stellt der Gesamteffekt eine Kombination aus den vier beschriebenen Möglichkeiten dar. Diese Überlegungen sind in Tabelle 4 für alle signifikanten Branchen übertragen und ermöglichen, die für die regionale Beschäftigungsentwicklung (Richtung und Größenordnung) verantwortlichen Branchen zu identifizieren:

²⁴ Anteile und Schätzwerte der Branchen in Sachsen / Ostdeutschland befinden sich im Anhang in Tabelle 6.

<i>Branchen mit positivem Beschäftigungseffekt, in Sachsen über dem Durchschnitt aller ostdeutschen Länder (+ +)</i>			
	1	2	3
<i>Metallerzeugung u. – verarbeitung</i>	2,68	0,02	2,47
<i>Fahrzeugbau</i>	2,98	0,43	5,05
<i>Herstellung v. Büromaschinen EDV Elektrotechnik Optik</i>	3,96	0,60	3,73
<i>Kredit u. Versicherungen</i>	2,30	0,34	3,59
<i>Vorwiegend wirtschaftsbezogene Dienstleistungen</i>	9,17	0,99	4,31
<i>Erziehung Unterricht</i>	6,29	0,47	2,44
<i>Freizeitbezogene Dienstleistungen</i>	1,09	0,14	4,14

<i>Branchen mit positivem Beschäftigungseffekt, in Sachsen unter dem Durchschnitt aller ostdeutschen Länder (- +)</i>			
	1	2	3
<i>Land- u. Forstwirtschaft</i>	2,07	-0,25	2,53
<i>Herstellung v. Gummi- und Kunststoffwaren</i>	0,68	-0,15	7,31
<i>Ernährung Tabak</i>	2,58	-0,03	1,81
<i>Gastgewerbe</i>	2,43	-0,04	4,11
<i>Gesundheits- u. Sozialwesen</i>	7,92	-0,51	5,98

<i>Branchen mit negativem Beschäftigungseffekt, in Sachsen über dem Durchschnitt aller ostdeutschen Länder (+ -)</i>			
	1	2	3
<i>Energiewirtschaft</i>	1,54	0,11	-2,66
<i>Maschinenbau</i>	2,61	0,61	-1,92

<i>Branchen mit negativem Beschäftigungseffekt, in Sachsen unter dem Durchschnitt aller ostdeutschen Länder (- -)</i>			
	1	2	3
<i>Bergbau</i>	0,36	-0,13	-7,05
<i>Baugewerbe</i>	15,47	-0,12	-7,34
<i>Verkehr Nachrichtenübermit- tlung</i>	6,50	-0,33	-1,47
<i>Gebietskörperschaf- ten Sozialversicherung</i>	8,53	-2,15	-1,78

Spalte 1: Anteil der Beschäftigten der Branche an allen Beschäftigten im Bundesland (in Prozent)

Spalte 2: Abweichung des Anteils der Beschäftigten der Branche im Bundesland vom durchschnittlichen Anteil der Beschäftigten der Branche in Ostdeutschland (in Prozentpunkten)

Spalte 3: Empirisches Wachstum der Beschäftigtenzahl in der Branche im Bundesland (in Prozent)

Tabelle 4: Wichtige Branchen in Bezug auf die regionale Beschäftigungsentwicklung

Positive Wirkungen auf den Brancheneffekt ergeben sich damit sowohl aus den höheren Anteilen der Gesamtbeschäftigung in positiv signifikanten Branchen (++) wie dem Fahrzeugbau mit knapp 3 % im Vergleich zu ca. 2,5 % in Ostdeutschland, Büromaschinen EDV und Elektrotechnik Optik mit 4 % zu 3,4 % und den vorwiegend wirtschaftsbezogenen Dienstleistungen mit 9,2 % zu 8,2 % als auch den geringer repräsentierten negativ signifikanten Branchen (--) wie den Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen mit 8,5 % zu 10,7 %, die die negativen Wirkungen aus den Branchen Gesundheits- und Sozialwesen (-+) und Maschinenbau (+-) überkompensieren. Der Anteil des Baugewerbes ist in Sachsen mit 15,5 % im Vergleich zu Ostdeutschland (15,6 %) fast gleich und

damit der Einfluss auf den Brancheneffekt vernachlässigbar gering. Auch hier wird bei Betrachtung der einzelnen Kreise eine deutliche Heterogenität sichtbar, die in Abbildung 10 dargestellt ist:

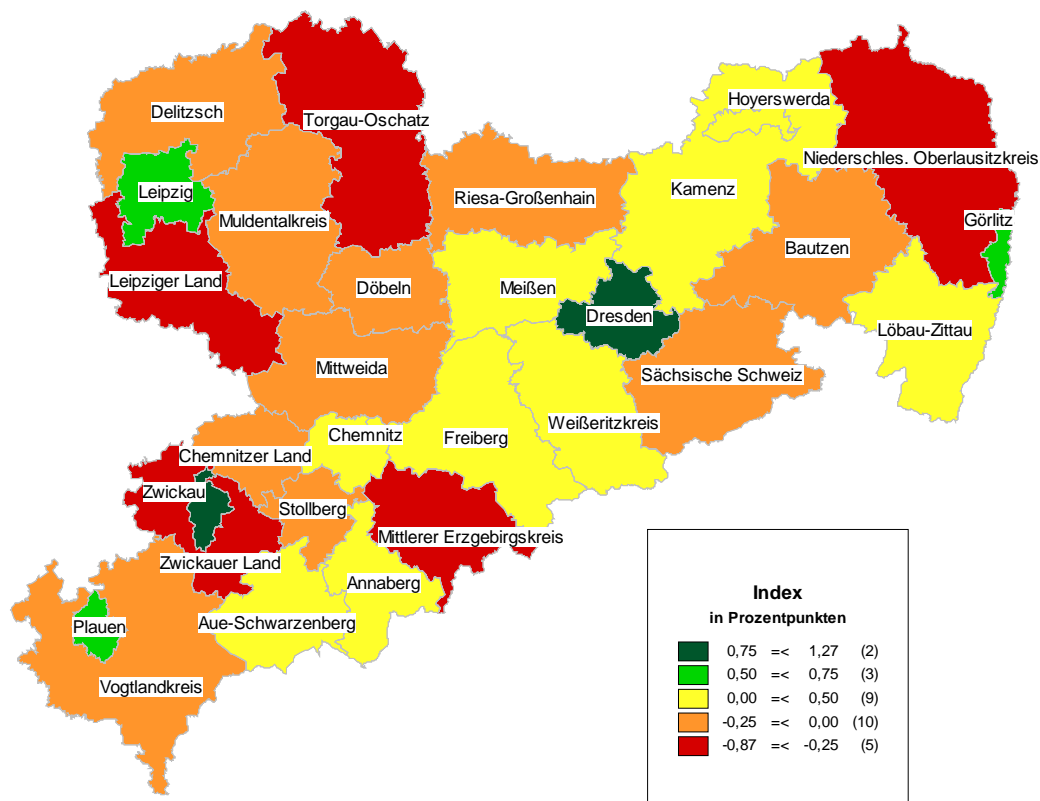


Abbildung 10: Brancheneffekt in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 – 2001

Auffällig ist zunächst, dass die westlichen Landkreise Sachsens durch negative Brancheneffekte gekennzeichnet sind. Ein Blick auf deren einzelne Branchenanteile zeigt, dass dies vor allem auf einen Mangel an positiv wirkenden Dienstleistungsunternehmen bzw. Einrichtungen von Erziehung und Unterricht sowie auf eine Übergewichtung im Maschinenbau und Baugewerbe zurückzuführen ist. Außerdem besteht beim Brancheneffekt eine gewisse Abhängigkeit der Werte von der Art des Siedlungsstrukturtyps: je stärker die Räume verdichtet sind, desto besser sind die Werte hinsichtlich der Beschäftigungsentwicklung. Am deutlichsten tritt dies bei der Betrachtung der kreisfreien Städte hervor, die ausnahmslos positive Effekte vorweisen können. Erklärt werden kann dies dadurch, dass Städte als lokale Dienstleistungszentren einen deutlich höheren Anteil an den vorwiegend wirtschaftsbezogenen Dienstleistungen haben als dies im Durchschnitt der Fall ist. Die Stadt Leipzig weist hier z. B. mit 15,59 % einen fast doppelt so hohen Anteil auf als ein ostdeutscher Durchschnittskreis mit 8,17 %. Zwickau kann zusätzlich mit einem Anteil im Fahrzeugbau an den Gesamtbeschäftigten von 12,7 % (10 Prozentpunkte über dem ostdeutschen Durchschnitt) aufwarten und erreicht dadurch mit +1,26 Prozentpunkten den besten Wert aller sächsischen Kreise, während das Leipziger Land durch einen höheren Anteil im Baugewerbe und einen geringeren Anteil im sich positiv auf die Beschäftigtenentwicklung auswirkenden Gesundheits- und Sozialwesen mit -0,86 Prozentpunkten über den schlechtesten Branchenmix verfügt.

4.2.3 Betriebsgrößeneffekt

Die optimale Betriebsgröße ist abhängig von der Art der im Betrieb produzierten Güter und der daraus resultierenden Produktionstechnik. Auf Grund der Einführung neuer Produktionstechniken und niedrigerer Transportkosten konnten durch die Entwicklung von just-in-time Systemen zentrale durch dezentrale Produktionsstrukturen abgelöst werden. Weiterhin ist anzumerken, dass im Zuge des Outsourcing viele Unternehmen ihre Dienstleistungsbereiche auslagern, wodurch sich ebenfalls eine dezentrale Unternehmensstruktur entwickelt.

Ein hoher Anteil mittelgroßer Betriebe in einer Region deutet auf eine dezentrale Produktionsstruktur hin. Die Betriebe sind somit in der Lage, sich neue Produktionsverfahren zunutze zu machen. Ein hoher Anteil an großen Betrieben hingegen deutet auf eine zentrale Produktionsstruktur hin.

Die einem Betrieb zur Verfügung stehenden Produktionsverfahren und damit auch die Größe eines Betriebs wird vom hergestellten Produkt bestimmt und damit auch von der Branche, der dieser Betrieb angehört. Somit könnte erwartet werden, dass der Einfluss der Betriebsgröße in bestimmtem Grade durch den Brancheneffekt abgebildet wird und nicht als zusätzliche Variable in die Schätzung aufgenommen werden darf.

Die Analyse zeigt jedoch, dass dies nicht der Fall ist und die Betriebsgröße nicht allein von der Art der Branche bestimmt wird, welcher dieser Betrieb angehört. Auch die Größe eines Betriebs allein übt Einfluss auf das Beschäftigungswachstum aus. Die hier untersuchten Betriebsgrößeneffekte könnten somit als bereinigte Betriebsgrößeneffekte interpretiert werden.

Die Betriebe werden für die Schätzung in drei Größenklassen von 1-19 Beschäftigte, 20-99 Beschäftigte und mindestens 100 Beschäftigte eingeteilt. Die drei Größenklassen wurden so gewählt, da es in Ostdeutschland nur sehr wenige Betriebe mit mehr als 100 Beschäftigten gibt und die Ergebnisse für Ostdeutschland und Westdeutschland vergleichbar bleiben sollen.

Der Betriebsgrößeneffekt gibt an, wie das Beschäftigungswachstum vom durchschnittlichen ostdeutschen Beschäftigungswachstum abweicht, wenn in der betreffenden Region die Betriebsgrößenstruktur von der durchschnittlichen ostdeutschen Betriebsgrößenstruktur abweicht.

Den Schätzwerten zufolge haben kleine Betriebe (bis 19 Beschäftigte) keinen, mittelgroße Betriebe (20-99 Beschäftigte) einen signifikant positiven und Großbetriebe (ab 100 Beschäftigte) einen signifikant negativen Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung. Der Firmengrößen-Einfluss in Sachsen ist mit -0,05 Prozentpunkten aber fast zu vernachlässigen, da die Betriebsgrößenstruktur nur unwesentlich von der Struktur Ostdeutschlands abweicht. Hierbei handelt es sich jedoch um einen Nettoeffekt, da die vorhandenen positiven und negativen regionalen Effekte sich größtenteils aufheben. Bei genauerer Betrachtung der Kreise in Abbildung 11 lassen sich enorme regionale Unterschiede feststellen, die wiederum vorwiegend vom strukturellen Typ des Kreises geprägt sind:

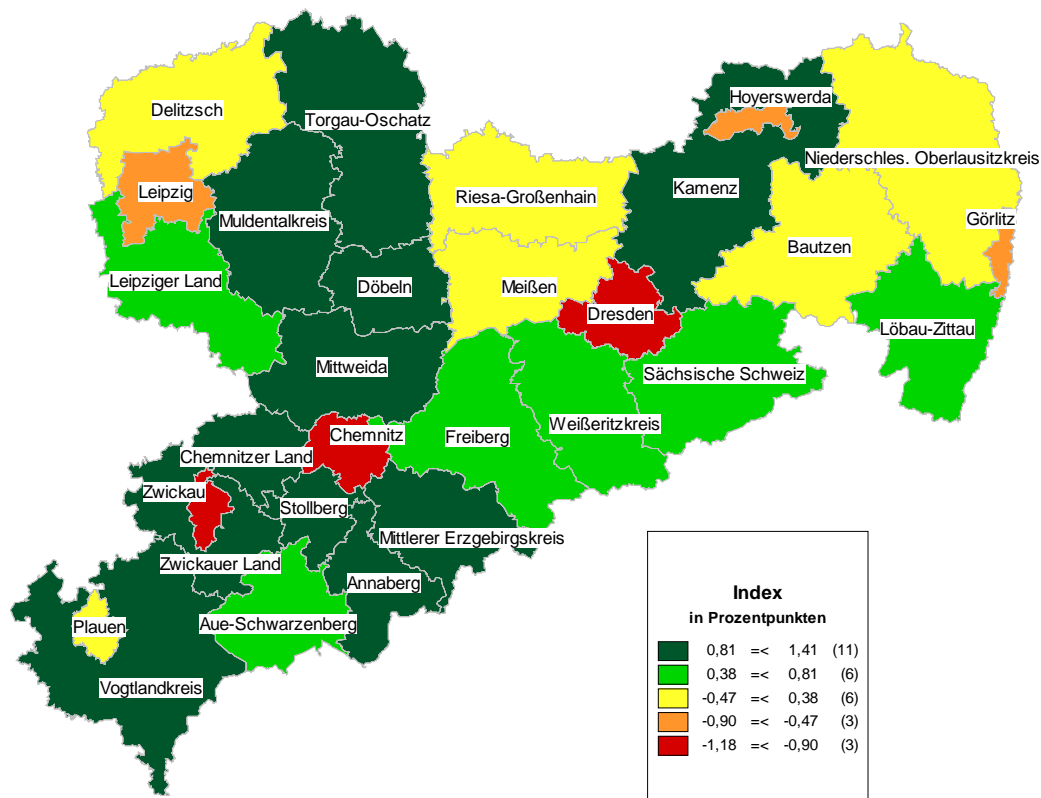


Abbildung 11: Betriebsgrößeneffekt in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 - 2001

Beim Betriebsgrößeneffekt reicht eine Betrachtung aus der Stadt – Land Perspektive vollkommen aus, um dessen Richtung zu bestimmen: Städte wie Dresden (-1,17 Prozentpunkte), Chemnitz (-1,01 Prozentpunkte), Leipzig (-0,82 Prozentpunkte) usw. weisen durch die erhöhte Anzahl von Großbetrieben und der gleichzeitig niedrigeren Anzahl von mittelständischen Unternehmen deutlich negative Effekte auf, während die Verhältnisse in den ländlichen Kreisen genau umgekehrt sind (weniger Großbetriebe, mehr mittelgroße Unternehmen). Mittlere Werte ergeben sich demnach in Kreisen wie Riesa-Großenhain (+0,16 Prozentpunkte), die mehrere Kleinstädte beinhalten und somit von der Struktur her der durchschnittlichen ostdeutschen Verteilung der Betriebsgrößen ähneln. Die im Hinblick auf die Beschäftigungswirkung beste Betriebsgrößenstruktur befindet sich im Muldentalkreis (+1,4 Prozentpunkte), da hier um mehr als 17 % weniger Großbetriebe und gleichzeitig fast 10 % mehr mittelständische Unternehmen vorhanden sind als im ostdeutschen Schnitt. Diese Darstellung sollte jedoch nicht dazu verleiten, Großbetriebe grundsätzlich als wachstumshemmend für die Beschäftigung zu interpretieren, da die Ansiedlung solcher Betriebe oft sogar die Voraussetzung für die Entstehung einer Beschäftigung fördernden, mittelständisch geprägten Zulieferindustrie ist. Diese Unternehmen lassen sich aus Kostengründen oft im Umland von Großstädten nieder, so dass die angrenzenden Kreise als Gewinner dieser so genannten Suburbanisierung bezeichnet werden können. Rund um die sächsischen Großstädte ist dieser Prozess ebenfalls zu beobachten: während die Zunahme der Betriebe im Zeitraum 1996-2001 in den Stadtkreisen Chemnitz, Dresden und Leipzig nur ca. 10 % betrug, konnten viele Umlandgemeinden häufig Wachstumsraten zwischen 20 % und 40 % erzielen. In Chemnitz befinden sich diese Gemeinden vor allem im Süden der Stadt in den Landkreisen Stollberg, Annaberg und Mittlerer Erzgebirgskreis. Der Südosten Leipzigs, v. A. der Muldentalkreis, profitiert wohl von der guten

Verkehrsanbindung über die A4 und in den Gemeinden um Dresden sind die Gebiete im Norden und Osten der Stadt, also die Landkreise Meißen und Kamenz, die Suburbanisierungsgewinner.

4.2.4 Qualifikationseffekt

Wie in vielen Ländern ist auch in Deutschland eine Verschiebung der Arbeitsnachfrage hin zu hoch qualifizierten Arbeitskräften zu beobachten. Hierfür liefert die ökonomische Theorie zwei Erklärungsansätze. Zum einen führt der zunehmende technische Fortschritt zu einer Steigerung der Nachfrage nach qualifizierten und hoch qualifizierten Arbeitskräften. Zum anderen dient die Zunahme des internationalen Handels zwischen entwickelten und unterentwickelten Ländern als Erklärungsansatz. Danach erfolgt eine Spezialisierung der Produktion: Die entwickelten Länder produzieren vor allem mit qualifizierten und die Entwicklungsländer vor allem mit unqualifizierten Arbeitskräften.

Deshalb werden die Anteile der Unqualifizierten, der Qualifizierten (abgeschlossene Berufsausbildung) und der Hochqualifizierten (Fach- oder Hochschulabschluss) in die Regressionsgleichungen mit aufgenommen.

Der Qualifikationseffekt gibt an, wie das Beschäftigungswachstum vom durchschnittlichen ostdeutschen Beschäftigungswachstum abweicht, wenn in der betreffenden Region die Qualifikationsstruktur von der durchschnittlichen ostdeutschen Qualifikationsstruktur abweicht.

Gering und mittel Qualifizierte haben den Schätzergebnissen zufolge keinen Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung, Hoch Qualifizierte weisen hingegen einen positiv signifikanten Effekt auf. In der Berechnung des Brancheneffekts sind zwar alle drei Qualifikationsniveaus enthalten, ein positives (negatives) Vorzeichen des Effekts ist aber fast ausschließlich auf einen höheren (geringeren) Anteil der hoch Qualifizierten im Vergleich zum ostdeutschen Schnitt zurückzuführen. Der Einfluss des Qualifikationseffektes ist insgesamt nicht sehr groß und beträgt für Sachsen 0,11 Prozentpunkte. Dieser Wert resultiert aus einem um 1,65 Prozentpunkte höheren Anteil von hoch Qualifizierten (12,45 % zu 10,8 %) – bei leicht unterdurchschnittlichen Anteilen der gering und mittelmäßig Qualifizierten – im Vergleich zu den übrigen ostdeutschen Bundesländern.

Auf der Ebene der einzelnen Kreise ergeben sich zwar wiederum Unterschiede, die Streuung des Qualifikationseffektes ist aber weit geringer als in den anderen Kategorien und in Abbildung 12 dargestellt:

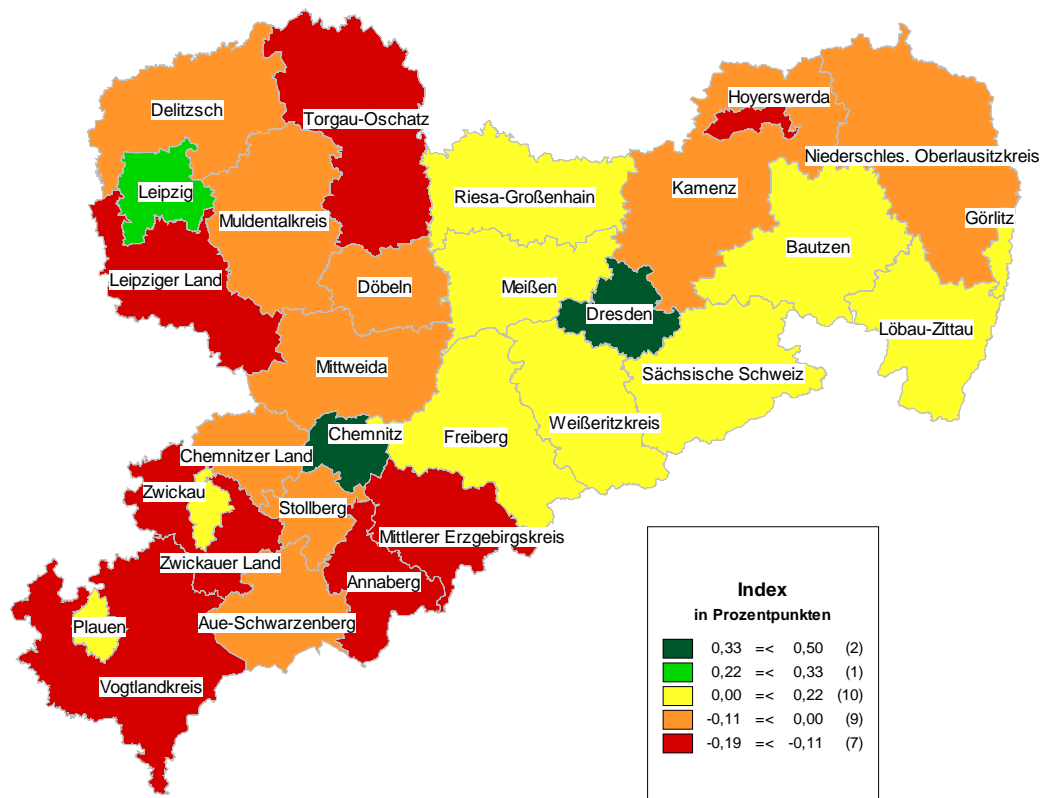


Abbildung 12: Qualifikationseffekt in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 – 2001

Wie schon im Brancheneffekt zu beobachten nehmen hier die Kernstädte Typ 1 (Dresden, Leipzig und Chemnitz) die vorderen Ränge ein und erreichen Werte bis zu 0,49 Prozentpunkte in Dresden. Offensichtlich liegt die Begründung für diese Beobachtung in der Funktionalität der Großstädte als Dienstleistungs-, Verwaltungs- und Bildungszentren mit einem sich daraus ergebenden hohen Anteil an Hochqualifizierten. Jede dieser Städte verfügt als Sitz des Regierungsbezirks über ein Regierungspräsidium sowie über mindestens eine eigene Universität, wobei Leipzig die einzige Volluniversität in Sachsen beheimatet. In Dresden und Chemnitz handelt es sich lediglich um Technische Universitäten. In Dresden und Leipzig sind nach Angaben des Statistischen Landesamtes Sachsen (2004) darüber hinaus weitere sieben bzw. sechs Hochschulen angesiedelt. Dresden beheimatet zusätzlich den sächsischen Landtag. Auch bilden diese Städte die Zentren des sächsischen Banken und Versicherungsgewerbes – eine Branche, die typischerweise einen erhöhten Anteil an Hochqualifizierten aufweist: der Anteil dieser Branche liegt in Chemnitz um 40 %, in Dresden um 62 % und in Leipzig sogar um 116 % über einem ostdeutschen Durchschnittskreis. Weitere Hochschulstandorte in Sachsen sind Freiberg (Technische Universität), Plauen, Zwickau, Mittweida, Lichtenwalde, Moritzburg und Zittau (je eine Fachhochschule). An verschiedenen Standorten in Sachsen befinden sich außerdem Verwaltungsfachhochschulen und Staatliche Studienakademien. Damit sind die Hochschulen insgesamt ausreichend gut über Sachsen verteilt. Als weitaus ungleichmäßiger zeigt sich die Verteilung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Technologiezentren²⁵:

²⁵ Angaben zu den Forschungseinrichtungen in Sachsen und Links zu den einzelnen Institutionen finden sich unter <http://www.sachsen.de/de/wu/smwa/technologie/index.html>

Institutionen	Regierungsbezirk		
	Chemnitz	Leipzig	Dresden
Fraunhofer-Institute	1	1	8
Max-Planck-Institute	1	4	3
Leibnitz-Institute	0	3	4
Technologietransferzentren	5	2	8
Technologie- und Gründerzentren	7	3	11

Tabelle 5: Verteilung von außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen

Bei den namhaften Forschungsgesellschaften Fraunhofer, Max-Planck und Leibnitz sind Dresden und Leipzig wesentlich besser versorgt als Chemnitz. Auch bei anderen Technologie (transfer)- und Gründerzentren, die eine Aktivierung, Beschleunigung oder Verbesserung des Technologietransfers und des technologieorientierten Gründungsgeschehens zum Ziel haben, zeigt sich der Regierungsbezirk Dresden vor Chemnitz und Leipzig als am besten ausgestattet und begründet damit auch den günstigen Qualifikationseffekt in der Stadt und den Landkreisen um Dresden. Auf der anderen Seite verhindert die geringe Ausstattung Leipzigs mit diesen Zentren möglicherweise den Technologietransfer in die Unternehmen und damit die Schaffung von neuen, hoch qualifizierten und hoch technologisierten Arbeitsplätzen in der Region.

Dass auch kleinere Städte die Funktion von regionalen Dienstleistungs- Verwaltungs- und Bildungszentren erfüllen, lässt sich – allerdings weniger stark ausgeprägt – auch in Städten wie Plauen und Zwickau beobachten. Eine Ausnahme stellt hier wiederum Hoyerswerda mit dem in Sachsen schlechtesten Qualifikationseffekt von -0,18 dar. Das schlechte Abschneiden rührt hier von der für eine Stadt untypischen Qualifikationsstruktur mit fast 10 Prozentpunkten mehr gering Qualifizierten und 8,4 bzw. 1,5 Prozentpunkte weniger mittel und hoch Qualifizierten, was mit der anhaltenden Abwanderungstendenz vor allem der gut ausgebildeten Bevölkerungsschichten zusammenhängt und in Abschnitt 4.4.2 noch genauer erläutert wird.

4.2.5 Lohneffekt

Die Lohnhöhe wird in der ökonomischen Theorie als für die Entwicklung der Beschäftigung wichtig betrachtet. Relativ hohe Löhne können zu einer Substitution von Arbeit durch Kapital führen oder inländische Unternehmen durch hohe Lohnkosten gegenüber ausländischen Unternehmen mit niedrigeren Lohnkosten benachteiligen. Löhne stellen für einen Unternehmer Kosten dar und können somit einen negativen Effekt auf die Beschäftigung haben.

Sie dürfen jedoch nicht allein unter dem Kostengesichtspunkt betrachtet werden. Hohe Löhne können beispielsweise als Mittel dienen, besonders qualifizierte und motivierte Arbeitnehmer anzuwerben, was in einem Betrieb zu einer Verbesserung der Produktivität führen kann und somit nicht zu einem ungünstigen Effekt auf die Beschäftigung führen muss. Werden die durchschnittlichen Löhne einer Kernstadt mit denen in einem ländlichen Kreis verglichen, wird in der Regel ein deutlich höheres Lohnniveau in der Stadt festgestellt. Höhere Löhne in der Stadt müssen aber nicht unbedingt günstigere Beschäftigungsanreize für Firmen darstellen. Sie können auch ein höheres Preisniveau oder ein höheres Qualifikationsniveau in der Stadt reflektieren.

Die Analyse muss diese Einflüsse auf die Lohnhöhe berücksichtigen. Der Lohn muss in einem ersten Schritt (in einer gesonderten Regressionsanalyse) von Einflüssen, die durch die regionale Qualifikationsstruktur, die Firmengrößenstruktur, die Branchenstruktur, das Durchschnittsalter der Beschäftigten, den Anteil männlicher Beschäftigter und von lohnbezogenen Standorteffekten

hervorgerufen werden, bereinigt werden. Erst dann kann der bereinigte Lohn in die Beschäftigungsgleichung einbezogen werden.

Der Lohneffekt gibt abweichend von den bisher beschriebenen Effekten an, wie das Beschäftigungswachstum innerhalb der Branchen einer Region reagiert, wenn sich der Lohn in der Region vom Durchschnittslohn des entsprechenden siedlungsstrukturellen Regionstyps unterscheidet.

Der im Modell für Sachsen geschätzte Wert von 0,26 Prozentpunkten bedeutet daher ein im Vergleich zu einer Region mit identischer Siedlungsstruktur und vergleichbarem Branchenmix wie in Sachsen niedrigeres relatives Lohnniveau und dadurch positive Beschäftigungseffekte. Aufschluss über die regionale Verteilung innerhalb Sachsens gibt Abbildung 13:

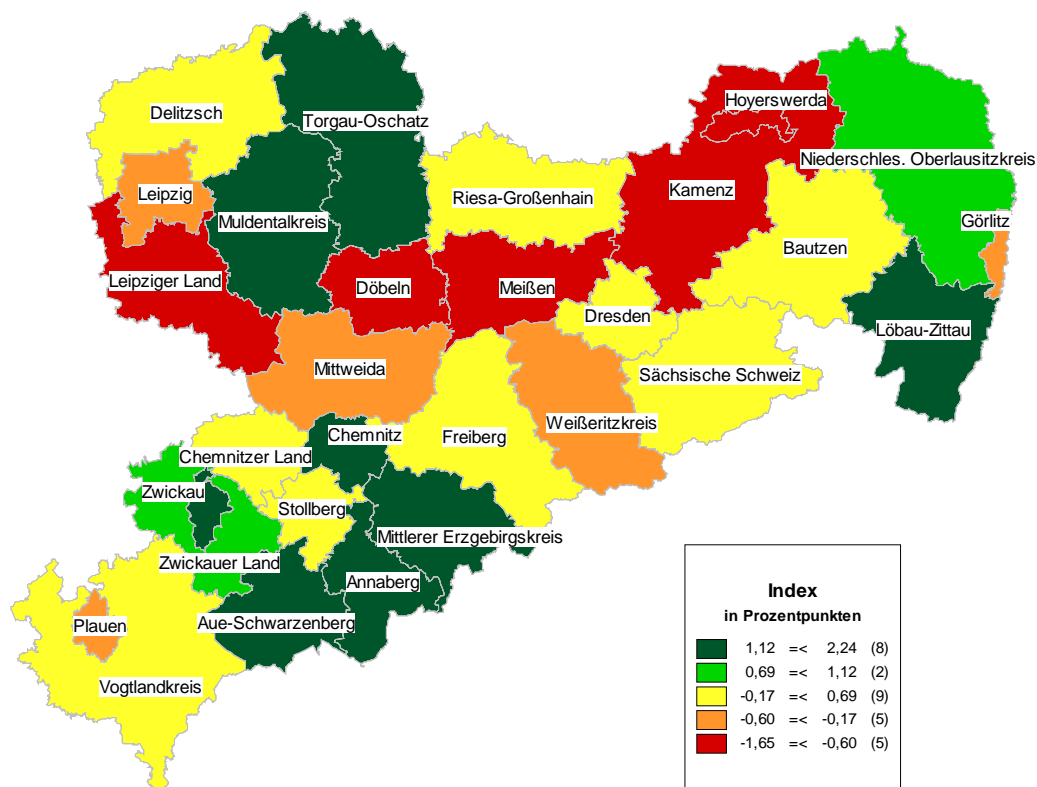


Abbildung 13: Lohneffekt in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 – 2001

Bei genauer Betrachtung des sächsischen Lohneffekts wird die starke Spreizung des errechneten Einflusses deutlich: der Wert des Lohneffekts schwankt in Sachsen von -1,64 in Hoyerswerda bis 2,23 Prozentpunkten in Torgau-Oschatz. Insgesamt zeigt sich, dass die dezentral gelegenen Regionen in Nord- und Südwesten sowie im Osten Sachsens ein relativ günstiges Lohnniveau vorweisen können. Interessanterweise sind dies gerade diejenigen Kreise, die in der Beschäftigungsentwicklung eher schlecht abschneiden, was darauf hindeuten würde, dass ein geringer Relativlohn alleine nicht in der Lage ist, ausreichend Beschäftigungsanreize zu schaffen. Auffallend Beschäftigung fördernde Relativlöhne zeigen die kreisfreien Städte Chemnitz und Zwickau mit stark positiven Werten von 1,26 bzw. 1,40 Prozentpunkten. Ein Grund für das relativ geringe Lohnniveau könnte darin liegen, dass diese Städte im Vergleich zum jeweiligen Regionstypen (Chemnitz: Typ 1; Zwickau: Typ 5) eher klein und die niedrigen Relativlöhne zum Teil Ausdruck eines niedrigeren Preisniveaus sind. Bei den Landkreisen weisen die zum Siedlungsstrukturtyp 3 zählenden Kreise Leipziger Land und Meißen

recht hohe negative Lohneffekte auf, die aber – bedingt durch die Ansiedlung von Zulieferbetrieben auf der „grünen Wiese“ – auf die räumliche Nähe zu den Kernstädten Leipzig und Dresden zurückzuführen sein dürften.

4.2.6 Standorteffekt

Der Standorteffekt fängt systematische Entwicklungen der betreffenden Region auf, die den anderen Variablen der Schätzgleichung nicht zugeordnet werden können. Dahinter können sich spezifische regionale Bedingungskonstellationen verbergen. Als Beispiel für eine solche Konstellation kann eine besonders günstige Kombination von Branchen in der Region genannt werden, die dazu führt, dass die gesamte Wirtschaft von Spillover-Effekten profitiert, während hier nur die einzelnen Wirtschaftszweige betrachtet werden. Ein anderes Beispiel betrifft spezielle Qualifikationen der Beschäftigten, die nicht durch die hier verwendete Darstellung der Qualifikationsstruktur abgebildet werden können. Weitere Gründe könnten die Öffnung einer Grenze, die Schließung eines für die Branche wichtigen Betriebs oder spezielle wirtschafts- oder arbeitsmarktpolitische Maßnahmen in der Region sein.

Der Standorteffekt lässt sich als branchenübergreifende Abweichung der Wachstumsrate der Beschäftigung von der durchschnittlichen ostdeutschen Wachstumsrate der Beschäftigung interpretieren. Dieser Effekt kann auf Kreisebene weiter in eine bundeslandspezifische und eine siedlungsstrukturellspezifische Komponente zerlegt werden, welche ebenfalls Standorteffekte darstellen.

Im ersten Fall kann der Standorteffekt als Abweichung der Wachstumsrate der Beschäftigung in einem Kreis von der durchschnittlichen Wachstumsrate der Beschäftigung des Bundeslandes, dem der Kreis angehört, interpretiert werden. Im zweiten Fall lässt sich der Standorteffekt als Abweichung der Wachstumsrate der Beschäftigung von der durchschnittlichen Wachstumsrate der Beschäftigung des siedlungsstrukturellen Regionstyps interpretieren, dem der Kreis angehört.

Die Verteilung der Standorteffekte kann als eine Art ‚Schatzkarte‘ betrachtet werden, die darüber Auskunft gibt, welche Regionen unerwartet gut oder schlecht abschneiden. Weitere Analysen sind vorgesehen, die Aussagen ermöglichen sollen, worin genau die Gründe für solche regionalen Unterschiede bestehen. Die Standorteffekte sind nicht zuletzt für die Untersuchung der Wirkungen von Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik bedeutsam. Schneidet eine Region beim Standorteffekt besonderes gut ab, so kann dies auf hier unbeobachtete wirtschaftspolitische Eingriffe zurückführbar sein.

Für Sachsen fällt der Standorteffekt mit -0,27 Prozentpunkten unter dem ostdeutschen Durchschnitt deutlich negativ aus. In dieser Form repräsentiert dieser Wert Beschäftigungseffekte, die alle Kreise Sachsens in symmetrischer Weise treffen und nicht über andere Variablen des Modells (Löhne, Qualifikations-, Firmengrößen- und Branchenstruktur) erklärt werden können. Damit ist er im Vergleich zu den bereits erläuterten Effekten der betragsmäßig größte und trägt demnach am meisten zur Erklärung des negativen Beschäftigungswachstums in Sachsen bei, was wieder der in der Einführung dargestellten positiven Entwicklung Sachsens widerspricht. Gerade das Zusammenspiel dieser Tatsachen macht diesen Effekt besonders interessant, da hinter diesem negativen Wert sachsenspezifische Ungunstfaktoren stehen müssen, die nicht explizit durch das Modell erklärt werden. Die Frage lautet also: welche nicht beobachteten Größen sind dafür verantwortlich, dass Sachsen sich schlechter entwickelt, als es die grundlegenden Determinanten des Arbeitsmarktes

erwarten lassen? Um die Ursachen für diesen negativen Sachsen-Effekt aufzuspüren ist es hilfreich, eine Betrachtung auf der untergeordneten Kreisebene durchzuführen, da hier strukturelle bzw. räumliche Unterschiede besser geortet werden können.

Der Standorteffekt auf Kreisebene lässt sich durch die zusätzlichen Variablen Bundesland, Regionstyp und Kreis grundsätzlich als Abweichung von drei verschiedenen Referenzkategorien darstellen, nämlich als

- Abweichung eines Kreises vom Durchschnitt der ostdeutschen Kreise
- Abweichung eines Kreises vom Durchschnitt der sächsischen Kreise
- Abweichung eines Kreises vom Durchschnitt des spezifischen siedlungsstrukturellen Regionstyps, zu dem der jeweils betrachtete Kreis zählt

Um einen Eindruck über die Verteilung dieser Standorteffekte, die tendenziell in die gleiche Richtung zeigen, zu gewinnen, wird zunächst ausschließlich die Abweichung der sächsischen Kreise vom Durchschnitt aller ostdeutschen Kreise in Abbildung 14 dargestellt. Eine Betrachtung der beiden anderen Varianten erfolgt hier nicht, sondern wird bei der Analyse der ausgewählten Kreise vorgenommen und ist im Anhang in Tabelle 8 für alle Kreise dargestellt.

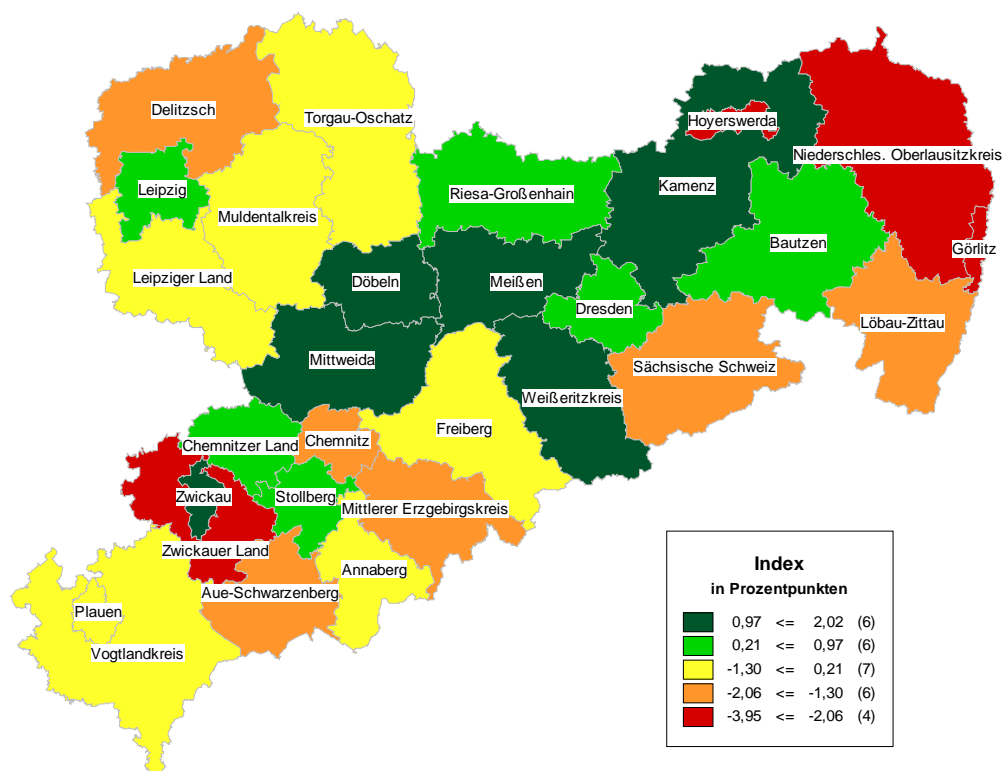


Abbildung 14: Standorteffekt in Sachsen im Berichtszeitraum 1995 – 2001

Die ermittelten Standorteffekte reichen in Sachsen von -3,94 Prozentpunkten in Görlitz bis +2,02 Prozentpunkten in Kamenz und weisen somit eine Differenz von fast 6 Prozentpunkten auf. Dies ist unter allen für Sachsen geschätzten Effekten die größte Spannweite und deutet auf die Wichtigkeit des Standorts bei der Beantwortung der Frage nach den Determinanten der Beschäftigungsentwicklung im

regionalen Kontext hin.²⁶ Auffällige Häufungen negativer Effekte treten in den an Polen grenzenden Landkreisen in Ostsachsen, in den Mittelgebirgsregionen Südwestsachsens und in Nordwestsachsen im Großraum Leipzig auf.

Für die Kreise in Ostsachsen ist der negative Standorteffekt evtl. auf die Nähe zum polnischen Arbeitsmarkt und dem damit verbundenen Verdrängungseffekt deutscher Unternehmen und Arbeitskräfte durch polnische Niedriglohnkonkurrenz zurückzuführen. In Südwestsachsen fällt eine Begründung erheblich schwerer, da ja gerade die Region Chemnitz-Zwickau im produzierenden Gewerbe (Fahrzeug- und Maschinenbau) in den vergangenen Jahren durchaus erfolgreich war. Mögliche Gründe könnten aber in der grenznahen Lage zu Tschechien – mit denselben Effekten wie sie eben für Ostsachsen erläutert wurden – oder in der geografischen Lage im Erzgebirge an sich (begründet z.B. durch höhere Transportkosten aufgrund schlechter Verkehrsanbindung) gesehen werden. Für die negativen Standorteffekte der Kreise um Leipzig wäre der Wirtschaftsraum Halle-Leipzig (Forschungsstandort Halle, Messe-, Medien und Bankenstadt Leipzig²⁷) eine mögliche Begründung: dadurch, dass der Stadtkreis Leipzig sehr nah an Halle und zugleich sehr weit im Westen Sachsens liegt, wirkt die Ausstrahlung des Wirtschaftsraums möglicherweise besonders auf Gebiete zwischen den beiden Großregionen, nicht aber auf das sächsische Hinterland. Dadurch erscheinen Kreise in der Leipziger Peripherie evtl. tendenziell unattraktiver.

4.3 Die ostdeutschen Bundesländer im Vergleich

Um die Ergebnisse für Sachsen in einen Gesamtkontext zu bringen, erfolgt in diesem Abschnitt ein Vergleich aller ostdeutschen Bundesländer. Dabei werden allgemeingültige aber auch besonders auffällige Ergebnisse der Studie für Ostdeutschland hervorgehoben und im historisch-theoretischen Rahmen erläutert. Abbildung 15 zeigt dabei zunächst die Bevölkerungsentwicklung und die berechneten Effekte für die ostdeutschen Bundesländer:

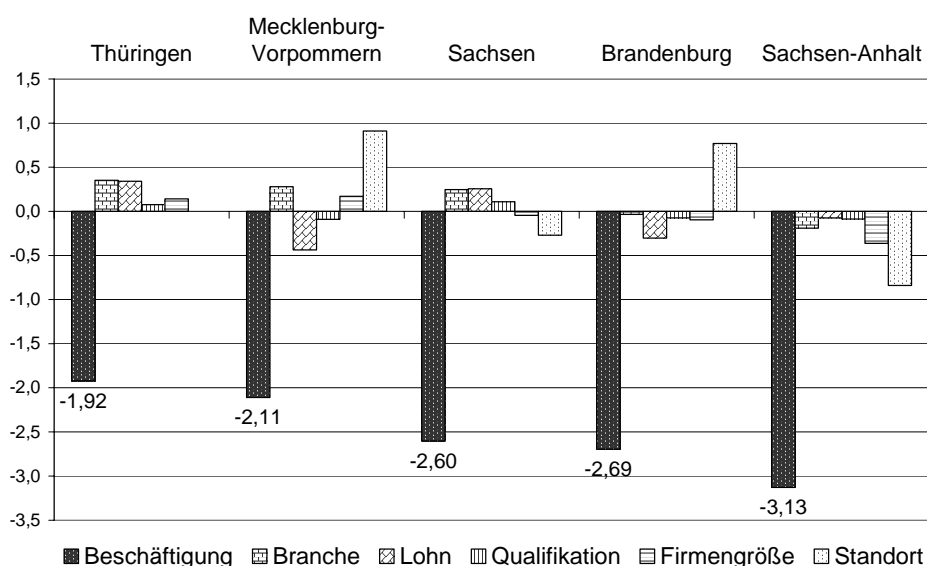


Abbildung 15: Die Ostdeutschen Bundesländer im Vergleich

²⁶ Die Effekte weisen zwar betragsmäßig große Werte auf, sind aber für den Großteil der Kreise insignifikant.

²⁷ Detaillierte Informationen zum Wirtschaftsstandort Halle-Leipzig sind zu finden unter http://www.sachsenlb.de/content/information/regionen_sachsen/mitteldeutschland/w_hintergrund01.html [Stand: 11.02.2005]

Beschäftigungsentwicklung

Die Beschäftigung in Ostdeutschland hat sich im Vergleich zu Westdeutschland wesentlich negativer entwickelt. Steht im Westen der Stadtstaat Bremen mit -1 % mit Abstand am unteren Ende des Spektrums, so beginnt für den Osten das obere Ende bei -1,92 % in Thüringen. In Sachsen-Anhalt sind mit -3,11 % die stärksten Beschäftigungsverluste festzustellen.

Obwohl für den Osten nur halb so viele Länder in die Schätzung eingehen wie für den Westen, fallen die regionalen Disparitäten hier wesentlich höher aus. So beträgt die Spannweite der Wachstumsraten der Beschäftigung in den ostdeutschen Bundesländern mit 1,19 Prozentpunkten das Dreifache derjenigen im Westen (0,37). Auf Kreisebene verstärken sich die Disparitäten, in der Tendenz erwartet aber im Ausmaß überraschend, und reichen von 4,88 Prozentpunkten innerhalb Thüringen bis zu 8,46 Prozentpunkten innerhalb Sachsen-Anhalt, was keinesfalls auf Ausreißer zurückgeführt werden kann. Weiterhin fällt auf, dass die Kreise entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze sich fast ausnahmslos relativ günstig entwickelt haben.

Lohneffekt

Auf den ersten Blick mögen hier die negativen Lohneffekte für Mecklenburg-Vorpommern mit -0,44 und Brandenburg mit -0,30 Prozentpunkten überraschen, doch lassen sie sich durch die Nähe zu Berlin und Hamburg erklären: es sind in erster Linie die Kreise im Westen Mecklenburg-Vorpommerns und einige sternförmig um Berlin herum gruppierte Kreise, die in ihren Ländern dominieren. Im bezüglich des Beschäftigungswachstums erfolgreichsten Land Thüringen, wirkt gleichzeitig auch der positivste Lohneffekt (0,34 Prozentpunkte) und trägt somit zum relativ guten Abschneiden bei. Ähnlich wie im Westen korreliert der Lohneffekt mit dem Siedlungsstrukturtyp und fällt insbesondere in Kernstädten eher negativ aus – das, obwohl der Relativlohn für diese Analyse bereits von siedlungsstrukturellen Einflüssen bereinigt worden ist.

Brancheneffekt

Der Brancheneffekt sollte Anlass zu Optimismus geben. Für die beiden südlichen Länder Thüringen und Sachsen, wie auch für das nördliche Mecklenburg-Vorpommern führte deren spezifische Branchenstruktur zu Beschäftigungsgewinnen. Für Brandenburg ergibt sich ein vernachlässigbarer, da sehr geringer, negativer Effekt, während Sachsen-Anhalt mit -0,19 Prozentpunkten wiederum das Schlusslicht bildet.

Die Brancheneffekte fallen insgesamt eher gering aus und heben sich – wie auch im Westen – auf der Kreisebene die Kernstädte als Dienstleistungszentren mit einem positiven Effekt deutlich von der Fläche ab.

Betrachtet man die einzelnen Komponenten der Brancheneffekte, insbesondere die Beschäftigungswirkung der einzelnen Branchen, so lassen sich sehr stark negativ wie auch positiv wirkende Branchen identifizieren, was auf gravierende strukturelle Umbrüche zwischen den Sektoren hindeutet. Dabei weichen einige der Branchen hinsichtlich ihrer Wirkung im Osten deutlich von der im Westen ab. Zum einen gibt es Branchen, die sich in ihrer Wirkung betragsmäßig unterscheiden. Als Beispiele dienen der Fahrzeugbau, dessen positiver Einfluss auf die Beschäftigung im Osten um das vierfache übertroffen wird, das Baugewerbe, das sich im Osten mehr als doppelt so negativ auswirkt und die meisten der Dienstleistungen, die im Osten ebenfalls ein Vielfaches der Beschäftigungswirkung erzielen wie im Westen. Daneben gibt es auch solche Branchen, deren

Wirkung sich ins Gegenteil verkehrt. Beispielsweise kam es in der Metallverarbeitung im Westen zu Stellenabbau, im Osten wurde Beschäftigung geschaffen. Gummi und Kunststoff verliert ebenfalls im Westen an Beschäftigung, während im Osten ein Zuwachs erzielt wurde, der den Verlust um ein Vielfaches übersteigt. Ähnliches gilt für Büromaschinen, EDV, Elektrotechnik und Optik. Stark negative Einflüsse auf die Beschäftigung gehen in den östlichen Bundesländern vom Baugewerbe und vom Bergbau aus, wobei letzterer allerdings nur einen Anteil von 0,49 einnimmt. Im Fall des Baugewerbes handelt es sich, neben der allgemeinen Krise, um einen Abbau der aus dem wiedervereinigungsbedingten Nachfrageboom resultierenden Überkapazität, wobei das Baugewerbe mit einem Anteil von 15,59 vor Handel (11,02) und Gebietskörperschaften/ Sozialversicherung (10,68) dominiert.

Stark positivste Branchenreaktionen gehen von Gummi und Kunststoff, dem Gesundheits- und Sozialwesen und dem Fahrzeugbau aus. Beschäftigung fördernd wirken außerdem die wirtschafts- und den freizeitbezogenen Dienstleistungen.

Zu berücksichtigen ist hier, dass es für einige der Branchen zu Anpassungs- und Aufholprozessen gekommen ist, so dass deren Wirkung auf die Beschäftigung in Zukunft schwächer ausfallen könnte und die eine oder andere Branche sogar das Vorzeichen ihrer Wirkung wechseln könnte, so dass sich die Beschäftigungswirkung mehr und mehr an die in Westdeutschland angleichen würde.

Betriebsgrößeneffekt

Wie auch in Westdeutschland wirkt sich die Betriebsgröße „mittelgroß“ im Osten günstig auf die Beschäftigung aus, während es in den Großbetrieben zu Verlusten kam. (Der Effekt der kleineren Betriebe ist jeweils insignifikant.) Da die ostdeutschen Länder im Vergleich zu den westdeutschen einen höheren Anteil an mittleren und kleinen und somit einen niedrigeren Anteil an großen Betrieben ausweisen, ergibt sich hier ein insgesamt etwas positiveres Bild. Diesmal liegt Mecklenburg-Vorpommern knapp vor Thüringen, während Sachsen-Anhalt erneut mit deutlichem Abstand den ungünstigsten Effekt vorweist. Insgesamt halten sich die Beschäftigungswirkungen der Betriebsgrößenstruktur auf Länderebene in Grenzen. Auf Kreisebene finden wir wiederum das vom Westen her bekannte Muster einer Konzentration größerer Betriebe in den Ballungszentren.

Qualifikationseffekt

Hinsichtlich der Ausstattung mit formalen Qualifikationen liegen die ostdeutschen vor den westdeutschen Bundesländern – wobei dieser Vorsprung auf die DDR-Vergangenheit zurückgeführt werden kann. Ihr Anteil an hoch Qualifizierten fällt höher aus, der Anteil der Unqualifizierten niedriger, wobei gerade den hoch Qualifizierten im Osten wie im Westen starke und hochsignifikant positive Beschäftigungswirkung nachgewiesen wird. Diesmal geht die Spitzenposition an Sachsen, knapp vor Thüringen, während Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt mit einem schwach negativen Effekt auf der Verliererseite stehen. Auf der Bundeslandebene hält sich der Qualifikationseffekt sehr in Grenzen. Auf der Kreisebene findet man eine Häufung positiver Effekte in Kernstädten, wobei diese in Sachsen und Thüringen besonders auffällig sind.

Standorteffekte

Wie für den Westen gilt auch für den Osten, dass die Standorteffekte den größten Beitrag zur Erklärung des Beschäftigungswachstums leisten. Sowohl auf der Kreis- als auch auf Länderebene sind große Schwankungen zu beobachten. So reicht das Spektrum von 0,91 Prozentpunkten für

Mecklenburg-Vorpommern bis zu -0,84 Prozentpunkten für Sachsen-Anhalt. Innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns kann man in etwa eine Zweiteilung beobachten: Während die Region im Südosten negative Standorteffekte vorweist, bieten die restlichen Kreise umso bessere Standortbedingungen, je weiter sie im Westen liegen.

Auch für Brandenburg ist eine Zweiteilung mit positiven Standorteffekten in der Region um West-Berlin und etwas schlechteren, teils negativ wirkenden Bedingungen im östlichen Teil entlang der polnischen Grenze bzw. im Süden festzustellen. Bemerkenswert ist, dass das Bundesland mit den geringsten Beschäftigungsverlusten, Thüringen, auch bei den vorangegangenen Effekten jeweils am besten oder am zweitbesten abschneidet, während der Standortfaktor, der für die anderen Bundesländer den größten Erklärungsgehalt liefert, für Thüringen verschwindend gering ist. Umgekehrt hat das Bundesland mit der zweitbesten Beschäftigungsentwicklung, Mecklenburg-Vorpommern, den stärksten wie auch günstigsten Standortvorteil vorzuweisen. Dagegen zeigt das Land mit den stärksten Beschäftigungsverlusten, Sachsen-Anhalt, neben sehr ungünstigen Werten in den anderen erklärenden Variablen, auch die mit Abstand negativsten Standortbedingungen.

4.4 Ergebnisse für einzelne Kreise Sachsens

Das Besondere an der vorliegenden Analyse ist, dass eine Untersuchung auf Kreisebene möglich ist und dadurch strukturelle Stärken und Schwächen einzelner Kreise systematisch aufgezeigt werden können. Dies soll im Folgenden aber nicht für alle 29 Kreise und kreisfreien Städte Sachsens, sondern nur exemplarisch für einige Kreise mit speziellen Entwicklungen demonstriert werden. Eine nähere Untersuchung folgt daher für den Landkreis Kamenz, die kreisfreie Stadt Hoyerswerda und die kreisfreie Stadt Zwickau. Der Landkreis Kamenz und die kreisfreie Stadt Hoyerswerda wurden ausgewählt, weil hier die größten Unterschiede in ganz Sachsen auf engstem Raum vorzufinden sind: der Landkreis Kamenz, als Kreis mit der besten tatsächlichen Beschäftigtenentwicklung umschließt die kreisfreie Stadt Hoyerswerda, die gleichzeitig die schlechteste tatsächliche und geschätzte Beschäftigtenentwicklung aufweist. Die kreisfreie Stadt Zwickau erscheint aufgrund der besten geschätzten Beschäftigungsentwicklung und der Tatsache, dass – bis auf den Qualifikationseffekt – durchweg starke Effekte vorhanden sind, interessant.

In der anschließenden Analyse der ausgewählten Kreise werden zunächst die Rahmendaten des jeweiligen Kreises dargestellt. Danach erfolgt eine Abhandlung der Modellergebnisse in der Form, dass tatsächliche und prognostizierte Beschäftigungsentwicklung miteinander verglichen und dann die für diese Entwicklung verantwortlichen Effekte herausgearbeitet werden. Der Standorteffekt wird dabei grundsätzlich als letzter Punkt behandelt, da er – wie bereits dargelegt – alle Einflüsse wiedergibt, die nicht schon von den anderen Faktoren erklärt werden.

4.4.1 Kamenz

In Kamenz lebten im Jahr 2001 154.954 Einwohner. Dies entsprach einer Bevölkerungsdichte von 116 Einwohnern je km² - damit ist der Landkreis weniger als halb so dicht besiedelt wie Sachsen (238 Einwohner je km²). Die größten Gemeinden im Landkreis sind die Kreisstadt Kamenz und die vor den Toren Dresdens liegende Stadt Radeberg mit 18.848 bzw. 18.683 Einwohnern (2001). Der Anteil der 15 - 65-Jährigen betrug 69,0 % und lag damit nur um 0,2 Prozentpunkte höher als der in Sachsen. Im Beobachtungszeitraum konnte im Landkreis ein deutliches BIP-Wachstum von 25,2 % auf 2.411 Mio.

€ erzielt werden. Die Arbeitslosenquote lag 2001 bei 18,4 % auf der Basis der abhängigen Erwerbspersonen (Sachsen: 19,0 %).

Kamenz ist der einzige Kreis im Freistaat Sachsen, der im Beobachtungszeitraum (1995 – 2001) eine jährlich durchschnittliche Beschäftigungszunahme verzeichnen konnte (+0,68 %). Mit einer Differenz von 1,66 Prozentpunkten hat der prognostizierte Wert mit -0,98 % nicht nur ein anderes Vorzeichen, sondern auch die in Sachsen stärkste Abweichung zu den beobachteten Werten.

In Kamenz wirkten sich die Einflussvariablen Standort- (2,02 Prozentpunkte), Firmengrößen- (0,87 Prozentpunkte) und Brancheneffekt (0,06 Prozentpunkte) positiv auf die Beschäftigungsentwicklung aus, Qualifikations- (-0,08 Prozentpunkte) und Lohneffekt (-0,73 Prozentpunkte) waren dagegen negativ.

Der Firmengrößeneffekt ergibt sich aus einem hohen Anteil der positiv einfließenden Betriebsgrößenstruktur von 20 bis 99 Beschäftigten. 38,16 % der Beschäftigten arbeiten hier in Firmen dieser Größenklasse – das sind 7,61 Prozentpunkte mehr als in Ostdeutschland. Hingegen ist die negativ einfließende Betriebsstruktur von über 100 Mitarbeitern mit 28,38 % um 9,71 Prozentpunkte weniger vertreten. Die mittelständische Struktur der Kamener Betriebe wirkt sich somit positiv auf das Beschäftigungswachstum aus.

Der Brancheneffekt weicht zwar hinsichtlich seines Wertes von 0,06 nur leicht positiv vom ostdeutschen Durchschnitt ab, die Anteile der Beschäftigten in den Branchen zwischen Kamenz und Ostdeutschland unterscheiden sich aber oft extrem. Für positive Beschäftigungswirkungen sorgt in Kamenz ein überdurchschnittlich ausgeprägter produzierender Bereich (Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren, Metallerzeugung und -verarbeitung, Herstellung von Büromaschinen, EDV, Elektrotechnik, Optik), dessen positive Wirkung von einem nur unterdurchschnittlich entwickelten Dienstleistungssektor aufgewogen werden. Diesen gilt es in Zukunft vorrangig zu entwickeln, um auf dem Beschäftigtenwachstum im produzierenden Gewerbe ein eigenes florierendes Dienstleistungsgewerbe in Ergänzung / Konkurrenz zum Angebot der Stadt Dresden aufzubauen.

Der leicht negativ einfließende Qualifikationseffekt von -0,08 Prozentpunkten ist durch das geringfügig niedrigere Niveau der hoch Qualifizierten (-1,70 Prozentpunkte) zu begründen.

Der stärkste negative Beitrag zur Beschäftigungsentwicklung geht in Kamenz vom Lohneffekt aus. Im Vergleich zu Typ-6-Regionen mit identischer Branchenstruktur ist die Beschäftigungsentwicklung in Kamenz aufgrund der Höhe des relativen Lohnniveaus um 0,73 Prozentpunkte geringer. Ausschlaggebend könnten die Nähe zu Dresden und das davon ausgehende höhere Preisniveau sein, obwohl dieser Einfluss durch die vorgeschaltete Lohnregression bereinigt wurde.

Den wichtigsten Beitrag zur Erklärung der positiven Beschäftigtenentwicklung in Kamenz liefert der Standorteffekt, der für alle drei oben erwähnten Varianten positiv signifikante Werte ergibt. Sowohl eine Abweichung von +2,02 Prozentpunkten des Kreises vom Gesamtdurchschnitt über alle ostdeutschen Bundesländer, als auch gegenüber Sachsen war ein positiver Effekt von 2,29 Prozentpunkten zu erkennen. Im Vergleich zu den kreisspezifischen Mittelwerten der Typ-6-Regionen wurde für Kamenz ebenfalls ein Plus von 2,7 Prozentpunkten berechnet. Somit liegen sowohl im Vergleich zu Ostdeutschland, als auch zu Sachsen und zum Kreistyp signifikante Standorteffekte vor. Kamenz hat also hinsichtlich aller Referenzeinheiten einen überdurchschnittlich hohen beschäftigungsfördernden Aspekt zu verzeichnen. Die positive Entwicklung ist zum Teil auf die

geografische Lage zurückzuführen: der Landkreis Kamenz ist verkehrsgünstig an zwei wichtige Autobahnen (A4 Transitstrecke nach Polen bzw. innerdeutsche Querverbindung Frankfurt am Main - Dresden und A13 Verbindung Dresden - Berlin) angebunden, was den Randlageneffekt innerhalb Deutschlands kompensiert. Weiterhin grenzt der Kreis im Südwesten direkt an die Landeshauptstadt Dresden und verfügt damit über günstige Voraussetzungen für Gewerbeansiedlungen, die in Dresden keine geeigneten Gewerbeflächen finden konnten. Diese Strategie wurde durch die Schaffung von Gewerbegebieten rund um Dresden aber auch innerhalb des Landkreises gezielt umgesetzt – Kamenz verfügt mittlerweile über 20 Gewerbegebiete, 7 davon liegen direkt an der Autobahn A4 bzw. am Stadtrand von Dresden. Insgesamt profitiert Kamenz also durch die engen städtischen Kreisgrenzen Dresdens, das im Beobachtungszeitraum zwar einen Beschäftigtenverlust von -2,15 % hinnehmen musste, damit aber besser als der Durchschnitt aller ostdeutschen (-2,90 %) und vor allem auch aller sächsischen (Chemnitz -3,78 %; Leipzig -2,95 %) Kernstädte lag. Dies mündet zum Teil auch in einer Verlagerung von Firmensitzen und damit von Arbeitsplätzen nach Kamenz. In Ottendorf-Okrilla wurde ein großes Logistikzentrum mit entsprechender Verwaltung eröffnet. Daraufhin hat sich die Anzahl der Beschäftigten von 1995 zu 1996 von 171 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf 3.450 erhöht. Dies sind fast 7 % aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Kamenz im Jahr 1996. Im Laufe der Zeit hat sich die Mitarbeiterzahl bis 2001 allerdings wieder auf 1.865 Mitarbeiter verringert. Das Wachstumspotenzial Dresdens soll nach dem Regionalen Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien (2005), dem der Kreis angehört, auch weiterhin für die Region nutzbar gemacht werden, indem weitere geeignete Gewerbeflächen angeboten und freizeit-, qualifizierungs-, unternehmensbezogene und andere Dienstleistungen für die großen Unternehmen in Dresden bereitgestellt werden.

4.4.2 Hoyerswerda

Im Jahr 2001 lebten in Hoyerswerda 47.917 Einwohner. Dies entsprach einer Bevölkerungsdichte von 506 Einwohnern je km². Der Anteil der 15 - 65-Jährigen betrug 70,2 %. Dieser Wert war um 1,4 Prozentpunkte höher als in Sachsen. Im Beobachtungszeitraum schrumpfte das BIP des Stadtkreises um 12 % auf 711 Mio. € Die Arbeitslosenquote lag 2001 bei 25,1 % auf der Basis der abhängig zivilen Erwerbspersonen und war damit der höchste Wert auf Kreisebene.

Im beobachteten Zeitraum (1995 - 2001) nahm die Beschäftigung im Kreis Hoyerswerda durchschnittlich um 7,34 % jährlich ab. Der durch die Regressionsfunktion ermittelte Wert liegt mit einer Wachstumsrate von -8,54 % nochmals um mehr als einen Prozentpunkt unterhalb der tatsächlichen Entwicklung. Die Abnahme der Beschäftigten in Hoyerswerda ist die stärkste in Sachsen. Betrachtet man die Entwicklung der einzelnen Jahre, gibt es im Vergleich zum Vorjahr immer einen Rückgang der Beschäftigung, auch in Jahren, in denen in Sachsen die Beschäftigung im Vergleich zum Vorjahr gestiegen ist.

Die aus der Regressionsschätzung für Hoyerswerda ermittelten Werte sind nur für den Brancheneffekt mit 0,48 Prozentpunkten positiv, hingegen weisen der Qualifikationseffekt mit -0,18, der Firmengrößeneffekt mit -0,76, der Lohneffekt mit -1,64 und der Standorteffekt mit -3,31 Prozentpunkten, ein negatives Vorzeichen auf.

Der Brancheneffekt ist aufgrund der allgemeinen schlechten Lage in Hoyerswerda mit 0,48 Prozentpunkten erstaunlich stark positiv. Er ergibt sich aus einem im Vergleich zu Ostdeutschland um 2,34 Prozentpunkte geringeren Anteil des negativ signifikanten Baugewerbes. Die positiv

signifikanten Branchen Land- und Forstwirtschaft (+7,95 Prozentpunkte) und Gesundheits- und Sozialwesen (+3,04 Prozentpunkte) tragen ebenfalls stark zu dem positiven Brancheneffekt bei. Der Wert für die Abweichung zu Ostdeutschland für die Land- und Forstwirtschaft (+7,95 Prozentpunkte) stellt die in Sachsen größte Abweichung dar. In dieser Branche arbeiten 10,26 % der Beschäftigten. Die zweitgrößte Abweichung eines Kreises liegt bei 5,42 % der Beschäftigten und ist damit nur etwa halb so groß.

Der Qualifikationseffekt von -0,18 Prozentpunkten ist auf den geringeren Anteil der positiv signifikanten hoch Qualifizierten von -1,47 Prozentpunkten zurückzuführen.

Die Struktur der Firmengrößen weist mehr negativ signifikante große Firmen (+10,77 Prozentpunkte) und weniger positiv signifikante mittlere Firmen (-4,05 Prozentpunkte) gegenüber Ostdeutschland aus. Daraus resultiert ein negativer Firmengrößeneffekt von -0,76 Prozentpunkten.

Für Hoyerswerda fällt der Lohneffekt nach dem Standorteffekt am stärksten ins Gewicht. Der Wert ist mit -1,64 Prozentpunkten der negativste in Sachsen und könnte zum Teil darauf beruhen, dass Hoyerswerda zum siedlungsstrukturellen Kreistypen 6 (Verdichteter Kreis im verstädterten Raum) zählt, in dem üblicherweise eher Landkreise enthalten sind. Die kreisfreie Stadt Hoyerswerda ist von der funktionalen Betrachtung aber eher wie eine Stadt strukturiert²⁸ und weist in typischen Hochlohnbranchen wie im Banken- und Versicherungsgewerbe, den vorwiegend wirtschaftbezogenen Dienstleistungen oder der Energiewirtschaft höhere Anteile auf. Diese Branchen erzeugen ein hohes relatives Lohnniveau. Des Weiteren stellt die in Hoyerswerda ansässige Braunkohlewirtschaft eine Branche dar, die durch starke Lohnzuwächse bei gleichzeitigem Beschäftigungsabbau gekennzeichnet ist. Erstaunlich ist dennoch, dass das hohe Lohnniveau trotz der ebenfalls sehr hohen Arbeitslosenquote von 25,1 % Bestand hat.

Der Standorteffekt, welcher aus dem Modell errechnet wurde, ist für Hoyerswerda zwar zu allen Bezugsgrößen vom Betrag her stark negativ, aber weder zu Sachsen, Ostdeutschland noch dem speziellen Kreistyp signifikant. Somit könnten wir annehmen, dass keine regionalen Einflussfaktoren existieren, die nicht durch das Modell erklärt werden.

Dennoch soll an dieser Stelle auf regionale Besonderheiten von Hoyerswerda eingegangen werden, die eine Erklärung für den negativen Standorteffekt und den enormen Beschäftigtenverlust zum Ziel haben. Hoyerswerda hat im Betrachtungszeitraum neben dem Beschäftigten- auch einen massiven Bevölkerungsverlust erlitten. Dieser war vor allem bei der arbeitsfähigen Bevölkerungsschicht der 15-65-Jährigen zu verzeichnen. Innerhalb von nur 7 Jahren (1995 – 2001) schrumpfte deren Zahl von 43.738 auf 33.617 was einem Minus von 23,14 % entsprach. Diese negativen Entwicklungen waren laut dem Regionalen Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien (2004) auf die Spätfolgen des Braunkohleabbaus, der in Hoyerswerda und auf dem nordöstlichen Gebiet des Landkreises Kamenz betrieben wurde, zurückzuführen. Mit der Wiedervereinigung Deutschlands und der beginnenden Sanierung des Häuserbestandes wurden die in Ostdeutschland weit verbreiteten braunkohlebetriebenen Heizungen durch Öl- und Gasheizungen ersetzt. Die bis dahin für die Verfeuerung erzeugten Braunkohlebriketts fanden auf dem Markt keine Abnehmer mehr und die Brikettfabriken I-III mitsamt dem Kraftwerk Knappenrode wurden im Jahr 1993 stillgelegt. Bis heute ist das ehemalige Abbaugbiet ein Sanierungsgebiet und gehört laut Landesentwicklungsplan als Problemgebiet

²⁸ Eine Ausnahme stellt hier der bereits erwähnte sehr hohe Anteil an Beschäftigten in der Land- und Forstwirtschaft dar.

Bergbaufolgelandschaft zu den Gebieten mit besonderen Entwicklungs-, Sanierungs- und Förderungsaufgaben. Im Zuge der Stilllegung erfolgte dann der wanderungsbedingte Bevölkerungsverlust, wobei tendenziell eher die gut ausgebildeten Kräfte, denen sich in Regionen mit besseren Perspektiven noch Beschäftigungsmöglichkeiten boten, abwanderten. Der benachbarte Landkreis Kamenz konnte z. B. im gleichen Zeitraum einen Bevölkerungszuwachs der 15-65-Jährigen von 5,5 % verzeichnen. Vor diesem Hintergrund sind auch die hohen Anteile der gering Qualifizierten und die niedrigen Anteile der hoch Qualifizierten zu sehen. Der Anteil der Unqualifizierten liegt um 10,81 Prozentpunkte über dem sächsischen Durchschnitt (12,94 %) und stellt damit den mit Abstand höchsten Wert in Sachsen dar. Folglich sind die Anteile der Qualifizierten (-7,69 Prozentpunkte) und der hoch Qualifizierten (-3,12 Prozentpunkte) weit unter dem sächsischen Durchschnitt. Ähnliche Werte finden sich auch beim Vergleich von Hoyerswerda mit dem entsprechenden Regionstypen 6. Der Bevölkerungsschwund wirkt sich aber nicht nur auf die Qualifikationsstruktur, sondern auf alle Bereiche des wirtschaftlichen Geschehens einer Region aus, da damit ein massiver Nachfragerückgang mit allen weiteren Folgen verbunden ist. Es werden weniger Produkte benötigt, was einen Rückgang der Produktion bedingt. Für eine geringere Produktion werden weniger Arbeitskräfte benötigt. Damit geht Kaufkraft verloren, die einen weiteren Nachfragerückgang bedingt usw. Ein weiterer Grund für die Abwanderungstendenzen, vor allem der jungen Bevölkerung, kann am Mangel von adäquaten Ausbildungsmöglichkeiten festgemacht werden. Hoyerswerda verfügt über keine Hochschule, die speziell für die regional vorherrschenden Branchen Fachkräfte bereitstellen könnte und die nächsten Hochschulen findet man in Cottbus, Dresden (Universität) und Zittau (Fachhochschule) in 45, 65 und 85 km Entfernung. Auch eine günstige Verkehrsanbindung, die für Kamenz Vorteile bringt, ist in Hoyerswerda kaum vorhanden. Zwar kreuzen sich in Hoyerswerda die Bundesstraßen B96 und B97, die Anschlussstellen zu den Autobahnen A4, A13 und A15 sind aber allesamt mehr als 35 km entfernt. Insgesamt sind die Voraussetzungen für Neuansiedlungen von Unternehmen daher als schlecht zu beurteilen. Als für Unternehmen positiver Faktor hat Hoyerswerda durch den beschriebenen Strukturwandel die höchste Förderpriorität des Freistaates Sachsen anzubieten, was allerdings auch als negatives Signal gewertet werden könnte. Vor dem Hintergrund der geschilderten Probleme scheint dies insgesamt auch zu wenig für ein dauerhaftes Beschäftigungs- und Bevölkerungswachstum zu sein.

Die offensichtlichen Disparitäten zwischen Kamenz und Hoyerswerda, die sich in einer Differenz im Beschäftigungswachstum von über 8 Prozentpunkten äußern, liegen also in einer noch kleinräumigeren Verteilung der Gunst- und Ungunstfaktoren als auf der Kreisebene begründet. Der Kreis Kamenz ist wirtschaftlich zweigeteilt: der nordöstliche Teil um die kreisfreie Stadt Hoyerswerda ist mit strukturellen Problemen einer Bergbaufolgelandschaft belastet, diese Nachteile werden aber durch die günstige Lage am Stadtrand Dresdens und einer daraus folgenden äußerst positiven Entwicklung im südwestlichen Teil des Landkreises überkompensiert. Die Stadt Hoyerswerda hat aufgrund ihrer engen politischen Grenzen nicht die Möglichkeit, diese negativen Faktoren auszugleichen und sticht deshalb in fast allen betrachteten Effekten deutlich negativ hervor.

4.4.3 Zwickau

Im Jahr 2001 lebten in Zwickau 101.726 Einwohner. Dies entsprach einer Bevölkerungsdichte von 992 Einwohnern je km² und war nach Leipzig, Dresden und Chemnitz der viertgrößte Wert in Sachsen. Der Anteil der 15 - 65-Jährigen betrug 68,5 % und lag damit um 0,3 Prozentpunkte unter dem sächsischen Wert. Im Beobachtungszeitraum wurde im Stadtkreis mit einem BIP-Wachstum von

36,2 % auf 2.871 Mio. € der größte Zuwachs in Sachsen erzielt. Die Arbeitslosenquote lag 2001 bei 20,5 % auf der Basis der abhängig zivilen Erwerbspersonen.

Im beobachteten Zeitraum (1995 - 2001) nahm die Beschäftigung im Kreis Zwickau durchschnittlich um 1,06 % jährlich ab. Der durch die Regressionsfunktion ermittelte Wert liegt mit einer Wachstumsrate von -0,34 % über der tatsächlichen Entwicklung und stellt den besten prognostizierten Wert aller sächsischen Kreise dar.

Im Kreis Zwickau sind die Effekte aus dem Lohn (1,40 Prozentpunkte), der Branche (1,26 Prozentpunkte), dem Standort (1,21 Prozentpunkte) und der Qualifikation (0,07 Prozentpunkte) als Einflussgrößen der Regressionsfunktion positiv. Hingegen weist der Firmengrößeneffekt mit -1,15 Prozentpunkten ein negatives Vorzeichen aus.

Im Vergleich der einzelnen unabhängigen Variablen zu Ostdeutschland fällt der Lohn effekt am stärksten ins Gewicht. Der Wert für Zwickau liegt mit 1,40 Prozentpunkten über dem Durchschnitt der Wachstumsraten anderer Typ-5-Regionen in Ostdeutschland, womit Zwickau demnach ein eher geringes Lohnniveau aufweist.

Der positive Brancheneffekt markiert mit 1,26 Prozentpunkten den Spitzenwert in Sachsen. Ursachen für den hohen positiven Wert sind der stark vertretene Fahrzeugbau mit 10,2 Prozentpunkten und die vorwiegend wirtschaftsbezogenen Dienstleistungen mit 2,83 Prozentpunkten über dem ostdeutschen Durchschnitt. Beide Branchen sind positiv signifikant. Gleichzeitig sind die Anteile für negativ signifikante Branchen geringer. Das Baugewerbe ist mit -5,93 Prozentpunkten und die Gebietskörperschaften und Sozialversicherung mit -4,74 Prozentpunkten gegenüber dem ostdeutschen Durchschnitt weniger vertreten.

Der gering positive Qualifikationseffekt ist auf den leicht höheren Anteil von 0,62 Prozentpunkten gegenüber Ostdeutschland bei den positiv signifikanten hoch Qualifizierten zurückzuführen.

Der negative Einfluss des Firmengrößeneffektes von -1,15 Prozentpunkten im Kreis Zwickau ist vor allem durch den um 14,39 Prozentpunkte höheren Anteil der negativ signifikanten Firmen mit über 100 Beschäftigten bei einem gleichzeitig um 5,94 Prozentpunkte geringerem Anteil der positiv signifikanten mittleren Firmen gegenüber Ostdeutschland zu sehen.

Der für Zwickau aus dem Modell errechnete Standorteffekt ist zwar für alle Bezugsgrößen positiv, aber weder zu Sachsen, Ostdeutschland noch dem speziellen Kreistyp signifikant. Es kann also wiederum angenommen werden, dass keine regionalen Einflussfaktoren existieren, die nicht durch das Modell erklärt werden.

Die Dimension des Standorteffektes wird aber trotzdem zum Anlass genommen, um die Vorteile der kreisfreien Stadt Zwickau genauer zu benennen. Wie bereits in Abschnitt 3.1 erwähnt, ist der Raum Chemnitz – Zwickau ein wichtiger Standort der sächsischen Automobilindustrie. Vor Ort sind aber nicht nur die großen Automobilproduzenten und deren Zulieferindustrie, sondern auch eine Hochschule, die diese Industrie mit geschulten Fachkräften aus der Region versorgt und dadurch neue Techniken und Entwicklungen direkt in den Unternehmen verfügbar macht. Die Westsächsische Hochschule Zwickau (FH) verfügt beispielsweise über Lehrstühle in den Fachrichtungen Maschinenbau- und Kraftfahrzeugtechnik, Elektrotechnik und Physikalische Technik / Informatik. So ist Zwickau in ein Netzwerk eingebunden, das über das bloße Vorhandensein der Automobilbranche und den dadurch ausgedrückten Brancheneffekt hinausgeht und durch einen positiven Standorteffekt

ausgedrückt wird. Zusätzlich profitiert Zwickau, wie auch Kamenz, von einer sehr guten Verkehrsanbindung über die Autobahnen A72 (im Süden) und A4 (im Norden), die nicht weit von der Stadt in West-Ost-Richtung verlaufen und den innerdeutschen Anschluss zu Westdeutschland aber auch zu neuen Absatzmärkten wie Osteuropa erheblich verbessern.

5 Fazit

Die Darstellung der wirtschaftlichen Rahmendaten zeichnet für Sachsen eine im Vergleich zu Ostdeutschland durchschnittliche Entwicklung, die sich in einer starken Abnahme der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und einer deutlichen Steigerung der Arbeitslosigkeit niederschlägt. Sachsen verfügt aber nach der Analyse der Beschäftigungsentwicklung mittels des Shift-Share-Modells über einige positive Faktoren wie den Branchenmix, die Lohnstruktur und das Qualifikationsniveau, die sich überdurchschnittlich gut auf die Beschäftigung auswirken. Auf der anderen Seite weist der deutlich negative Standorteffekt aber auch auf vorhandene Probleme hin. Einer dieser Faktoren könnte die räumliche Nähe zum Bundesland Sachsen-Anhalt bzw. zu den Ländern Polen und Tschechien darstellen, die seit Mai 2004 zur EU gehören. Deren vergleichsweise niedriges Lohnniveau und die räumliche Nähe zum Absatzmarkt Sachsen begünstigen eine Verlagerung von Firmensitzen bzw. Fertigungsstufen von Produkten und dadurch von Arbeitsplätzen erheblich. Geht man davon aus, dass Investitionen langfristig strategische Entscheidungen von Firmen darstellen, könnte bereits die Tatsache des erwarteten Beitritts der neuen EU-Mitglieder einen Entscheidungsfaktor (i. S. d. Standortfaktors) gegen Neuinvestitionen in Grenzregionen weit vor deren tatsächlichem Beitritt dargestellt haben. Insgesamt verfügt Sachsen also über eine gute strukturelle Grundlage für eine positive zukünftige Beschäftigungsentwicklung, der negative Standortfaktor weist aber auf Defizite hin, die es aufzudecken und zu beseitigen gilt.

Auf der Kreisebene fällt vor allem die negative Beschäftigungsentwicklung in den Regionen Nordwest-, Südwest- und Ostsachsen auf: In allen drei Regionen sind hierfür negative Effekte vor allem aus der Qualifikationsstruktur sowie aus dem Standortfaktor verantwortlich. In Nordwestsachsen (Landkreis Leipziger Land) und Ostsachsen (Landkreis Niederschlesische Oberlausitz) kommen negative Effekte aus der Branchenstruktur, die sich zum Großteil aus den Folgen des Braunkohleabbaus erklären, erschwerend hinzu. Diese Beobachtung legt die Vermutung nahe, dass die Kombination aus Bildung und Branchenstruktur eine wichtige Determinante für ein positives Beschäftigungswachstum darstellt. Auf der anderen Seite weisen aber fast alle Stadtkreise sowohl positive Branchen- als auch Qualifikationseffekte auf, gehören aber trotzdem zu den Verlierern im Beschäftigungswachstum. Die Begründung hierfür liegt in dem bei Städten stark negativ ausgeprägten Betriebsgrößeneffekt, der sich für die jeweilige Stadt zwar negativ darstellt, für die umliegenden Kreise aber oft erst die Voraussetzung für eine sich entwickelnde Zuliefer- bzw. Dienstleistungsindustrie darstellt (Suburbanisierung). Ein weiterer bedeutender Faktor für die Beschäftigungsentwicklung eines Kreises ist der Standorteffekt, der oft den betragsmäßig größten Wert aller Effekte darstellt und daher maßgeblich für Richtung und Stärke der Beschäftigungsentwicklung verantwortlich ist. Der Standortfaktor fängt dabei systematische Entwicklungen einer Region auf, die den anderen Effekten nicht zugeordnet werden können. Was genau die einzelnen Standorteffekte ausmacht, hängt dabei von allen denkbaren unterschiedlichen regionalen Gegebenheiten ab. Für einzelne Kreise wurde in der vorliegenden Arbeit versucht, Merkmale die Einfluss auf den Standort haben könnten (z. B. geografischen Lage, verkehrstechnische Anbindung, Vorhandensein von Hochschulen, vorhandene Spillover-Effekte durch Branchen- oder

Qualifikationskonzentration, wirtschafts- oder arbeitspolitischen Maßnahmen usw.) zu beschreiben, für eine abschließende Beurteilung fehlen jedoch quantitative Belege. Deshalb muss hier weitere Forschungsarbeit geleistet werden, um mögliche Faktoren, die sich im Standortfaktor niederschlagen, zu identifizieren. Aus der Darstellung der Beziehungen zwischen Kamenz und Hoyerswerda wird zusätzlich deutlich, dass selbst eine Untersuchung auf Kreisebene in manchen Fällen noch nicht ausreicht, um die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort quantitativ richtig zu erfassen. Eine noch tiefer gehende regionale Untergliederung z. B. auf Gemeindeebene würde allerdings auf einer wesentlich dünneren Datenbasis basieren und zu qualitativ ungenaueren Schätzergebnissen mit einem deutlich erhöhten Interpretationsaufwand führen – ein Versuch, der sich trotzdem lohnen könnte.

Anhang

Wirtschaftszweig	Anteile			Schätzung	
	Sachsen	Ost	Abweichung	Koeffizient	Signifikanz
Baugewerbe	15,47	15,59	-0,12	-7,34	***
Handel	10,80	11,02	-0,21	-0,11	
Vorw. wirtschaftsbez. DL	9,17	8,17	0,99	4,31	***
Gebietskoerp. Soz-vers.	8,53	10,68	-2,15	-1,78	***
Gesundheits- Sozialwesen	7,92	8,43	-0,51	5,98	***
Verkehr Nachrichten	6,50	6,83	-0,33	-1,47	***
Erziehung Unterricht	6,29	5,82	0,47	2,44	***
Bürom. EDV, Etech, Optik	3,96	3,36	0,60	3,73	***
Fahrzeugbau	2,98	2,54	0,43	5,05	***
Gesellschaftsbez. DL	2,77	3,32	-0,55	0,45	
Metallerz. -verarbeitung	2,68	2,65	0,02	2,47	**
Maschinenbau	2,61	2,00	0,61	-1,92	*
Ernährung Tabak	2,58	2,61	-0,03	1,81	*
Gastgewerbe	2,43	2,47	-0,04	4,11	***
Kredit Versicherung	2,30	1,96	0,34	3,59	***
Land- Forstwirtschaft	2,07	2,32	-0,25	2,53	**
Leder Textil	1,69	0,95	0,74	-1,35	
Energiewirtschaft	1,54	1,42	0,11	-2,66	*
Holzgewerbe	1,44	1,51	-0,07	-1,37	
Gew. Steine Erden	1,12	1,16	-0,04	-3,22	
Freizeitbez. DL	1,09	0,95	0,14	4,14	**
Haushaltsbez. DL	0,92	0,92	0,01	3,03	
Papier Druck	0,82	0,59	0,23	2,99	
Chemische Industrie	0,68	0,84	-0,15	-1,22	
Gummi- Kunststoff	0,68	0,83	-0,15	7,31	***
Feinkeramik Glas	0,40	0,44	-0,04	2,83	
Bergbau	0,36	0,49	-0,13	-7,05	***
Musikinstr. Schmuck Spielw.	0,19	0,14	0,05	-3,47	

*** Signifikant auf 1%-Niveau

** Signifikant auf 5%-Niveau

* Signifikant auf 10%-Niveau

Tabelle 6: Anteile und Schätzwerte der Wirtschaftszweige in Sachsen und Ostdeutschland

Kreis	Entwicklung		Effekte			
	real	geschätzt	Qualifikation	Firmengröße	Branche	Lohn
14161 Chemnitz, Stadt	-3,78	-3,72	0,34	-1,01	0,25	1,26
14166 Plauen, Stadt	-3,19	-3,31	0,13	-0,40	0,51	-0,49
14167 Zwickau, Stadt	-1,06	-0,34	0,07	-1,15	1,26	1,40
14171 Annaberg	-1,26	-2,07	-0,17	0,83	0,05	1,36
14173 Chemnitzer Land	-1,48	-1,70	-0,04	0,86	-0,12	-0,08
14177 Freiberg	-1,86	-2,54	0,14	0,65	0,21	0,43
14178 Vogtlandkreis	-2,25	-2,16	-0,13	0,94	-0,10	0,50
14181 Mittl. Erzgebirgskreis	-1,84	-1,88	-0,16	0,95	-0,27	2,03
14182 Mittweida	-1,21	-1,31	-0,07	0,89	-0,13	-0,23
14188 Stollberg	-1,20	-1,59	-0,05	1,01	-0,02	0,14
14191 Aue-Schwarzenberg	-2,17	-2,35	-0,06	0,55	0,28	1,85
14193 Zwickauer Land	-3,28	-4,21	-0,18	0,91	-0,32	0,98
14262 Dresden, Stadt	-2,15	-2,52	0,49	-1,17	0,93	-0,04
14263 Görlitz, Stadt	-6,39	-7,36	0,04	-0,80	0,68	-0,20
14264 Hoyerswerda, Stadt	-7,34	-8,54	-0,18	-0,76	0,48	-1,64
14272 Bautzen	-2,20	-2,66	0,08	0,29	-0,14	-0,12
14280 Meißen	-2,34	-2,41	0,12	0,20	0,23	-0,95
14284 Niederschl. Oberlausitz	-3,94	-4,86	-0,07	0,36	-0,60	0,96
14285 Riesa-Großenhain	-1,91	-2,44	0,01	0,16	-0,11	-0,11
14286 Löbau-Zittau	-3,06	-3,19	0,01	0,48	0,00	1,24
14287 Sächsische Schweiz	-3,74	-3,54	0,00	0,75	-0,12	0,65
14290 Weißeritzkreis	-1,39	-1,22	0,01	0,71	0,07	-0,24
14292 Kamenz	0,68	-0,98	-0,08	0,87	0,06	-0,73
14365 Leipzig, Stadt	-2,94	-2,83	0,27	-0,82	0,73	-0,36
14374 Delitzsch	-4,05	-4,33	-0,10	0,12	-0,23	0,52
14375 Döbeln	-1,86	-2,31	-0,10	0,82	-0,15	-0,73
14379 Leipziger Land	-6,30	-6,00	-0,16	0,56	-0,86	-1,32
14383 Muldentalkreis	-1,53	-2,12	-0,08	1,40	-0,17	1,11
14389 Torgau-Oschatz	-1,14	-1,56	-0,14	0,86	-0,37	2,23

Tabelle 7: Beschäftigungsentwicklung und Effekte auf Kreisebene

Referenzkategorie Kreise	Kreistyp		Sachsen		Ostdeutschland	
	Koeffizient	t-Wert	Koeffizient	t-Wert	Koeffizient	t-Wert
14161 Chemnitz, Stadt	-1,48	-2,79	-1,15	-2,23	-1,43	-2,51
14166 Plauen, Stadt	0,76	0,54	0,35	0,25	0,08	0,05
14167 Zwickau, Stadt	0,81	0,97	1,49	1,73	1,21	1,36
14171 Annaberg	-0,95	-0,65	-0,74	-0,49	-1,01	-0,66
14173 Chemnitzer Land	0,13	0,19	1,08	1,20	0,80	0,89
14177 Freiberg	-0,79	-0,90	-0,57	-0,64	-0,85	-0,93
14178 Vogtlandkreis	0,44	0,65	0,03	0,04	-0,25	-0,36
14181 Mittlerer Erzgebirgskreis	-1,25	-0,83	-1,03	-0,68	-1,31	-0,84
14182 Mittweida	1,43	1,41	1,64	1,55	1,36	1,28
14188 Stollberg	-0,23	-0,19	0,72	0,46	0,45	0,28
14191 Aue-Schwarzenberg	-1,16	-1,12	-1,57	-1,52	-1,85	-1,73
14193 Zwickauer Land	-1,80	-1,63	-2,21	-2,00	-2,49	-2,20
14262 Dresden, Stadt	0,34	2,08	0,67	2,55	0,39	1,59
14263 Görlitz, Stadt	-3,65	-2,07	-3,67	-2,05	-3,94	-2,19
14264 Hoyerswerda, Stadt	-2,63	-1,19	-3,04	-1,35	-3,31	-1,48
14272 Bautzen	1,05	1,35	0,64	0,81	0,36	0,46
14280 Meißen	1,16	1,41	1,38	1,56	1,10	1,27
14284 Niederschl. Oberlausitz	-2,11	-1,60	-2,12	-1,59	-2,40	-1,77
14285 Riesa-Großenhain	0,80	0,83	1,02	1,01	0,74	0,73
14286 Löbau-Zittau	-1,11	-1,17	-1,52	-1,62	-1,79	-1,85
14287 Sächsische Schweiz	-1,63	-1,92	-1,41	-1,63	-1,69	-1,91
14290 Weißeritzkreis	1,41	1,35	1,63	1,49	1,35	1,23
14292 Kamenz	2,70	3,13	2,29	2,57	2,02	2,28
14365 Leipzig, Stadt	0,43	1,88	0,76	2,33	0,48	1,74
14374 Delitzsch	-2,59	-3,13	-1,23	-1,48	-1,51	-1,77
14375 Döbeln	1,05	0,66	1,27	0,77	0,99	0,60
14379 Leipziger Land	-1,02	-1,33	-0,80	-1,00	-1,08	-1,36
14383 Muldentalkreis	-2,33	-2,25	-0,98	-0,94	-1,25	-1,17
14389 Torgau-Oschatz	-2,10	-1,48	-0,74	-0,53	-1,02	-0,70

Tabelle 8: Standorteffekte auf Kreisebene

Literaturverzeichnis

- Bellmann, Lutz; Kohaut, Susanne (1999): Betriebliche Beschäftigungsentwicklung und Innovationsaktivitäten – Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 1998. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Jg. 32, H. 4, S. 416-422.
- Franz, Wolfgang (2003): Arbeitsmarktökonomik. Berlin: Springer Verlag
- Fritsch, Michael (2000): Ansatzpunkte und Möglichkeiten zur Verbesserung regionaler Innovationsbedingungen – ein Überblick über den Stand der Forschung. In: Hartmut Hirsch-Kreinsen und Anja Schulte (Hrsg.): Standortbindung – Unternehmen zwischen Globalisierung und Regionalisierung, Berlin 2000, Edition Sigma, S103-128.
- Grundig, Beate; Pohl, Carsten (2004): Die Auswirkungen des demografischen Wandels auf den Arbeitsmarkt in Sachsen – Analyse und Gegenstrategien. In: ifo Schnelldienst, Jg. 57, H 14, S. 5-14.
- Krueger, A.B. (1993): How Computers have changed the Wage Structure: Evidence from Micro-Data. In: Quarterly Journal of Economics, Vol. 108, S. 33-60
- Krugman, Paul (1991): Geography and Trade. MIT Press, Cambridge.
- Krugman, P. R. (1994): Past and Prospective Causes of High Unemployment. In: Federal Reserve Bank of Kansas City (Hrsg.), Reducing Unemployment: Current Issues and Policy Options, New York, S. 49-98.
- Marshall, Alfred (1920): Principles of Economics. 8. Auflage (Nachdruck 1962, London).
- Pohl, Rüdiger (2000): Die unvollendete Transformation – Ostdeutschlands Wirtschaft zehn Jahre nach Einführung der D-Mark. In: IWH, Wirtschaft im Wandel 8/2000, Halle 2000, S. 221-239.
- Reinberg, Alexander; Hummel, Markus (2002): Zur langfristigen Entwicklung des qualifikationsspezifischen Arbeitskräfteangebots und -bedarfs in Deutschland – Empirische Befunde und aktuelle Projektionsergebnisse. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Jg. 35, H. 4, S. 580-600.
- Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien (2004): Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau I Werminghoff (Knappenrode), Lausitzer Druck- und Verlagshaus GmbH, Bautzen.
- Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien (2005): Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien – Erste Gesamtfortschreibung (Vorentwurf), Lausitzer Druck- und Verlagshaus GmbH, Bautzen.
- Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit und der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (2004): Förderfibel Sachsen 2004/05, Mai 2004, Druckhaus Dresden GmbH, Dresden.
- Technische Universität Chemnitz (2002): Netzwerkkoperationen von KMU als ein Lösungsansatz für die Regionalentwicklung, April 2002, Chemnitz.
- Vereinigte Wirtschaftsdienste GmbH (2003): Autoland Sachsen – Sonderausgabe zur Leipziger Zuliefermesse „Z 2003“, Eschborn.
- von Dohnanyi, Klaus (2005): Politik muss entschlossen handeln – Betrachtung zur wirtschaftlichen Lage in Ostdeutschland. In: Wirtschaft und Markt, H 03/2005, Möller Druck, Berlin.

Impressum

IAB regional. IAB Sachsen

Nr. 01 / 2005

Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
der Bundesagentur für Arbeit
Weddigenstr. 20-22
D-90478 Nürnberg

Rechte

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit
Genehmigung des IAB gestattet

Bezugsmöglichkeit

Volltext-Download dieses Forschungsberichtes
unter:

http://doku.iab.de/regional/s/2005/regional_s_0105.pdf

IAB im Internet

<http://www.iab.de>

Rückfragen zum Inhalt an

Marcus Kunz, Tel. 0371/9118-644,
oder e-Mail: Marcus.Kunz@iab.de

ISSN 1861-1354