

Granato, Nadia; Farhauer, Oliver; Dietrich, Ingrid

**Research Report**

## Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten: Länderstudie Sachsen-Anhalt

IAB-Regional. IAB Sachsen-Anhalt-Thüringen, No. 01/2005

**Provided in Cooperation with:**

Institute for Employment Research (IAB)

*Suggested Citation:* Granato, Nadia; Farhauer, Oliver; Dietrich, Ingrid (2005) : Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten: Länderstudie Sachsen-Anhalt, IAB-Regional. IAB Sachsen-Anhalt-Thüringen, No. 01/2005, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/178167>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten

Länderstudie  
Sachsen-Anhalt

*Nadia Granato, Oliver Farhauer, Ingrid Dietrich*

ISSN 1861-1435



# Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten

Länderstudie Sachsen-Anhalt

*Nadia Granato, Oliver Farhauer, Ingrid Dietrich \**

- \* Wir bedanken uns bei Johannes Ludsteck, der durch seine umfassenden Regressionsanalysen maßgeblich zur Entstehung dieses Berichts beigetragen hat. Für die Unterstützung bei der Bearbeitung der Studie möchten wir uns weiterhin bei den Kolleginnen und Kollegen aus dem Regionalbüro bedanken. Für hilfreiche Kommentare und Hinweise sind wir ferner den Kollegen der IAB-Regionalteams in den Regionaldirektionen Sachsen und Berlin-Brandenburg dankbar. Frau Fritzsche danken wir für ihre Recherchen und die formale Gestaltung der Studie.



**Inhaltsverzeichnis**

<b>Kurzfassung</b>	<b>7</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>9</b>
<b>2 Ländersteckbrief Sachsen-Anhalt</b>	<b>10</b>
<b>3 Beschäftigungsentwicklung und Einflussfaktoren in Sachsen-Anhalt</b>	<b>13</b>
3.1 <i>Qualifikation</i>	14
3.2 <i>Lohnniveau</i>	16
3.3 <i>Branchenstruktur</i>	17
3.4 <i>Betriebsgrößenstruktur</i>	19
3.5 <i>Raumstruktur</i>	20
<b>4 Das Regressionsmodell</b>	<b>22</b>
4.1 <i>Regressionsergebnisse für Sachsen-Anhalt</i>	22
<b>5 Kreisspezifische Beschäftigungsentwicklung in Sachsen-Anhalt</b>	<b>26</b>
5.1 <i>Beschäftigungsentwicklung und Einflussfaktoren in drei ausgewählten Kreisen</i>	27
5.1.1 <i>Ohrekreis</i>	28
5.1.2 <i>Bitterfeld</i>	34
5.1.3 <i>Halle</i>	39
<b>6 Vergleichende Schlussbetrachtung</b>	<b>45</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>48</b>
<b>Anhang</b>	<b>50</b>

**Abbildungsverzeichnis:**

Schaubild 1:	Veränderung des Bruttoinlandsprodukts gegenüber dem Vorjahr (in Prozent).....	11
Schaubild 2:	Entwicklung der Arbeitslosenquote in Sachsen-Anhalt .....	12
Schaubild 3:	Veränderung der Beschäftigung zwischen 1995-2001 im Durchschnitt pro Jahr (in Prozent).....	14
Schaubild 4:	Qualifikationsstruktur in den ostdeutschen Bundesländern (in Prozent).....	15
Schaubild 5:	Verteilung der 10 größten Branchen in Sachsen-Anhalt (in Prozent) .....	18
Schaubild 6:	Betriebsgrößenstruktur in den ostdeutschen Bundesländern (in Prozent) .....	20
Schaubild 7:	Beschäftigungsentwicklung auf Kreisebene in Sachsen-Anhalt .....	27
Schaubild 8:	Qualifikationsstruktur im Ohrekreis (in Prozent) .....	29
Schaubild 9:	Verteilung der 10 größten Branchen im Ohrekreis (in Prozent).....	30
Schaubild 10:	Betriebsgrößenstruktur im Ohrekreis (in Prozent).....	31
Schaubild 11:	Qualifikationsstruktur in Bitterfeld (in Prozent).....	35
Schaubild 12:	Verteilung der 10 größten Branchen in Bitterfeld (in Prozent) .....	36
Schaubild 13:	Betriebsgrößenstruktur in Bitterfeld (in Prozent) .....	36
Schaubild 14:	Qualifikationsstruktur in Halle (in Prozent) .....	40
Schaubild 15:	Verteilung der 10 größten Branchen in Halle (in Prozent) .....	41
Schaubild 16:	Betriebsgrößenstruktur in Halle (in Prozent).....	42

**Tabellenverzeichnis:**

Tabelle 1:	Relatives Lohnniveau der ostdeutschen Bundesländer.....	17
Tabelle 2:	Kreistypen in Sachsen-Anhalt .....	21
Tabelle 3:	Signifikante Brancheneffekte in Ostdeutschland.....	23
Tabelle 4:	Effekte der Einflussgrößen im Ohrekreis .....	31
Tabelle 5:	Effekte der Einflussgrößen in Bitterfeld.....	38
Tabelle 6:	Effekte der Einflussgrößen in Halle .....	42
Tabelle 7:	Summarische Effekte und Standorteffekte auf Kreisebene .....	45
Tabelle 8:	Summarische Effekte und Standorteffekte auf Landesebene .....	47
Tabelle 9:	Schätzergebnisse für Ostdeutschland 1995 – 2001 (Auszug für Sachsen-Anhalt).....	50
Tabelle 10:	Summarische Effekte und Standorteffekte aller Kreise in Sachsen-Anhalt .....	53

## Kurzfassung

In Deutschland verläuft die Beschäftigungsentwicklung nicht homogen, sondern ist durch erhebliche regionale Disparitäten gekennzeichnet. Das regionale Forschungsnetz des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) untersucht im Rahmen des Projekts „Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten“ (VALA) die Ursachen der divergierenden Entwicklungen auf den Arbeitsmärkten. Dabei bilden sowohl Ansätze der neuen Regionalökonomie als auch des strukturellen Wandels das theoretische Grundgerüst der Untersuchung. Als Determinanten der regionalen Beschäftigungsentwicklung wurden das Lohnniveau, die Branchenstruktur, die Qualifikation der Beschäftigten, die Betriebsgrößenstruktur der Region und ein regionsspezifischer Standorteffekt identifiziert. Die Studie untersucht die Beschäftigungsentwicklung auf der Ebene von Bundesländern, Kreisen und siedlungsstrukturellen Gebietstypen. Die verwendeten Daten decken für die östlichen Bundesländer den Zeitraum zwischen 1995 und 2001 ab und stammen aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit. Der vorliegende Bericht untersucht die Beschäftigungsentwicklung in Sachsen-Anhalt und ist somit ein Teilprojekt von VALA.

Die deskriptiven Ergebnisse zeigen, dass die Beschäftigung in Sachsen-Anhalt zwischen 1995 und 2001 jährlich um durchschnittlich 3,1 Prozent gesunken ist. Damit weist Sachsen-Anhalt die schlechteste Beschäftigungsentwicklung aller ostdeutschen Bundesländer auf. In Ostdeutschland zeigte sich in diesem Zeitraum ein Beschäftigungsrückgang von 2,5 Prozent, die Beschäftigung in Westdeutschland ist hingegen nur um 0,2 Prozent geschrumpft. Auf Kreisebene ergibt sich in 21 der 24 Kreise Sachsens-Anhalts ein Rückgang, wobei beträchtliche Niveauunterschiede festzustellen sind. Die höchsten Abnahmen verzeichneten Bitterfeld (-8,1 Prozent), der Burgenlandkreis (-5,1 Prozent) und Halle (-5,0 Prozent). Die drei Kreise mit einem, wenngleich auch sehr moderaten Zuwachs sind Weißenfels (0,3 Prozent), der Ohrekreis (0,2 Prozent) und der Altmarkkreis Salzwedel (0,1 Prozent). Im ostdeutschen Vergleich ist Sachsen-Anhalt durch einen unterdurchschnittlichen Anteil Hochqualifizierter, ein leicht überdurchschnittliches Lohnniveau und einen unterdurchschnittlichen Anteil an kleinen und mittleren Betrieben geprägt. Die drei Branchen mit den höchsten Beschäftigtenanteilen sind das Baugewerbe, die Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen sowie der Handel.

Den Regressionsergebnissen zufolge wirken sich in Sachsen-Anhalt alle Determinanten negativ aus. Auf Bundeslandebene geht dabei der stärkste negative Effekt vom Standorteffekt aus, gefolgt von der Betriebsgröße. Insgesamt zeigt sich, dass Sachsen-Anhalt im ostdeutschen Vergleich in Bezug auf die Beschäftigungsentwicklung und ihre Determinanten – abgesehen vom Lohneffekt – den letzten Platz einnimmt.

Zu den Kreisen, die detailliert beschrieben werden, gehört der Ohrekreis, der ein Beschäftigungszuwachs von 0,2 Prozent aufweist. Hier geht der größte positive Effekt vom Standort aus. Mögliche Erklärungen dafür können in verschiedenen Faktoren gesehen werden. So könnte der Ohrekreis sowohl von seiner Nähe zu Westdeutschland als auch zum Oberzentrum Magdeburg profitieren. Außerdem verfügt der Ohrekreis über große Rohstoffvorkommen und einen hohen Besitz an Unternehmen aus der Informations- und Kommunikationstechnik, die als Wachstumsbranche angesehen wird. Ein weiterer positiver Effekt geht von der Betriebsgröße aus. Die anderen drei Determinanten wirken negativ auf die Beschäftigungsentwicklung, wobei der Lohneffekt den stärksten Rückgang bewirkt. Der Kreis Bitterfeld weist die deutlichste Beschäftigungsabnahme in Sachsen-Anhalt (-8,1 Prozent) auf. Bis auf den Lohn wirken sich hier alle Determinanten negativ aus. Den größten negativen Einfluss zeigt der



Standorteffekt, der mit einem Wert von -7,0 Prozentpunkten der höchste in ganz Ostdeutschland ist. Dieser starke Effekt könnte nicht zuletzt in der extremen Umweltzerstörung zu DDR-Zeiten und dem damit einhergehenden schlechten Image von Bitterfeld begründet sein. Halle hatte mit 5,0 Prozent ebenfalls einen deutlichen Beschäftigungsverlust zu verzeichnen. Die Branchen- und die Qualifikationsstruktur zeigen positive Wirkungen, wohingegen vom Lohn ein negativer Einfluss ausgeht. Der größte negative Effekt geht von der Betriebsgrößenstruktur aus, gefolgt vom negativen Standorteffekt. Gründe für den negativen Standorteffekt könnten im Aufbrechen von Wertschöpfungsketten gesehen werden, die durch den Niedergang zentraler Betriebe in der Region in Gang gesetzt wurden. Weiterhin hat Halle vermutlich aufgrund des Suburbanisierungsprozesses Beschäftigungseinbußen zu verzeichnen.

## 1 Einleitung

Die ökonomische Entwicklung in Deutschland verläuft nicht homogen, sondern ist durch erhebliche regionale Disparitäten gekennzeichnet. Am deutlichsten wird dies bei einem Vergleich der Beschäftigungsentwicklung zwischen den west- und ostdeutschen Bundesländern, wobei auch innerhalb von West- und Ostdeutschland erhebliche Unterschiede in der ökonomischen Performance zu beobachten sind. In beiden Räumen sind sowohl Regionen mit einer guten als auch mit einer sehr schlechten Entwicklung am Arbeitsmarkt zu finden. Diese zum Teil erheblichen Unterschiede motivieren eine flächendeckende Analyse der Arbeitsmärkte in Deutschland. Die vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten (VALA) untersucht die Prozesse auf den regionalen Arbeitsmärkten mit dem Ziel, die Determinanten der stark divergierenden Entwicklungen zu identifizieren. Als theoretische Grundlagen der Untersuchung werden hauptsächlich die Ansätze zum regionalen Strukturwandel und zur neuen Regionalökonomie herangezogen. Die empirische Untersuchung findet vor dem Hintergrund dieses theoretischen Grundgerüsts statt.

Ein Hauptanliegen des Untersuchungsdesigns ist es dabei, regionale Einheiten auf unterschiedlichen Aggregationsebenen – wie Kreise, siedlungsstrukturelle Typen und Bundesländer – gleichzeitig über einen längeren Zeitraum zu betrachten. Bei der verwendeten empirischen Methode handelt es sich um eine Shift-Share-Regression, die eine neuere Weiterentwicklung der klassischen Shift-Share-Analyse ist. Die Vorteile des Regressionsverfahrens sind darin zu sehen, dass der Standorteffekt in stärkerem Maße tatsächliche regionale Gegebenheiten abbildet und dass es möglich ist, erklärende Merkmale bei der Modellschätzung einzubeziehen. Die für VALA verwendeten Daten stammen aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit und decken für die westlichen Bundesländer den Zeitraum zwischen 1993 und 2001 ab, für die östlichen Bundesländer den Zeitraum zwischen 1995 und 2001. Die hier vorliegende Studie ist ein Teil der Gesamtuntersuchung zu VALA, der sich auf die Entwicklung in Sachsen-Anhalt konzentriert.<sup>1</sup> Die Studie beginnt mit einer steckbriefartigen Charakterisierung des Bundeslandes. Auf Grundlage der empirischen Ergebnisse von VALA werden dann – basierend auf einem Vergleich der ostdeutschen Länder – die Beschäftigungsentwicklung in Sachsen-Anhalt und ihre Einflussfaktoren genauer betrachtet. Neben der reinen Beschäftigungsentwicklung werden ferner die Verteilung der erklärenden Variablen dargestellt, ihre Einflüsse auf die Beschäftigungsentwicklung theoretisch fundiert und die Schätzergebnisse des empirischen Modells aufgezeigt. Anschließend erfolgt aufgrund der großen Heterogenität innerhalb Sachsen-Anhalts eine kleinräumige Betrachtung der Kreisebene. Dort werden anhand von drei ausgewählten Kreisen (Ohrekreis, Bitterfeld und Halle) ebenfalls die Verteilungen der Determinanten und die ermittelten Effekte aus dem Modell interpretiert. Danach wird diese Studie mit einer zusammenfassenden Betrachtung der wichtigsten Ergebnisse abgeschlossen.

---

<sup>1</sup> Die entsprechenden Berichte für die anderen Bundesländer sind unter <http://doku.iab.de/regional/...> zu finden.

## 2 Ländersteckbrief Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt und seine Kreise sind in besonderem Maße vom strukturellen Wandel betroffen und stehen deshalb im Mittelpunkt dieser Studie. Eine der wichtigsten Ursachen für diesen Strukturwandel ist darin zu sehen, dass hier traditionell Branchen des primären Wirtschaftssektors angesiedelt waren. Speziell die (ehemals) reichen Rohstoffvorkommen (Braunkohle, Kali, Steinsalze und Kupferschiefer) haben zu dieser Branchenkonzentration im primären Sektor geführt. In den vergangenen 15 Jahren zeigten diese traditionellen Branchen nicht zuletzt deshalb in erheblichem Umfang rückläufige Umsätze und Beschäftigtenzahlen, weil die internationale Wettbewerbsfähigkeit nach der Wiedervereinigung sehr gering war und die Exporte in den Osten drastisch sanken. Auch reichte das vorhandene Rohstoffvorkommen mancherorts für eine moderne Braunkohleförderung nicht aus.

Gleichwohl haben diese Branchen für die Wirtschaft des Landes immer noch große Bedeutung. Die Produktion in den bestehenden Unternehmen ist mittlerweile wesentlich kapitalintensiver als noch zu DDR-Zeiten, so dass die Betriebe nicht mehr dieselbe Beschäftigungsintensität aufweisen. Nach der Wende wurden hohe Summen an Fördermitteln eingesetzt, um die vorhandenen Produktionsstätten auf den modernsten Stand zu bringen. Der durch seine industrielle Monostruktur gekennzeichnete Großraum Halle-Dessau-Leipzig<sup>2</sup> profitierte im Vergleich zu den anderen Regionen Sachsen-Anhalts (und Sachsens) überdurchschnittlich von der öffentlichen Förderung industrieller Großprojekte. Andererseits wurden vergleichsweise wenige öffentliche Fördermittel im Bereich innovationsorientierter Unternehmensgründungen in diesem Raum in Anspruch genommen. Das wirtschaftspolitische Ziel bestand wohl darin, zunächst die industriellen Kerne in der Region zu erhalten.<sup>3</sup> Ob sich das hohe Investitionsniveau in traditionelle Branchen in Zukunft zunehmend positiv auf die Attrahierung von beschäftigungswirksamen Branchen auswirken wird und ob die bisherige hohe Anziehungskraft des Landes auf das private Kapital auch im Falle einer reduzierten öffentlichen Förderung fortbestehen kann, ist zur Zeit eine offene Frage. Außer bei den Branchen, die Rohstoffe fördern, gab es in Sachsen-Anhalt auch eine deutliche Konzentration von Unternehmen, die diese Rohstoffe in ihrem Produktionsprozess weiterverarbeiteten und sich aufgrund der geringen Transportkosten in deren Nähe ansiedelten. So war beispielsweise die chemische Industrie historisch immer stark von Braunkohlevorkommen abhängig. Aus diesem Grund sind viele Unternehmen der chemischen Industrie im so genannten Chemiedreieck Halle-Merseburg-Bitterfeld zu finden, wo ehemals Braunkohle abgebaut wurde. Auch wenn der Braunkohletagebau für diese Region keine sonderliche Rolle mehr spielt, ist die chemische Industrie weiterhin ein wichtiger Bestandteil der Branchenstruktur in der Region.

Neben dem Bergbau und der chemischen Industrie, die beide einen Beschäftigungsrückgang in größerem Umfang aufweisen, sind auch gegenläufige Entwicklungen zu erkennen. So erweist sich Sachsen-Anhalt aufgrund seiner geographischen Lage immer deutlicher als günstiger Standort für Logistikunternehmen. Vor allem der Raum Magdeburg, der etwa in der Mitte der Agglomerationsräume Berlin und Hannover liegt, eignet sich in besonderer Weise für die Zwischenlagerung von Gütern. Bedeutende Logistikzentren sind bereits in Magdeburg-Rothensee sowie in Dessau angesiedelt. Firmen wie der Otto-Versand oder Edeka haben dort ihr Zentrallager eingerichtet. Ferner wird sich das Unternehmen

---

<sup>2</sup> Aufgrund der räumlichen Nähe der beiden Oberzentren Halle und Leipzig in der mitteldeutschen Region ergeben sich hier vielfältige interregionale Verflechtungen. Der gesamte Großraum weist starke industrielle Spezialisierungseffekte für die chemische und Braunkohleindustrie auf, so dass hier eine Trennung auf Bundeslandebene nicht sinnvoll erscheint.

<sup>3</sup> Vgl. Riedel/Wiesner/Bratzke/Wagner, 1996, S. 29 ff.

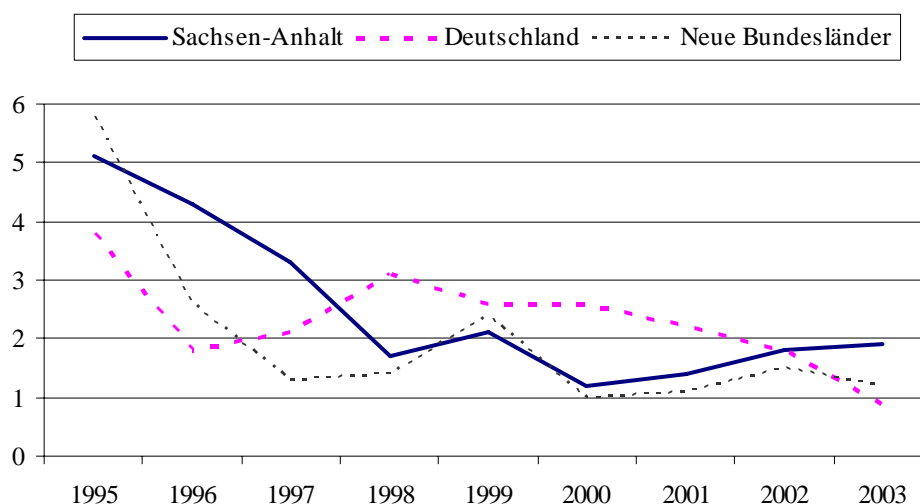
DHL künftig in der Nähe des Flughafens Leipzig-Halle niederlassen. Bevor im nächsten Kapitel die Beschäftigungsentwicklung analysiert wird, beschäftigen sich die nächsten Abschnitte mit der Darstellung einiger Informationen über Sachsen-Anhalt. Dabei werden speziell die wirtschaftliche Entwicklung und die Situation auf dem Arbeitsmarkt kurz beleuchtet.

Das Land Sachsen-Anhalt hat in seiner heutigen Gestalt nur eine kurze Historie. Im Jahr 1947 wurde die zwei Jahre zuvor gebildete Provinz Sachsen-Anhalt in „Land Sachsen-Anhalt“ umbenannt und 1952 im Zuge der Zentralisierung in Ostdeutschland in die Bezirke Halle und Magdeburg aufgelöst. Mit der deutschen Wiedervereinigung wurde Sachsen-Anhalt im Oktober 1990 als eines der fünf neuen Länder der Bundesrepublik Deutschland gegründet.

Mit einer Gesamtfläche von 20.445 Quadratkilometern ist es nach Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern das drittgrößte unter den neuen Bundesländern. Im bundesweiten Vergleich nimmt Sachsen-Anhalt mit knapp 6 Prozent der Gesamtfläche den achten Platz ein. Sachsen-Anhalt gehört zur Gruppe der Bundesländer, die keine internationale Grenze haben. Im Süden grenzt es an Thüringen und Sachsen, im Westen und Osten an Niedersachsen und Brandenburg. Durch seine zentrale Lage in Deutschland liegt Sachsen-Anhalt im Schnittpunkt wichtiger Verkehrsverbindungen, wie der Autobahnen A2, A9 und A14, mehrerer wichtiger Eisenbahntrassen (u. a. Berlin-München) und Wasserstraßen (Elbe, Saale, Mittellandkanal, Elbe-Havel-Kanal) sowie dem überregionalen Flughafen Leipzig-Halle. Das Land besteht aus 3 kreisfreien Städten und 21 Landkreisen. Die Landeshauptstadt Magdeburg ist nach Halle (Saale) die zweitgrößte Stadt.

Mit rund 2,5 Millionen Einwohnern Ende 2003 stellt Sachsen-Anhalt drei Prozent der Bevölkerung in Deutschland. Die Bevölkerungsdichte liegt mit 123 Einwohnern je Quadratkilometer deutlich unter dem deutschen Durchschnitt (231 Einwohner pro Quadratkilometer).

**Schaubild 1: Veränderung des Bruttoinlandprodukts gegenüber dem Vorjahr (in Prozent)**



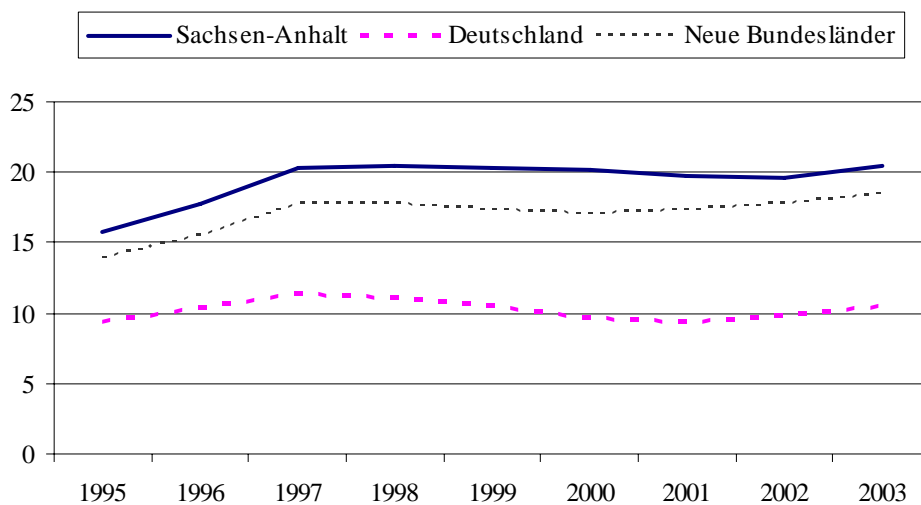
Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“

Im Jahr 2003 erreichte das Bruttoinlandsprodukt in Sachsen-Anhalt ein Volumen von 44,2 Milliarden Euro. Bezogen auf Deutschland entsprach das einem Anteil von 2,1 Prozent. Verglichen mit der Wachstumsrate der neuen Bundesländer blieb der Zuwachs in Sachsen-Anhalt nur in den Jahren 1995

und 1999 unter dem ostdeutschen Niveau (Schaubild 1). Bezogen auf das gesamtdeutsche Wachstum erzielte Sachsen-Anhalt zwischen 1998 und 2002 niedrigere Zuwachsraten. 2003 lag der Zuwachs mit 1,9 Prozent wieder über dem deutschen Durchschnitt (0,9 Prozent).

An der gesamtwirtschaftlichen Produktion Sachsen-Anhalts waren im Mai 2003 rund 1,1 Millionen Erwerbstätige beteiligt. Mit einer Selbständigenquote von 7,6 Prozent liegt Sachsen-Anhalt im Ländervergleich an letzter Stelle (bundesweit beträgt der Anteil der Selbständigen 10,4 Prozent). Die Verteilung der Erwerbstätigen über die Wirtschaftsbereiche zeigt keine deutlichen Abweichungen von der Verteilung auf Bundesebene.

**Schaubild 2: Entwicklung der Arbeitslosenquote in Sachsen-Anhalt**



*Quelle:* Bundesagentur für Arbeit: Arbeitsmarkt 2003, S. 19, Regionaldirektion Sachsen-Anhalt / Thüringen: Heft Zeitreihen

Bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen zeigt sich, dass die Entwicklung der Arbeitslosenquote in Sachsen-Anhalt zwischen 1995 und 2003 parallel zur Entwicklung in Ostdeutschland insgesamt verläuft (Schaubild 2). Allerdings lag die Bundesland-Quote während dieser Zeit immer zwei bis drei Prozentpunkte über der ostdeutschen. Verglichen mit der Entwicklung in der Bundesrepublik ist der Niveauunterschied deutlich stärker ausgeprägt. Für 2003 zeigt sich, dass Sachsen-Anhalt mit einer Quote von 20,5 Prozent bundesweit an erster Stelle steht. Dabei schwanken die Werte auf Kreisebene zwischen 15,2 Prozent im Ohrekreis und 26,7 Prozent im Kreis Aschersleben-Staßfurt.

Mit der steigenden Arbeitslosigkeit erhöhte sich im Zeitraum zwischen 1995 und 2003 die Zahl der Auspendler – abgesehen von leichten Schwankungen – fast kontinuierlich. Ausgehend von rund 92.000 Personen war in diesem Zeitraum insgesamt ein Zuwachs von 34 Prozent auf knapp 124.000 Personen zu verzeichnen. Dieser Anstieg spiegelt sich auch in der Entwicklung der Auspendlerquote wider. Die Auspendlerquote, der Anteil der Auspendler an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Wohnort, wuchs im gleichen Zeitraum von 9,1 Prozent auf 14,7 Prozent. Mehr als die Hälfte der Pendler ging einer Beschäftigung in den benachbarten Ländern Niedersachsen oder Sachsen nach. Dabei war die Entwicklung der Pendlerströme in die beiden Bundesländer gegenläufig. Während der Anteil der Auspendler nach Niedersachsen kontinuierlich zunahm und 2003 bei 35 Prozent lag, verringerte sich der Anteil der Auspendler nach Sachsen auf 18 Prozent.

Im Gegensatz dazu blieb die Zahl der Einpendler zwischen 1995 und 2003 fast konstant und lag zuletzt bei etwas mehr als 44.700 Personen. Die meisten Pendler kamen 2003 aus Sachsen (36 Prozent), Thüringen (17 Prozent) und Brandenburg (16 Prozent). Die Einpendlerquote stieg im gleichen Zeitraum nur leicht von 4,7 Prozent auf 5,9 Prozent.

Die Beschreibung der Pendlerströme verdeutlicht, dass Sachsen-Anhalt einen Auspendlerüberschuss aufweist, der von rund 46.800 Personen 1995 auf knapp 79.000 Personen in 2003 gestiegen ist. Dies entspricht einem Zuwachs von fast 70 Prozent.

Insgesamt zeigt sich, dass sich Sachsen-Anhalt mitten im Strukturwandel befindet und es noch nicht gelungen ist, die negativen Beschäftigungseffekte aus dem Niedergang von Unternehmen und Sektoren durch entsprechende Beschäftigungsgewinne von neuen Unternehmen bzw. Sektoren aufzufangen.

### **3 Beschäftigungsentwicklung und Einflussfaktoren in Sachsen-Anhalt**

Im Mittelpunkt von VALA steht die Entwicklung der Beschäftigung. Im Rahmen dieser Analyse wird die Beschäftigungsentwicklung auf der Grundlage der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gemessen. Dies bedeutet, dass Selbständige und Beamte nicht berücksichtigt werden. Betrachtet wird dabei die durchschnittliche Beschäftigungsentwicklung pro Jahr im Zeitraum zwischen 1995 und 2001. Diese jährliche Wachstumsrate wird aus den Individualdaten der Beschäftigtenstatistik für die Kreise bzw. die Bundesländer ermittelt. Bei der Messung der Beschäftigungsentwicklung wird allerdings nicht die Anzahl der Beschäftigten herangezogen, sondern es werden Vollzeitäquivalente verwendet, so dass mögliche regionale Unterschiede im Verhältnis zwischen Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigung nicht zu einer Verzerrung des Beschäftigungsvolumens führen.

Für die deskriptiven Analysen wird – aus Gründen der Übersichtlichkeit - aber nicht die tatsächliche jährliche Wachstumsrate, sondern die durchschnittliche jährliche Veränderung im Beobachtungszeitraum verwendet.<sup>4</sup>

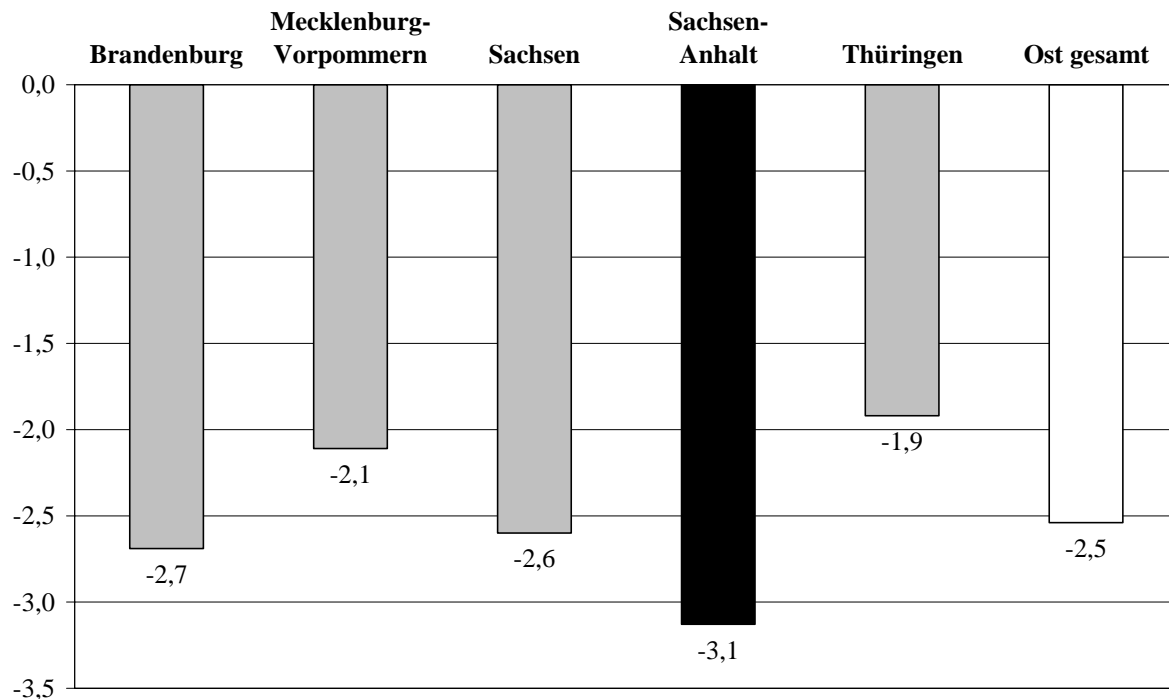
Die Ergebnisse zeigen, dass die Beschäftigung in Sachsen-Anhalt zwischen 1995 und 2001 jährlich um durchschnittlich 3,1 Prozent gesunken ist (vgl. Schaubild 3).<sup>5</sup> Unter den ostdeutschen Ländern, die in diesem Zeitraum alle einen Rückgang verzeichneten, sank die Beschäftigung durchschnittlich am stärksten in Sachsen-Anhalt, gefolgt von Brandenburg.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Die tatsächliche jährliche Wachstumsrate wird später für die Modellschätzungen verwendet (vgl. Abschnitt 4)

<sup>5</sup> Die Zahl der Beschäftigten in Sachsen-Anhalt ist zwischen 1995 und 2001 insgesamt um 16,3 Prozent gesunken, was einem Rückgang von 157.737 Personen entspricht. Diese Angaben basieren auf Stichtagsdaten zum 30.06 aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit und sind mit den oben dargestellten Veränderungsdaten nicht vergleichbar, da die obigen Raten die jährliche Veränderung beschreiben und auf der Basis von Vollzeitäquivalenten berechnet werden.

<sup>6</sup> Berlin wurde aus methodischen Gründen aus den Analysen ausgeschlossen.

**Schaubild 3: Veränderung der Beschäftigung zwischen 1995-2001 im Durchschnitt pro Jahr (in Prozent)<sup>7</sup>**

Um Ursachen für diese Entwicklung zu identifizieren, ist vorab zu klären, welche Determinanten die Beschäftigungsentwicklung beeinflussen. Zu den wichtigsten Einflussfaktoren zählen aus theoretischer Sicht die Qualifikation, das Lohnniveau, die Branchenstruktur, die Firmengröße sowie die strukturellen Merkmale einer Region. Im Folgenden wird der theoretische Zugang zu den Determinanten und deren Verteilung bzw. Entwicklung im Beobachtungszeitraum dargestellt.

### 3.1 Qualifikation

Für positive Beschäftigungseffekte, die von einer hoch qualifizierten Bevölkerungsstruktur ausgehen, lassen sich gleich mehrere theoretische Ansatzpunkte finden. Aus Sicht der Theorie des endogenen Wachstums zählen Wissens-Spillover, die aus öffentlichen und/oder privaten Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten und Humankapitalinvestitionen resultieren, zu den zentralen Bestimmungsfaktoren des wirtschaftlichen Wachstums in Hocheinkommensländern.<sup>8</sup> Die Schöpfung neuen Wissens und die aus wachstumspolitischer Sicht wünschenswerte Verbreitung desselben können über Pfadabhängigkeiten Regionen und später ganzen Volkswirtschaften auf einen lang anhaltenden Wachstumspfad verhelfen. Die Schöpfung und schnelle Diffusion des Wissens ist ein sehr humankapitalintensiver Prozess, für den ein hoher Anteil an hoch qualifizierten Beschäftigten benötigt wird. Aus diesem Grund wachsen Regionen mit einem hohen Bestand an hoch qualifizierten Arbeitnehmern ceteris paribus auch schneller als andere und generieren darüber hinaus in Folge des Wachstums auch mehr Beschäftigung. Die Ballung von hoch qualifizierten Arbeitnehmern in einer Region und die daraus resultierenden Wissens-Spillover stellen aus Sicht der Neuen Geographischen Ökonomie starke Anreize für Unternehmen dar, sich ebenfalls in dieser Region niederzulassen, um von den Agglomerationseffekten

<sup>7</sup> Die folgenden Verteilungen und Schätzergebnisse entstammen alle den im VALA-Projekt durchgeführten Analysen.

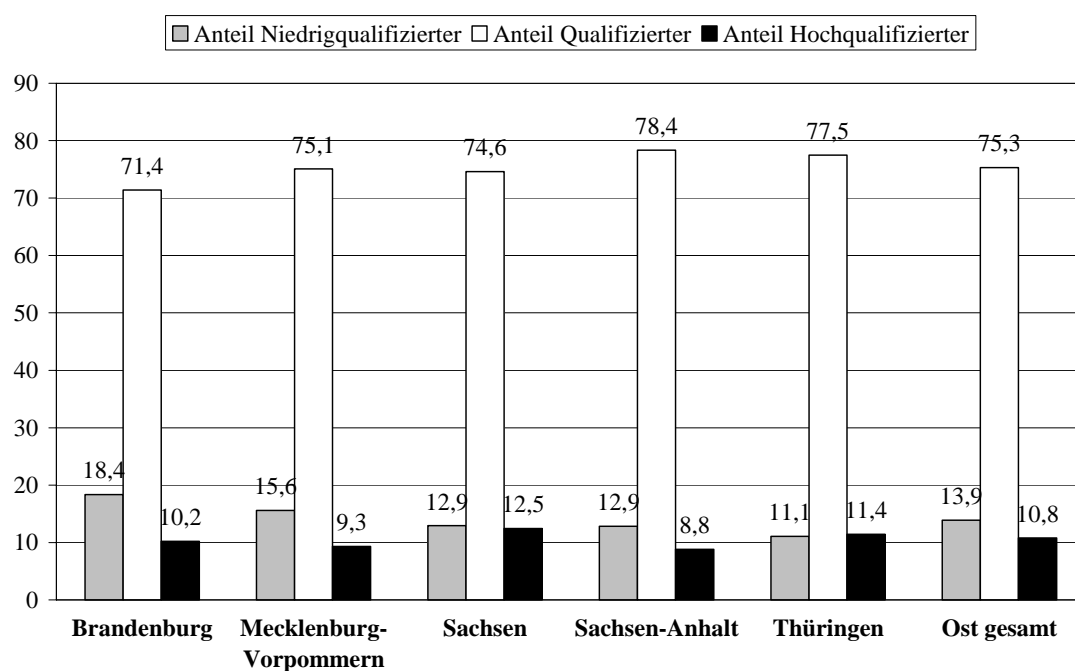
<sup>8</sup> Vgl. Farhauer, 2001.

(Skalenerträge und positive externe Effekte) der Ballung zu profitieren.<sup>9</sup> Dadurch kann es in Regionen mit einem hohen Bestand an hoch qualifizierten Beschäftigten zu einem starken Beschäftigungswachstum kommen, während andere Regionen desselben Landes einen erheblichen Rückgang der Beschäftigung zu verzeichnen haben.

Ferner resultiert aus der Globalisierung und dem so genannten qualifikationsverzerrenden technischen Fortschritt (skill-biased technical change) eine nachhaltig höhere Arbeitsnachfrage nach hoch qualifiziertem Personal.<sup>10</sup> Die aus dem beschleunigten Strukturwandel hervorgehende Tertiärisierung der Wirtschaftsstruktur (Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft) führt zu einem erheblichen Rückgang der Bedeutung von einfacher Arbeit in den Produktionsstrukturen und somit zu einem erhöhtem Beschäftigungsrisiko für geringer qualifizierte Arbeitnehmer.

Um die Einflüsse des Qualifikationsniveaus auf die Beschäftigungsentwicklung empirisch abzubilden, wurden drei Stufen unterschieden: Die niedrigste Stufe umfasst die Beschäftigten ohne beruflichen Abschluss (gering qualifiziert). Zu den Qualifizierten zählen Beschäftigte mit Berufsausbildung<sup>11</sup>, die Hochqualifizierten verfügen über einen Fachhoch- oder Hochschulabschluss. Gemessen wurde der Anteil dieser drei Gruppen an der Gesamtbeschäftigung zunächst innerhalb der Bundesländer.<sup>12</sup>

**Schaubild 4: Qualifikationsstruktur in den ostdeutschen Bundesländern (in Prozent)**



Aus theoretischer Sicht ist aufgrund der positiven Beschäftigungswirkung besonders der Anteil der Hochqualifizierten von Interesse. Dieser liegt in Sachsen-Anhalt mit 8,8 Prozent zwei Prozentpunkte unter dem Anteil in Ostdeutschland und weist im Vergleich der ostdeutschen Bundesländer den ge-

<sup>9</sup> Vgl. z.B. Fujita/Krugman/Venables, 2001.

<sup>10</sup> Vgl. dazu u. a. Bartel/Lichtenberg, 1991; Krueger, 1993; Krugman, 1994; Wood, 1994; Lindbeck/Snowder, 1996; Archibugi/Michie, 1997.

<sup>11</sup> Zur Gruppe der Qualifizierten zählen auch Personen mit Fachschulabschluss sowie Meister und Techniker.

<sup>12</sup> Für die deskriptive Darstellung wird der über die Jahre im Beobachtungszeitraum gemittelte Anteilswert ausgewiesen. Dies gilt auch für die Branchenstruktur und die Betriebsgröße.



ringsten Umfang auf (Schaubild 4). Während der Anteil der Qualifizierten höher ist als im ostdeutschen Durchschnitt, liegt der Anteil der gering Qualifizierten mit knapp 13 Prozent unter dem Durchschnitt (13,9 Prozent). Insgesamt ist das mittlere Qualifikationsniveau in Sachsen-Anhalt also besonders deutlich ausgeprägt, während die höchste und die niedrigste Stufe unterdurchschnittlich besetzt sind.

### 3.2 Lohnniveau

Als weiterer Faktor, der die Beschäftigungsentwicklung beeinflusst, ist das Lohnniveau zu nennen. Hohe Löhne werden als wichtige Determinante für die mangelnde Wettbewerbsfähigkeit und als Erklärung für eine negative Beschäftigungsentwicklung in Deutschland herangezogen. Auch wenn die Lohnhöhe nicht als alleinige Ursache der schlechten Beschäftigungsentwicklung angesehen werden darf, ist der Effekt einer Lohnerhöhung, die nicht durch entsprechende Produktivitätssteigerungen gedeckt wird, auf die Arbeitsnachfrage negativ. Als Argument für diesen Zusammenhang wird angeführt, dass Unternehmen ihre Produktion aus Rentabilitätsgründen teilweise oder ganz einstellen, menschliche Arbeit durch Maschinen ersetzen oder in Länder mit geringeren Lohnkosten abwandern. Anhand der Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage können die Wirkungen einer Lohnvariation anschaulich abgebildet werden. Aus einer Lohnsteigerung ergeben sich zwei negative Beschäftigungswirkungen. Einerseits wird der relativ teure Faktor Arbeit durch den Faktor Kapital substituiert (Substitutionseffekt) und andererseits wird aufgrund der höheren Produktionskosten ein Teil der Produktion für die Unternehmung unrentabel, weshalb über den Skaleneffekt die Produktion eingeschränkt wird. Bei gegebener Substitutionselastizität überwiegt in arbeitsintensiven Branchen der Skaleneffekt und in kapitalintensiven Sektoren dominiert der Substitutionseffekt.

Von Löhnen kann über den so genannten Nachfrageeffekt indirekt auch ein positiver Impuls auf die Beschäftigungsentwicklung ausgehen, sofern die marginale Konsumneigung der abhängig Beschäftigten höher ist als die der Kapitaleigner. Danach führen Lohnsteigerungen zu einer höheren Nachfrage nach Konsumgütern, was die Binnennachfrage und somit die konjunkturelle Entwicklung ankurbelt. Die Stärke des Nachfrageeffektes hängt weiterhin von der Importneigung der privaten Haushalte ab. Die Binnenkonjunktur und damit auch die beschäftigungswirksame Produktion im Inland werden nur dann durch die Lohnsteigerungen stimuliert, wenn das zusätzliche Einkommen auch für Güter der heimischen Produktion verwendet wird, da ansonsten über den Nachfrageeffekt die Beschäftigung im Ausland ansteigt. Somit kann die Wirkung von Lohnsteigerungen auf die Beschäftigung aus theoretischer Sicht durchaus entgegengesetzt sein.

Außerdem können hohe Löhne nach der Effizienzlohntheorie auch als Anreiz verstanden werden, die Produktivität der Arbeitnehmer zu steigern.<sup>13</sup> Zahlt nun ein Unternehmen hohe Löhne, um sehr produktive Mitarbeiter anzuwerben und dadurch seine gesamte Produktivität zu steigern, dann verursachen hohe Löhne keinen Kostendruck. Mainstream in der Volkswirtschaftslehre ist mittlerweile, dass aufgrund des direkt spürbaren Kosteneffektes und der immer stärker werdenden weltweiten Verflechtung der Wirtschaftsräume die Beschäftigungswirkung von Lohnerhöhungen insbesondere für gering qualifizierte Arbeitnehmer negativ ist.<sup>14</sup> Bei qualifizierten und hoch qualifizierten Arbeitnehmern tritt der Kosteneffekt nicht so stark in den Vordergrund.

---

<sup>13</sup> Vgl. Stiglitz, 1987.

<sup>14</sup> Vgl. Fitzenberger/Franz, 2001.

Zur Beschreibung der empirischen Verteilung des Lohnniveaus wird in dieser Untersuchung der Relativlohn verwendet, der die prozentuale Abweichung der Lohnhöhe für eine bestimmte Region (hier Sachsen-Anhalt) von einem Referenzraum (hier Ostdeutschland) angibt. Das Lohnniveau in Sachsen-Anhalt liegt nur ganz leicht über dem ostdeutschen Niveau, der höchste relative Lohn ist in Mecklenburg-Vorpommern zu finden, der niedrigste in Thüringen (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Relatives Lohnniveau der ostdeutschen Bundesländer**

Bundesland	Relatives Lohnniveau
Brandenburg	0,18
Mecklenburg-Vorpommern	0,32
Sachsen	-0,14
Sachsen-Anhalt	0,06
Thüringen	-0,21

Neben den Löhnen und der Qualifikation in einer Region können auch von der vorhandenen Branchenstruktur in einem Bundesland positive oder negative Impulse auf die Beschäftigungsentwicklung ausgehen.

### 3.3 Branchenstruktur

Der in einer dynamischen Marktwirtschaft systemimmanente Strukturwandel bedingt, dass Produkte und damit verbunden ganze Branchen nur eine begrenzte Lebensdauer haben. Die Produktzyklustheorie<sup>15</sup> geht davon aus, dass Produkte und die dahinter stehenden Branchen auf ihren Märkten einem Alterungsprozess unterliegen: Sie werden auf dem Markt eingeführt, durchlaufen eine Periode starken Wachstums, gelangen in eine Sättigungs- und schließlich in eine Schrumpfungsphase. Die Zeitspanne des Zyklus ist von Produkt zu Produkt bzw. von Branche zu Branche unterschiedlich. Im Zuge dieser Entwicklung ändern sich die Zahl der Unternehmen, die Umsätze, das Beschäftigungsvolumen und die Stärke des Wettbewerbs in diesen Branchen. In der modernen Regionalökonomik wird weiterhin angenommen, dass sich Regionen aufgrund von externen Agglomerationsvorteilen (Lokalisationsvorteile wie Synergie- und Spezialisierungseffekte sowie Wissensdiffusion) auf bestimmte Branchen spezialisieren.<sup>16</sup> Somit kann eine ganze Region in einen Schrumpfungsprozess geraten, wenn sich der Produkt- bzw. Branchenzyklus im Niedergang befindet. In Zeiten des Niedergangs gehen in den Schrumpfungsbranchen der Region Arbeitsplätze verloren und in der Wachstumsphase wird Beschäftigung aufgebaut. Diese These wird auch von Appelbaum/Schettkat (1993, 1999) vertreten, wonach die Beschäftigung vor allem dann zurückgeht, wenn in einer Branche die Phase der Marktsättigung eingetreten ist.<sup>17</sup> In nachfrageinelastischen Branchen werden nämlich Produktivitätssteigerungen überwiegend zu Kompensations- und Freisetzungseffekten des Faktors Arbeit führen, da selbst große Preissenkungen die abgesetzte Gütermenge nur wenig erhöhen. Somit wird zur Produktion der gleichen Gütermenge ein geringerer Anteil des Faktors Arbeit benötigt. Preissenkungen in Branchen mit elastischer Nachfrage führen hingegen zu einer erhöhten Güternachfrage und als Folge steigt die Produktion. In diesem Fall wird durch Produktivitätssteigerungen Beschäftigung aufgebaut. Insofern ist für das Be-

<sup>15</sup> Vgl. Markusen, 1987; Tichy, 1987, 1991; Heuß 1965 oder für einen Überblick Maier/Tödting, 1995

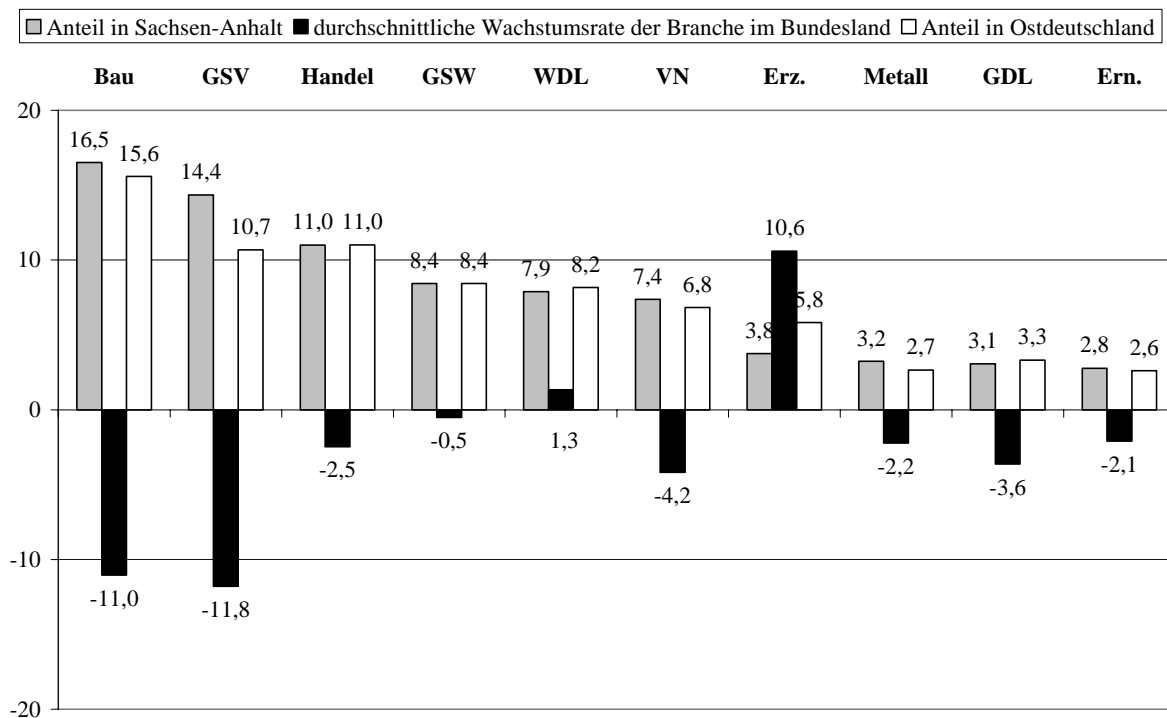
<sup>16</sup> Vgl. Wößmann, 2001, S. 68f.

<sup>17</sup> Vgl. dazu auch Blien, 2001, der eine Erweiterung des Ansatzes vorgenommen hat.

schäftigungswachstum entscheidend, in welcher Marktphase sich eine Branche befindet. Ist bereits Marktsättigung eingetreten, setzen Rationalisierungsinvestitionen Beschäftigung frei. Befindet sich eine Branche hingegen im Marktwachstum, lösen Nachfrageeffekte und anschließende Erweiterungsinvestitionen auch eine Beschäftigungszunahme aus.

Zur Abbildung der Struktur der Wirtschaftssektoren in Sachsen-Anhalt werden im Rahmen dieser Analysen 28 Branchen unterschieden. Um die Bedeutung einer Branche für eine Region einschätzen zu können, wird der Anteil der Branche an der Gesamtbeschäftigung in Sachsen-Anhalt und den neuen Bundesländern insgesamt ausgewiesen. Ergänzt werden diese Angaben dadurch, in welchem Umfang sich der Anteil der Branche im Beobachtungszeitraum in Sachsen-Anhalt verändert hat (durchschnittliche jährliche Veränderungsrate). Dadurch lässt sich erkennen, inwieweit besonders die großen Branchen zur Beschäftigungsentwicklung beitragen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden nur die 10 wichtigsten Branchen in Sachsen-Anhalt in Schaubild 5 dargestellt.

**Schaubild 5: Verteilung der 10 größten Branchen in Sachsen-Anhalt (in Prozent)**



**Abkürzungen:** **Bau:** Baugewerbe; **GSV:** Gebietskörperschaften u. Sozialversicherung; **Handel:** Handel; **GSW:** Gesundheits- u. Sozialwesen; **WDL:** Vorwiegend wirtschaftsbezogene Dienstleistungen; **VN:** Verkehr, Nachrichten; **Erz.:** Erziehung, Unterricht; **Metall:** Metallherzeugung u. -verarbeitung; **GDL:** Gesellschaftsbezogene Dienstleistungen; **Ern.:** Ernährung, Tabak

Den größten Anteil an der Beschäftigung in Sachsen-Anhalt hat das Baugewerbe mit 16,5 Prozent. Dieser Anteil liegt nur leicht über dem ostdeutschen Gesamtanteil des Baugewerbes. Deutlich zu erkennen ist, dass der durchschnittliche jährliche Rückgang im Beobachtungszeitraum in Sachsen-Anhalt relativ hoch ausgefallen ist (-11 Prozentpunkte). Auch die zweitgrößte Branche in Sachsen-Anhalt weist ein ähnliches Muster auf: Bei den Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen liegt zwar der Anteil in Sachsen-Anhalt deutlicher über dem ostdeutschen Niveau, aber auch hier ist ein

starker jährlicher Rückgang zu erkennen. Mit den beiden größten Branchen sind auch schon die Sektoren mit den größten Beschäftigungsverlusten in Sachsen-Anhalt genannt. Bezogen auf die Beschäftigungsanteile ist der Handel als drittgrößte Branche in Sachsen-Anhalt zu nennen. Der Anteil im Bundesland entspricht dem in Ostdeutschland insgesamt. Was den durchschnittlichen jährlichen Rückgang des Handels in Sachsen-Anhalt angeht, so fällt dieser mit 2,5 Prozent vergleichsweise moderat aus. Unter den 10 größten Branchen in Sachsen-Anhalt verzeichnen Erziehung und Unterricht (10,6 Prozent) und die vorwiegend wirtschaftsbezogenen Dienstleistungen (1,3 Prozent) einen jährlichen (durchschnittlichen) Beschäftigungszuwachs. Allerdings handelt es sich mit Beschäftigungsanteilen von 3,8 Prozent (Erziehung u. Unterricht) und 7,9 Prozent (vorwiegend wirtschaftsbezogene Dienstleistungen) nur um die fünft- bzw. siebtgrößte Branche in Sachsen-Anhalt. Anhand der branchenspezifischen Veränderungsraten ist in der Tendenz zu erkennen, dass Branchen, die in Sachsen-Anhalt überrepräsentiert sind, Beschäftigung abbauen, während unterrepräsentierte Branchen, wachsen. Dies deutet darauf hin, dass die Branchenstruktur im Bundesland sich an die Verhältnisse in Ostdeutschland insgesamt anpasst.

### **3.4 Betriebsgrößenstruktur**

Als vierter Faktor, der sich auf die Beschäftigungsentwicklung auswirken kann, ist die Betriebsgröße zu nennen. Der technisch-organisatorische Fortschritt, die damit verbundenen sinkenden Raumüberwindungskosten und die zunehmende internationale Interdependenz (Globalisierung) hatten in den letzten Jahren Auswirkungen auf die Betriebsgrößenstruktur in Deutschland. In Zeiten höherer Raumüberwindungskosten war es für viele Unternehmen optimal, sämtliche Fertigungstiefen an einem Standort zu produzieren. Mittlerweile haben viele multinational agierenden Unternehmen nur noch ihren Stammsitz oder ihr „Headquarter“ in den Industriestaaten, wo die humankapitalintensive Produktion stattfindet. Die bislang existierenden hierarchischen Produktionsstrukturen werden immer weiter aufgebrochen und mehr und mehr durch vernetzte Strukturen ersetzt. Das Sinken der Transaktions- und der Raumüberwindungskosten bedingt einen verstärkten Austausch über Marktbeziehungen, so dass durchgehend organisierte Wertschöpfungsketten an Bedeutung verlieren. Die neue Fertigungstiefe wird dazu führen, dass aufgebrochene Wertschöpfungsketten zu konkurrenzfähigeren Unternehmen und an kostengünstigere Standorte wandern. Das so genannte „slicing up the value-added chain“<sup>18</sup> erlaubt es selbst ausgeprägten High-Tech-Branchen, standardisierte Produktionsmodule herauszulösen und ins Ausland zu verlagern. Dadurch steigert sich zum einen die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens, was seine Stellung am Weltmarkt verbessert, und zum anderen kann wieder ein Beschäftigungswachstum einsetzen. Dieses Beschäftigungswachstum führt dann aber nicht zur Entstehung eines Großbetriebs, sondern zu mehreren kleinen Betriebsstandorten. Somit entsteht ein Trend weg von einem großen Produktionsstandort hin zu kleineren Betriebsgrößen an verschiedenen Standorten und Ländern, die dann dynamisch wieder Beschäftigung aufbauen können. Zudem wird in einigen netzwerktheoretischen Ansätzen argumentiert, dass kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) eine größere regionale Verbundenheit aufweisen als Großunternehmen. KMU werden überwiegend von in der Region ansässigen Persönlichkeiten geleitet, die aufgrund ihrer Netzwerkanbindung stark mit der Region verwurzelt sind und daher nicht so flexibel weltweite Standortvorteile ausnutzen und in andere Regionen bzw. Länder abwandern. Aus diesem Grunde ist es für eine Region vorteilhaft, einen hohen Bestand an KMU zu haben, da diese langfristig – auch in Zeiten aufbrechen-

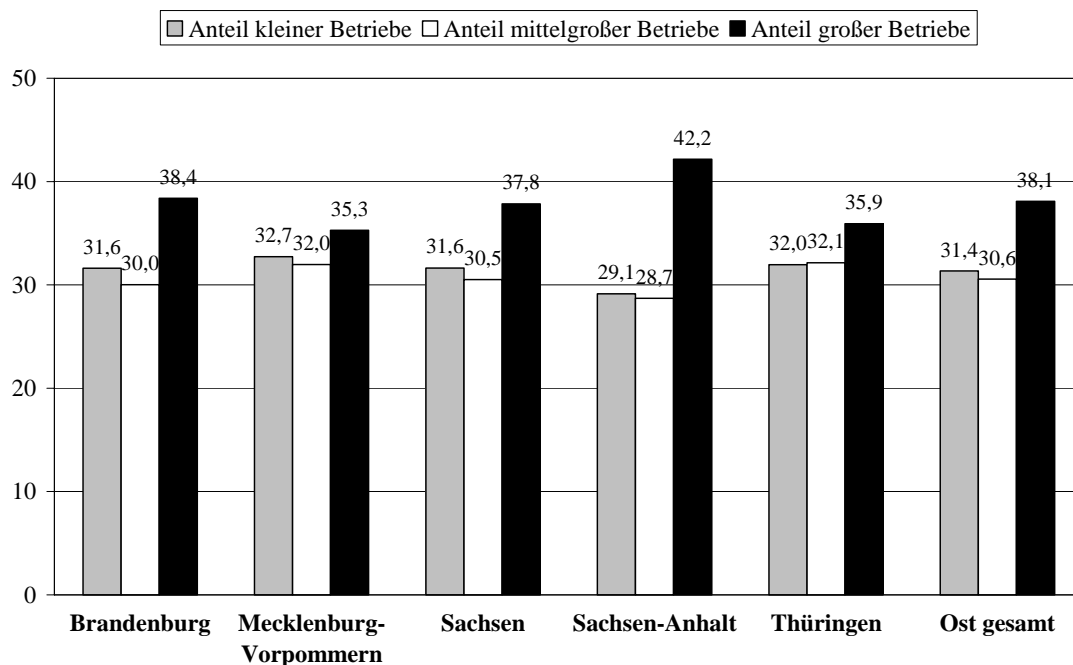
---

<sup>18</sup> Vgl. Krugman, 1995.

der Produktionsstrukturen – in der Region Arbeitskräfte attrahieren. Dieser Ansatz legt zwar den negativen Beschäftigungseffekt von Großbetrieben offen, er bringt jedoch keine Begründung, weshalb kleine Unternehmen positiv auf die Beschäftigungsentwicklung wirken, weshalb er nur einen Teil des ökonometrischen Modells erklärt. Insgesamt werden kleine und mittlere Unternehmen positiv für die Beschäftigungsentwicklung eingeschätzt, große Unternehmen dagegen negativ, weil davon ausgegangen wird, dass der Anpassungsprozess der Betriebsgröße noch nicht abgeschlossen ist.

Bei den hier vorliegenden Analysen werden drei Klassen von Betriebsgrößen unterschieden: kleine Betriebe mit bis zu 19 Beschäftigten, mittelgroße Betriebe mit 20 bis 99 Beschäftigten und große Betriebe mit 100 Beschäftigten und mehr. Als Indikator wird wiederum der Anteil der in diesen Betriebsgrößenklassen Beschäftigten herangezogen.

**Schaubild 6: Betriebsgrößenstruktur in den ostdeutschen Bundesländern (in Prozent)**



Mit Blick auf die Beschäftigungsentwicklung ist vor allem der Anteil der Beschäftigten in kleinen und mittleren Firmen interessant. Wie in Schaubild 6 zu erkennen, unterscheidet sich die Verteilung in Sachsen-Anhalt deutlich von der der anderen ostdeutschen Bundesländer. So ist der Anteil von in kleinen Betrieben Beschäftigten in Sachsen-Anhalt mit 29,1 Prozent unter allen ostdeutschen Bundesländern am niedrigsten. Das gleiche gilt für den Anteil mittlerer Firmen. Demzufolge ist der Anteil großer Betriebe weit überproportional. Die Betriebsgrößenstruktur in Sachsen-Anhalt ist somit ungünstig für die Beschäftigungsentwicklung, da davon ausgegangen werden kann, dass der oben beschriebene Anpassungsdruck an die Größenklassen noch nicht abgeschlossen ist und der beschäftigungsschaffende Anteil der kleinen und mittleren Unternehmen in Sachsen-Anhalt vergleichsweise gering ist.

### 3.5 Raumstruktur

Um Regionen im intra- und interregionalen Vergleich analysieren zu können, werden Räume vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) in siedlungsstrukturelle Gebietstypen eingeteilt.

Für die Typisierung werden sie - als bedeutende Bestimmungsfaktoren - nach ihrer Zentralität und Verdichtung unterschieden. Auf einer übergeordneten Regionsebene lassen sich folgende Raumtypen klassifizieren: Agglomerationsräume, verstärkerte Räume und ländliche Räume.

Aufgrund der großen internen Heterogenität dieser Grundtypen werden auf einer darunter liegenden Ebene zusätzlich differenzierte Raumtypen abgegrenzt. Die so genannten siedlungsstrukturellen Kreistypen, die in den empirischen Analysen von VALA Verwendung finden, werden zunächst nach Kernstädten und Kreisen unterschieden. Als Kernstädte werden kreisfreie Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern ausgewiesen. Außerhalb der Kernstädte erfolgt dann die Typisierung nach der Bevölkerungsdichte, woraus sich 9 Kreistypen in den drei Regionstypen ableiten lassen:

**Tabelle 2: Kreistypen in Sachsen-Anhalt**

Regionstyp	Kreistyp	Anzahl
Agglomerationsräume	Kernstädte (1)	-
	Hochverdichtete Kreise (2)	-
	Verdichtete Kreise (3)	-
	Ländliche Kreise (4)	-
Verstärkerte Räume	Kernstädte (5)	2
	Verdichtete Kreise (6)	6
	Ländliche Kreise (7)	8
Ländliche Räume	Verdichtete Kreise (8)	4
	Ländliche Kreise (9)	4

Auch wenn von bestimmten Raumordnungstypen nicht auf sichere Entwicklungstendenzen geschlossen werden kann, sind seit einiger Zeit für einzelne Raumtypen ähnliche Entwicklungslinien zu beobachten gewesen. So vollzieht sich verstärkt seit den 90er Jahren ein Suburbanisierungsprozess, der durch kleinräumige Binnenwanderungsprozesse von den Kernstädten ins nähere und weitere Umland gekennzeichnet ist. Seitdem konzentriert sich das Wachstum von Bevölkerung und Arbeitsplätzen auf das Umland der Kernstädte. Zum einen hat die Bevölkerungsgruppe der 30 bis 45-jährigen maßgeblich zu diesem Prozess beigetragen, indem der Wunsch nach einem „Haus im Grünen“ für ihre Familien verwirklicht wurde. Zum anderen ist ein verstärkter Auszug des Handels aus den Kernstädten zu beobachten. In letzter Zeit hat sich zudem eine Randbewegung von Betrieben des verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungsgewerbes eingestellt. Als Folge verteilen sich in einem wechselseitigen Prozess mit der regionalen Bevölkerungsentwicklung auch Arbeitsplätze, Kaufkraftpotentiale und Steuerkraft räumlich um.

Bis zur Wiedervereinigung war dieser Suburbanisierungsprozess in den östlichen Bundesländern nicht zu beobachten. Mittlerweile verläuft er aber phasenverschoben und konzentriert. Begonnen hat diese Entwicklung mit der Ansiedlung des Handels in der städtischen Peripherie, deren Ausmaß daran abzulesen ist, dass sich gut zwei Drittel aller Handelsflächen „auf der grünen Wiese“ befinden.<sup>19</sup> Im Anschluss wanderten die Betriebe, gefolgt von den Bewohnern, an den Rand der Städte. Die Beschäftigungsentwicklung in diesen Regionen muss vor dem Hintergrund des Suburbanisierungsprozesses beurteilt werden. Daraus sind oftmals die weniger verdichteten und ländlichen Gebiete im weiteren

<sup>19</sup> Vgl. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2002.

Umland der Kernstädte als Gewinner und die Kernstädte sowie ihre unmittelbare Nachbarschaft als Verlierer hervorgegangen.

Wie in Tabelle 2 zu erkennen ist, gibt es in Sachsen-Anhalt keine Kreise, die zum ersten Regionstyp, den Agglomerationsräumen, gehören. Daher sind hier nur 5 der insgesamt 9 verschiedenen Kreistypen vorhanden. Unter den 24 Kreisen Sachsens-Anhalts sind mit Magdeburg und Halle nur zwei Kernstädte zu finden. Ein Drittel aller Kreise gehört zum Kreistyp „Ländliche Kreise in Regionen mit verstärkten Räumen“, weitere 4 Kreise zum Typ „ländliche Kreise in Regionen mit ländlichen Räumen“. Somit ist die Raumstruktur im Bundesland also zur Hälfte ländlich geprägt.

## 4 Das Regressionsmodell

Nach der Beschreibung der Beschäftigungsentwicklung und der Verteilung der entsprechenden Einflussfaktoren werden die Ergebnisse der Shift-Share-Regression vorgestellt.<sup>20</sup> Ziel der Analyse ist es, die Wirkung der beschriebenen Faktoren auf die Beschäftigungsentwicklung zu ermitteln. Untersucht wird dabei die jährliche Wachstumsrate der Beschäftigung auf Kreisebene im Zeitraum zwischen 1995 und 2001 in ganz Ostdeutschland.<sup>21</sup> Die Informationen zum Qualifikationsniveau, zur Branchen- und Betriebsgrößenstruktur in den einzelnen Kreisen gehen als Anteilswerte in die Modellberechnungen ein. Neben diesen kreisspezifischen Anteilswerten wird auch das Lohnniveau berücksichtigt. Allerdings wird hier ein bereinigter Relativlohn verwendet, der die relative Abweichung des Lohns in einem Kreis vom Durchschnitt über alle Kreise desselben siedlungsstrukturellen Regionstyps misst. Bereinigt wurde der Lohn in einer vorgeschalteten Regressionsanalyse, um kreisspezifische Lohnunterschiede unabhängig von strukturellen Unterschieden zwischen einzelnen Kreisen erfassen zu können. Mit strukturellen Unterschieden sind Faktoren wie die Qualifikations- oder Branchenstruktur gemeint, die aus theoretischer Sicht die Lohnhöhe beeinflussen.<sup>22</sup>

Zusätzlich werden auch Informationen über die Zugehörigkeit eines Kreises zu einem Regionstyp beziehungsweise zum jeweiligen Bundesland in das Regressionsmodell aufgenommen. Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass außerdem die Information, aus welchem Jahr des Beobachtungszeitraums eine Angabe stammt, in das Modell einfließt.

Die Regressionsergebnisse geben einerseits Auskunft darüber, wie groß die Wirkung der verschiedenen Faktoren ist und ob sie die Beschäftigungsentwicklung positiv oder negativ beeinflussen. Andererseits lassen sich auch Aussagen darüber treffen, in welchem Umfang die Beschäftigungsentwicklung in den Kreisen von anderen (nicht beobachteten) Faktoren beeinflusst wird.

### 4.1 Regressionsergebnisse für Sachsen-Anhalt

Zunächst wird beschrieben, welche Wirkung das Qualifikationsniveau, die Branchenstruktur und die Firmengröße auf die Beschäftigungsentwicklung in Ostdeutschland insgesamt haben, bevor diese Ef-

---

<sup>20</sup> Da bestehende strukturelle Unterschiede zwischen den Arbeitsmärkten in Ost- und Westdeutschland die Regressionsergebnisse verzerren können, wurden die beiden Teile Deutschlands getrennt analysiert.

<sup>21</sup> Im Rahmen dieser Länderstudie werden nur die Ergebnisse für Sachsen-Anhalt interpretiert.

<sup>22</sup> Neben der Qualifikations- und Branchenstruktur wird in der Lohngleichung auch die Betriebsgröße, das Durchschnittsalter der Beschäftigten und der Anteil männlicher Beschäftigter berücksichtigt.

Effekte auf Bundeslandebene quantifiziert werden. Dabei konzentriert sich die Interpretation auf die Einflussfaktoren, die einen signifikanten Effekt haben. Signifikant bedeutet in diesem Zusammenhang, dass der vom Modell geschätzte Effekt mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit von Null verschieden ist.<sup>23</sup>

Mit Blick auf das Qualifikationsniveau zeigt sich, dass der Anteil der Hochqualifizierten in Ostdeutschland sehr stark positiv auf die Beschäftigung wirkt. Demgegenüber lässt sich von den Anteilen der anderen Qualifikationsgruppen keine (signifikante) Wirkung auf die Beschäftigungsentwicklung erkennen. Zu den Branchen, von denen in Ostdeutschland ein starker positiver Effekt ausgeht, gehören Gummi- und Kunststoffherstellung, Gesundheits- und Sozialwesen und der Fahrzeugbau (Tabelle 3). Eine etwas schwächere, aber immer noch deutlich positive Beschäftigungswirkung haben sowohl die vorwiegend wirtschaftsbezogenen als auch die freizeitbezogenen Dienstleistungen und das Gastgewerbe. Die Branchen mit den größten negativen Effekten sind das Baugewerbe und der Bergbau. Leicht negativ wirken die Energiewirtschaft, Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen und der Maschinenbau auf die Beschäftigungsentwicklung.

**Tabelle 3: Signifikante Brancheneffekte in Ostdeutschland**

<b>Branche</b>	<b>Koeffizient</b>
Gummi- und Kunststoff	7,3
Gesundheits- und Sozialwesen	6,0
Fahrzeugbau	5,0
vorwiegend wirtschaftsbezogene Dienstl.	4,3
Freizeitbezogene Dienstleistungen	4,1
Gastgewerbe	4,1
Büromaschinen, EDV, Elektrotech., Optik	3,7
Kredit, Versicherung	3,6
Land- und Forstwirtschaft	2,5
Metallerzeugung, -verarbeitung	2,5
Erziehung, Unterricht	2,4
Ernährung, Tabak	1,8
Verkehr, Nachrichten	-1,5
Gebietskörperschaften, Sozialversicherung	-1,8
Maschinenbau	-1,9
Energiewirtschaft	-2,7
Bergbau	-7,0
Baugewerbe	-7,3

Von den Branchen, die nicht in Tabelle 3 dargestellt sind, geht kein signifikanter Effekt auf die ostdeutsche Beschäftigungsentwicklung aus. Bezüglich der Betriebsgröße zeigt sich, dass ein hoher Anteil an mittelgroßen Betrieben zu einem deutlichen Beschäftigungszuwachs führt, während große Firmen einen stark negativen Effekt zeigen.

<sup>23</sup> Signifikanz bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 Prozent. Eine Auflistung aller Effekte kann Tabelle 9 im Anhang entnommen werden.



Was bedeutet dies für die Beschäftigungsentwicklung in Sachsen-Anhalt? Wie die Beschreibung der regionalen Struktur gezeigt hat, sind gerade die Einflussfaktoren, die zu einer positiven Beschäftigungsentwicklung in Ostdeutschland insgesamt führen, in Sachsen-Anhalt teilweise unterrepräsentiert. So ist sowohl der Anteil der Hochqualifizierten als auch der der mittleren Firmen in Sachsen-Anhalt unterdurchschnittlich. Im Gegensatz dazu sind die Faktoren, die einen negativen Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung haben, überrepräsentiert. Als Beispiel hierfür wären das Baugewerbe oder die Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen als die beiden größten Branchen in Sachsen-Anhalt zu nennen. Umgekehrt sind der Fahrzeugbau und die Gummi- und Kunststoffherstellung, die einen positiven Effekt auf die Beschäftigungsentwicklung haben, mit Beschäftigungsanteilen von 0,7 bzw. 1,8 Prozent eher kleine Branchen und im ostdeutschen Vergleich unterrepräsentiert. Dies hat zur Folge, dass mögliche Wachstumsimpulse nur in einem vergleichsweise kleinen Bereich der Branchenstruktur in Sachsen-Anhalt wirksam werden können. Bei der Firmengröße setzt sich der negative Trend fort. So sind die großen Firmen, die sich nachteilig auf die Beschäftigung auswirken, überrepräsentiert. Im Gegensatz zu diesen ungünstigen Strukturen fällt bei den Wirtschaftszweigen auf, dass das Gesundheits- und Sozialwesen, das die zweitstärkste positive Beschäftigungswirkung zeigt, in Sachsen-Anhalt als viertgrößte Branche genauso stark vertreten ist wie in Ostdeutschland insgesamt. Um die Bedeutung dieser einzelnen Effekte auf die strukturellen Gegebenheiten in Sachsen-Anhalt übertragen zu können, werden so genannte summarische Effekte berechnet. Diese verknüpfen die geschätzten Koeffizienten mit den Verteilungen vor Ort und ermöglichen eine Aussage darüber, wie die regionale Struktur (hier Sachsen-Anhalt) die Beschäftigungsentwicklung im Vergleich zur Struktur in einem Referenzraum (hier Ostdeutschland) beeinflusst.

Der summarische Effekt für die Qualifikationsstruktur in Sachsen-Anhalt zeigt eine ganz leicht unterdurchschnittliche Entwicklung der Beschäftigung im Vergleich zum ostdeutschen Mittel (-0,09 Prozentpunkte).<sup>24</sup> Dies bedeutet, dass das Beschäftigungswachstum in Sachsen-Anhalt – unter sonst gleichen Bedingungen – aufgrund der bestehenden Qualifikationsstruktur um 0,09 Prozentpunkte unter dem ostdeutschen Durchschnitt liegt. Auch das relative Lohnniveau in Sachsen-Anhalt beeinflusst die Beschäftigung in ganz geringem Umfang negativ (-0,07 Prozentpunkte). Einen deutlicheren, aber immer noch recht kleinen Effekt auf das Beschäftigungswachstum zeigt die Branchenstruktur. Diese bewirkt, dass die Beschäftigungsentwicklung in Sachsen-Anhalt knapp 0,2 Prozentpunkte hinter dem ostdeutschen Durchschnitt zurückbleibt. Einen deutlichen negativen Einfluss (-0,36 Prozentpunkte) übt die Betriebsgrößenstruktur aus. Es zeigt sich also, dass die regionalen Strukturen der Einflussgrößen Qualifikation, Betriebsgröße, Branche und Relativlohn in Sachsen-Anhalt, deren Verteilungen im vorherigen Abschnitt beschrieben wurden, jeweils zu einem unterdurchschnittlichen Beschäftigungswachstum im Vergleich zum ostdeutschen Durchschnitt führen.

Zuletzt wird dargestellt, welchen Einfluss die Zugehörigkeit eines Kreises zum Bundesland Sachsen-Anhalt auf die Beschäftigungsentwicklung hat. Der so genannte „Bundesland-Effekt“ fasst Wirkungsfaktoren zusammen, die in allen Kreisen des Landes in gleicher Art und Weise wirken. Es zeigt sich, dass im Vergleich zum ostdeutschen Durchschnitt in Sachsen-Anhalt ein negativer Effekt auf die Beschäftigungsentwicklung besteht (-0,8 Prozentpunkte). Der negative Standorteffekt spiegelt im Falle

---

<sup>24</sup> Der summarische Effekt für die Qualifikationsstruktur wird berechnet, indem der geschätzte Koeffizient für den Einfluss der Hochqualifizierten mit dem Anteil der Hochqualifizierten in Sachsen-Anhalt multipliziert wird. Das gleiche Produkt wird für die anderen beiden Qualifikationsgruppen gebildet. Die drei Produkte werden dann zum summarischen Effekt der Qualifikationsstruktur addiert. Die anderen Struktureffekte (Firmengröße, Branche und Lohn) werden analog berechnet.

Sachsen-Anhalts auch die Probleme einer Region wider, die noch mitten im strukturellen Wandel steckt. Es lassen sich verschiedene Faktoren anführen, die einen negativen Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung haben können. Zum einen hat das überwiegend ländlich geprägte und auf den primären Wirtschaftssektor spezialisierte Bundesland den Wandel zur Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft noch nicht bewältigt. Der Bergbau und die Landwirtschaft haben heute für die Region nicht mehr die gleiche Bedeutung wie noch zu Zeiten vor der Wende. Der Synchronisationsprozess des strukturellen Wandels stößt hinsichtlich seiner temporären Dimension auf seine Grenzen.<sup>25</sup> So wurde dieser Prozess auf der einen Seite seit langem aufgrund der zentralverwaltungswirtschaftlichen Struktur der DDR – und auch noch kurz nach der Wende durch massive Erhaltungssubventionen – gestört, so dass die Anpassung an die neuen Konkurrenzbedingungen der Weltwirtschaft erst zeitverzögert einsetzen konnte. Der Wandel der Qualifikationsanforderungen erfordert eine zeitnahe Umqualifizierung, die aufgrund der begrenzten Lernfähigkeit des Menschen verlangsamt wird.<sup>26</sup> Somit können die Arbeitskräfte für den tertiären Sektor auch noch nicht so qualifiziert sein, als dass die Humankapitalstruktur einen Standortvorteil für Zukunftsbranchen darstellen könnte. Dies gilt insbesondere für das Land Sachsen-Anhalt, dessen Wirtschaftsstruktur stark auf den primären Bereich ausgerichtet ist. Der Aufbau neuer Branchen und damit neuer Arbeitsplätze konnte nicht der Geschwindigkeit des Abbaus alter Arbeitsplätze standhalten. Insofern erhöht der Prozess der schöpferischen Zerstörung die strukturelle Arbeitslosigkeit.

Weiterhin ist Sachsen-Anhalt aufgrund seiner ländlichen Struktur im Wettbewerb um Unternehmen gegenüber anderen Bundesländern benachteiligt. Ausschlaggebend ist in diesem Zusammenhang, dass das Bundesland nicht über einen Agglomerationsraum verfügt. Wirtschaftsaktivitäten verteilen sich im Allgemeinen nicht gleichmäßig über Regionen, sondern ballen sich häufig in Agglomerationsräumen. Dort profitieren sich ansiedelnde Unternehmen über positive Agglomerationseffekte von der räumlichen Nähe zu anderen Unternehmen und privaten Haushalten. Positiven Agglomerationseffekte<sup>27</sup> können beispielsweise aus Wissens-Spillover zwischen Unternehmen, der Größe des Absatzmarktes, der Entstehung eines gemeinsamen Arbeitsmarktes, der Verfügbarkeit von Produzentendienstleistungen, der Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen sowie einer hochwertigen Verkehrs- und Kulturinfrastruktur resultieren. Diese positiven Agglomerationseffekte führen im Weiteren dazu, dass ein zirkulär-kausaler Prozess einsetzt, der sich selbst verstärkt. Als Konsequenz nehmen die Vorteile für die Unternehmen mit der Anzahl der bereits dort angesiedelten Unternehmen und Haushalte zu. Aus diesem Grund hat eine Region, die nicht über hochverdichtete Räume verfügt, gegenüber Regionen mit Agglomerationsräumen einen strategischen Nachteil, neue Unternehmen an ihren Standort zu attrahieren. Zusammenfassend lässt sich für Sachsen-Anhalt festhalten, dass von allen untersuchten Einflussfaktoren negative Beschäftigungseffekte ausgehen. Die deutlichste negative Wirkung geht von den Standortfaktoren des Bundeslandes aus, gefolgt von den Effekten der Betriebsgrößen- und Branchenstruktur.

---

<sup>25</sup> Der Synchronisationsprozess beinhaltet die Zeitverzögerung, mit der die Produktionsfaktoren auf die veränderten Nachfrage- und Angebotsbedingungen reagieren.

<sup>26</sup> Der Wandel der Qualifikationsanforderungen kann durch die beim Qualifikationseffekt verwendete Qualifikationsstruktur nicht abgebildet werden, weshalb sich dieser Wandel auf den Standorteffekt niederschlagen könnte.

## 5 Kreisspezifische Beschäftigungsentwicklung in Sachsen-Anhalt

Nachdem in den vorhergehenden Abschnitten die Beschäftigungsentwicklung und ihre Determinanten auf Bundeslandebene beschrieben wurden, beschäftigen sich die folgenden Abschnitte mit der Analyse der Beschäftigung auf Kreisebene. Dazu werden wieder zunächst die Beschäftigungsentwicklung, die Verteilung der Einflussfaktoren und dann die Ergebnisse des Analysemodells dargestellt. Da dies aber nicht für alle 24 Kreise in Sachsen-Anhalt geschehen kann, wird eine detaillierte Beschreibung für drei Kreise vorgenommen.<sup>28</sup> Zuvor wird aber überblicksartig dargestellt, in welchen Kreisen die Beschäftigungsentwicklung besonders positiv oder negativ verlaufen ist.

Wie bereits dargestellt, ist die Beschäftigung in Sachsen-Anhalt zwischen 1995 und 2001 jährlich im Durchschnitt um 3,1 Prozentpunkte zurückgegangen. Auch die Entwicklung in den Kreisen ist hauptsächlich von einer Beschäftigungsabnahme geprägt. So ist in 21 der 24 Kreise Sachsen-Anhalts ebenfalls ein Rückgang festzustellen. Allerdings gibt es hier deutliche regionale Niveauunterschiede. Die höchsten Abnahmen verzeichneten Bitterfeld (-8,1 Prozent), der Burgenlandkreis (-5,1 Prozent) und Halle (-5,0 Prozent). Die drei Kreise mit einem (wenn auch vergleichsweise moderaten) Zuwachs sind Weißenfels (0,3 Prozent), der Ohrekreis (0,2 Prozent) und der Altmarkkreis Salzwedel (0,1 Prozent).

Mit Blick auf die räumliche Lage fällt auf, dass drei der fünf Kreise mit der günstigsten Beschäftigungsentwicklung an Niedersachsen grenzen (vgl. Schaubild 7). Dies ist ein Befund, der auch in anderen neuen Bundesländern zu finden ist. So zeigen die Ergebnisse von VALA deutlich, dass ostdeutsche Kreise entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze fast ausnahmslos eine vergleichsweise gute Beschäftigungsentwicklung aufweisen. Die fünf Kreise mit dem stärksten durchschnittlichen Beschäftigungsrückgang sind im Südosten von Sachsen-Anhalt konzentriert. Zu diesen Kreisen zählt auch die Stadt Halle. Ein Blick auf die anderen beiden kreisfreien Städte Magdeburg und Dessau zeigt, dass hier die Beschäftigungsentwicklung deutlich positiver verlaufen ist. So betrug der jährliche durchschnittliche Rückgang in Magdeburg 2,6 Prozent, in Dessau waren es sogar nur 1,3 Prozent. Dessau liegt damit an sechster Stelle in Sachsen-Anhalt. Insgesamt lässt sich also keine eindeutige Entwicklungstendenz bei den kreisfreien Städten erkennen.

---

<sup>27</sup> Ab einer bestimmten kritischen Masse können Agglomerationseffekte auch negativ wirken. Zu den Ursachen negativer Agglomerationseffekte sind z.B. eine hohe Umweltbelastung, hohe Mietpreise u. ä. zu zählen.

<sup>28</sup> Eine Darstellung der summarischen Effekte und der Standorteffekte für alle Kreise ist in Tabelle 10 im Anhang zu finden. Die Verteilungen der Einflussfaktoren auf Kreisebene und in den entsprechenden Referenzräumen werden in Kürze als Tabellenband in dieser Reihe zur Verfügung gestellt.

Schaubild 7: Beschäftigungsentwicklung auf Kreisebene in Sachsen-Anhalt



### 5.1 Beschäftigungsentwicklung und Einflussfaktoren in drei ausgewählten Kreisen

Wie sich gezeigt hat, ist die Spanne der kreisspezifischen Beschäftigungsentwicklung in Sachsen-Anhalt recht groß. Ein mögliches Auswahlkriterium für die Kreise, deren Entwicklung detailliert dargestellt wird, hätte sicher eine hohe Abnahme oder Zunahme der Beschäftigung sein können. Ein weiteres interessantes Kriterium stellt der so genannte Standorteffekt dar. Hier wird für jeden Kreis ein Effekt auf die Beschäftigungsentwicklung berechnet, der nicht durch die anderen Einflussgrößen im Modell wie beispielsweise die Qualifikations- oder Branchenstruktur beeinflusst wird. Der Standortef-

fekt wird von den unterschiedlichsten Determinanten wie zum Beispiel der Öffnung einer Grenze, der Schließung eines für eine Branche wichtigen Betriebs oder speziellen wirtschafts- oder arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen bestimmt.

Der Kreis mit dem größten (signifikant) negativen Standorteffect ist Bitterfeld, den größten positiven Standorteffect verzeichnet der Ohrekreis.<sup>29</sup> Diese beiden Kreise gehören – wie bei der Beschreibung der Beschäftigungsentwicklung zu erkennen war – zu den Gebieten, in denen sich in Sachsen-Anhalt die Beschäftigung am stärksten verändert hat. Als dritter Kreis wurde Halle gewählt, weil hier der Standorteffect eher klein ist.

### **5.1.1 Ohrekreis**

Der Ohrekreis – nordwestlich der Landeshauptstadt Magdeburg gelegen und im Westen an Niedersachsen grenzend – ist einer von drei Kreisen in Sachsen-Anhalt, die im Untersuchungszeitraum von 1995 bis 2001 ein Beschäftigungswachstum erzielen konnten. Nach der Klassifikation des BBR wird er dem Kreistyp 7 zugeordnet, d. h., er wird als ländlicher Kreis innerhalb einer Region mit verstärkten Räumen charakterisiert. Die Beschäftigungsentwicklung im Ohrekreis wird hauptsächlich vor dem Hintergrund der durchschnittlichen Entwicklung dieses Kreistyps in Ostdeutschland beschrieben.

Bemerkenswert ist ebenfalls, dass der Ohrekreis im Untersuchungszeitraum mit einem Gesamtzuwachs des Bruttoinlandsprodukts von 1.432 Millionen Euro auf 1.997 Millionen Euro (39,5 Prozent) weit über dem Landesdurchschnitt (14,7 Prozent) und damit an der Spitze aller Kreise des Landes positioniert war. Ebenso lag das Produktivitätsniveau des Faktors Arbeit (BIP je Erwerbstätigen) 2001 mit 47.000 Euro über dem Landesdurchschnitt (41.000 Euro). Auch konnte der Ohrekreis – neben dem Saalkreis – in diesem Zeitraum einen Bevölkerungszuwachs (6,2 Prozent) aufweisen, während in allen anderen Kreisen die Bevölkerung schrumpfte. Der Ohrekreis gehört zu den Regionen mit den niedrigsten Arbeitslosenquoten in Sachsen-Anhalt.

Die wichtigsten Wirtschaftsstandorte im Ohrekreis sind Haldensleben, Barleben und Zielitz. Zu den größten hier angesiedelten Sektoren zählen zum Beispiel der Kalibergbau in Zielitz, der Versandhandel und die Automobilzulieferindustrie in Haldensleben, die chemisch-pharmazeutische Industrie und IT-Dienstleistungen in Barleben. Das Standortprofil des Ohrekreises zeichnet sich vor allem durch die Nähe zu den Autobahnen A2 und A14, zur ICE-Trasse Berlin-Hannover und zum Mittellandkanal aus.

#### *Beschäftigungsentwicklung und Einflussfaktoren im Ohrekreis*

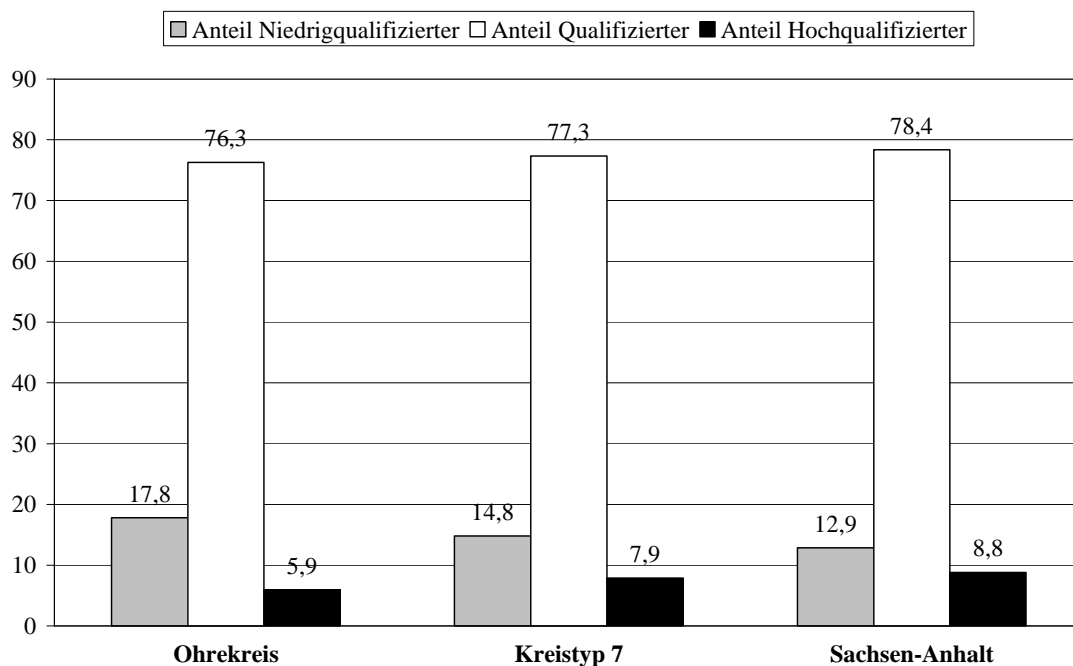
Im Ohrekreis hat sich die Beschäftigung im Gegensatz zur regionstypischen Tendenz positiv entwickelt. So kann der Ohrekreis im betrachteten Zeitraum auf ein leichtes Beschäftigungswachstum von jahresdurchschnittlich 0,2 Prozent verweisen. Dies ist die zweitbeste Beschäftigungsentwicklung unter allen Kreisen in Sachsen-Anhalt. Demgegenüber verzeichneten die Vergleichsräume negative Veränderungsraten: Während in den ländlichen Kreisen in verstärkten Räumen (Kreistyp 7) in Ostdeutschland die Beschäftigung jährlich durchschnittlich um 2,7 Prozent zurückging, lag der Rückgang in Sachsen-Anhalt bei 3,1 Prozent.

---

<sup>29</sup> Der kreisspezifische Standorteffect kann als Abweichung der durchschnittlichen Beschäftigungsentwicklung von drei Bezugsgrößen berechnet werden: als Abweichung vom ostdeutschen Durchschnitt, vom Durchschnitt des Bundeslands oder vom Durchschnitt des Kreistyps. Die Grundlage für unsere Auswahl ist die Abweichung vom Kreistyp.

Bezüglich des Qualifikationsniveaus fällt auf, dass der Anteil der Hochqualifizierten (5,9 Prozent) im Ohrekreis unter dem durchschnittlichen Anteil in Kreistyp 7 (7,9 Prozent) liegt. Auf der anderen Seite sind die gering Qualifizierten mit einem Anteil von 17,8 Prozent gegenüber 14,8 Prozent in Kreistyp 7 überrepräsentiert (Schaubild 8). Im Vergleich mit dem Anteil der Hochqualifizierten in den anderen Kreisen Sachsen-Anhalts gehört der Ohrekreis in das untere Drittel, bezogen auf den Anteil der niedrig Qualifizierten hingegen liegt er auf dem zweiten Platz. Mit Blick auf die Beschäftigungsentwicklung erscheint die Qualifikationsstruktur des Kreises ungünstig.

**Schaubild 8: Qualifikationsstruktur im Ohrekreis (in Prozent)**

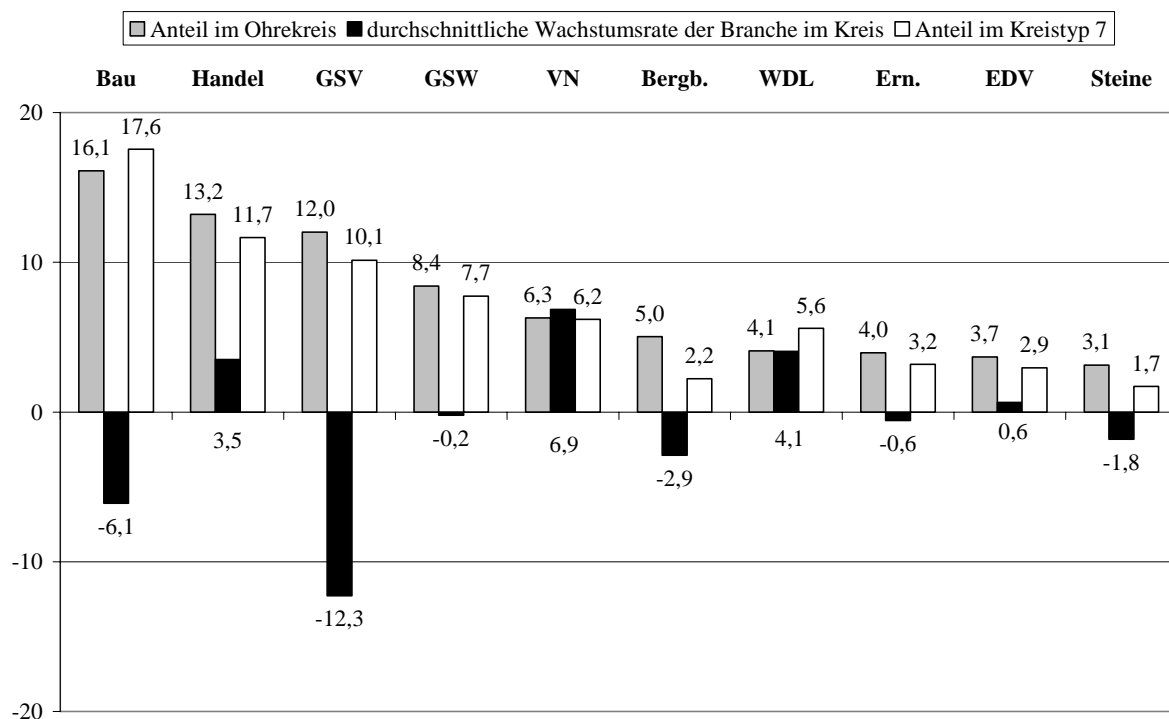


Auf Kreisebene eignen sich für einen Vergleich Regionen des gleichen Kreistyps, da beispielsweise in Kernstädten ein anderes Lohnniveau herrscht als in ländlichen Gebieten. Im Ohrekreis liegt das Lohnniveau einen halben Prozentpunkt über dem Durchschnittslohn des Kreistyps 7. Wie die theoretischen Ausführungen zur Wirkung des Lohnniveaus auf die Beschäftigungsentwicklung gezeigt haben, ist bei vergleichsweise hohen Löhnen in der Regel ein Beschäftigungsrückgang zu erwarten, besonders wenn der Anteil der gering qualifizierten Arbeitnehmer hoch ist.

Wie bereits auf Bundeslandebene wird die Branchenstruktur im Ohrekreis anhand der zehn größten ansässigen Branchen dargestellt. Neben dem jeweiligen Anteil einer Branche an der Gesamtbeschäftigung im Kreis wird auch die branchenspezifische Veränderungsrate beschrieben (Schaubild 9). Den größten Anteil an der Beschäftigung hat im Ohrekreis das Baugewerbe mit 16,1 Prozent. Ein Vergleich mit dem durchschnittlichen Anteil in Kreistyp 7 (17,6 Prozent) zeigt, dass das Baugewerbe im Ohrekreis leicht unterrepräsentiert ist. Der Beschäftigungsanteil des Baugewerbes ist in diesem Kreis jährlich um durchschnittlich 6,1 Prozent zurückgegangen. An zweiter Stelle folgt mit 13,2 Prozent der Handel, der im Vergleich zum Kreistyp 7 etwas stärker vertreten ist (11,7 Prozent). Bemerkenswert ist, dass der Handel im Ohrekreis als zweitstärkste Branche einen durchschnittlichen jährlichen Beschäftigungszuwachs von 3,5 Prozent verzeichnet, während im Kreistyp 7 (-1,9 Prozent) und auf Bundeslandebene (-2,5 Prozent) ein durchschnittlicher Rückgang der Beschäftigung in dieser Branche

festzustellen ist. Als drittgrößte Branche im Ohrekreis sind die Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen zu nennen, die leicht über dem durchschnittlichen Anteil im Kreistyp 7 liegen. Bei dieser Branche ist ein deutlicher Rückgang von durchschnittlich 12,3 Prozent pro Jahr zu erkennen. Vier der zehn größten Branchen im Ohrekreis weisen einen zum Teil deutlichen Beschäftigungszuwachs auf. Den größten Zuwachs (6,9 Prozent) finden wir bei der Branche Verkehr und Nachrichten, die mit einem Beschäftigungsanteil von 6,3 Prozent die fünftgrößte Branche ist. Ein durchschnittlicher Beschäftigungszuwachs von 4,1 Prozent ist bei den vorwiegend wirtschaftsbezogenen Dienstleistungen zu finden. Mit 4,1 Prozent des Beschäftigungsanteils im Ohrekreis handelt es sich dabei eher um eine kleinere Branche. Die dritte Branche, die in nennenswertem Umfang zugelegt hat, ist der Handel (+3,5 Prozent), der oben bereits als zweitgrößte Branche erwähnt wurde. Neben den Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen und dem Baugewerbe ist unter den zehn größten Branchen im Ohrekreis auch im Bergbau (-2,9 Prozent) und bei der Gewinnung von Steinen und Erden (-1,8 Prozent) ein Beschäftigungsrückgang zu erkennen. Die beiden zuletzt genannten Branchen gehören im Ohrekreis mit einem Beschäftigungsanteil von 5 Prozent und weniger eher zu den kleineren Branchen.

**Schaubild 9: Verteilung der 10 größten Branchen im Ohrekreis (in Prozent)**

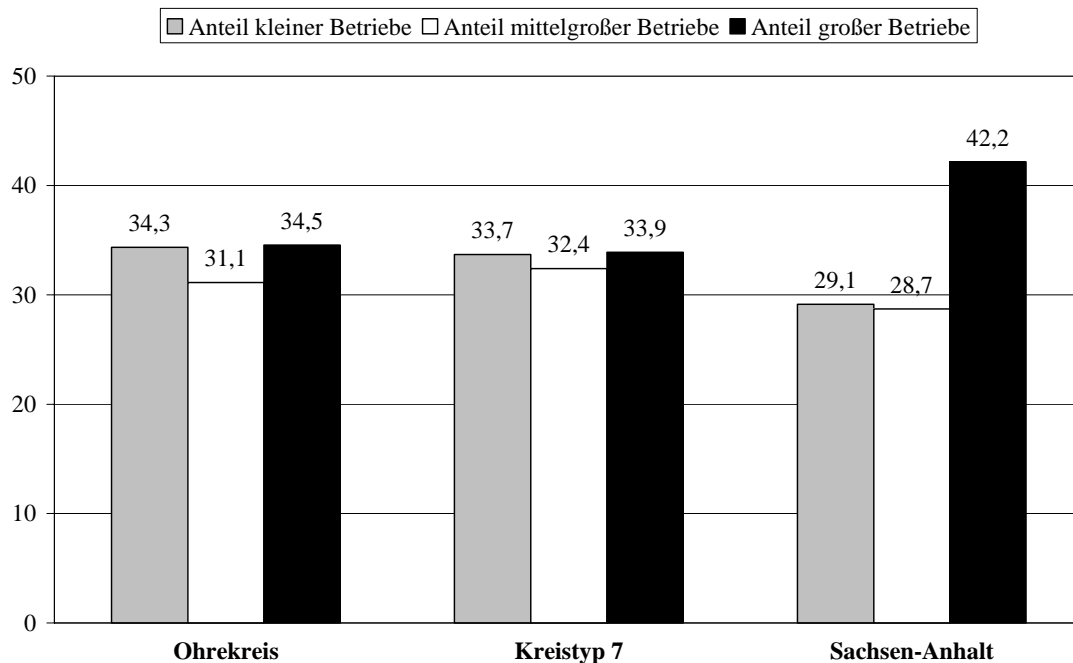


**Abkürzungen:** **Bau:** Baugewerbe; **Handel:** Handel; **GSV:** Gebietskörperschaften u. Sozialversicherung; **GSW:** Gesundheits- u. Sozialwesen; **VN:** Verkehr, Nachrichten; **Bergb.:** Bergbau; **WDL:** Vorwiegend wirtschaftsbezogene Dienstleistungen; **Ern.:** Ernährung, Tabak; **EDV:** Büromaschinen, EDV, Elektrotechnik, Optik; **Steine:** Gewinnung von Steinen, Erden

Insgesamt weicht die Verteilung der Betriebsgrößen im Ohrekreis nur geringfügig von der Verteilung im Kreistyp 7 ab (Schaubild 10). Den größten Anteil an der Beschäftigung haben mit 34,5 Prozent die großen Unternehmen, gefolgt von den kleinen Unternehmen mit 34,3 Prozent. Im Vergleich zur Verteilung in Sachsen-Anhalt ist die Betriebsgrößenstruktur im Kreis eher günstig, da der Anteil großer Betriebe, die aus theoretischer Sicht eher einen negativen Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung

ausüben, im Ohrekreis deutlich niedriger ist. Dies belegt auch ein Blick auf die Verteilung der Betriebsgröße in allen Kreisen Sachsen-Anhalts: Bezüglich des Anteils großer Unternehmen befindet sich der Ohrekreis im unteren Drittel.

**Schaubild 10: Betriebsgrößenstruktur im Ohrekreis (in Prozent)**



#### *Regressionsergebnisse für den Ohrekreis*

Nachdem die regionale Verteilung der Einflussfaktoren beschrieben wurde, beschäftigt sich der folgende Abschnitt mit den kreisspezifischen Regressionsergebnissen.<sup>30</sup> Wie Tabelle 4 zeigt, wirkt sich die Qualifikationsstruktur im Ohrekreis leicht negativ auf die Beschäftigungsentwicklung aus (-0,3 Prozentpunkte). Im Vergleich mit den anderen Kreisen Sachsen-Anhalts zeigt sich, dass nur im Saalkreis die Qualifikationsstruktur einen stärkeren negativen Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung hat. Hier macht sich die durch die Globalisierung und neue Informations- und Kommunikationstechnologie ausgelöste größere Nachfrage nach hoch qualifizierten Arbeitnehmern bemerkbar. In ländlichen Gebieten, zu denen der Ohrekreis gehört, ist der Anteil der Hochqualifizierten aufgrund fehlender Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen häufig eher unterdurchschnittlich. Dies kann sich für die Neuansiedlung von Branchen des tertiären Sektors nachteilig auswirken.

**Tabelle 4: Effekte der Einflussgrößen im Ohrekreis**

	Qualifikation	Lohn	Branche	Betriebsgröße	Standort
Ohrekreis	-0,3	-1,9	-0,7	0,2	3,8

Ein negativer Effekt geht auch von der kreisspezifischen Lohnstruktur aus. Hier sagen die Regressionsergebnisse ein Wachstum im Ohrekreis voraus, das 1,8 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt

<sup>30</sup> Eine Auflistung aller kreisspezifischen Regressionsergebnisse ist in Tabelle 10 im Anhang zu finden.



zurückbleibt. Damit hat das Lohnniveau im Ohrekreis – verglichen mit dem Effekt in den anderen Kreisen Sachsens-Anhalts – die größte negative Wirkung auf die Beschäftigung. Neben den Effekten der Qualifikations- und Lohnstruktur wird die Beschäftigungsentwicklung im Ohrekreis durch einen gleichfalls negativen Effekt der Branchenstruktur mitbestimmt, der den Regressionsergebnissen zufolge eine um -0,7 Prozentpunkte vom ostdeutschen Durchschnitt abweichende Entwicklung bewirkt. Auch diese Abweichung gehört zu den größten beim Vergleich aller Kreise des Bundeslandes. Dies hängt mit der vergleichsweise großen Bedeutung der Branchen des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden im Ohrekreis zusammen, die sich aufgrund der reichen Rohstoffvorkommen dort – im Unterschied zu anderen ostdeutschen Regionen – weiterhin halten. Im Gegensatz zu den anderen drei aus theoretischer Sicht wichtigen Einflussfaktoren bewirkt die Betriebsgrößenstruktur einen positiven Beschäftigungsimpuls im Ohrekreis. Dieser ist mit 0,2 Prozentpunkten über dem ostdeutschen Durchschnitt im Vergleich zu den anderen Effekten aber eher moderat. Verglichen mit dem Einfluss der Betriebsgröße in den anderen Kreisen liegt der Ohrekreis damit aber im oberen Mittelfeld.

Als fünfter Einflussfaktor, der auf die Beschäftigungsentwicklung im Ohrekreis wirkt, ist der Standorteffekt zu nennen. Wie bereits erwähnt, lag die Größe dieses Effekts der Auswahl derjenigen Kreise zugrunde, deren Beschäftigungsentwicklung detailliert dargestellt wird. Unter den Kreisen Sachsens-Anhalts zeichnet sich der Ohrekreis durch den höchsten positiven Standorteffekt aus. Aber nicht nur auf Bundeslandebene, auch im ostdeutschen Vergleich belegt der Ohrekreis nach Bad Doberan (Mecklenburg-Vorpommern) und Dahme-Spreewald (Brandenburg) den dritten Platz. Die Stärke des Effekts ist ein Hinweis darauf, dass es außer den im Modell untersuchten Einflussgrößen weitere exogene Faktoren geben muss, die für die regionale Beschäftigungsentwicklung relevant sind. Welche Einflüsse der Standorteffekt genau misst, lässt sich mit den vorliegenden Informationen nicht abschließend klären. Laut Modellberechnungen bewirken sie jedenfalls ein Beschäftigungswachstum, das immerhin 3,8 Prozentpunkte über dem durchschnittlichen Wachstum des Kreistyps 7 liegt.

Für den Standorteffekt im Ohrekreis können verschiedene Faktoren angeführt werden: So scheint der Ohrekreis von seiner räumlichen Nähe zu Niedersachsen zu profitieren. Obwohl große Teile des östlichen Niedersachsens als eher strukturschwach gelten, liegen mit Wolfsburg und dem Großraum Hannover zwei prosperierende Regionen in unmittelbarer Nähe zum Ohrekreis. Regionen, die in der Nähe dynamisch wachsender Zentren liegen, profitieren meist von den so genannten Ausbreitungseffekten dieser Zentren.<sup>31</sup> So können sich in diesen Zentren z.B. die Arbeitskräfte verknappen, wodurch Arbeitskräfte aus den Nachbarregionen verstärkt Beschäftigung in den Wachstumsregionen finden. Häufig ist das Einkommen abzüglich der Raumüberwindungskosten in den Zentren höher als die Alternativeinkommen (Erwerbseinkommen bzw. öffentliche Transferleistungen) in der benachbarten Region, so dass für viele Arbeitnehmer das Auspendeln rentabel ist. Ferner verlagern Haushalte und Unternehmen ihren Wohn- bzw. Standort wegen günstigerer Immobilienpreise in die Nachbarregion. Was weiterhin für die Existenz solcher Ausbreitungseffekte spricht, ist dass zwei der drei Kreise mit Beschäftigungswachstum an Niedersachsen grenzen.

Die Pendlerstruktur im Ohrekreis wird – wie in Sachsen-Anhalt insgesamt – insbesondere von Niedersachsen dominiert. Knapp drei Viertel aller Pendler aus dem Ohrekreis, deren Arbeitsort nicht in Sach-

---

<sup>31</sup> Diese Ausbreitungseffekte fanden durch die Polarisationstheorien Verbreitung in die Regionalökonomik, vgl. bsp. Myrdal, 1957.

sen-Anhalt liegt, arbeiten in Niedersachsen.<sup>32</sup> Auch wenn Nachbarregionen von den Ausbreitungseffekten von prosperierenden Regionen profitieren, müssen sie dadurch nicht zwangsläufig selbst auf einen dauerhaften Wachstumspfad gelangen. Dafür wären zusätzlich Wachstumspotentiale in der Nachbarregion notwendig.

Eine weitere Entwicklung, die zum positiven Ergebnis für den Ohrekreis beiträgt, ist sicherlich der bereits erwähnte Suburbanisierungsprozess. Viele Familien könnten sich ihren Wunsch vom eigenen Häuschen im näheren Umfeld der Stadt erfüllt haben. Weiterhin haben viele Unternehmen die kreisfreie Stadt Magdeburg verlassen, um Einkaufszentren außerhalb des Oberzentrums zu errichten. Im Zuge dieses Prozesses hat die Stadt Magdeburg einkommensstarke Erwerbstätige und Unternehmen verloren und der Ohrekreis möglicherweise hinzugewonnen. Die Frage, ob sich der Suburbanisierungsprozess oder die räumliche Nähe zu westdeutschen Wachstumszentren stärker positiv auf den Ohrekreis ausgewirkt hat, lässt sich mit den Ergebnissen dieser Studie nicht beantworten. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass beide Faktoren zur positiven Entwicklung des Kreises beigetragen haben.

Zur positiven Entwicklung können auch natürliche, immobile Standortfaktoren beitragen. Bei der Gewinnung von Steinen und Erden und insbesondere im Bereich des Bergbaus für Düngemittelminerale ist der Ohrekreis einer der wichtigsten ostdeutschen Standorte. Hierfür spielt sein Reichtum an Rohstoffvorkommen für die Glas-, Keramik-, Düngemittel- und Baustoffindustrie eine wesentliche Rolle. Diese Industriezweige haben hier eine lange Tradition, die weit über die DDR-Zeit hinausgeht.<sup>33</sup> Der Ohrekreis konnte im Vergleich zu anderen ostdeutschen Kreisen aufgrund des weiterhin bestehenden Reichtums an diesen Rohstoffen auch nach der Wiedervereinigung neue und modernisierte Betriebe zur Förderung der Vorkommen attrahieren, während an anderen ostdeutschen Standorten aufgrund der unwirtschaftlichen Rohstoffgewinnung die Produktion eingestellt wurde. Mittlerweile scheint sich ein Cluster rund um die Gewinnung von Steinen und Erden im Ohrekreis herauszubilden. So konnten im Rahmen dieser Entwicklung erfolgreiche Neuansiedlungen von Betrieben der Dachkeramik und Glasherstellung verzeichnet werden, für welche der im Ohrekreis gewonnene Rohstoff ein wichtiger Produktionsfaktor ist.<sup>34</sup> Der Ohrekreis ist damit einer der wenigen Standorte in Sachsen-Anhalt, der seinen traditionellen Branchenschwerpunkt auch nach der Wende erhalten konnte.

Eine weitere positive Entwicklung hat der Ohrekreis dadurch aufzuweisen, dass er nach Halle und Magdeburg den dritthöchsten Bestand an modernen Informations- und Kommunikationsunternehmen in Sachsen-Anhalt hat.<sup>35</sup> Die IuK-Technologie gilt im Sinne Kondratieffs als eine Basisinnovation, die – in Verbindung mit darauf aufbauenden Folgeinnovationen – neue Produktionsstrukturen ermöglicht sowie das Potential zur Entstehung neuer großer Absatzmärkte besitzt und somit als Wachstumsbranche gilt.<sup>36</sup> In industrieökonomischer Anlehnung folgt daraus ein typischer lang anhaltender Wachstumsverlauf. Mit der zunächst regionalen Diffusion neuen technologischen Wissens, dem Überwinden von Lernbarrieren und der Erschließung neuer Märkte kommt es zu einem beschleunigten Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum. Um an der positiven Entwicklung einer solchen Basisinnovation parti-

---

<sup>32</sup> Die Angaben stammen aus der Beschäftigtenstatistik und wurden für den Zeitraum zwischen 1995 und 2001 ausgewertet. Betrachtet man alle Pendler aus dem Ohrekreis, so pendeln im Beobachtungszeitraum mindestens zwei Drittel innerhalb Sachsen-Anhalts, nach Niedersachsen immerhin 22 bis 25 Prozent.

<sup>33</sup> Vgl. [www.ohrkreis.de/index\\_51.html](http://www.ohrkreis.de/index_51.html) und Angaben des Amtes für Wirtschaftsförderung im Ohrekreis.

<sup>34</sup> Vgl. [www.ohrkreis.de/index\\_51.html](http://www.ohrkreis.de/index_51.html) und Angaben des Amtes für Wirtschaftsförderung im Ohrekreis.

<sup>35</sup> Vgl. Kawka/Komar/Ragnitz/Rosenfeld, 2003, S. 86 f.

<sup>36</sup> Vgl. Schumpeter, 1911.

zipieren zu können, benötigt eine Region zunächst einmal einen großen Bestand an so genannten Wachstumsbranchen. Somit ist der hohe Bestand an modernen IuK-Unternehmen im Ohrekreis als positiver Standortfaktor anzusehen, gleichwohl er noch keine Garantie für eine Entwicklung zu einer innovativen Wachstumsregion darstellt, da auch Regionen untereinander in einem Wettbewerb um diese Wachstumsbranchen stehen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass positive Beschäftigungsimpulse von den spezifischen Standortbedingungen des Ohrekreises und der kreisspezifischen Betriebsgrößenstruktur ausgehen. Dagegen wirken besonders das regionale Lohnniveau, aber auch die Branchen- und Qualifikationsstruktur einem Beschäftigungswachstum entgegen. Vergleicht man die Stärke der unterschiedlichen Einflussfaktoren, so ist zu erkennen, dass die positive Beschäftigungsentwicklung im Ohrekreis den Regressionsergebnissen zufolge hauptsächlich durch den günstigen Standorteffekt getragen wird.

### **5.1.2 Bitterfeld**

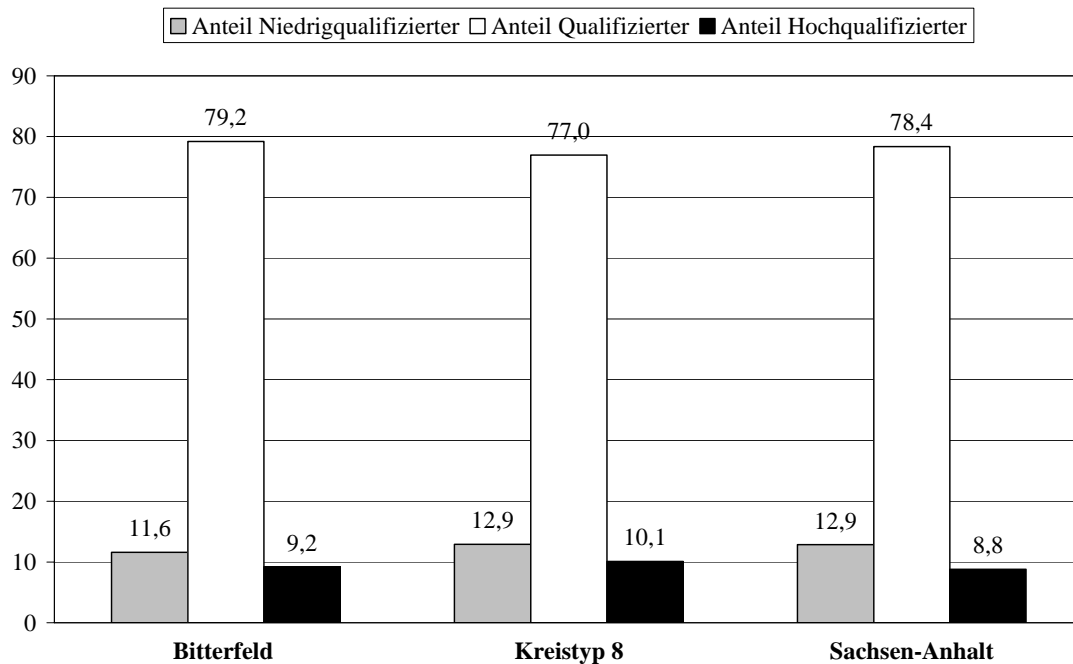
Der Kreis Bitterfeld liegt am südöstlichen Rand Sachsen-Anhalts zwischen Saale und Mulde und grenzt unmittelbar an das Bundesland Sachsen. Von der Kreisstadt Bitterfeld zu den Zentren Leipzig und Halle beträgt die Entfernung jeweils rund 30 km. Nach der Klassifikation des BBR wird er dem Kreistyp 8 zugeordnet, d. h., er wird als verdichteter Kreis innerhalb eines ländlichen Raumes charakterisiert. Jahrzehntlang – bis Anfang der 1990er Jahre - galt die Region um Bitterfeld als wichtiger Standort der Braunkohleförderung und der chemischen Industrie im Osten Deutschlands. Die Autobahn A9 und die ICE-Trasse Berlin-München führen durch den Landkreis Bitterfeld. Zweifellos ist die Nähe zum Airport Leipzig-Halle ein attraktiver Standortfaktor für den Landkreis Bitterfeld.

Im Untersuchungszeitraum von 1995 bis 2001 gehörte der Landkreis Bitterfeld – nach den kreisfreien Städten Halle, Magdeburg und Dessau - zu den Regionen Sachsen-Anhalts mit dem größten (relativen) Bevölkerungsverlust (-9,0 Prozent). Mit einem Zuwachs des BIP von knapp 11 Prozent im gleichen Zeitraum lag der Kreis unter dem Landesmittel (14,7 Prozent). Dagegen übertraf das Arbeitsproduktivitätsniveau (BIP je Erwerbstätigen) in Höhe von 43.800 Euro 2001 den Landesdurchschnitt, während es 1995 noch darunter gelegen hatte. Im Zeitraum zwischen 1995 und 2001 gingen die Gewerbeanmeldungen im Landkreis Bitterfeld um -41,5 Prozent zurück.

Die wichtigsten Wirtschaftsstandorte sind Wolfen, Bitterfeld und Greppin, wo sich international agierende Unternehmen angesiedelt haben. Einige der im Kreis Bitterfeld ansässigen Unternehmen zählen zu den größten Arbeitgebern Sachsen-Anhalts, zum Beispiel in der chemischen Industrie in Greppin (BAYER), im Bereich der industriellen Dienstleistungen in Bitterfeld und in der Glasherstellung in Wolfen-Thalheim.

#### *Beschäftigungsentwicklung und Verteilung der Einflussfaktoren in Bitterfeld*

Im Zeitraum von 1995 bis 2001 ging die Beschäftigung im Kreis Bitterfeld im Jahresdurchschnitt um 8,1 Prozent zurück. Dieser Beschäftigungsverlust ist wesentlich größer als der durchschnittliche Rückgang der Beschäftigung in anderen Kreisen des Typs 8 (-2,5 Prozent). Dies trifft auch für den Vergleich mit Sachsen-Anhalt insgesamt (-3,1 Prozent) zu, was nicht verwunderlich ist, da kein anderer Kreis in Sachsen-Anhalt und sogar in Ostdeutschland einen so gewaltigen Beschäftigungseinbruch zu verzeichnen hatte.

**Schaubild 11: Qualifikationsstruktur in Bitterfeld (in Prozent)**

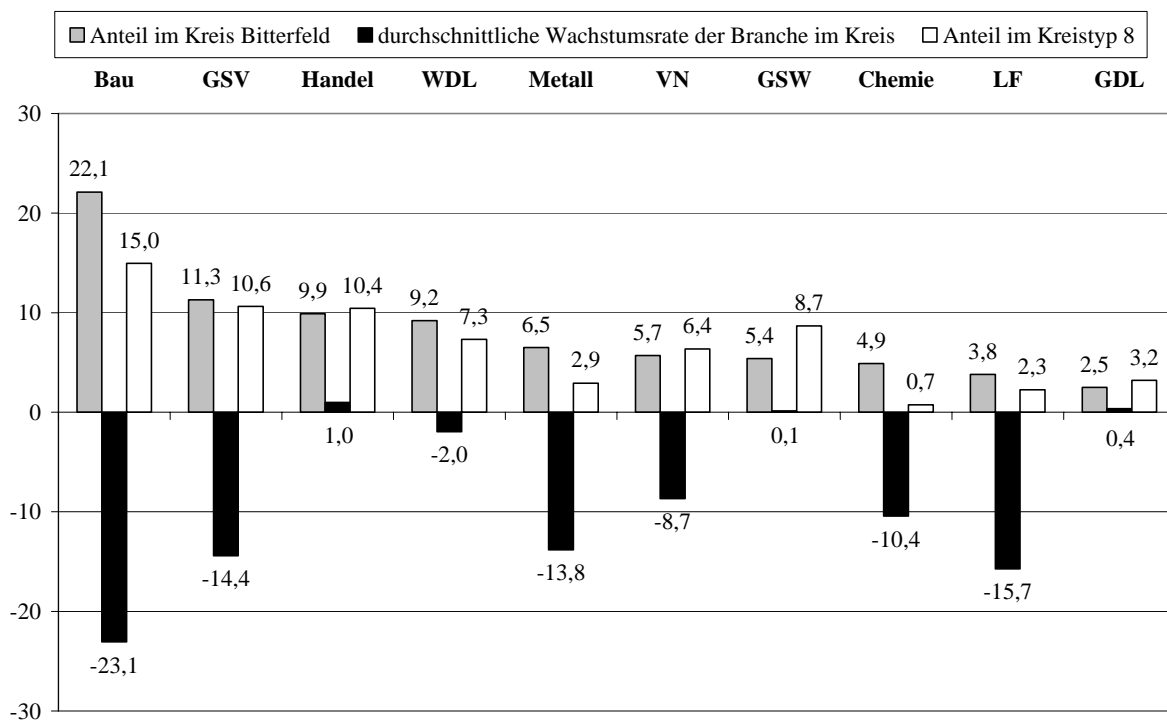
Auch für Bitterfeld wird die Verteilung des Qualifikationsniveaus anhand der drei oben verwendeten Qualifikationsstufen unterschieden. Die besonders interessante kreisspezifische Hochqualifiziertenquote liegt mit 9,2 Prozent in Bitterfeld knapp ein Prozentpunkt unter der in verdichteten Kreisen in ländlich geprägten Regionen (Kreistyp 8), aber leicht über dem durchschnittlichen Anteil in Sachsen-Anhalt. Im Vergleich mit den anderen Kreisen Sachsens-Anhalts belegt Bitterfeld immerhin den fünften Platz. Schaubild 11 zeigt ferner, dass sich der kreisspezifische Anteil der Qualifizierten über dem Durchschnitt der Referenzräume bewegt, bei den Geringqualifizierten weicht er jeweils leicht nach unten ab.

Der Relativlohn gibt die prozentuale Abweichung der Lohnhöhe für eine bestimmte Region von einem Referenzraum an. Der relative Lohn im Kreis Bitterfeld liegt nur minimal (-0,02 Prozent) unter dem Durchschnittslohn im Kreistyp 8 in Ostdeutschland. Aus theoretischer Sicht bedeutet dies, dass vom Lohnniveau keine starke positive Beschäftigungswirkung zu erwarten ist.

Knapp die Hälfte der Beschäftigten in Bitterfeld waren im Untersuchungszeitraum im tertiären Sektor tätig, 46,4 Prozent im sekundären und 3,8 Prozent im primären Wirtschaftssektor. Schaubild 12 stellt die 10 wichtigsten Branchen des Kreises dar. Es fällt auf, dass der Anteil des Baugewerbes als größter Branche in Bitterfeld mit 22,1 Prozent deutlich höher ist als im Kreistypmaßstab. Diese Branche hat im Kreis die größten Beschäftigungsverluste zu verzeichnen, was sicherlich in Zusammenhang mit der sehr schlechten Konjunktur der Bauwirtschaft im Beobachtungszeitraum zu sehen ist. Möglicherweise sind Überkapazitäten infolge der großflächigen Sanierung in der Region entstanden. Der sehr deutliche Rückgang im Beobachtungszeitraum lässt tendenziell eine Anpassung des Beschäftigungsvolumens an das durchschnittliche Niveau im Kreistyp 8 vermuten. Die Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen sind mit 11,3 Prozent der Beschäftigung die zweitgrößte Branche in Bitterfeld und im Vergleich zum entsprechenden Kreistyp leicht überrepräsentiert. Mit einem jährlichen Rückgang von 14,4 Prozent hat diese Branche den drittstärksten Beschäftigungsverlust unter den 10 größten Wirtschaftszweigen im Kreis zu verzeichnen. Der Anteil des Handels als drittgrößter Branche unterschei-

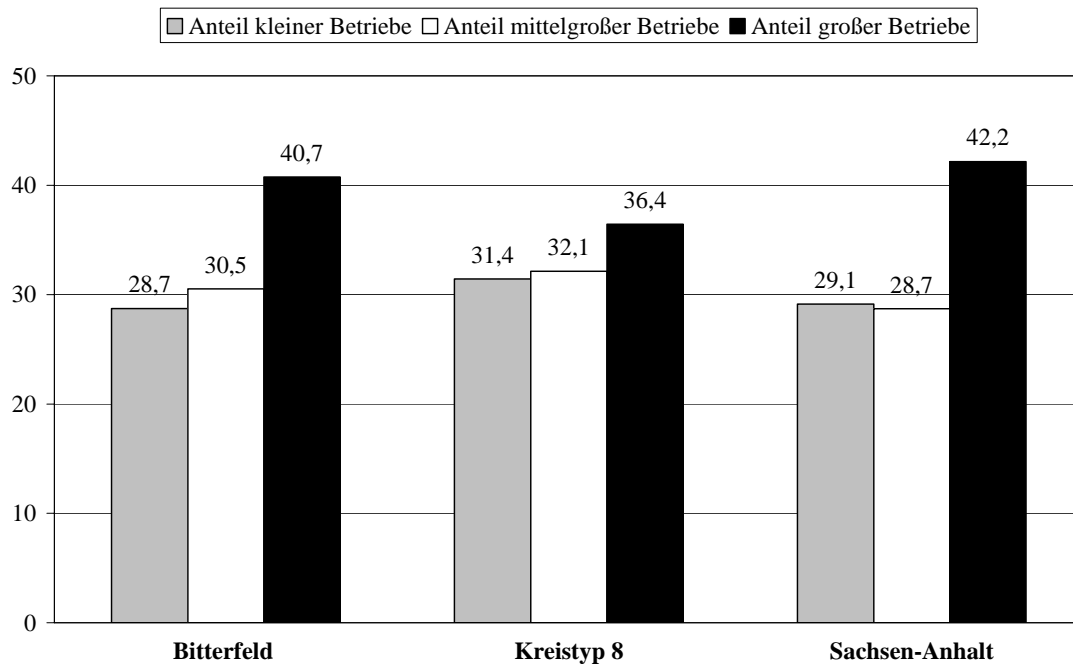
det sich mit knapp 10 Prozent kaum von dem in Referenzkreistyp 8. Neben dem Baugewerbe und den Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen zählen sowohl die Land- und Forstwirtschaft als auch die Metallherzeugung und -verarbeitung zu den Bereichen mit den stärksten Beschäftigungsrückgängen (-15,7 Prozent bzw. -13,8 Prozent). Über den deutlichen Beschäftigungsverlust hinaus ist diesen vier Branchen noch gemeinsam, dass ihr Beschäftigungsvolumen im Vergleich zum Kreistyp 8 überdurchschnittlich ist. Im Gegensatz zu den Verlusten sind die Beschäftigungszuwächse unter den 10 größten Branchen in Bitterfeld recht moderat ausgeprägt. Hier sind der Handel (+1 Prozent), die gesellschaftsbezogenen Dienstleistungen (+0,4 Prozent) und das Gesundheits- und Sozialwesen (+0,1 Prozent) zu nennen. Insgesamt zeigt sich, dass die Branchenstruktur in Bitterfeld vom Baugewerbe dominiert wird, das sich im Beobachtungszeitraum auf allen Aggregationsebenen als stärkste Schrumpfungsbereich erwiesen hat.

**Schaubild 12: Verteilung der 10 größten Branchen in Bitterfeld (in Prozent)**



**Abkürzungen:** **Bau:** Baugewerbe; **GSV:** Gebietskörperschaften u. Sozialversicherung; **Handel:** Handel; **WDL:** Vorwiegend wirtschaftsbezogene Dienstleistungen; **Metall:** Metallherzeugung u. -verarbeitung **VN:** Verkehr, Nachrichten; **GSW:** Gesundheits- u. Sozialwesen; **Chemie:** Chemische Industrie; **LF:** Land- u. Forstwirtschaft; **GDL:** Gesellschaftsbezogene Dienstleistungen

Die Betriebsgrößenstruktur des Kreises Bitterfeld unterscheidet sich von der in Kreistyp 8 und in Sachsen-Anhalt (Schaubild 13). Während die Anteile der kleinen und mittelgroßen Betriebe mit 28,7 und 30,5 Prozent im Vergleich zum Kreistyp 8 unterrepräsentiert sind, liegt der Anteil der großen Betriebe mit einem Beschäftigungsanteil von 40,7 Prozent über der Durchschnittsregion. Da gerade kleinen und mittleren Unternehmen eine beschäftigungsfördernde Wirkung zugeschrieben wird, erscheint die Betriebsgrößenstruktur in Bitterfeld aus theoretischer Sicht eher ungünstig für die Beschäftigungsentwicklung.

**Schaubild 13: Betriebsgrößenstruktur in Bitterfeld (in Prozent)***Regressionsergebnisse für den Kreis Bitterfeld*

Die Regressionsergebnisse zeigen, dass der Qualifikationseffekt in Bitterfeld eine leicht negative Wirkung von -0,1 Prozentpunkten auf die Beschäftigungsentwicklung ausübt (vgl. Tabelle 5). Der positive kreisspezifische Lohneffekt fällt mit 0,01 Prozentpunkten eher niedrig aus. Von der vorherrschenden Branchenstruktur in Bitterfeld geht ein etwas deutlicherer negativer Einfluss auf das Beschäftigungswachstum aus. Der kreisspezifische Brancheneffekt wird liegt bei -0,5 Prozentpunkten, was nicht verwunderlich ist, da die größte in Bitterfeld vertretende Branche (Baugewerbe) einen massiven Beschäftigungsabbau zu verzeichnen hatte. Ferner trägt vermutlich auch die ehemals große Spezialisierung auf die chemische Industrie und deren Niedergang zum negativen Brancheneffekt im Kreis Bitterfeld bei. Die chemische Industrie hat in Bitterfeld eine lange Tradition, die auf den ergiebigen Braunkohlevorkommen der Region basiert. Diese wurden seit dem Ende des 19. Jahrhunderts im großen Maßstab abgebaut. Das viel zitierte „Chemiedreieck“, bestehend aus dem Raum Halle, Merseburg und Bitterfeld, prägte seit Jahrzehnten die Wirtschaft des südlichen Landesteiles. Obwohl der Chemiestandort Bitterfeld eine große Bedeutung in der DDR hatte, wurden Modernisierungen der Produktionsstätten aufgrund der wirtschaftlichen Probleme der Zentralverwaltungswirtschaft zurückgestellt, so dass der einst ostdeutschlandweit führende Chemiestandort im Vergleich zu den Standards westlicher Technologie abgehängt wurde.<sup>37</sup> Das Beschäftigungsvolumen in der chemischen Industrie ist in Bitterfeld mittlerweile eher niedrig, da die Chemieunternehmen nach der Wende aufgrund veralteter Industrieanlagen und des Währungsschocks quasi über Nacht nicht mehr wettbewerbsfähig waren, was die Schließung von Chemiebetrieben bzw. Teilen der großen Chemiekombinate zur Folge hatte. Wegen seiner ausgeprägten Spezialisierung war das Chemiedreieck besonders vom Beschäftigungsabbau betroffen.

<sup>37</sup> Vgl. Küchler, 1997, S. 108.

Vom kreisspezifischen Betriebsgrößeneffekt geht mit -0,1 Prozentpunkten ebenfalls ein negativer Impuls auf die Beschäftigungsentwicklung aus. Wie in Tabelle 5 zu erkennen ist, übt die Branchenstruktur die größte negative Wirkung aus. Der Qualifikations- und Betriebsgrößeneffekt sind gleichfalls negativ, allerdings deutlich kleiner im Betrag. Nur das Lohnniveau hat in Bitterfeld einen ganz leicht positiven Einfluss.

**Tabelle 5: Effekte der Einflussgrößen in Bitterfeld**

	<b>Qualifikation</b>	<b>Lohn</b>	<b>Branche</b>	<b>Betriebsgröße</b>	<b>Standort</b>
Bitterfeld	-0,1	0,01	-0,5	-0,1	-7,1

Der Standorteffekt weist im Vergleich mit dem durchschnittlichen Kreistyp 8 einen Wert von -7,1 Prozentpunkten auf. Danach wird für Bitterfeld eine um 7,1 Prozentpunkte geringere Beschäftigungsentwicklung erwartet als für den Referenzkreistyp. Der Kreis belegt beim Merkmal Standortqualität den letzten Platz unter allen ostdeutschen Landkreisen und kreisfreien Städten. Zu den wesentlichen Standortfaktoren, die sich möglicherweise negativ auf die Beschäftigungsentwicklung ausgewirkt haben, zählen die extreme Umweltverschmutzung und das damit einhergehende schlechte Image Bitterfelds. Der erhebliche Rückstand der technischen Anlagen der chemischen Unternehmen führte dazu, dass mit der Produktion eine extreme Zerstörung der Umwelt in der Region einherging. Schnell hatte Bitterfeld ein schlechtes Image, was dazu führte, dass sich an diesem Standort zunächst keine Unternehmen bzw. privaten Haushalte mehr niederlassen wollten. Dies ist ein gutes Beispiel dafür, dass so genannte weiche Standortfaktoren, die in der Literatur zunehmend an Bedeutung gewinnen, eine Wirkung auf die Attrahierung von Unternehmen und Arbeitskräften haben.<sup>38</sup> Somit gelang es zunächst nicht, neue Unternehmen am Standort Bitterfeld anzusiedeln. Auch der Braunkohlebergbau als ehemalige Basis-Branche für die chemische Industrie ist mittlerweile – aufgrund erschöpfter Braunkohlevorräte – für die Beschäftigung im Kreis Bitterfeld bedeutungslos. Nach der Wende wurde die extreme Zerstörung der Umwelt durch öffentliche Aufträge beseitigt und die chemische Industrie in Bitterfeld durch Investitionen in Höhe von circa 7,2 Milliarden Euro modernisiert.<sup>39</sup> Durch die Modernisierung wurde die Produktion zwar wieder wettbewerbsfähig, aber auch wesentlich kapitalintensiver, weshalb der Beschäftigtenanteil der chemischen Industrie in Bitterfeld heute wesentlich geringer ist als noch zu DDR-Zeiten.

Allerdings sind die Aussichten für Bitterfeld seit dem Jahr 2001 besser geworden, als es die Entwicklung im Untersuchungszeitraum vermuten lässt. Trotz des massiven Abbaus der chemischen Industrie scheinen hier noch Lokalisationsvorteile für diese Branche zu existieren. In der Regionalökonomik werden Lokalisationsvorteile als positive externe Effekte angesehen, die entstehen, wenn sich Unternehmen derselben Branche an einem Ort konzentrieren.<sup>40</sup> Von diesen positiven externen Effekten profitieren alle Unternehmen der Branche, weshalb sich weitere Unternehmen am gleichen Ort ansiedeln. Die positiven Effekte können aus Wissens-Spillover der Betriebe, Synergieeffekte zwischen den Unternehmen oder der Herausbildung eines gemeinsamen Arbeitsmarktes resultieren. Ein gemeinsamer

<sup>38</sup> Vgl. u. a. Blume, 2004, S. 63 und 164 f.

<sup>39</sup> Vgl. Landesportal des Landes Sachsen-Anhalt ([www.sachsen-anhalt.de](http://www.sachsen-anhalt.de)) vom 10.06.2004 und Rosenfeld et. al., 2004.

<sup>40</sup> Vgl. Brakman/Garretsen/van Marrewijk, 2001.

Arbeitsmarkt zum Beispiel stellt ausreichend Arbeitskräfte zur Verfügung, die branchenspezifisches Wissen und Fertigkeiten besitzen. Wegen der ehemals hohen Konzentration dieser Region auf das chemische Gewerbe ist der Bestand von in der chemischen Industrie ausgebildeten Fachkräften vergleichsweise groß, was sicherlich Anreiz für eine Ansiedlung neuer Unternehmen der Branche gewertet werden kann. Zudem scheinen die negativen Wirkungen der erheblichen Umweltverschmutzung und damit die Agglomerationsnachteile beseitigt worden zu sein. Mittlerweile siedeln sich zunehmend wieder Unternehmen der chemischen Industrie im alten Chemiedreieck an. Insgesamt erwirtschaftet Sachsen-Anhalt im Vergleich zu den anderen ostdeutschen Ländern wieder den größten Teil des Chemieumsatzes.

Positiv auf den Standort Bitterfeld wirkt weiterhin eine hohe Innovationstätigkeit im Bereich der Beschichtungstechnologie (funktionelle Nassbeschichtung) im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen.<sup>41</sup> Die mit dieser Innovationstätigkeit einhergehenden Wissens-Spillover können nach der Theorie des endogenen Wachstums für andere innovative Unternehmen einen Anreiz zur Ansiedlung darstellen, wodurch die Region auf einen langfristigen Wachstumspfad gelangen könnte. Die räumliche Nähe zum zweitwichtigsten Chemiestandort in Ostdeutschland, Merseburg-Querfurt, erhöht die Chancen, dass die Entwicklung der Region künftig deutlich positiver ausfällt, weil sich dort mittel- bis langfristig ein Cluster in diesem Sektor herausbilden könnte.

### 5.1.3 Halle

Die kreisfreie Stadt Halle (Saale) ist gemessen an der Einwohnerzahl die größte Stadt Sachsen-Anhalts. Nach der Klassifikation des BBR wird sie dem Kreistyp 5 zugeordnet, d. h., sie wird als Kernstadt in Regionen mit verstärkten Räumen charakterisiert. Im südöstlichen Teil Sachsen-Anhalts gelegen, zeichnet sie sich durch die Nähe zu den Autobahnen A9 und A14, zur ICE-Trasse Berlin-München und zum Airport Leipzig-Halle aus. Weiterhin verfügt Halle über einen Binnenhafen im Stadtteil Trotha, wodurch eine Anbindung an das europäische Wasserstraßennetz gewährleistet ist. Hervorzuheben ist ferner der Ruf Halles als traditioneller Wissenschaftsstandort (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutsche Akademie der Naturforscher LEOPOLDINA, Hochschule für Kunst und Design- Burg Giebichenstein, Fraunhofer Institut für Werkstoffmechanik, Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik, Institut für Wirtschaftsforschung Halle u.a.).

Unter allen kreisfreien Städten und Landkreisen Sachsen-Anhalts verlor Halle im Untersuchungszeitraum von 1995 bis 2001 die meisten Einwohner (-14,1 Prozent). Während im gleichen Zeitraum das Bruttoinlandsprodukt in Sachsen-Anhalt um 14,7 Prozent wuchs, erreichte Halle mit 3,7 Prozent einen der geringsten Zuwächse. Bewegte sich das Produktivitätsniveau des Faktors Arbeit (BIP je Erwerbstätigen) 1995 mit 33.000 Euro im Landesmittel, wurde dieses 2001 mit 38.300 Euro unterschritten. Der Rückgang der Gewerbeanmeldungen lag mit 28,1 Prozent unter dem Landesdurchschnitt (-32,1 Prozent).

#### *Beschäftigungsentwicklung und Einflussfaktoren in Halle*

Im Zeitraum zwischen 1995 und 2001 schrumpfte die Beschäftigung in Halle jahresdurchschnittlich um 5 Prozent. Damit ist der Beschäftigungsverlust noch weitaus größer ausgefallen als im Land Sach-

---

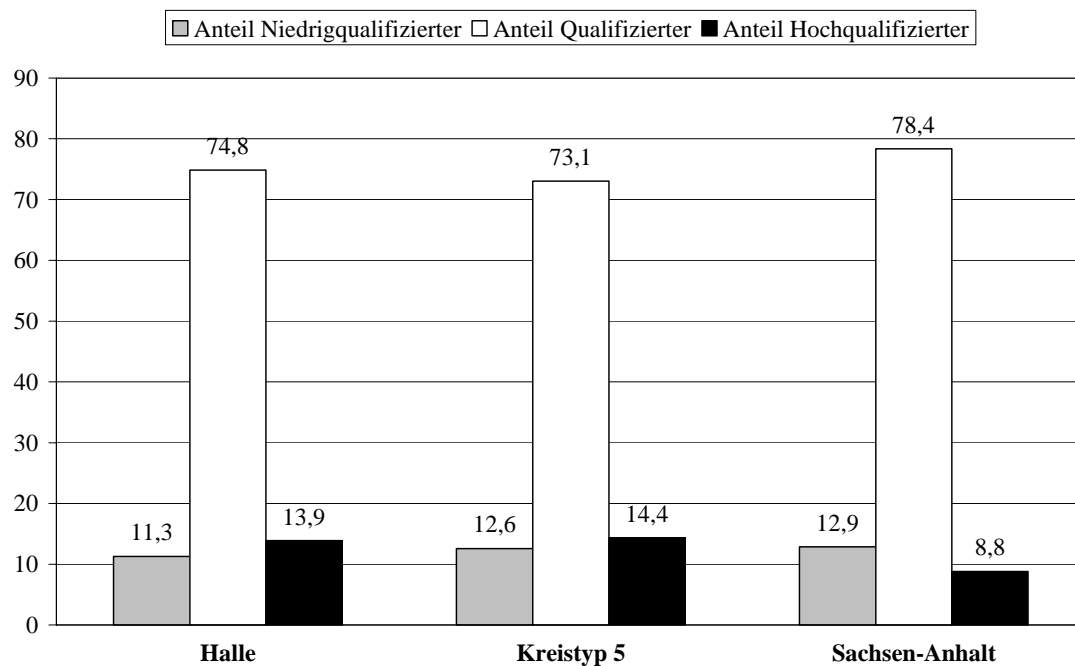
<sup>41</sup> Vgl. Rosenfeld et al, 2004.



sen-Anhalt (-3,1 Prozent) und in den neuen Ländern insgesamt (-2,5 Prozent). Auch verglichen mit dem Durchschnitt des Kreistyps 5 (-3,2 Prozent) verlief die Entwicklung ungünstiger.

Bei der Betrachtung des Qualifikationsniveaus der Beschäftigten zeigt sich in Schaubild 14, dass der Anteil der Hochqualifizierten mit 13,9 Prozent in Halle nur leicht unter dem Durchschnitt des Kreistyps 5 (14,4 Prozent) liegt. In Ostdeutschland gehören zum Kreistyp 5 neben Halle die Städte Cottbus, Rostock, Zwickau, Magdeburg, Erfurt, Gera und Jena. Hier verweisen die Städte Jena, Cottbus und Erfurt Halle auf den vierten Platz. Auf der anderen Seite übertrifft der Anteil der Beschäftigten mit Berufsausbildung (74,8 Prozent) in Halle den durchschnittlichen Anteil in Kreistyp 5 (73,1 Prozent) leicht. Im Vergleich zur Verteilung in Sachsen-Anhalt ist die Qualifikationsstruktur in Halle eher günstig, da der Anteil der Hochqualifizierten, die die Beschäftigtenentwicklung aus theoretischer Sicht positiv beeinflussen, überdurchschnittlich ist. Immerhin hat die Stadt nach Dessau den zweithöchsten Anteil an Hochqualifizierten unter allen Kreisen Sachsen-Anhalts.

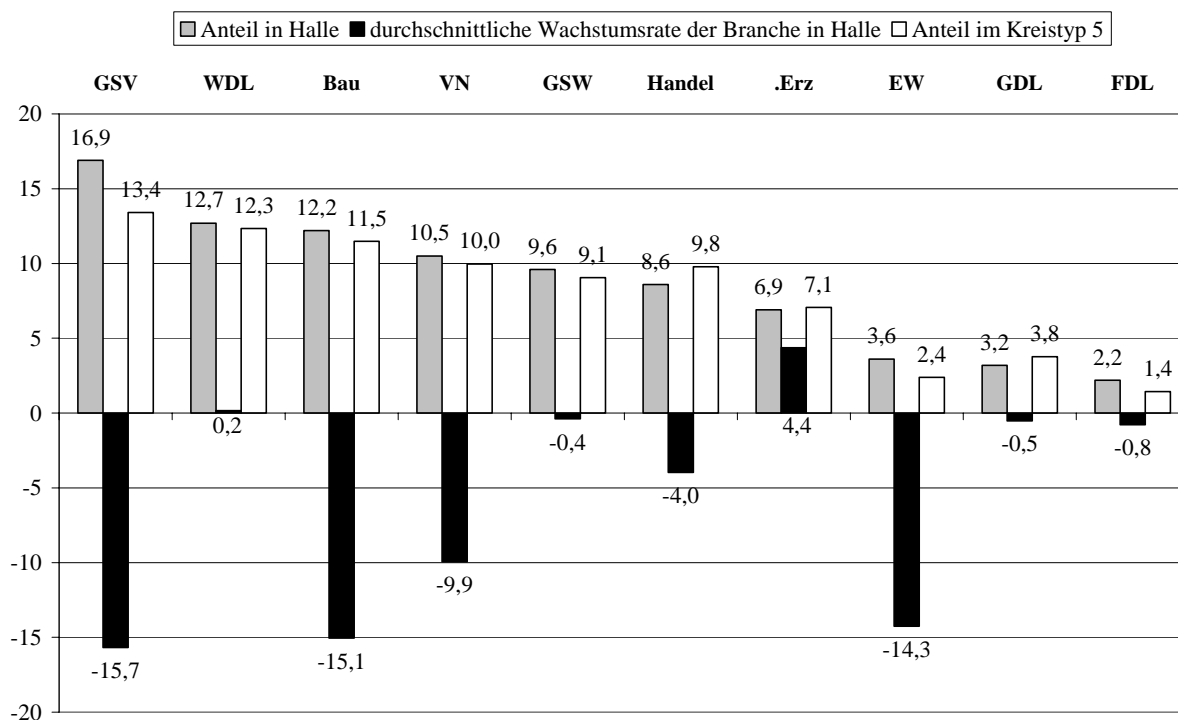
**Schaubild 14: Qualifikationsstruktur in Halle (in Prozent)**



Der relative Lohn liegt in Halle 0,4 Prozentpunkte über dem Durchschnittslohn für den Kreistyp 5. Ein Vergleich der acht kreisfreien Städte des Kreistyps 5 in Ostdeutschland zeigt, dass neben Halle noch Rostock (0,6 Prozentpunkte) und Erfurt (0,2 Prozentpunkte) überdurchschnittliche Relativlöhne aufweisen. In den anderen fünf Städten liegen die relativen Löhne unter dem Durchschnittslohn für den Kreistyp 5. Ist das Lohnniveau überdurchschnittlich, so ist eine negative Wirkung auf die Beschäftigungsentwicklung zu erwarten.

Wie bereits zuvor wird die Branchenstruktur in Halle anhand der zehn Branchen dargestellt, die den größten Anteil an der Beschäftigung haben. Zusätzlich wird in Schaubild 15 die branchenspezifische Veränderungsrate ausgewiesen, die die durchschnittliche jährliche Entwicklung in der Stadt abbildet. Den größten Anteil an der Beschäftigung hat der Bereich Gebietskörperschaften und Sozialversicherung mit 16,9 Prozent. Die Beschäftigung in dieser Branche ist im Zeitraum von 1995 bis 2001 jahresdurchschnittlich um 15,7 Prozent zurückgegangen. Dies ist der höchste Beschäftigungsabbau unter den zehn größten Branchen. Die zweitstärkste Branche der Stadt – die vorwiegend wirtschaftsbezogenen Dienstleistungen – ist mit einem Anteil von 12,7 Prozent vertreten. Sie ist jährlich um durchschnittlich 0,2 Prozentpunkte gewachsen.

**Schaubild 15: Verteilung der 10 größten Branchen in Halle (in Prozent)**



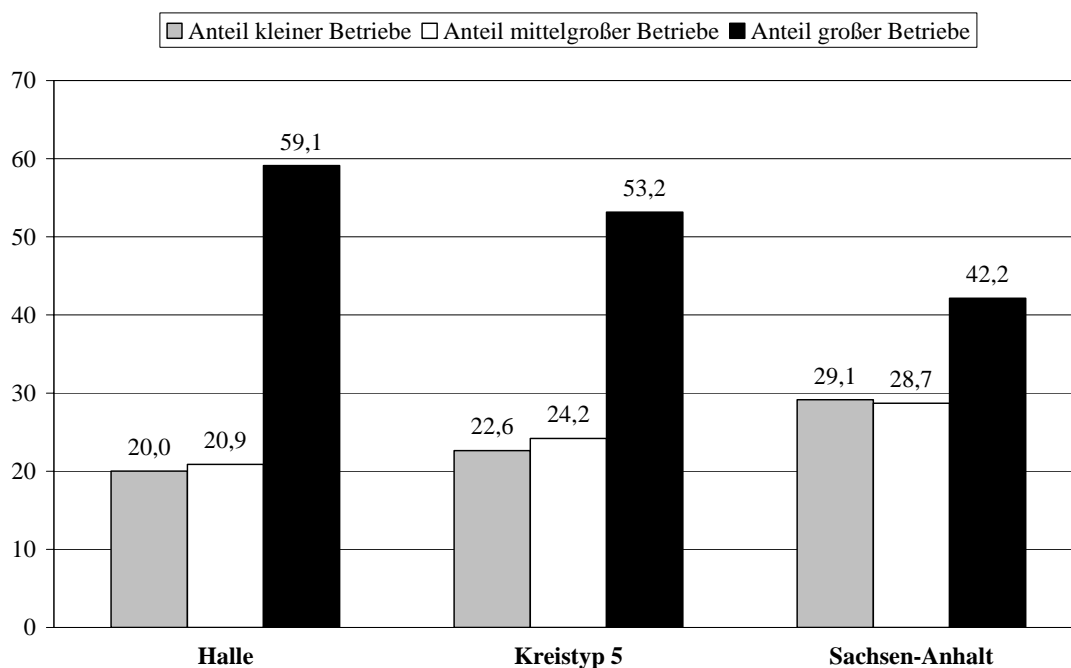
**Abkürzungen:** **GSV:** Gebietskörperschaften u. Sozialversicherung; **WDL:** Vorwiegend wirtschaftsbezogene Dienstleistungen; **Bau:** Baugewerbe; **VN:** Verkehr, Nachrichten; **GSW:** Gesundheits- u. Sozialwesen; **Handel:** Handel; **Erz.:** Erziehung, Unterricht; **EW:** Energiewirtschaft; **LF:** Land-u. Forstwirtschaft; **GDL:** Gesellschaftsbezogene Dienstleistungen

Das Baugewerbe als drittgrößte Branche hat einen Beschäftigtenanteil von 12,2 Prozent. Auch hier ist mit 15,1 Prozent ein deutlicher jährlicher Beschäftigungsrückgang zu erkennen. Von den zehn größten Branchen können lediglich zwei auf einen Beschäftigungszuwachs zurückblicken. Neben den vorwiegend wirtschaftsbezogenen Dienstleistungen, die bereits als zweitgrößte Branche erwähnt wurden und nur ein sehr moderates Wachstum aufweisen, erzielte auch der Bereich Erziehung und Unterricht einen Zuwachs von 4,4 Prozent. Allerdings handelt es sich mit einem Beschäftigungsanteil von 6,9 Prozent nur um die siebtgrößte Branche, die bei einer Betrachtung des gesamten ostdeutschen Raums eine Schrumpfungsbranche ist. Insgesamt zeigt die Branchenstruktur in Halle auf den ersten Blick ein eher ungünstiges Bild, weil in drei der vier größten Branchen ein deutlicher Beschäftigungsrückgang zu verzeichnen ist. Dabei handelt es sich nicht um eine regionale – und damit eventuell kurzfristige – Tendenz, da diese drei Branchen auch bei der Betrachtung des gesamten ostdeutschen Raums rückläu-

fig sind. Allerdings gehört die zweitgrößte Branche - die wirtschaftsbezogenen Dienstleistungen – zu den Wachstumsbranchen in Ostdeutschland.

Mit einem Anteil von 59,1 Prozent an den Beschäftigten sind die großen Betriebe (Schaubild 16) in Halle deutlich über dem Durchschnitt in Kreistyp 5 (53,2 Prozent) zu finden. Die Anteile der mittelgroßen und kleinen Betriebe liegen dagegen unter dem jeweiligen kreisspezifischen Durchschnitt. Gemessen an allen Kreisen Sachsen-Anhalts weist Halle sogar den höchsten Anteil an Großbetrieben auf. Die Stadt hat also sowohl im Vergleich zur durchschnittlichen Verteilung in Kreistyp 5 als auch zum Landesdurchschnitt in Bezug auf die Beschäftigungsentwicklung eine ungünstige Betriebsgrößenstruktur, da die großen Firmen über- und die kleinen unterrepräsentiert sind.

**Schaubild 16: Betriebsgrößenstruktur in Halle (in Prozent)**



#### *Regressionsergebnisse für Halle*

Die Beschreibung der regionalen Verteilung der Einflussfaktoren wird durch die Darstellung der kreisspezifischen Effekte ergänzt. Wie Tabelle 6 zeigt, wirkt sich in Halle die Qualifikationsstruktur positiv auf die Beschäftigungsentwicklung aus (0,21 Prozentpunkte). Von allen untersuchten Kreisen Sachsen-Anhalts ist dies der günstigste Wert. Dieser positive Effekt ist nicht überraschend, weil Halle als einer der Wissenschaftsstandorte Sachsen-Anhalts gilt.

**Tabelle 6: Effekte der Einflussgrößen in Halle**

	Qualifikation	Lohn	Branche	Betriebsgröße	Standort
Halle	0,2	-0,5	0,4	-1,7	-1,0

Vom Lohnniveau geht hingegen ein negativer Effekt aus. Hier sagen die Regressionsergebnisse eine Veränderung der Beschäftigung voraus, die 0,5 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt liegt. Neben

dem positiven Qualifikationseffekt weist auch die Branchenstruktur eine positive Wirkung auf die Beschäftigung auf. Die regionale Verteilung der Branchen bewirkt eine um 0,4 Prozentpunkte über dem ostdeutschen Durchschnitt liegende Beschäftigungsentwicklung. Damit kann Halle auf den drittgrößten positiven Brancheneffekt in Sachsen-Anhalt (nach Dessau und Quedlinburg) verweisen. Den positiven Branchen- und Qualifikationseffekten steht ein deutlicher negativer Betriebsgrößeneffekt in Höhe von -1,7 Prozentpunkten gegenüber. Hierbei handelt es sich um den größten negativen Einfluss der Betriebsgröße in Sachsen-Anhalt.

Halle wurde zur detaillierten Beschreibung ausgewählt, weil es sich um einen Kreis handelt, in dem ortsspezifische Faktoren nur in sehr geringem Umfang wirken. Aus der Modellberechnungen ergibt sich, dass die Bedingungen am Standort Halle negativer bewertet werden als durchschnittlich im Kreistyp 5. Davon ausgehend würde die Beschäftigungsentwicklung um 1 Prozentpunkt unter dem Mittel des Kreistyps bleiben. Als mögliche Ursachen für den leicht negativen Standorteffekt lassen sich mehrere Faktoren anführen. Ein negativer Standortfaktor für Halle könnte in dem umfassenden Aufbrechen von Wertschöpfungsketten und dem daraus folgenden Niedergang ganzer Cluster liegen. Die industriell nicht sehr diversifizierte Stadt wurde im Vergleich zu anderen Regionen Sachsen-Anhalts mit dem Ziel, die industriellen Kerne aufrechtzuerhalten, überdurchschnittlich öffentlich gefördert. Allerdings zeigte sich in jüngerer Zeit, dass die Anziehungskraft des Standortes für privates Kapital mit zurückgehenden Fördermitteln merklich sank und immer mehr Unternehmen aus Halle abwanderten bzw. schließen mussten. Exemplarisch für diese Entwicklung soll eine ehemals bedeutende Sparte des Fahrzeugbaus, der Schienenfahrzeugbau, genannt werden. Im Jahr 2005 wird auch der letzte Standort für Waggonbau in Halle-Ammendorf (Firma Bombardier) wegfallen. Der kanadische Mutterkonzern stellt seine Produktion dort ein, da der Besitz von Zulieferunternehmen und damit verbunden die Agglomerationsvorteile im Raum Halle zu gering geworden sind. An diesem Beispiel lässt sich die Auflösung eines Clusters mit den entsprechenden negativen Beschäftigungswirkungen deutlich machen. Im Zuge der Wiedervereinigung und der plötzlich ausbleibenden Ostexporte waren viele Zulieferunternehmen nicht mehr wettbewerbsfähig, wodurch die Wertschöpfungskette langsam aufbrach. Nach und nach setzen dann Dekonzentrationsprozesse ein und schließlich wanderten auch Unternehmen am Ende der Wertschöpfungskette vom Standort Halle ab. Somit steckt Halle mitten im strukturellen Wandel, da alt hergebrachte Branchen den Standort verlassen, neuen Branchen aber noch Zeit benötigen, um sich zu etablieren. Zudem wirkt sich der Suburbanisierungsprozess negativ auf den Standort aus, da die Stadt Halle, wie fast alle Kernstädte in Deutschland, eine Verliererin dieses Prozesses ist. Vom Wegzug vieler Haushalte und Unternehmen aus dem Zentrum hat in den letzten Jahren insbesondere der die Stadt umschließende Saalkreis profitiert.

Als positiver Faktor für den Standort Halle kann die Vielzahl an Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen gelten. Verschiedene ökonomische Theorien schreiben einem hohen Besitz mit Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen einen positiven Effekt auf das Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum einer Region zu.<sup>42</sup> Bislang üben die Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen jedoch noch keine allzu großen positiven Beschäftigungseffekte aus, da Halle (wie im Übrigen auch Magdeburg) im Vergleich zu Ostdeutschland einen relativ geringen Besitz an technologieorientierten Unternehmen aufweist, obwohl hier ein vergleichsweise hoch qualifizierter Arbeitskräftepool vorhanden ist.<sup>43</sup> An diesem Punkt kann eine Schwäche des Standorts Halle festgemacht werden. Die von den

---

<sup>42</sup> Vgl. z.B. Aghion/Howitt, 1999, S. 173 ff.; Maier/Tödtling, 1995, S. 96 ff; Döring, 2004.

<sup>43</sup> Vgl. Franz, 1999, S. 8

Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen generierten Wissens-Spillover können von innovativen, technologieorientierten Unternehmen im Raum nicht in dem Maße aufgenommen werden, um einen Wachstumsprozess auszulösen. Die positiven externen Effekte der Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen kommen nicht zur Geltung, da zu wenige Unternehmen existieren, die dieses Wissen ökonomisch verwerten. Hier zeigt sich, dass Forschungseinrichtungen allein noch kein regionales Wachstum initiieren können. Ein Indiz für den zu geringen Bestand an innovativen Unternehmen in Halle könnte darin gesehen werden, dass öffentliche Fördermittel im Bereich innovationsorientierter Unternehmensgründungen im Raum Halle-Dessau-Leipzig nur unterdurchschnittlich in Anspruch genommen werden.<sup>44</sup> Ein weiterer Grund für die geringe Innovationstätigkeit der Region könnte auch darin gesehen werden, dass die Forschungsaktivitäten der Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen nicht zum vorhandenen Unternehmensbesatz in der Region passen. Aus diesem Grund können die Forschungsergebnisse in der Region nicht diffundieren. Eine mögliche Ursache dieser Dysbalance könnte in der Ansiedlungsstrategie der Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen gesehen werden, die möglicherweise Kriterien einer im Raum gerechten Ressourcenverteilung gefolgt ist und nicht dem Ziel, die regionale Innovationskraft der gewachsenen Branchenstruktur zu stärken.

Ein weiterer positiver Standortfaktor für Halle besteht darin, dass sich bereits ein Großteil der Biotechnologiefirmen Sachsen-Anhalts in Halle angesiedelt hat. Die Struktur der Firmenansammlung in dieser Branche lässt sich als gemischt bezeichnen, wobei sich funktionale Verflechtungen in den Biotechnologiefeldern zwischen Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen nachweisen lassen.<sup>45</sup> Dies könnte ein erster Hinweis darauf sein, dass sich in dem als Zukunftsbranche geltenden Bereich der Biotechnologie mit der Zeit ein innovatives Milieu in Halle herausbilden wird. Ein so genanntes innovatives Milieu ist durch einen vernetzten Verbund von Forschungseinrichtungen, innovativen Unternehmen sowie regionalen Schlüsselakteuren<sup>46</sup> gekennzeichnet. Ist solch ein Innovationssystem funktionsfähig initiiert, kann es für eine ganze Region einen lang anhaltenden Wachstumsprozess auslösen. Für eine solche Entwicklung spricht auch der so genannte leapfrogging-Effekt aus der Neuen Geographischen Ökonomie.<sup>47</sup> Danach gewinnen Regionen mit bislang zurückbleibender Wachstumsdynamik durch die Entwicklung innovativer Kompetenzfelder häufig so viel Potenzial, dass ihnen der Sprung auf einen Pfad beschleunigten Wachstums gelingt. Solch ein beschleunigter Aufholprozess kann dazu führen, dass die von anderen, bisher erfolgreicherer Regionen vollzogene Orientierung an einer bestimmten Technologie übersprungen oder ausgelassen wird.

Auch der hohe Besatz an Unternehmen der Medienwirtschaft kann als positiver Standortfaktor in Halle gelten. So ist Halle der fünftwichtigste Standort in Ostdeutschland für den Bereich Druck- und Verlagsgewerbe und neben der Hörfunkzentrale des Mitteldeutschen Rundfunks haben sich diverse Anbieter aus dem Multimedia-Bereich angesiedelt. Ferner entsteht in Halle derzeit das Mitteldeutsche Multi-Media-Zentrum, welches künftig innovative Anbieter dieser Branche anziehen soll.<sup>48</sup> Die Ansiedlung von großen Unternehmen im Wirtschaftsraum Halle-Leipzig spricht zudem für positive Beschäftigungsimpulse in Halle. So hat BMW in seinem Werk in Leipzig auch Arbeitnehmer aus Halle attrahiert. Außerdem scheint die Mitteldeutsche Region ihren geographischen Standortvorteil einer

---

<sup>44</sup> Vgl. Riedel/Wiesner/Bratzke/Wagner, 1996, S. 29 ff.

<sup>45</sup> Vgl. Kawka, et. al, 2003, S. 163.

<sup>46</sup> Dazu gehören beispielsweise wirtschaftsnahe Dienstleistungsunternehmen, kommunalpolitische Entscheidungsträger und insbesondere eine geeignete Superinfrastruktur, z.B. wie Banken und Versicherungen.

<sup>47</sup> Vgl. Brezis/Krugman/Tsiddon, 1993.

<sup>48</sup> Vgl. Rosenfeld et. al., 2004, S. 197.

zentralen Lage in Europa für die Logistikbranche ausnutzen zu können. Kürzlich ist es gelungen, in der Nähe des Flughafens Halle-Leipzig das große Logistikunternehmen DHL anzuwerben. Es besteht Anlass zur Hoffnung, dass von den genannten positiven Standortfaktoren künftig Beschäftigungsimpulse ausgehen.

Die Effekte auf Kreisebene zeigen insgesamt, dass in Halle die Betriebsgröße den stärksten negativen Einfluss hat, gefolgt vom Standorteffekt und dem Lohnniveau. Positiv – aber auf einem deutlich niedrigeren Niveau – wirken hingegen die Branchen- und die Qualifikationsstruktur.

## 6 Vergleichende Schlussbetrachtung

Tabelle 7 fasst die Regressionsergebnisse für die betrachteten Kreise und Sachsen-Anhalt zusammen. Der Vergleich der Wirkungen zwischen Kreisebene und Bundeslandebene zeigt, dass bei den verschiedenen Einflussfaktoren immer ein Kreis von den durchgängig negativen Effekten für Sachsen-Anhalt positiv abweicht. So hebt sich z.B. Bitterfeld beim Lohn effekt als einziger betrachteter Kreis positiv ab, während der Ohrekreis einen positiven Effekt bei der Betriebsgröße aufweist. Somit scheint jede Region bei bestimmten Determinanten des Beschäftigungswachstums Vorteile, bei anderen wiederum Nachteile zu haben. Ein systematisches Muster lässt sich bei den untersuchten Kreisen jedoch nicht erkennen.

**Tabelle 7: Summarische Effekte und Standorteffekte auf Kreisebene**

	Qualifikation	Lohn	Branche	Betriebsgröße	Standort*
Ohrekreis	-0,3	-1,8	-0,7	0,2	3,8
Bitterfeld	-0,1	0,01	-0,5	-0,1	-7,1
Halle	0,2	-0,5	0,4	-1,7	-1,0
Sachsen-Anhalt	-0,1	-0,1	-0,2	-0,4	-0,8

\* Bei den Kreisen gibt der Standorteffekt die Abweichung vom jeweiligen Kreistyp, bei Sachsen-Anhalt die Abweichung von Ostdeutschland an.

Anders verhält es sich dagegen beim Standorteffekt. Größe und Richtung des Effekts wurden als Auswahlkriterium für die näher betrachteten Kreise herangezogen. Bei der Beschreibung der Wirkung dieser Effekte wurde versucht, Entwicklungen in der Region nachzuzeichnen, auf die der jeweilige Effekt möglicherweise zurückgeht. Somit erscheint ein Vergleich der kreisspezifischen Standortfaktoren durchaus interessant. Gemeinsam ist allen drei untersuchten Kreisen, dass direkt nach der Wende die gleiche wirtschaftspolitische Strategie verfolgt wurde, um dem gravierenden Strukturwandel zu begegnen. Sowohl der Ohrekreis als auch Bitterfeld und Halle haben versucht, ihre traditionellen industriellen Kerne nach der Wende aufrecht zu erhalten, allerdings mit unterschiedlichem Erfolg. So gelang es dem Ohrekreis, mit der Beibehaltung seiner klassischen Branchenstruktur im Beobachtungszeitraum einen – wenn auch leichten – Beschäftigungsgewinn zu erzielen. Die Stärke des Ohrekreis liegt dabei sicherlich in seinen natürlichen Standortvorteilen, wie dem Reichtum an Rohstoffen der Glas-, Keramik-, Düngemittel- und Baustoffindustrie und seiner räumlichen Nähe zu westdeutschen Wachstumszentren. Bei einem Vergleich aller ostdeutschen Kreise fällt nämlich auf, dass sich die Kreise entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze fast ausnahmslos relativ günstig entwickelt haben, was die These der Ausbreitungseffekte stützt. Weiterhin ist es dem Ohrekreis gelungen, seinen

natürlichen Standortvorteil dadurch auszudehnen, dass er Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette der Rohstoffgewinnung und –weiterverarbeitung attrahieren konnte.

Bitterfeld hat mit derselben wirtschaftspolitischen Strategie im Beobachtungszeitraum einen eher mäßigen Erfolg erzielt. Sicherlich weist Bitterfeld auch nach der Wende noch erhebliche Lokalisationsvorteile für die Chemische Industrie auf, es ist aber anzunehmen, dass im Untersuchungszeitraum die Agglomerationsnachteile wohl noch überwogen. Möglicherweise führte das sehr schlechte Image Bitterfelds, das aufgrund der massiven Umweltzerstörung entstanden war, dazu, dass es nicht zu Neuansiedlungen von Unternehmen kam. Nachdem nun die extreme Umweltzerstörung beseitigt ist, bessert sich zunehmend auch das Image. Seither scheinen die positiven Lokalisationseffekte zu wirken, was jüngste Neuansiedlungen von Unternehmen der chemischen Industrie bestätigen. Zudem weist Bitterfeld im Bereich der Beschichtungstechnologie Innovationspotential auf. Dennoch gilt es, derartige Innovationsaktivitäten auch künftig in der Region zu stärken.

Halle hatte mit seinen Bemühungen zur Aufrechterhaltung der industriellen Kerne den geringsten Erfolg. Eine Folge der allmählich aufbrechenden Wertschöpfungsketten ist darin zu sehen, dass kaum noch industrielle Produktion in Halle stattfindet. Mittlerweile hat eine Umorientierung stattgefunden und man besinnt sich nun auf andere – zum Teil neue – Stärken der Stadt. So konzentriert sich Halle stark auf Wissenschaftseinrichtungen, die Medienwirtschaft und Biotechnologie. Mit Beschäftigungsgewinnen aus dieser neuen Struktur wird erst dann zu rechnen sein, wenn sich der Bestand an technologieorientierten Unternehmen erhöht und deren Vernetzung mit den bereits vorhandenen Einrichtungen gelingt. Allerdings ist die branchenstrukturelle Neuorientierung Halles noch nicht abgeschlossen, die zur Etablierung einer neuen dienstleistungsorientierten Wirtschaftsstruktur führen könnte.

Was insbesondere für Bitterfeld und Halle – aber auch für Sachsen-Anhalt insgesamt – auffällt, ist das über die Landesgrenzen hinaus bekannte, schlechte Image der Region. Der auffällig schlechte Ruf ist vielleicht einer der Gründe, warum es für den Standort so schwierig ist, neue – und im besten Fall innovative – Unternehmen zu attrahieren. Sicherlich ist das Image Sachsens-Anhalts, was wohl zu einem großen Teil auf die schlechten Umweltbedingungen im alten Chemiedreieck zurückzuführen ist, nur eine Einflussgröße des negativen Standorteffekts. Im Vergleich mit den anderen, erfolgreicheren ostdeutschen Ländern ist es aber wohl eine nicht unerhebliche Größe. So hat beispielsweise Thüringen, als Benchmark der Beschäftigungsentwicklung in Ostdeutschland (-1,9 Prozentpunkte), nicht mit solchen Imageproblemen zu kämpfen. Die weichen Standortfaktoren, zu denen auch das Image gehört, scheinen dort für Unternehmen eine größere Anziehungskraft zu haben. Eine weitere Einflussgröße für den negativen Standorteffekt stellt in Sachsen-Anhalt sicherlich auch die ländlich geprägt Raumstruktur dar. Bei unternehmerischen Standortentscheidungen spielen Agglomerationsvorteile eine bedeutende Rolle. Deshalb macht das vollständige Fehlen eines Agglomerationsraums den Standort für Neuansiedlungen von Unternehmen nicht attraktiver. Zwar weisen Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg auch eine ländlich geprägte Raumstruktur auf, allerdings sind beträchtliche Unterschiede im Vergleich zu Sachsen-Anhalt erkennbar. So verfügt Brandenburg faktisch doch über solch einen hoch verdichteten Raum, weil der Agglomerationsraum Berlin mitten im Bundesland liegt, wovon es über die Ausbreitungseffekte direkt profitiert. Im Gegensatz dazu ist die ländliche Raumstruktur für Mecklenburg-Vorpommern sogar ein Gewinn. Für das stark auf den Tourismus spezialisierte Bundesland stellt das dünn besiedelte Gebiet einen bedeutenden positiven Standortfaktor dar.

Insgesamt erscheint die rückläufige Beschäftigungsentwicklung in Sachsen-Anhalt nicht verwunderlich, belegt das Land doch bei fast allen untersuchten Determinanten den letzten Platz in Ostdeutschland (vgl. Tabelle 8). Ein Vergleich mit den jeweils besten ostdeutschen Ländern zeigt, dass Sachsen-Anhalt den schlechtesten Brancheneffekt aufweist, während Thüringen hier an der Spitze der ostdeutschen Länder liegt. Auch bei den Effekten zur Qualifikations- und Betriebsgrößenstruktur und beim Standorteffekt liegt Sachsen-Anhalt ganz am Ende der Skala. Hier haben Sachsen (Qualifikationseffekt) und Mecklenburg-Vorpommern (Betriebsgrößen- und Standorteffekt) am besten abgeschnitten. Nur beim Lohneffekt nimmt Sachsen-Anhalt den vierten Platz ein, während Mecklenburg-Vorpommern an letzter Stelle steht.

**Tabelle 8: Summarische Effekte und Standorteffekte auf Landesebene**

Bundesland	Wachstumsrate*	Branche	Qualifikation	Lohn	Betriebsgröße	Standorteffekt
Brandenburg	-2,69	-0,03	-0,07	-0,30	-0,10	0,76
Mecklenburg	-2,11	0,28	-0,09	-0,43	0,17	0,90
Sachsen	-2,60	0,25	0,11	0,26	-0,05	-0,27
Sachsen-Anhalt	-3,13	-0,19	-0,09	-0,07	-0,36	-0,84
Thüringen	-1,92	0,35	0,08	0,34	0,14	0

\* jährliche durchschnittliche Wachstumsrate der Beschäftigung

Es zeigt sich also, dass Sachsen-Anhalt im ostdeutschen Vergleich in Bezug auf die Beschäftigungsentwicklung und ihre Determinanten einen der hinteren Plätze einnimmt. Allerdings hat die detaillierte Analyse in den Kreisen gezeigt, dass überall erste Ansätze für eine positivere Entwicklung zu erkennen sind.



## Literaturverzeichnis

- Aghion, P.; Howitt, P. (1999): *Endogenous Growth Theory*, Cambridge, London.
- Appelbaum, E.; Schettkat, R. (1993): *Employment Developments in Industrialized Economies: Explaining Common and Diverging Trends*. Discussion Paper FS I 93-313, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Appelbaum, E.; Schettkat, R. (1999): *Are prices Unimportant?*. In: *Journal of Post-Keynesian Economics*, 21. Jg., S. 387-398.
- Archibugi, D.; Michie, J. (1997): *The globalization of technology: a new taxonomy*. In: Archibugi, D.; Michie, J. (Hrsg.), *Technology, Globalisation and Economic Performance*, S. 172-197.
- Bartel, A.; Lichtenberg, F.R. (1991): *The Comparative Advantage of Educated Workers in Implementing New Technology*. In: *Review of Economics and Statistics*, Vol. 69, S. 1-11.
- Blien, U. (2001): *Arbeitslosigkeit und Entlohnung auf regionalen Arbeitsmärkten. Theoretische Analyse, ökonometrische Methode, empirische Evidenz und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen für die Bundesrepublik Deutschland*, Heidelberg.
- Blume, L. (2004): *Kommunen im Standortwettbewerb. Theoretische Analyse, volkswirtschaftliche Bewertung und empirische Befunde am Beispiel Ostdeutschlands, Baden-Baden*.
- Brakman, S.; Garretsen, H.; van Marrewijk, C. (2001): *An introduction to geographical economics*, Cambridge.
- Brezis, E.; Krugman, P.; Tsiddon, D. (1993): *Leapfrogging: A Theorie of Cycles in National Technological Leadership*, in: *American Economic Review*, Vol. 83, S. 1211-1219.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2002): *Raumordnungsbericht 2000, Teil 1 "Raumentwicklung"*, Bonn.
- Döring, T. (2004): *Räumliche Wissens-Spillovers und regionales Wirtschaftswachstum*. In: *Schmollers Jahrbuch*, Vol. 124, S. 95-137.
- Farhauer, O. (2001): *Folgt aus der Theorie des endogenen Wachstums eine neue Wirtschaftspolitik? Wirtschaftspolitische Relevanz und ihre empirische Bedeutung*. In: *Konjunkturpolitik – Applied Economics Quarterly*, Vol. 47, Nr. 3, S. 214 – 250.
- Fitzenberger, B.; Franz, W. (2001): *Jobs. Jobs? Jobs! Orientierungshilfen für den Weg zu mehr Beschäftigung*. In: Franz, W.; Hesse, H.; Ramser, H.J. (Hrsg.): *Wirtschaftspolitische Herausforderungen an der Jahrhundertwende*, Tübingen, Band 30, S. 3-41.
- Franz, P. (1999): *Innovationspotentiale ostdeutscher Ballungszentren im Vergleich*. In: *Wirtschaft im Wandel*, 5. Jg., Heft 11, S. 3-9.
- Fujita, M.; Krugman, P.; Venables, A. (2001): *The Spatial Economy. Cities, Regions, and International Trade*, Cambridge, London.
- Heuß, E. (1965): *Allgemeine Markttheorie*, Tübingen.
- Kawka, R.; Komar, W.; Ragnitz, J.; Rosenfeld, M.T.W. (2003): *Stellung und Perspektiven Sachsens-Anhalts in der New Economy*, Halle (Saale).
- 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, 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.
- Krugman, P.R. (1995): Increasing Returns, Imperfect Competition and the Positive Theory of International Trade. In: Grossman, G.; Rogoff, K. (Hrsg.), Handbook of International Economics, Vol. 3, Oxford, S. 1243-1277.
- Küchler, F. (1997): Die Wirtschaft der DDR. Wirtschaftspolitik und industrielle Rahmenbedingungen 1949 bis 1989. Wirtschaftspolitische Studien, Berlin.
- Landesportal des Landes Sachsen-Anhalt ([www.sachsen-anhalt.de](http://www.sachsen-anhalt.de)) vom 10.06.2004
- Lindbeck, A.; Snower, D. (1996): Reorganization of Firms and Labor-Market Inequality. In: American Economic Review, Vol. 86, S. 315-321.
- Maier, G.; Tödtling, F. (1995): Regional- und Stadtökonomik. Standorttheorie und Raumstruktur, Wien, New York.
- Markusen, A.R. (1987): Profit Cycles, Oligopoly and Regional Development, Cambridge.
- Myrdal, G. (1957): Economic Theorie and Under-developed Regions, London.
- Postlep, R.-D. (1999): Anforderungen an eine innovative Politik der Regionen in globalisierte Arenen. In: Grimmer, K.; Kuhlmann, S.; Meyer-Krahmer, F.: Innovationspolitik in globalisierten Arenen – Neue Aufgaben für Forschung und Lehre: Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik im Wandel, Opladen.
- Riedel, J.; Wiesner, G.; Bratzke, G.; Wagner, G. (1996): Wirkungen der Wirtschaftsförderung auf unternehmerische Innovationen in der Region Halle-Leipzig-Dessau, München.
- Rosenfeld, M.T.W.; Franz, P.; Günther, J.; Heimpold, G.; Kawka, R.; Kronthaler, F.; Barkholz, M. (2004): Innovative Kompetenzfelder, Produktionsnetzwerke und Branchenschwerpunkte der ostdeutschen Wirtschaft, Halle (Saale).
- Schumpeter, J. (1911): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 8. Auflage 1993, Berlin.
- Kondratieff, N.D. (1928): The Long Wave Cycle, New York.
- Stiglitz, J.E. (1987): The Causes and Consequences of the Dependence of Quality on Price. In: Journal of Economic Literature, Vol. 25, S. 1-48.
- Tichy, G. (1987): A sketch of a probabilistic modification of the product cycle hypothesis to explain the problems of old industrial areas. In: Muegge, H.; Stöhr, W.B. (Hrsg.), International Economic Restructuring and the Regional Community, Aldershot: Gower.
- Tichy, G. (1991): The Product-cycle Revisited: Some Extensions and Clarifications. In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Jg. 111, S. 27-54.
- Wößmann, L. (2001): Der Aufstieg und Niedergang von Regionen: Die Dynamische Markttheorie von Heuß in räumlicher Sicht. In: Jahrbuch für Regionalwissenschaft, 21. Jg., S. 65-89.
- Wood, A. (1994): North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in an Skill-Driven World, Oxford.

## Anhang

Tabelle 9: Schätzergebnisse für Ostdeutschland 1995 – 2001 (Auszug für Sachsen-Anhalt)

<b>Merkmal</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>t-Wert</b>
Konstante	-3,08	27,63
<b>Qualifikation</b>		
Anteil Niedrigqualifizierter	-1,58	-1,29
Anteil Qualifizierter	-0,41	-1,31
Anteil Hochqualifizierter	4,97	3,11
<b>Lohn</b>		
Lohneffekt für Land- und Forstwirtschaft	-89,28	-2,88
Lohneffekt für Energiewirtschaft	-43,63	-1,24
Lohneffekt für Bergbau	-599,66	-7,8
Lohneffekt für Chemische Industrie	-48,93	-0,62
Lohneffekt für Gummi- und Kunststoff	-7,04	-0,09
Lohneffekt für Gewinnung von Steinen und Erden	-61,44	-0,91
Lohneffekt für Feinkeramik und Glas	29,92	0,38
Lohneffekt für Metallerzeugung und –verarbeitung	-52,95	-1,85
Lohneffekt für Maschinenbau	-25,54	-0,9
Lohneffekt für Fahrzeugbau	-115,29	-4,51
Lohneffekt für Büromaschinen, EDV, Elektrotechnik, Optik	-41,84	-1,96
Lohneffekt für Musikinstrumente, Schmuck, Spielwaren	-193,09	-0,51
Lohneffekt für Holzgewerbe	-64,53	-1,2
Lohneffekt für Papier, Druck	-66,37	-0,62
Lohneffekt für Leder, Textil	-29,93	-0,49
Lohneffekt für Ernährung, Tabak	-6,31	-0,2
Lohneffekt für Baugewerbe	-44,79	-4,7
Lohneffekt für Handel	-10,12	-0,98
Lohneffekt für Verkehr, Nachrichten	-25,98	-2,03
Lohneffekt für Kredit, Versicherung	10,45	0,35
Lohneffekt für Gastgewerbe	-36,34	-1,24
Lohneffekt für Gesundheits- und Sozialwesen	-34,81	-3
Lohneffekt für Vorwiegend wirtschaftsbezogene DL	-25,16	-2,49
Lohneffekt für Erziehung, Unterricht	54,72	3,84
Lohneffekt für Freizeitbezogene DL	52,00	0,91
Lohneffekt für Haushaltsbezogene DL	-19,33	-0,23
Lohneffekt für Gesellschaftsbezogene DL	5,86	0,28
Lohneffekt für Gebietskörperschaften und Sozialversicherung	-17,21	-1,67
<b>Branche</b>		
Land- und Forstwirtschaft	2,53	2,94
Energiewirtschaft	-2,66	-2,45
Bergbau	-7,05	-3,65
Chemische Industrie	-1,22	-0,66
Gummi- und Kunststoff	7,31	3,29
Gewinnung von Steinen und Erden	-3,22	-1,79
Feinkeramik und Glas	2,83	1,03
Metallerzeugung und -verarbeitung	2,47	3,13
Maschinenbau	-1,92	-2
Fahrzeugbau	5,05	6,42

<b>Merkmal</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>t-Wert</b>
Büromaschinen, EDV, Elektrotechnik, Optik	3,73	7,04
Musikinstrumente, Schmuck, Spielwaren	-3,47	-0,26
Holzgewerbe	-1,37	-0,9
Papier, Druck	2,99	1,08
Leder, Textil	-1,35	-0,74
Ernährung, Tabak	1,81	2,08
Baugewerbe	-7,34	-31,09
Handel	-0,11	-0,33
Verkehr, Nachrichten	-1,47	-4,65
Kredit, Versicherung	3,59	4,49
Gastgewerbe	4,11	4,76
Gesundheits- und Sozialwesen	5,98	20,77
Vorwiegend wirtschaftsbezogene DL	4,31	13,71
Erziehung, Unterricht	2,44	3,54
Freizeitbezogene DL	4,14	2,7
Haushaltsbezogene DL	3,03	1,31
Gesellschaftsbezogene DL	0,45	0,78
Gebietskörperschaften und Sozialversicherung	-1,78	-5,81
<b>Firmengröße</b>		
Anteil kleiner Firmen	0,26	0,31
Anteil mittelgroßer Firmen	5,76	7,27
Anteil großer Firmen	-5,01	-11,6
<b>Regionstyp</b>		
Kernstädte in Agglomerationsräumen	0,05	0,29
Hochverdichtete Kreise in Agglomerationsräumen	0,67	0,83
Verdichtete Kreise in Agglomerationsräumen	-0,06	-0,19
Ländliche Kreise in Agglomerationsräumen	1,08	4,61
Kernstädte in Regionen mit Verstädterten Räumen	0,40	1,96
Verdichtete Kreise in Regionen mit Verstädterten Räumen	-0,68	-2,91
Ländliche Kreise in Regionen mit Verstädterten Räumen	-0,29	-1,13
Verdichtete Kreise in ländlichen Räumen	-0,76	-2,41
Ländliche Kreise in ländlichen Räumen	0,10	0,39
<b>Bundesland</b>		
Brandenburg	0,77	3,66
Mecklenburg-Vorpommern	0,91	3,02
Sachsen	-0,27	-1,97
Sachsen-Anhalt	-0,84	-4,33
Thüringen	0,00	0
<b>Jahr</b>		
1995	0,12	0,73
1996	-1,31	-8,4
1997	0,98	6,26
1998	0,95	6,02
1999	-5,03	-31,01
2000	4,29	26,14
<b>Kreise in Sachsen-Anhalt</b>		
Dessau, Stadt	-0,21	-0,19

<b>Merkmal</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>t-Wert</b>
Anhalt-Zerbst	-1,96	-1,13
Bernburg	-0,91	-0,52
Bitterfeld	-7,08	-7,49
Köthen	-5,06	-2,54
Wittenberg	1,24	1,30
Halle (Saale), Stadt	-0,99	-2,70
Burgenlandkreis	-2,51	-2,92
Mansfelder Land	-0,65	-0,58
Merseburg-Querfurt	-1,51	-1,95
Saalkreis	1,59	1,10
Sangerhausen	-3,00	-1,61
Weißenfels	-3,44	-2,23
Magdeburg, Landeshauptstadt	1,02	3,37
Aschersleben-Staßfurt	-0,22	-0,19
Bördekreis	0,54	0,32
Halberstadt	-1,52	-1,03
Jerichower Land	1,78	1,46
Ohrekreis	3,76	3,22
Stendal	-0,86	-1,01
Quedlinburg	-1,38	-0,87
Schönebeck	1,28	0,76
Wernigerode	2,00	1,46
Altmarkkreis Salzwedel	-2,16	-1,76

(Anzahl der Beobachtungen für Ostdeutschland: 17.988)

**Tabelle 10: Summarische Effekte und Standorteffekte aller Kreise in Sachsen-Anhalt**

Kreis / Bundesland		Wachstumsrate*	Branche	Qualifikation	Lohn	Betriebsgröße	Standorteffekt
15101	Dessau, Stadt	-1,33	0,45	0,19	-0,49	-0,33	-0,21
15151	Anhalt-Zerbst	-2,32	-0,3	-0,2	0,12	0,3	-1,96
15153	Bernburg	-3,43	0,03	-0,2	1,05	-0,19	-0,91
15154	Bitterfeld	-8,14	-0,49	-0,06	0,01	-0,11	-7,08
15159	Köthen	-4,8	-0,14	-0,08	1,31	0,29	-5,06
15171	Wittenberg	-2,81	-0,14	-0,06	0,21	-0,15	1,24
15202	Halle (Saale)	-4,99	0,35	0,21	-0,49	-1,68	-0,99
15256	Burgenlandkreis	-5,06	-0,93	-0,19	0,42	-0,05	-2,51
15260	Mansfelder Land	-3,82	-0,76	-0,23	0,77	-0,28	-0,65
15261	Merseburg-Querfurt	-4,65	-0,38	0,01	-0,76	-0,41	-1,51
15265	Saalkreis	-0,87	-0,87	-0,37	0,66	1,1	1,59
15266	Sangerhausen	-3,55	-0,45	-0,24	1,52	0,58	-3,00
15268	Weißenfels	0,33	-0,24	-0,22	-0,61	-0,31	-3,44
15303	Magdeburg	-2,64	0,06	0,07	0,03	-1,31	1,02
15352	Aschersleben-Staßf.	-1,79	-0,21	-0,15	0,05	-0,35	-0,22
15355	Bördekreis	-0,44	-0,57	-0,3	0,01	0,54	0,54
15357	Halberstadt	-1,56	0,05	-0,28	-0,68	0,02	-1,52
15358	Jerichower Land	-1,66	-0,63	-0,26	-0,18	0,45	1,78
15362	Ohrekreis	0,2	-0,71	-0,3	-1,86	0,15	3,76
15363	Stendal	-3,96	-0,46	-0,24	0,06	0,13	-0,86
15364	Quedlinburg	-3,34	0,39	-0,15	0,91	0,21	-1,38
15367	Schönebeck	-3,35	-0,58	-0,17	-0,07	-0,03	1,28
15369	Wernigerode	-2,41	0,27	-0,26	-1,27	-0,05	2,00
15370	Salzwedel	0,12	-0,2	-0,28	0,29	0,41	-2,16
15	Sachsen-Anhalt	-3,13	-0,19	-0,09	-0,07	-0,36	-0,84

\* jährliche durchschnittliche Wachstumsrate der Beschäftigung

### *Impressum*

**IAB regional. IAB Sachsen-Anhalt/Thüringen**  
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/st/2005/regional\\_sat\\_0105.pdf](http://doku.iab.de/regional/st/2005/regional_sat_0105.pdf)

**IAB im Internet**

<http://www.iab.de>

**Rückfragen zum Inhalt an**

Oliver Farhauer, Tel. 0345/1332-232,  
oder e-Mail: [Oliver.Farhauer@arbeitsagentur.de](mailto:Oliver.Farhauer@arbeitsagentur.de)

**ISSN** 1861-1435