

Sieglen, Georg; Pohl, Carsten; Carl, Birgit

Research Report

Die Entwicklung des Arbeitsmarktes in Nordrhein-Westfalen: Eine Analyse auf regionaler Ebene

IAB-Regional. IAB Nordrhein-Westfalen, No. 04/2011

Provided in Cooperation with:

Institute for Employment Research (IAB)

Suggested Citation: Sieglen, Georg; Pohl, Carsten; Carl, Birgit (2011) : Die Entwicklung des Arbeitsmarktes in Nordrhein-Westfalen: Eine Analyse auf regionaler Ebene, IAB-Regional. IAB Nordrhein-Westfalen, No. 04/2011, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/178104>

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.

Institut für Arbeitsmarkt-
und Berufsforschung

Die Forschungseinrichtung der
Bundesagentur für Arbeit

IAB

IAB-Regional

04/2011

Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz

Die Entwicklung des Arbeitsmarktes in Nordrhein-Westfalen

Eine Analyse auf regionaler Ebene

Georg Siegl
Carsten Pohl
Birgit Carl

ISSN 1861-4760

IAB Nordrhein-Westfalen
in der Regionaldirektion

Nordrhein-
Westfalen

Die Entwicklung des Arbeitsmarktes in Nordrhein-Westfalen

Eine Analyse auf regionaler Ebene

Georg Sieglen (IAB Nordrhein-Westfalen)

Carsten Pohl (IAB Nordrhein-Westfalen)

Birgit Carl (IAB Nordrhein-Westfalen)

IAB-Regional berichtet über die Forschungsergebnisse des Regionalen Forschungsnetzes des IAB. Schwerpunktmäßig werden die regionalen Unterschiede in Wirtschaft und Arbeitsmarkt – unter Beachtung lokaler Besonderheiten – untersucht. IAB-Regional erscheint in loser Folge in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Regionaldirektion der Bundesagentur für Arbeit und wendet sich an Wissenschaft und Praxis.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	9
1 Einleitung	11
2 Allgemeine Informationen zu Nordrhein-Westfalen und seinen Regionen	12
2.1 Strukturindikatoren	13
2.2 Wirtschaftliche Entwicklung	17
2.3 Entwicklung der Erwerbstätigkeit und Beschäftigung von 1993 bis 2009	22
2.3.1 Entwicklung der Erwerbstätigkeit insgesamt und in einigen Wirtschaftsbereichen	22
2.3.2 Entwicklung der Beschäftigung	24
2.3.3 Stellenentstehung und Verluste	26
2.4 Entwicklung der Arbeitslosigkeit	28
3 Vergleichende Beschäftigungsanalyse für Nordrhein-Westfalen und seine sechs Regionen 1996 bis 2008	33
3.1 Variablen und Methoden	34
3.1.1 Determinanten der Beschäftigungsentwicklung aus theoretischer Sicht	34
3.1.2 Der Schätzansatz	40
3.2 Entwicklung der Beschäftigung	42
3.3 Die Effektgrößen	45
3.3.1 Brancheneffekt	46
3.3.2 Qualifikationseffekt	51
3.3.3 Betriebsgrößeneffekte	53
3.3.4 Lohneffekte	55
3.3.5 Regionale Standorteffekte	56
4 Fazit	60
Literatur	64
Anhang	68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Wanderung und natürliche Bevölkerungsbewegung in Nordrhein-Westfalen 1987 bis 2009	15
Abbildung 2:	Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15–64 Jahre) in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen 1987 bis 2009	16
Abbildung 3:	Vorausberechnung der Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen 2008 bis 2030	17
Abbildung 4:	Wachstumsrate des Bruttoinlandprodukts in Nordrhein-Westfalen und in Westdeutschland 1971 bis 2009 (preisbereinigt, verkettet)	18
Abbildung 5:	Wachstum des Bruttoinlandsprodukt in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen 1994 bis 2008	19
Abbildung 6:	Anteil der Bruttowertschöpfung in Wirtschaftsbereichen im Jahr 2008 in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen	20
Abbildung 7:	Zahl der Erwerbstätigen in unterschiedlichen Erwerbsformen in Nordrhein-Westfalen 1993 bis 2009	23
Abbildung 8:	Zahl der Erwerbstätigen in Nordrhein-Westfalen nach Wirtschaftsbereichen 1993 bis 2009	24
Abbildung 9:	Entwicklung der Zahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter (jeweils zum 30.06.) in Westdeutschland, Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen 1993 bis 2010	25
Abbildung 10:	Beschäftigungsquoten (Wohnortprinzip) in den einzelnen Regionen Nordrhein-Westfalens 1993 bis 2009	26
Abbildung 11:	Arbeitslosenquoten in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen (Jahresdurchschnittswerte, bezogen auf abhängig zivile Erwerbspersonen) 1998 bis 2010	29
Abbildung 12:	Anteil der Langzeitarbeitslosen an allen Arbeitslosen in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen (ohne Daten der zugelassenen kommunalen Trägerschaften [zKT]) 1996 bis 2009	31
Abbildung 13:	Theoretischer Verlauf der Beveridge-Kurve	32
Abbildung 14:	Gemeldete, ungeforderte offene Stellen; Arbeitslose (Beveridge-Kurve) Januar 2000 bis Dezember 2009 in Nordrhein-Westfalen	33
Abbildung 15:	Durchschnittliche jährliche Entwicklung der Beschäftigung in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen (in Vollzeitäquivalenten) 1993 bis 2008 in Prozent	43
Abbildung 16:	Effektgrößen für die Beschäftigungsentwicklung in den Regionen Nordrhein-Westfalens	45
Abbildung 17:	VALA-Branchenkoeffizienten (Westdeutschland)	46
Abbildung 18:	VALA-Qualifikationskoeffizienten (Westdeutschland)	51
Abbildung 19:	VALA-Betriebsgrößenkoeffizienten (Westdeutschland)	54
Abbildung 20:	VALA-Siedlungsstrukturtypkoeffizienten (Westdeutschland)	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausfuhren und Einfuhren Nordrhein-Westfalens nach Warengruppen im Jahr 2009 (in Tsd. Euro)	21
Tabelle 2:	Stellenumschlagsindikatoren für Nordrhein-Westfalen und die einzelnen Regionen für den Zeitraum 2001 bis 2006 in Prozent	28
Tabelle 3:	Siedlungsstrukturtypen	57

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Wichtige Verkehrsverknüpfungen in Nordrhein-Westfalen	14
Karte 2:	Durchschnittliche jährliche Änderungsrate der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in Vollzeitäquivalenten in Nordrhein-Westfalen zwischen 1993 und 2008 in Prozent	44
Karte 3:	VALA-Brancheneffekte der Kreise in Nordrhein-Westfalen – Abweichung vom Durchschnitt West in Prozentpunkten	49
Karte 4:	VALA-Qualifikationseffekte der Kreise in Nordrhein-Westfalen - Abweichung vom Durchschnitt West in Prozentpunkten	53
Karte 5:	VALA-Betriebsgrößeneffekte der Kreise in Nordrhein-Westfalen – Abweichung vom Durchschnitt West in Prozentpunkten	55
Karte 6:	VALA-Lohneffekte der Kreise in Nordrhein-Westfalen – Abweichung vom Durchschnitt West in Prozentpunkten	56
Karte 7:	Siedlungsstrukturelle Kreistypen in Nordrhein-Westfalen	58
Karte 8:	VALA-Kreiseffekte in Nordrhein-Westfalen	60

Anhangsverzeichnis

Tabelle A 1:	Regionenzuordnung Nordrhein-Westfalen	68
Tabelle A 2:	Aggregationsschema der Branchen im VALA-Modell 1993 bis 2008	69
Abbildung A 1:	Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und Nordrhein-Westfalen	70
Abbildung A 2:	Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und im Bergischen Land	71
Abbildung A 3:	Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und im Ruhrgebiet	72
Abbildung A 4:	Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und in Südwestfalen	73

Abbildung A 5:	Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und in Ostwestfalen-Lippe	74
Abbildung A 6:	Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und im Münsterland	75
Abbildung A 7:	Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und im Rheinland	76
Abbildung A 8:	Durchschnittliche Qualifikationsanteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten im Zeitraum 1993 bis 2008 in den Regionen Nordrhein-Westfalens und Westdeutschland	77
Abbildung A 9:	Durchschnittliche jährliche Veränderung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten nach Qualifikationsgruppen im Zeitraum 1993 bis 2008 in den Regionen Nordrhein-Westfalens und Westdeutschland	77
Abbildung A 10:	Durchschnittliche Beschäftigtenanteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten nach Betriebsgrößenklassen im Zeitraum 1993 bis 2008 in den Regionen Nordrhein-Westfalens und Westdeutschland	78
Abbildung A 11:	Durchschnittliche jährliche Veränderung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten nach Betriebsgrößenklassen im Zeitraum 1993 bis 2008 in den Regionen Nordrhein-Westfalens und Westdeutschland	78
Tabelle A 3:	Durchschnittliche jährliche Veränderung der Beschäftigung und VALA-Effekte in NRW und den Kreisen NRWs 1993 bis 2008	79

Zusammenfassung

Im vorliegenden Bericht wird die Arbeitsmarktentwicklung in Nordrhein-Westfalen in regional vergleichender Perspektive analysiert. Dazu werden zunächst in einem Überblick wirtschaftliche Eckdaten, die Bevölkerungsentwicklung sowie arbeitsmarktrelevante Informationen zu Nordrhein-Westfalen insgesamt als auch für seine sechs Regionen für die Jahre 1993 bis 2009 präsentiert. In einem nächsten Schritt wird die Beschäftigungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen auf regionaler Ebene mit Hilfe eines ökonometrischen Schätzmodells für den Zeitraum 1993 bis 2008 untersucht. Mittels einer Shift-Share-Regression wird dabei zunächst die Bedeutung zentraler Determinanten der Beschäftigungsentwicklung ermittelt. Dazu zählen sowohl strukturelle Determinanten wie die regionale Branchenzusammensetzung, die Betriebsgrößen-, die Qualifikationsstruktur und das relative Lohnniveau als auch standortspezifische Faktoren. Basierend auf Daten aller westdeutschen Kreise wird die empirisch ermittelte Bedeutung dieser Determinanten dann mit den regional-spezifischen Ausprägungen verknüpft. Dadurch lassen sich Aussagen darüber treffen, inwiefern einzelne strukturelle Determinanten sowie standortspezifische Faktoren positiv oder negativ mit der regionalen Beschäftigungsentwicklung zusammenhängen und vom westdeutschen Durchschnitt abweichen. Insgesamt zeigen die empirischen Befunde für den Beobachtungszeitraum, dass die strukturellen Faktoren eine vergleichsweise geringe Bedeutung für die Beschäftigungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen (und auch in Westdeutschland) hatten. Dahinter verbirgt sich auf regionaler Ebene jedoch eine große Spannweite an Ausprägungen. Von weitaus höherer Bedeutung sowohl in Nordrhein-Westfalen insgesamt als auch in seinen Regionen sind siedlungsstrukturelle und kreisspezifische Standortfaktoren, wie die Ergebnisse der empirischen Analyse zeigen. Im Analysezeitraum von 1993 bis 2008 verzeichnete Nordrhein-Westfalen insgesamt einen durchschnittlichen jährlichen Beschäftigungsrückgang von 0,6 %. Damit unterscheidet sich das bevölkerungsreichste Bundesland nur sehr geringfügig von der Entwicklung in Westdeutschland. Da die multivariate Analyse der Beschäftigungsentwicklung auf der Basis von Kreisdaten durchgeführt wurde, erscheinen in Ergänzung zu der hier vorliegenden Landes- und Regionenanalyse zeitgleich mit diesem Bericht zwei weitere Berichte mit Bezug auf die Kreise bzw. kreisfreien Städte. Zum einen ein Materialband (Sieglen/Pohl/Carl 2011) mit den Analysewerten für alle Kreise und Regionen Nordrhein-Westfalens, zum anderen ein Bericht mit einer Kreisanalyse für das Bergische Land (Sieglen 2011), da hier im Untersuchungszeitraum ein besonders starker Beschäftigungsrückgang erfolgte.

Keywords:

Arbeitslosigkeit, Arbeitsmarkt, Beschäftigung, Erwerbstätigkeit, Nordrhein-Westfalen, Shift-Share-Regression, VALA, Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten

Wir danken Norbert Schanne und Stefan Hell, die durch ihre umfassenden Regressionsanalysen eine kreisscharfe Analyse der Arbeitsmarktentwicklung in Nordrhein-Westfalen ermöglicht haben. Für hilfreiche Anmerkungen und wertvolle Hinweise danken wir Frank Bauer, Daniel Werner, Uwe Harten und Jeanette Carstensen.

1 Einleitung

Zahlreiche Indikatoren belegen, dass in Deutschland zwischen den Bundesländern zum Teil deutliche ökonomische und soziale Disparitäten bestehen. Dazu zählen nicht nur Unterschiede in der Bruttowertschöpfung pro Kopf sondern auch im Einkommen und in der Beschäftigung. Derartige regionale Disparitäten bestehen allerdings nicht nur zwischen den einzelnen Bundesländern, sondern auch innerhalb der jeweiligen Bundesländer. Neuere empirische Untersuchungen deuten darauf hin, dass regionale Disparitäten nicht vollständig ausgleichbar sind, wie es in der ökonomischen Theorie unterstellt wird. Geografische Gegebenheiten sowie die marktwirtschaftliche Verfassung scheinen eine vollkommene Angleichung der Regionen eher zu verhindern als zu fördern. Regionale Unterschiede der Beschäftigungs- und Arbeitslosigkeitsquoten spiegeln dabei die Disparitäten besonders anschaulich wider. Dieser Bericht konzentriert sich daher auf die regionale Arbeitsmarktentwicklung in Nordrhein-Westfalen von 1993 bis 1998, teilweise auch bis 2010. Ein solch langer Untersuchungszeitraum ermöglicht eine Analyse relevanter, überwiegend nur langsam veränderlicher Determinanten der Beschäftigungsentwicklung im Verlauf eines ganzen konjunkturellen Zyklus. Neben einer einfachen Analyse regionaler Arbeitsmarktdisparitäten werden Zusammenhänge zwischen regionalen Strukturmerkmalen und der Arbeitsmarktentwicklung aufgezeigt.

Als bevölkerungsreichstes Bundesland zeichnet sich Nordrhein-Westfalen durch sehr heterogene Entwicklungen auf regionaler Ebene aus und stellt daher aus Sicht der Arbeitsmarktforschung einen interessanten Untersuchungsgegenstand dar. Insbesondere die Frage, welche regionalspezifischen Faktoren mit der Beschäftigungsentwicklung in einer Region zusammenhängen oder diese gar beeinflussen, ist in der wissenschaftlichen Literatur noch keineswegs eindeutig und abschließend beantwortet. Aber auch die Akteure vor Ort, d. h. die relevanten Entscheider aus der Politik und den Unternehmen, haben ein hohes Interesse daran zu erfahren, welche Determinanten mit der Beschäftigungsentwicklung in „ihrer“ Region zusammenhängen, um daraus entsprechende Schlussfolgerungen für eine adäquate Wirtschafts- und Unternehmenspolitik zu ziehen. Aufgrund dieser großen Schnittmenge zwischen Informationen für die Praxis und wissenschaftlicher Forschung richtet sich diese Untersuchung sowohl an regionale Entscheidungsträger als auch an Regionalforscher.

Im Zentrum des vorliegenden Berichts steht die empirische Untersuchung der Beschäftigungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen für den Zeitraum 1993 bis 2008. Ziel ist es, basierend auf regionalen Daten, die Bedeutung von strukturellen Einflussfaktoren für die Beschäftigungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen und einzelnen Regionen herauszuarbeiten. Dazu wird auf Grundlage eines theoriebasierten Ansatzes ein empirisches Modell geschätzt.

Durch das Vorhandensein von Kreisdaten und das entsprechend konzipierte Untersuchungsdesign ist es möglich, Ergebnisse auf Kreisebene sowie für Siedlungsstrukturtypen auszuweisen.¹

Der Bericht umfasst insgesamt vier Kapitel. Nach der Einleitung werden in Kapitel 2 allgemeine Informationen zu Nordrhein-Westfalen sowie zu seinen sechs Regionen vorgestellt. Dazu werden sowohl wichtige Strukturmerkmale wie Bevölkerung, Fläche und Verkehrsinfrastruktur als auch die Wirtschafts- und Arbeitsmarktentwicklung für den Zeitraum 1993 bis 2009 skizziert. In Kapitel 3, das den Schwerpunkt der Analyse bildet, werden die Ergebnisse der „Vergleichenden Analyse von Länderarbeitsmärkten“ (VALA) herausgearbeitet. Dabei wird insbesondere auf die Determinanten der regionalen Beschäftigungsentwicklung eingegangen. Hierzu zählen die Branchen-, Qualifikations- und Betriebsgrößenstruktur sowie der regionale Standorteffekt. In Kapitel 4 werden die zentralen Ergebnisse zusammengefasst und ein Ausblick auf anknüpfende Forschungsarbeiten gegeben.

2 Allgemeine Informationen zu Nordrhein-Westfalen und seinen Regionen

In diesem Kapitel erfolgt zunächst eine Darstellung von Strukturdaten zu Nordrhein-Westfalen insgesamt sowie die Präsentation entsprechender Informationen zu den sechs Regionen des Bundeslandes, welche sich an der in der Arbeitsmarktberichterstattung der Bundesagentur für Arbeit gängigen Zusammenfassung von Agenturbezirken orientiert (vgl. Regionaldirektion Nordrhein-Westfalen 2011)². Die genaue Zuordnung der Kreise Nordrhein-Westfalens zu seinen sechs Regionen Rheinland, Ruhrgebiet, Bergisches Land, Südwestfalen, Ostwestfalen-Lippe und Münsterland findet sich im Anhang (Tabelle A 1).

¹ Die Ergebnisse für das Land Nordrhein-Westfalen sind dabei Bestandteil des bundesweit ausgelegten Forschungsprojektes „Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten“ (VALA) des IAB, welches es ermöglicht, die Ergebnisse für Nordrhein-Westfalen mit den Ergebnissen anderer Bundesländer zu vergleichen. Im Rahmen dieses Projekts wurde bereits 2005 ein Bericht für Nordrhein-Westfalen für den Zeitraum 1993 bis 2001 erstellt (Amend/Bauer 2005).

² Da dieser Regionenaufteilung Agenturbezirke zugrunde liegen, diesem Bericht aber Daten auf der Ebene von Kreisen und kreisfreien Städten, sind diese Aufteilungen nicht deckungsgleich. So umfasst etwa der Agenturbezirk Wuppertal auch Teile des Kreises Mettmann; dieser wurde aber dennoch dem Agenturbezirk Düsseldorf und damit dem Rheinland und nicht dem Bergischen Land zugeordnet.

2.1 Strukturindikatoren

Fläche, Bevölkerungsdichte

Mit einer Gesamtfläche von 34.088 km² ist Nordrhein-Westfalen das viertgrößte deutsche Bundesland; es nimmt 9,5 % der Fläche des Bundesgebietes ein. Daneben ist es mit knapp 18 Millionen Einwohnern³ und einer Bevölkerungsdichte⁴ von 526 Einwohnern pro km² das bevölkerungsreichste und, abgesehen von den Stadtstaaten, das am dichtesten besiedelte Bundesland. Nordrhein-Westfalen ist in fünf Regierungsbezirke aufgeteilt (Düsseldorf, Köln, Münster, Detmold und Arnsberg) und hat 23 kreisfreie Städte, 31 Kreise und 396 Gemeinden.⁵

In Nordrhein-Westfalen liegt mit dem Ruhrgebiet das größte Ballungsgebiet Deutschlands und eines der größten in Europa. Das Ruhrgebiet in der diesem Bericht zugrundeliegenden Gebietsdefinition⁶ hatte 2009 rund 4,7 Millionen Einwohner und umfasst eine Fläche von 3.392 km², was etwa 10 % der Gesamtfläche Nordrhein-Westfalens entspricht. Das Ruhrgebiet hat unter allen Regionen in Nordrhein-Westfalen mit Abstand die höchste Bevölkerungsdichte – 2009 waren dies 1.386 Einwohner pro km². Damit ist die Bevölkerungsdichte hier mehr als doppelt so hoch wie in Nordrhein-Westfalen insgesamt und gut siebeneinhalb Mal so hoch wie in Bayern (177 Einwohner pro km²). Das Rheinland nimmt rund 30 % der Fläche des Bundeslandes ein und mit knapp 6,8 Millionen Einwohnern lebten hier 2009 knapp 38 % der Landesbevölkerung. Das Bergische Land hat mit 765 Einwohnern pro km² nach dem Ruhrgebiet die zweithöchste Bevölkerungsdichte und ist mit einem Flächenanteil von 5,2 % die kleinste Region. Südwestfalen und das Münsterland liegen im Hinblick auf die Fläche und den Bevölkerungsumfang nah zusammen: der Flächenanteil liegt jeweils bei rund 18 %, der Bevölkerungsanteil bei jeweils rund 8 %. Die Region Ostwestfalen-Lippe, welche vollständig dem Regierungsbezirk Detmold entspricht, nimmt rund 19 % der Landesfläche ein und rund 11 % der Bevölkerung Nordrhein-Westfalens lebten in 2009 in dieser Gegend.

Verkehrsinfrastruktur

Die gesamte Straßennetzlänge in Nordrhein-Westfalen beträgt 4.999 Kilometer. Allein die Autobahnen im Bundesland weisen insgesamt eine Länge von 2.177 Kilometern auf, das sind rund 17 % der gesamten Autobahnkilometer Deutschlands (12.594 km). Das Autobahnnetz ist insbesondere im Rheinland und im Ruhrgebiet sehr dicht, was unter anderem durch die Anzahl der Autobahnkreuze deutlich wird (vgl. Karte 1).⁷ Daneben hat Nordrhein-Westfalen mit einer Gesamtlänge von 720 km auch ein gut ausgebautes Binnenwasserstraßennetz. Wichtige Wasserstraßengebiete sind das Weser- und Mittellandkanalgebiet, in dem u. a. die Häfen Minden und Ibbenbüren liegen, das westdeutsche Kanalgebiet u. a. mit den

³ 17.872.763 zum 30.06.2009.

⁴ Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Geschäftsbereich Statistik; eigene Berechnungen.

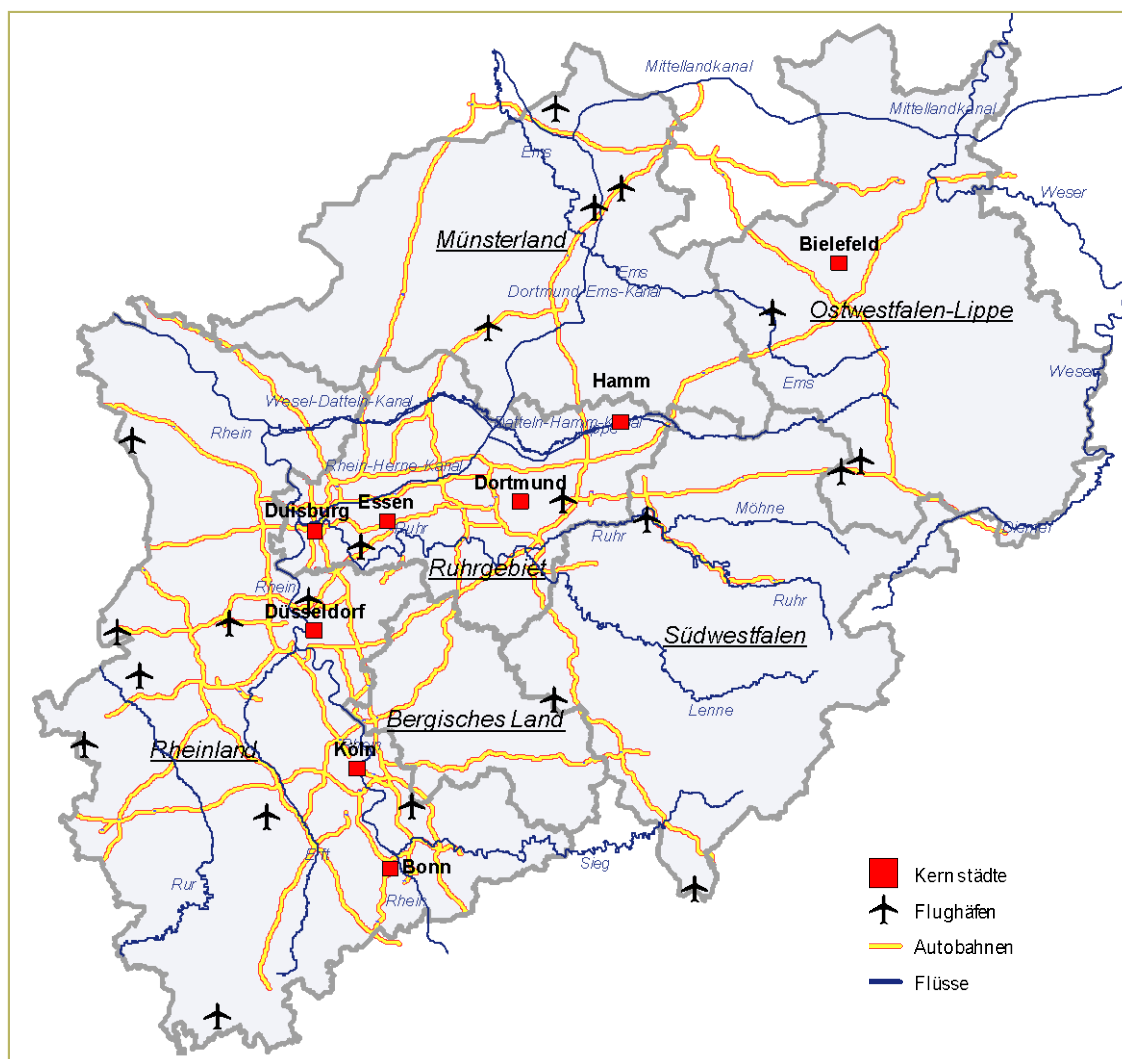
⁵ Aufgrund der Gebietsreform in Aachen bzw. der Zusammenführung von Landkreis und Stadt Aachen zur Städteregion Aachen 2009 gibt es seither in Nordrhein-Westfalen nur noch 30 Kreise, 22 kreisfreie Städte und die Städteregion Aachen.

⁶ Siehe Tabelle A 1 im Anhang.

⁷ Die Daten zur Verkehrsinfrastruktur entstammen dem Ministerium für Bauen und Verkehr NRW (2008) und dem Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW (2011).

Häfen von Essen, Gelsenkirchen, Herne, Marl und Dortmund, dem größten Kanalhafen Europas, sowie das Rheingebiet mit dem größten europäischen Binnenhafen Duisburg und weiteren Häfen in Düsseldorf und Köln. Zudem gibt es in Nordrhein-Westfalen die internationalen Verkehrsflughäfen Düsseldorf, Köln/Bonn und Münster/Osnabrück sowie die regionalen Verkehrsflughäfen und Verkehrslandeplätze Dortmund, Essen/Mülheim, Mönchengladbach, Niederrhein und Paderborn/Lippstadt. Aufgrund der zentralen geographischen Lage können alle europäischen Metropolen leicht erreicht werden. Ausgehend vom Ruhrgebiet sind etwa 20 Millionen Menschen binnen zwei Autostunden erreichbar (Projekt Ruhr 2005).

Karte 1: Wichtige Verkehrsverknüpfungen in Nordrhein-Westfalen



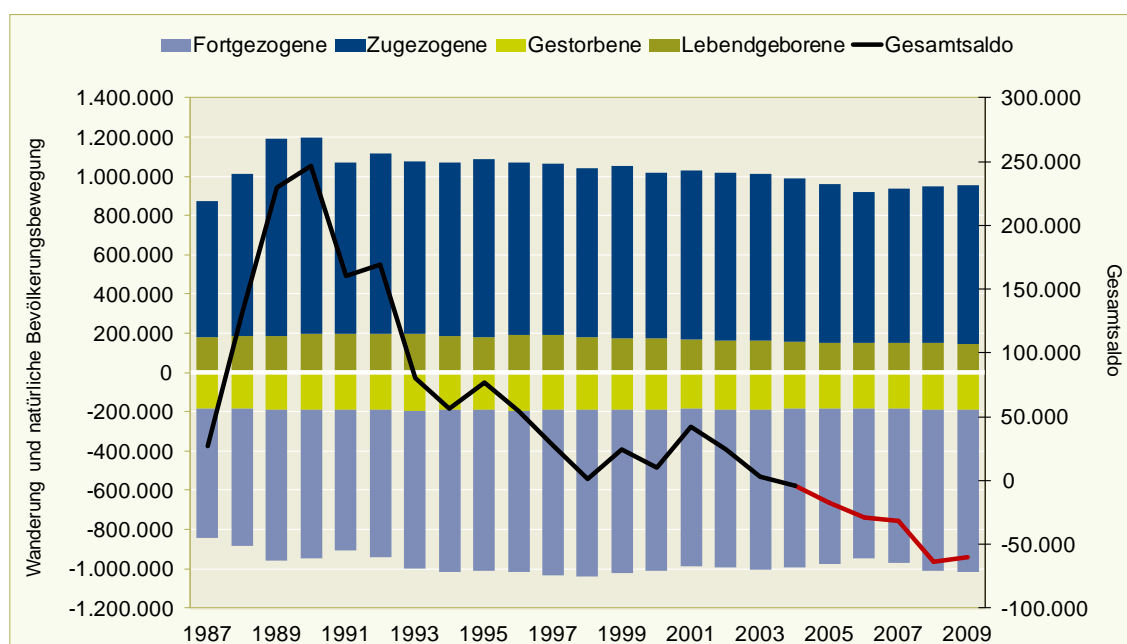
Quelle: eigene Darstellung; Kartenstand 2007.

Bevölkerungsentwicklung

Seit der Volkszählung von 1987 ist die Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen von 16,7 Millionen bis zum Jahr 2009 auf knapp 17,9 Millionen angewachsen (+6,7 %). Der Zuwachs in diesen 22 Jahren hat vor allem Ende der 1980er, Anfang der 1990er Jahre stattgefunden, und fand seinen Höhepunkt 2003 mit 18,1 Millionen Einwohnern. Die Bevölkerungsentwicklung hängt sowohl von den Wanderungen (Zu- und Fortzüge) als auch von der natürlichen Bevölkerungsbewegung (Lebendgeborene und Gestorbene) ab. Im betrachteten Zeit-

raum 1987 bis 2009 gab es in Nordrhein-Westfalen, auch als Folge der Zuwanderung aus den neuen Bundesländern, in den Jahren 1989 und 1990 mit rund 233.000 bzw. rund 241.000 Einwanderern die höchsten positiven Wanderungssalden (Abbildung 1). Während der Gesamtsaldo, d. h. der Saldo aus Zu- und Fortzügen plus dem Saldo aus der Zahl der Geborenen und Gestorbenen, 1992 noch rund 169.000 Personen betrug, hat er sich 1993 mehr als halbiert und ist seitdem mit wenigen Ausnahmen rückläufig. In 2004 verzeichnete Nordrhein-Westfalen mit rund -4.500 erstmalig einen Negativsaldo der Einwohnerzahl, der sich bis 2009 auf rund -60.000 vergrößerte. Für die Entwicklung der Gesamtbevölkerung bedeutet der anhaltende Negativsaldo insgesamt einen Bevölkerungsrückgang von etwa 200.000 Einwohnern in der Summe der Jahre 2004 bis 2009.

Abbildung 1: Wanderung und natürliche Bevölkerungsbewegung in Nordrhein-Westfalen 1987 bis 2009



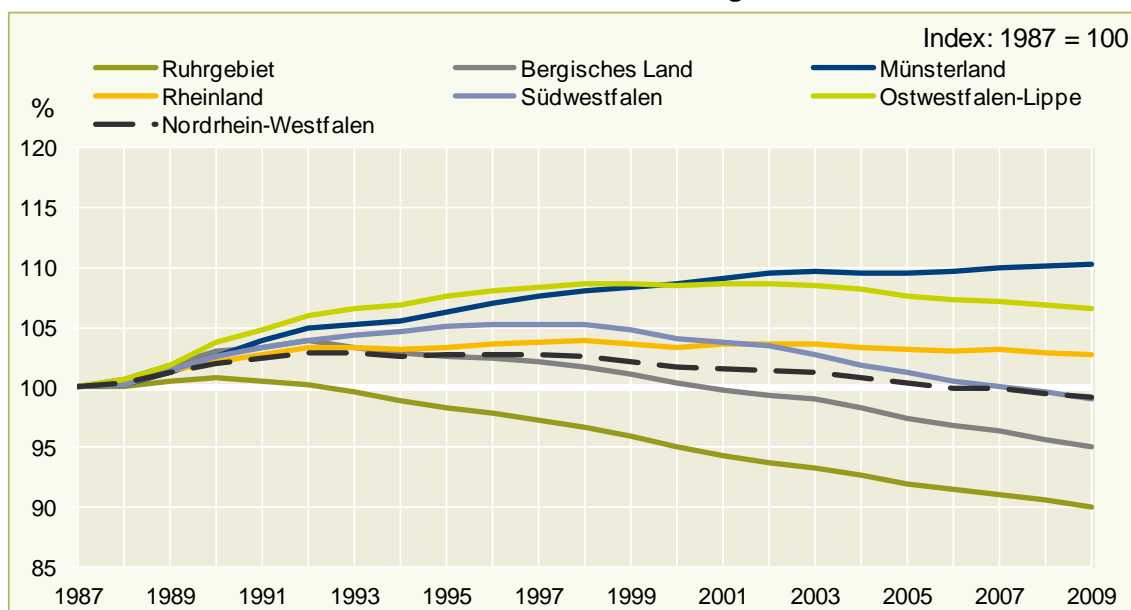
Quelle: Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Geschäftsbereich Statistik; eigene Berechnungen.

Betrachtet man die Bevölkerungsentwicklung in den einzelnen Regionen Nordrhein-Westfalens, so lässt sich feststellen, dass die Wachstumsdynamik zwischen 1987 und 2009 teilweise beträchtlich zwischen den Regionen variiert. Gegenüber dem Bevölkerungsstand von 1987 belief sich beispielsweise im Münsterland der Bevölkerungszuwachs bis 2009 auf 16,9 %, im Bergischen Land hingegen nur auf 3,5 %. Im Ruhrgebiet sind sogar Bevölkerungsverluste von 2,7 % zu verzeichnen. Hier, genau wie im Bergischen Land, setzte bereits Mitte der 1990er Jahre ein Bevölkerungsrückgang ein, während es in Nordrhein-Westfalen insgesamt erst ab 2004 einen kontinuierlichen Rückgang der Einwohnerzahl gab. Auch im Rückgang der Bevölkerung Nordrhein-Westfalens seit 2004 lassen sich erhebliche regionale Unterschiede ausmachen. Während das Münsterland und das Rheinland zwischen 2004 und 2009 nach wie vor einen Bevölkerungszuwachs von jeweils 0,2 % aufweisen, sind in Südwestfalen (-2,7 %), dem Ruhrgebiet (-2,5 %) und dem Bergischen Land (-2,2 %) die höchsten Bevölkerungsrückgänge zu beobachten.

Die relevante Vergleichsgröße für eine Analyse des Arbeitsmarktes bzw. der Beschäftigungsentwicklung ist aber weniger die Entwicklung der Bevölkerung insgesamt, als vielmehr die Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, d. h. die Bevölkerung zwischen 15 und 64 Jahren. Durch das Ausscheiden jahrgangsstarker Geburtskohorten aus dem erwerbsfähigen Alter ist das Arbeitsangebot bereits Anfang der 1990er Jahre und damit rund zehn Jahre früher als die Bevölkerung insgesamt zurückgegangen (Abbildung 2). Während die Gesamtbevölkerung in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2009 rund 6,7 % über dem Stand von 1987 lag, war die erwerbsfähige Bevölkerung im gleichen Zeitraum bereits um 0,8 % geschrumpft.

Auch in der Entwicklung der erwerbsfähigen Bevölkerung sind erhebliche regionale Disparitäten feststellbar. Während hier das Münsterland mit 10,2 Prozent, Ostwestfalen-Lippe mit 6,6 Prozent und das Rheinland mit 2,7 Prozent Zuwächse verzeichnen, verliert das Bergische Land, Südwestfalen und das Ruhrgebiet in dieser Altersgruppierung deutlich an Bevölkerung. Im Ruhrgebiet fallen die Rückgänge bei den 15- bis 64-Jährigen mit -9,9 Prozent besonders hoch aus.

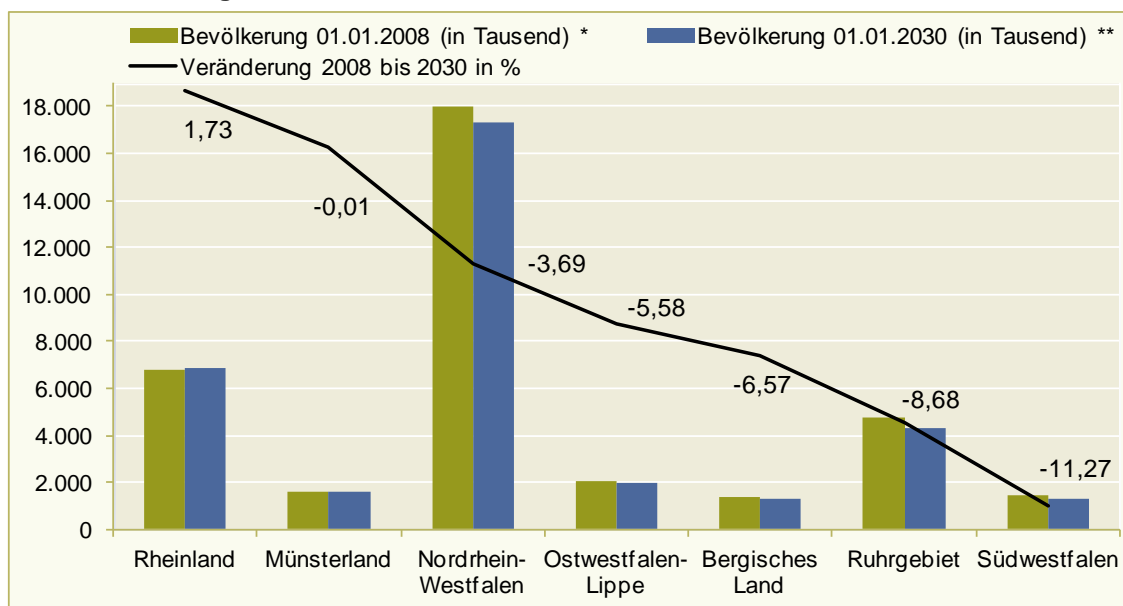
Abbildung 2: Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15–64 Jahre) in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen 1987 bis 2009



Quelle: Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Geschäftsbereich Statistik; eigene Berechnungen.

Ein Blick auf die Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen bis 2030 (Cicholas/Ströker 2009) verdeutlicht, dass der 2004 begonnene Rückgang der Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen auch in Zukunft weiter fortschreiten wird (Abbildung 3). Für den Zeitraum 2008 bis 2030 wird ein Bevölkerungsverlust von 3,7 % prognostiziert. Dies entspricht einem Rückgang von absolut 664.300 Einwohnern. Das Ruhrgebiet verliert gemäß diesen Berechnungen bis 2030 knapp 8,7 % seiner Bevölkerung, wobei hier die Stadt Hagen mit -15,4 % Spitzenreiter ist, gefolgt vom Ennepe-Ruhr-Kreis (-12,3 %) und Herne (-12,2 %). Lediglich Südwestfalen wird mit -11,3 % ein noch größerer Bevölkerungsverlust als dem Ruhrgebiet vorausgesagt. Nur das Rheinland hat laut Vorausberechnung einen Bevölkerungszuwachs von 1,7 % zu erwarten, wobei Bonn mit einem Zuwachs von 11,8 % Spitzenreiter vor Köln und Düsseldorf mit jeweils 11,1 % ist.

Abbildung 3: Vorausberechnung der Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen 2008 bis 2030



* Ergebnisse der Fortschreibung des Bevölkerungsstandes.

** Ergebnisse der Vorausberechnung 2008-2030.

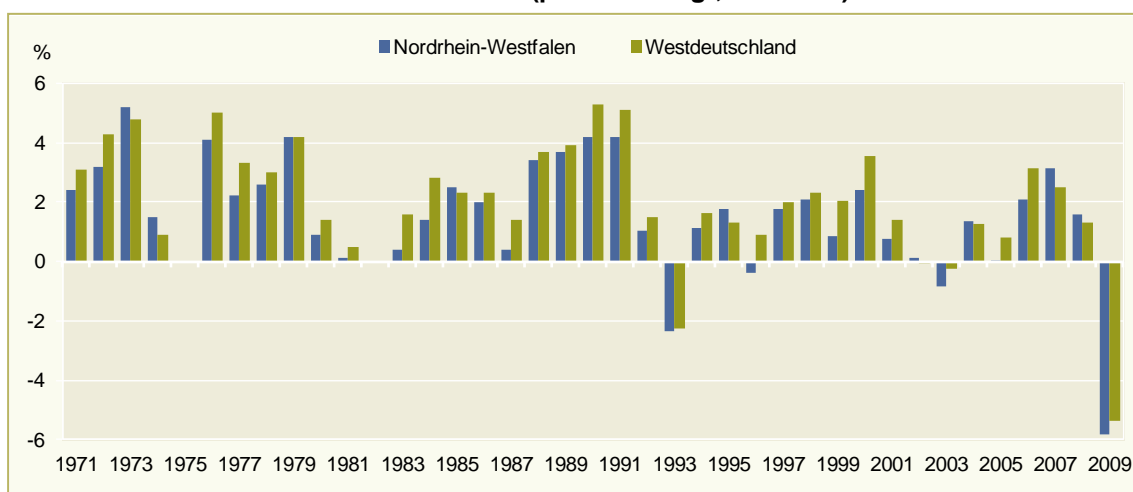
Quelle: Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Geschäftsbereich Statistik; eigene Berechnungen.

2.2 Wirtschaftliche Entwicklung

Als bevölkerungsreichstes Bundesland trägt die nordrhein-westfälische Wirtschaft maßgeblich zur wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland bei. Insgesamt verläuft die wirtschaftliche Entwicklung – gemessen an der Wachstumsrate des Bruttoinlandsproduktes – in Nordrhein-Westfalen ähnlich wie die in Westdeutschland. Auffällig ist allerdings, dass das Wirtschaftswachstum in Nordrhein-Westfalen im Durchschnitt der letzten 40 Jahre unter dem westdeutschen Niveau liegt: In wirtschaftlichen Aufschwungphasen lag der Anstieg in Nordrhein-Westfalen unter der westdeutschen Entwicklung. Im Gegensatz dazu war der Rückgang in den Rezessionsjahren (1975, 1982, 1993, 1996, 2003 und 2008/2009) stärker ausgeprägt (vgl. Abbildung 4).

Die wirtschaftliche Entwicklung verlief dabei in den einzelnen Regionen in Nordrhein-Westfalen sehr heterogen. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist im Zeitraum 1994 bis 2008 in Nordrhein-Westfalen um nominal 36 % gestiegen (vgl. Abbildung 5). Das Münsterland lag mit einem nominalen Wirtschaftswachstum von 47 % im gleichen Zeitraum an der Spitze, während das Bergische Land mit 27 % die geringste Zunahme zu verzeichnen hatte. Das Rheinland, das Ruhrgebiet, Ostwestfalen-Lippe sowie Südwestfalen liegen mit 33 bis 37 % nahezu gleich auf. Auf Kreisebene fallen diese regionalen Unterschiede noch größer aus: die kreisfreie Stadt Münster, der Rhein-Kreis Neuss sowie Olpe verzeichneten die höchsten Wachstumsraten, im Gegensatz dazu konnten Remscheid und Wuppertal nur geringe, positive Wachstumsraten erzielen.

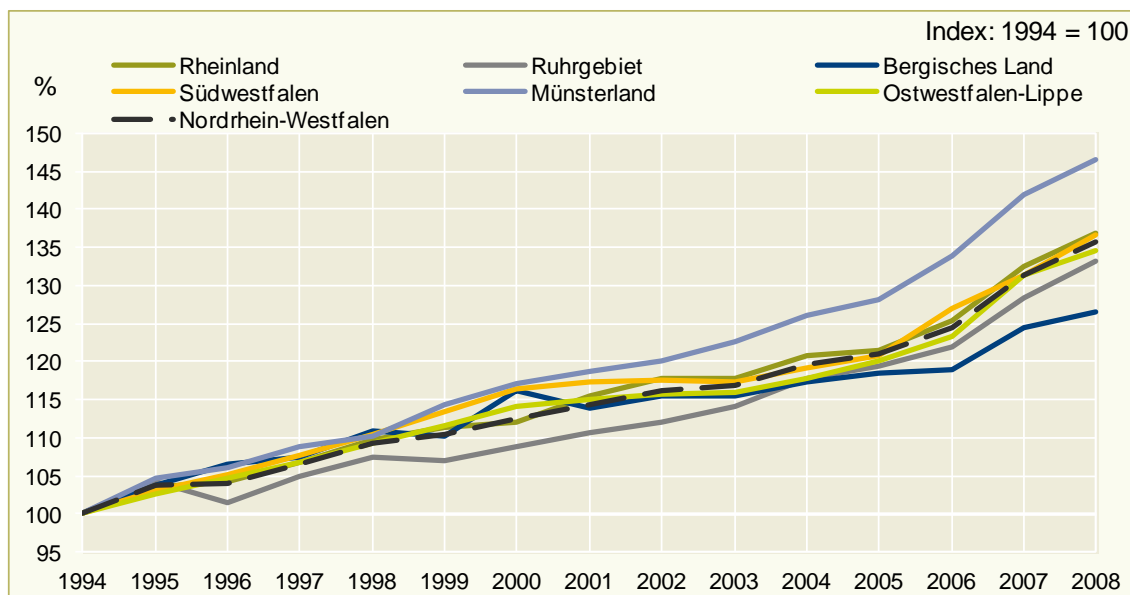
Abbildung 4: Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts in Nordrhein-Westfalen und in Westdeutschland 1971 bis 2009 (preisbereinigt, verkettet)



Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Darstellung.

Dieses unterdurchschnittliche Abschneiden Nordrhein-Westfalens hängt mit der Wirtschaftsstruktur und dem andauernden Strukturwandel insbesondere im Ruhrgebiet zusammen. Während die Region nach dem 2. Weltkrieg durch die Stahlindustrie und den Kohlebergbau geprägt war, haben sich im Laufe der letzten Jahrzehnte neue Betätigungsfelder insbesondere im Dienstleistungssektor ergeben (vgl. hierzu auch Zimmermann et al. 2009).

Abbildung 5: Wachstum des Bruttoinlandsprodukt in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen 1994 bis 2008



Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

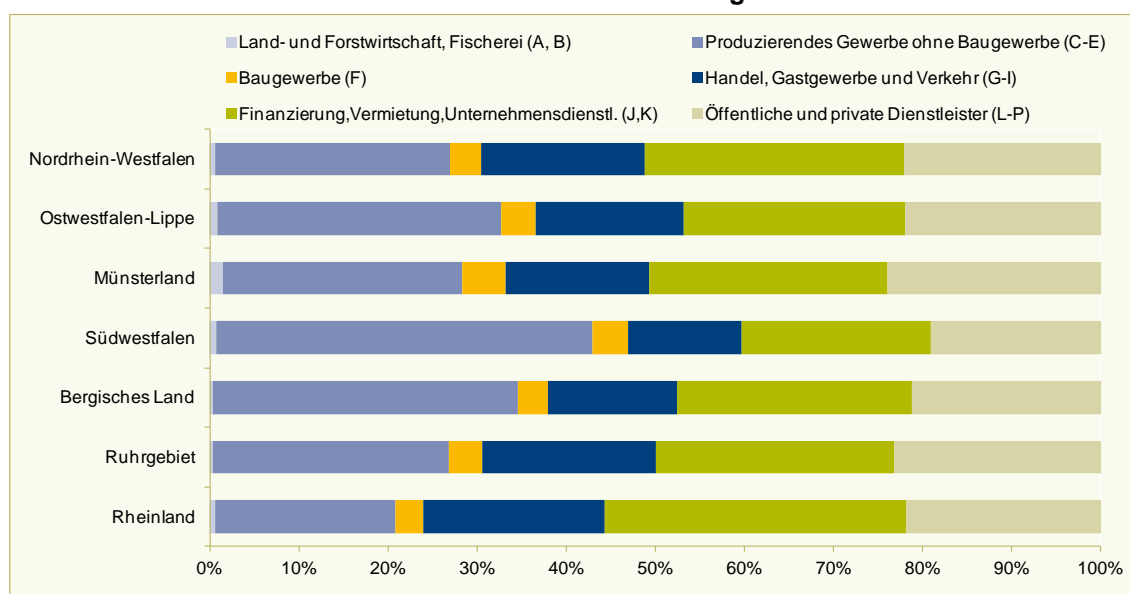
Die Betrachtung der Wirtschaftsstruktur in Nordrhein-Westfalen zeigt, dass der Anteil des Produzierenden Gewerbes inklusive des Baugewerbes 30 % an der gesamten Bruttowertschöpfung im Jahr 2008 beträgt, während 69 % auf den Dienstleistungssektor und 1 % auf die Land- und Forstwirtschaft entfallen (vgl. Abbildung 6). Innerhalb des Dienstleistungssektors dominiert wiederum der Bereich Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen mit einem Anteil von 29 % an der gesamten Bruttowertschöpfung. An zweiter Stelle stehen die öffentlichen und sonstigen privaten Dienstleister (22 %). Die Wirtschaftszweige Handel, Gastgewerbe und Verkehr stehen mit rund 18 % an dritter Position.

Allerdings variieren die Wirtschaftsstruktur und damit die Bedeutung der einzelnen Wirtschaftszweige zwischen den Regionen zum Teil erheblich. Im Rheinland beläuft sich der Anteil des Produzierenden Gewerbes inklusive Baugewerbe lediglich auf rund 24 %. Im Gegensatz dazu werden in Südwestfalen über 46 % und im Bergischen Land 39 % der Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe erzielt. Das Ruhrgebiet liegt mit 30 % genau im nordrhein-westfälischen Durchschnitt. Analog zum Produzierenden Gewerbe stellt sich auch die Situation im Dienstleistungssektor sehr heterogen dar: Im Rheinland ist der Bereich Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistung mit 34 % überproportional stark vertreten, während Südwestfalen mit einem Anteil von 21 % den geringsten Anteil aufweist. Diese regionalen Unterschiede werden noch ausgeprägter, wenn die einzelnen Kreise in Nordrhein-Westfalen miteinander verglichen werden.

In Olpe beträgt der Anteil des Produzierenden Gewerbes 51 % und in Leverkusen 50 %. Im Märkischen Kreis, in Gütersloh, in Remscheid, in Siegen-Wittgenstein sowie im Oberbergischen Kreis bewegen sich die Anteile des Produzierenden Gewerbes an der Bruttowertschöpfung zwischen 48 % und 42 %. Am anderen Ende dieser Verteilung finden sich die Landeshauptstadt Düsseldorf, Bottrop sowie die ehemalige Bundeshauptstadt Bonn. In diesen drei Städten beläuft sich der Anteil des Produzierenden Gewerbes an der Bruttowert-

schöpfung zwischen 13 % und 9 %. In Bonn ist der Wirtschaftsbereich, der öffentliche und private Dienstleister umfasst, mit einem Anteil von 38 % der Bruttowertschöpfung am stärksten vertreten. Dieser hohe Anteil erklärt sich dadurch, dass nach wie vor einige Bundesministerien in der Stadt angesiedelt sind. Ebenso ist der Bereich Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister stark vertreten, was sich durch die Unternehmensansiedlungen von Telekom, Post etc. erklärt. Düsseldorf ist nach Frankfurt der zweitwichtigste Finanzplatz in Deutschland, so dass hier das Finanzgewerbe einen hohen Stellenwert einnimmt. Zudem fungiert die Landeshauptstadt mit dem drittgrößten deutschen Flughafen und der Nähe zum Ruhrgebiet, den Niederlanden, Belgien, Luxemburg und Frankreich als Unternehmenssitz zahlreicher internationaler Anwaltskanzleien und Unternehmensberatungen.

Abbildung 6: Anteil der Bruttowertschöpfung in Wirtschaftsbereichen im Jahr 2008 in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen



Quelle: Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Geschäftsbereich Statistik; Berechnungen des IAB.

Der vergleichsweise starke Anstieg der Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen im Vrarbeitenden Gewerbe (30 % von 2000 bis 2008) macht deutlich, dass Nordrhein-Westfalen von dem weltweiten Wirtschaftsaufschwung im letzten Jahrzehnt stark profitiert hat. Dies wird insbesondere bei der Entwicklung der Exportquote sichtbar: Lag die Exportquote Anfang der 1990er Jahre erst bei rund 20 %, so betrug sie im Jahr 2007 – dem vorläufigen Höhepunkt – knapp 33 %. Aufgrund der weltweiten Wirtschaftskrise ging die Exportquote in 2008 auf 32 % zurück. Allerdings liegt der Anteil der Exporte in Nordrhein-Westfalen unter dem Bundesdurchschnitt: Hier lag die Exportquote in 2008 bei rund 45 %.

Die Bedeutung des Außenhandels variiert zwischen den einzelnen Branchen des Vrarbeitenden Gewerbes zum Teil erheblich, wie aus Tabelle 1 hervorgeht. Gemessen an ihrem Warenwert sind chemische Erzeugnisse, Maschinen, Metall-, Stahl- und NE- (Nicht-Eisen-) Metallerzeugnisse mit Abstand die wichtigsten Exportwaren. Allein auf diese drei Warengruppen entfielen 2008 47 % aller Ausfuhren. Rund zwei Drittel aller Ausfuhren vereinen die fünf wichtigsten Warengruppen. Die Warenstruktur der Importe weicht von den Ex-

porten deutlich ab. Neben Metall-, Stahl- und NE-Metallerzeugnissen sowie chemischen Erzeugnissen stellt die Einfuhr von Erdöl und Erdgas einen wichtigen Bereich dar. Auf die fünf wichtigsten Warengruppen entfallen insgesamt 50 % aller Importe.

Tabelle 1: Ausfuhren und Einfuhren Nordrhein-Westfalens nach Warengruppen im Jahr 2009 (in Tsd. Euro)

Warengruppe	Ausfuhr	Einfuhr
	Tsd. Euro	
Maschinen	24.054.639	9.183.449
Chemische Erzeugnisse	21.210.228	12.066.161
Metalle	14.922.028	12.906.118
Kraftwagen und Kraftwagenteile	12.206.906	13.416.996
Sonstige Waren	9.525.351	10.219.700
Elektrische Ausrüstungen	8.360.514	6.195.709
Metallerzeugnisse	8.324.051	4.701.811
Nahrungsmittel und Futtermittel	7.397.549	8.824.736
Datenverarbeitungsgeräte, elektr. u. opt. Erzeugn.	5.858.395	14.884.067
Gummi- und Kunststoffwaren	5.254.169	3.735.471
Papier, Pappe und Waren daraus	3.701.389	2.534.335
Pharmazeutische und ähnliche Erzeugnisse	3.386.946	3.163.090
Glas und -waren, Keramik, Steine und Erden	2.367.661	1.767.606
Möbel	1.918.400	2.199.096
Textilien	1.749.396	2.490.033
Sonstige Fahrzeuge	1.475.034	1.792.706
Kokereierzeugnisse und Mineralölerzeugnisse	1.347.198	5.581.284
Erzeugnisse der Landwirtschaft und Jagd	918.969	5.131.753
Holz und Holz-, Kork-, Korb-Flechtwaren ohne Möbel	771.908	838.385
Energieversorgung	760.251	410.802
Bekleidung	613.591	6.154.072
Getränke	384.112	713.875
Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse	273.535	320.189
Leder und Lederwaren	264.913	1.615.663
Kohle	77.211	1.234.330
Tabakerzeugnisse	64.321	124.761
Forstwirtschaftliche Erzeugnisse	50.388	94.564
Erze	33.614	1.466.919
Fische und Fischereierzeugnisse	4.400	42.671
Erdöl und Erdgas	-	11.744.626

Quelle: Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Geschäftsbereich Statistik.

Bei den bedeutendsten Ausfuhrländern rangieren EU-Mitgliedsländer auf den vorderen Plätzen. Auf die Niederlande, Frankreich, Italien und das Vereinigte Königreich entfielen in 2008 rund ein Drittel aller Exporte aus Nordrhein-Westfalen. Als bedeutendstes Nicht-EU-Mitgliedsland stehen die USA mit einem Anteil an den Exporten von 5 % an siebter Stelle. Bei den Einfuhrländern sind ebenfalls die Niederlande an erster Stelle; rund 16 % aller Importe kommen aus dem Nachbarland. Auf die Volksrepublik China – dem zweitwichtigsten Einfuhrland – entfallen knapp 8 % aller Importe. Aus Frankreich und dem Vereinigten Königreich stammen jeweils rund 7,5 % der Einfuhren nach Nordrhein-Westfalen.

2.3 Entwicklung der Erwerbstätigkeit und Beschäftigung von 1993 bis 2009

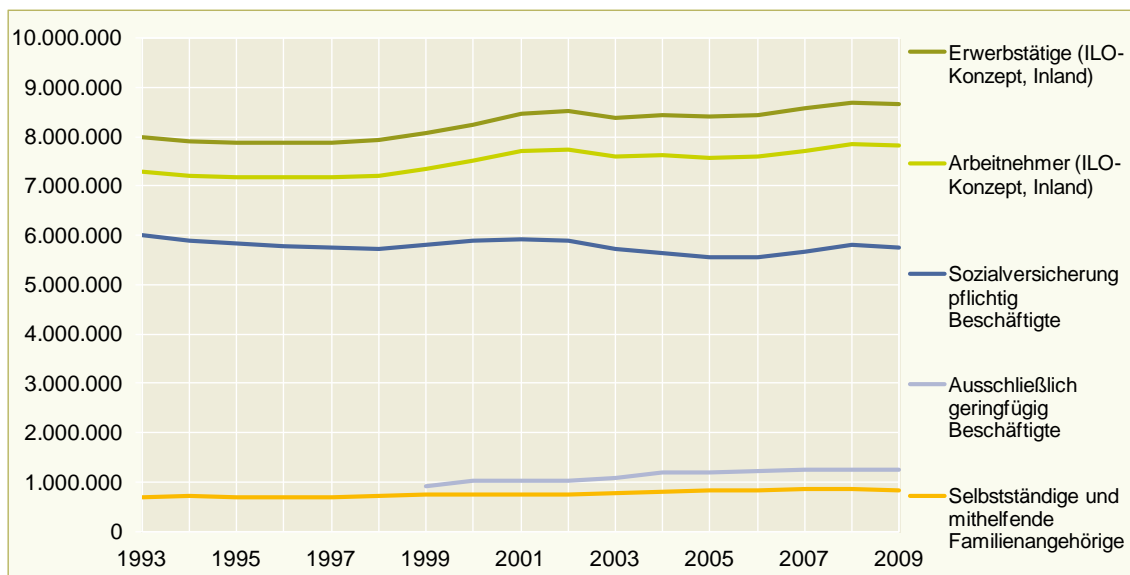
Deutliche Entwicklungsunterschiede zeigen sich einerseits zwischen der Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und anderen Erwerbsformen sowie andererseits zwischen den verschiedenen Wirtschaftsbereichen. Eine Analyse der Brutto-Stellenzuwächse und -verluste verdeutlicht regionale Unterschiede beim Stellenumschlag.

2.3.1 Entwicklung der Erwerbstätigkeit insgesamt und in einigen Wirtschaftsbereichen

Die Zahl aller Erwerbstätigen in Nordrhein-Westfalen lag im Jahr 2009 mit rund 8,67 Millionen Personen knapp 9 % über dem Niveau von 1993, während die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2009 rund 4 % unter dem Niveau von 1993 lag (IT.NRW; Statistik der Bundesagentur für Arbeit). Während in der Phase zwischen 2001 und 2005 die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten deutlich zurückging, veränderte sich die Zahl der Erwerbstätigen nur sehr geringfügig, die Zahl der Selbstständigen stieg sogar weiter deutlich an (vgl. Abbildung 7). Getragen wird die relativ günstige Entwicklung der Erwerbstätigen unter anderem von der Zunahme der Zahl geringfügig entlohnter Beschäftigter sowie der Zahl der Selbstständigen: Die Zahl der ausschließlich geringfügig Beschäftigten wuchs zwischen 1999 und 2009 um rund 347.000 Beschäftigte oder 38,2 %, die der Selbstständigen zwischen 1993 und 2009 um rund 151.000 Personen oder 21,9 %. Generell ist in den letzten Jahren ein Trend zu atypischer Beschäftigung zu beobachten, da nicht nur die Zahl geringfügig Beschäftigter deutlich zugenommen hat, sondern auch die der befristet Beschäftigten, der Teilzeitbeschäftigten sowie der Zeitarbeitnehmer (vgl. Müller/Munz/Seifert 2010; Statistisches Bundesamt 2009). Zudem geht die steigende Zahl von Selbstständigen überwiegend auf den Zuwachs von Selbstständigen ohne Beschäftigte zurück. Die Zunahme der Erwerbstätigen ist in Nordrhein-Westfalen allerdings nicht mit einer Zunahme des Arbeitsvolumens verbunden: Nach Berechnungen des „Arbeitskreises Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ ist kein längerfristiger Anstieg des Arbeitsvolumens zu beobachten, vielmehr lag das Arbeitsvolumen 2009 wieder nahezu auf dem vorkonjunkturellen Niveau von 2005 und etwas unter dem Niveau von 1998.⁸

⁸ Berechnungsstand: Februar 2010: http://aketr.de/index.php/id_171.html.

Abbildung 7: Zahl der Erwerbstätigen in unterschiedlichen Erwerbsformen in Nordrhein-Westfalen 1993 bis 2009

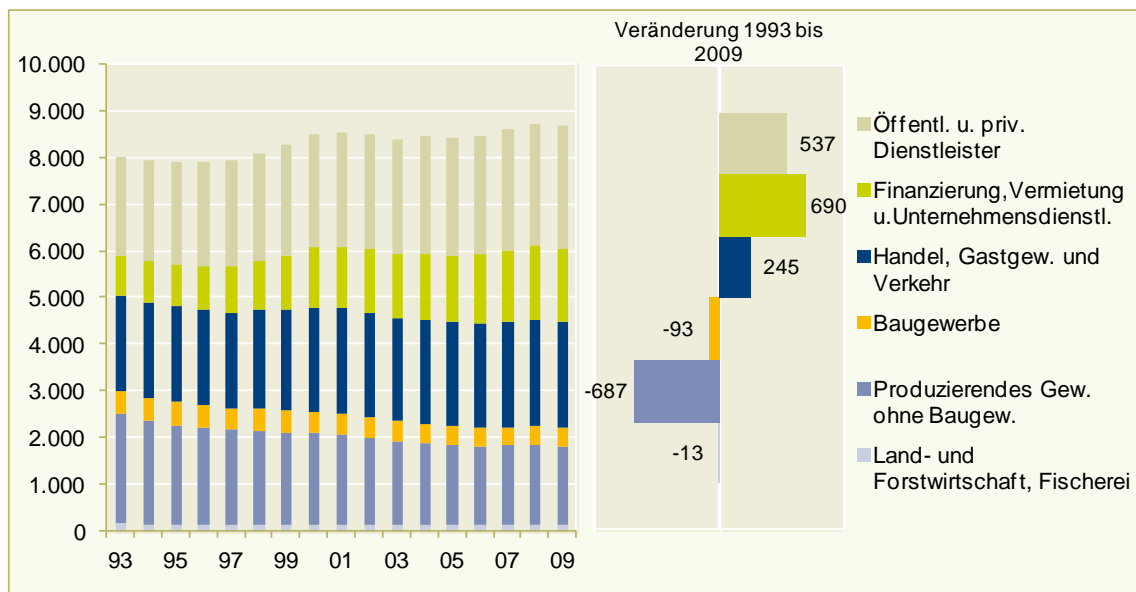


Quelle: Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Geschäftsbereich Statistik; Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Darstellung.

Ein Vergleich der Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen zwischen den einzelnen Wirtschaftsbereichen zeigt eine deutliche Veränderung der sektoralen Struktur bzw. einen deutlichen Zuwachs des Erwerbstätigenanteils in den Dienstleistungsbranchen⁹: Dieser stieg von rund 63 % im Jahre 1993 auf rund 75 % im Jahre 2009. Umgekehrt gab es zwar im Produzierenden Gewerbe (ohne das Baugewerbe) bei günstiger konjunktureller Entwicklung auch leichte Zuwächse, doch auf längere Sicht ist der rückläufige Trend der Zahl der Erwerbstätigen in diesem Bereich unverkennbar (vgl. Abbildung 8). So ging die Zahl der Erwerbstätigen im Produzierenden Gewerbe (ohne das Baugewerbe) zwischen 1993 und 2009 um rund 687.000 zurück. Dies entspricht einer Verringerung des Branchenanteils von rund 29 % auf rund 19 %. Einen Rückgang der Zahl der Erwerbstätigen verzeichneten auch die Bereiche Baugewerbe sowie „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“. Generell ist bei diesen Werten zu berücksichtigen, dass die Anteile von Teilzeitbeschäftigten in den Dienstleistungsbranchen deutlich höher sind als im Verarbeitenden Gewerbe und die Unterschiede bei einer Auswertung der Beschäftigungsentwicklung in Vollzeitäquivalenten deutlich geringer ausfallen würden.

⁹ Dazu werden hier die Wirtschaftsbereiche Handel/Gastgewerbe/Verkehr, Finanzierung/Vermietung/unternehmensbezogene Dienstleistungen sowie öffentliche und private Dienstleister gezählt.

Abbildung 8: Zahl der Erwerbstätigen in Nordrhein-Westfalen nach Wirtschaftsbereichen 1993 bis 2009



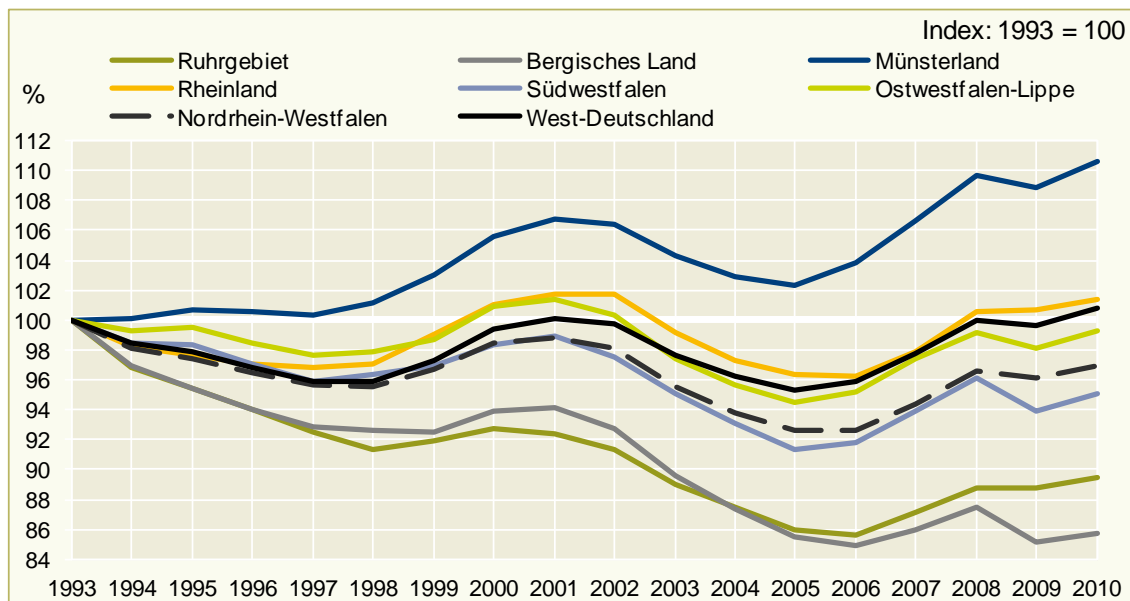
Quelle: Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder, Berechnungsstand Dezember 2010; eigene Darstellung.

2.3.2 Entwicklung der Beschäftigung

Die Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten war in Nordrhein-Westfalen wie im übrigen Bundesgebiet in den letzten beiden Jahrzehnten weitgehend durch Stagnation gekennzeichnet. Gleichwohl ist mit den Aufschwungphasen von 1998 bis 2001 und von 2005 bis 2008 sowie den Abschwungphasen von 2001 bis 2005 und ab 2008 eine konjunkturelle Dynamik unverkennbar (Abbildung 9).¹⁰ Dabei zeigen sich im Zeitverlauf zwischen den Regionen zunehmend Unterschiede beim relativen Umfang der Beschäftigungsverluste und -gewinne der weitgehend synchronen konjunkturellen Phasen.

¹⁰ Eine aktuelle Übersicht über die Arbeitsmarktsituation im Land und in den Kreisen bieten die Arbeitsmarktreports des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen. Zuletzt erschienen ist der 1. Quartalsbericht Juni 2010 (MAGS NRW 2010).

Abbildung 9: Entwicklung der Zahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter (jeweils zum 30.06.) in Westdeutschland, Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen 1993 bis 2010



Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen.

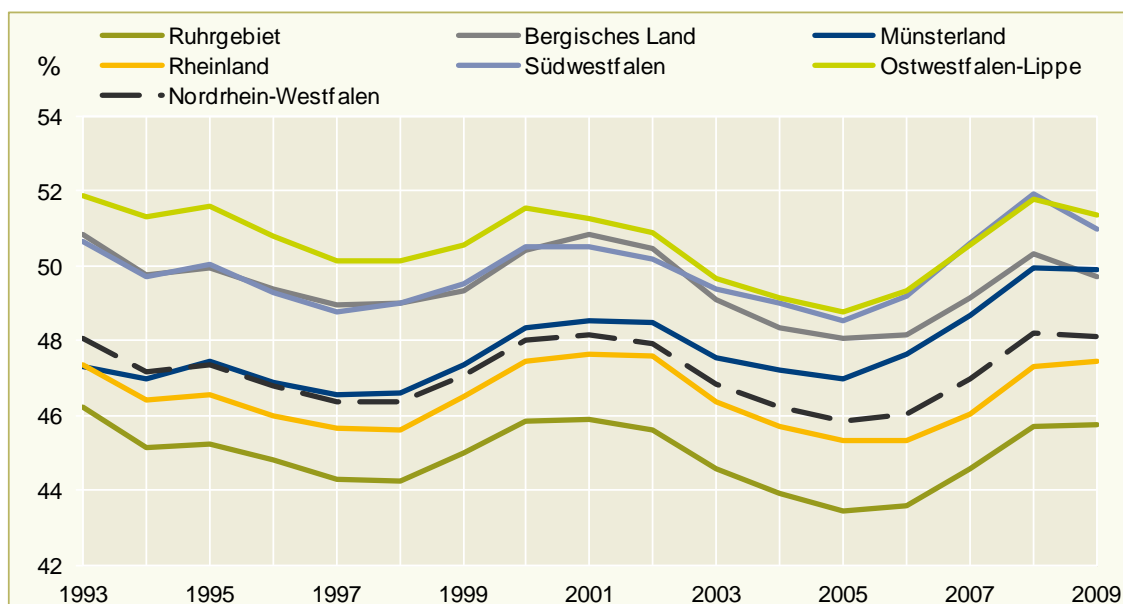
Am günstigsten verlief die Beschäftigungsentwicklung im Münsterland: Während der beiden konjunkturellen Aufschwungphasen von 1998 bis 2001 und von 2005 bis 2008 war dies die Region in Nordrhein-Westfalen mit den stärksten Beschäftigungszuwächsen und im Abschwung von 2001 bis 2005 die Region mit den geringsten relativen Verlusten. Obwohl es von 2008 auf 2009 im Münsterland einen überdurchschnittlich starken Beschäftigungsrückgang gab, lag die Zahl der Beschäftigten immer noch rund 8 % über dem Niveau von 1993. Das Münsterland ist damit die einzige Region Nordrhein-Westfalens, in der die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Jahr 2005 nicht unter das Niveau von 1998 gesunken ist.

Am ungünstigsten verlief die Entwicklung im Bergischen Land: Während des konjunkturellen Abschwungs zwischen 2001 und 2005 war dies die Region mit den höchsten Beschäftigungsverlusten und im folgenden Aufschwung die Region mit den geringsten Zuwächsen. In keiner Region fiel der Beschäftigungsrückgang von 2008 auf 2009 stärker aus. In der Folge lag die Zahl der Beschäftigten 2009 auch knapp 15 % unter dem Niveau von 1993. Die jüngste Wirtschaftskrise hatte im Bergischen Land einen Rückgang der Zahl der Beschäftigten nahezu auf das Beschäftigungsniveau von 2005 zur Folge. Im Juni 2010 waren mit Ausnahme des Bergischen Lands und Südwestfalens in allen Regionen sowie im Land insgesamt wieder mehr Menschen beschäftigt als im Juni 2008.

Interessant ist auch die Entwicklung des Ruhrgebiets: Nachdem hier zwischen den Jahren 1993 und 1998 die Beschäftigung am stärksten zurückgegangen ist, hat sich der Beschäftigungsabbau in den folgenden Jahren im Vergleich zu Regionen wie dem Bergischen Land tendenziell verlangsamt. Von der jüngsten Beschäftigungskrise war das Ruhrgebiet in vergleichsweise geringem Umfang betroffen.

Da es bei der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter sowie bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Regionen relativ ähnliche Entwicklungen gab, sind die Entwicklungsunterschiede im Hinblick auf die Beschäftigungsquoten zwischen den Regionen deutlich geringer als im Hinblick auf die beiden zugrunde liegenden Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen (Abbildung 10). Im Landesdurchschnitt erreichte die Beschäftigungsquote nach dem Wohnortprinzip¹¹ 2008 mit 48,2 % einen geringfügig höheren Wert als im zurückliegenden oberen konjunkturellen Wendepunkt 2001. Im Rheinland, im Ruhrgebiet und im Bergischen Land blieb die Beschäftigungsquote 2008 knapp unter dem Wert von 2001. Im Unterschied dazu gab es vor allem im Münsterland, aber auch in Ostwestfalen-Lippe und in Südwestfalen in dieser Zeit eine Steigerung. Südwestfalen hatte 2008 mit 51,9 % die höchste Beschäftigungsquote; das Ruhrgebiet mit 45,7 % die niedrigste. Die in längerer Sicht nur leicht rückläufige Entwicklung der Beschäftigungsquote im Bergischen Land zeigt, dass der starke Beschäftigungsrückgang dort fast parallel zum Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter bzw. dem potentiellen Arbeitskräfteangebot verläuft.

Abbildung 10: Beschäftigungsquoten* (Wohnortprinzip) in den einzelnen Regionen Nordrhein-Westfalens 1993 bis 2009



* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte jeweils zum 30. Juni; Bevölkerung zum 31. Dezember.

Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit; Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Geschäftsbereich Statistik; eigene Berechnungen.

2.3.3 Stellenentstehung und Verluste

Um ein genaueres Bild von der Arbeitsmarktdynamik, d. h. dem betrieblichen Arbeitsplatzauf- und -abbau zu bekommen, werden neben der reinen Nettoentwicklung auch die Bruttobeschäftigungsströme analysiert. Denn typischerweise unterscheiden sich neu entstandene von abgebauten Arbeitsplätzen, z. B. hinsichtlich ihrer Qualifikationsanforderungen bzw. hin-

¹¹ Beschäftigungsquote nach dem Wohnortprinzip: Zahl der in der Region wohnenden sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Alter von 15 bis unter 65 Jahren je 100 Personen der Bevölkerung entsprechenden Alters.

sichtlich betrieblicher Merkmale. Eine geringe Arbeitsplatzdynamik deutet zwar einerseits auf relativ stabile Beschäftigungsverhältnisse hin. Andererseits kann dies gleichzeitig aber auch Folge des Ausbleibens qualifikatorischer Auffrischungen, eines notwendigen Strukturwandels oder generell einer Anpassung an veränderte Umwelt- und Wettbewerbsbedingungen der Unternehmen bzw. der Beschäftigten sein.

In diesem Zusammenhang wurde mit Hilfe des IAB-Betriebshistorik-Panels der Stellenumschlag zwischen 2001 und 2006 auf Kreisebene analysiert (vgl. Fuchs/Weyh 2010a). Dabei wurde die einzelbetriebliche Beschäftigungsdynamik nach gegründeten, expandierenden, schrumpfenden und schließenden Betrieben differenziert und neben einer Stellenumschlagsrate auch eine Gründungsrate, eine Expansionsrate, eine Schrumpfrate und eine Schließungsrate berechnet.¹²

Im Landesdurchschnitt lag die Stellenumschlagsrate bei 23 % oder anders ausgedrückt: rein rechnerisch wurden alle 8,7 Jahre alle Stellen einmal neu besetzt. Die niedrigste Stellenumschlagsrate hatte mit 19 % Südwestfalen. Insbesondere im Ruhrgebiet und im Rheinland gibt es mit 24,5 % bzw. 24 % überdurchschnittlich hohe Stellenumschlagsraten (Tabelle 2), d. h. im Zeitraum von 2001 bis 2006 beläuft sich in der jeweiligen Region die Summe der Stellenverluste in schrumpfenden und geschlossenen Betrieben und der Stellengewinn in wachsenden und gegründeten Betrieben auf rund ein Viertel der in diesem Zeitraum vorhandenen durchschnittlichen Stellenzahl. Das Ruhrgebiet und das Rheinland sind damit die Regionen mit der höchsten Beschäftigungsdynamik.

In allen Regionen überwogen im Zeitraum des konjunkturellen Abschwungs von 2001 und 2006 die Beschäftigungsverluste die Zahl der geschaffenen Arbeitsplätze, sodass landesweit rund 35.000 Arbeitsplätze in Vollzeitäquivalenten verloren gingen. Diesem Nettoverlust an Arbeitsplätzen in Nordrhein-Westfalen liegt ein Bruttobeschäftigungsgewinn von rund 477.000 Arbeitsplätzen zugrunde und ein Bruttobeschäftigungsverlust von rund 512.000 Arbeitsplätzen. Der Nettoverlust entspricht als Rate einem Stellensaldo von 0,8 %, der Beschäftigungsgewinn einer Stellenentstehungsrate von 11,1 % und der Bruttobeschäftigungsverlust einer Stellenverlustrate von 11,9 %. Das Bergische Land war mit einem Stellensaldo von -1,7 % dabei die Region mit dem höchsten Verlust.

Stellenumschlagsanalysen auf Kreisebene im gleichen Zeitraum von Fuchs und Weyh (2010a, 2010b) weisen unter anderem einen negativen Effekt der Betriebsgröße auf die Höhe des Stellenumschlags, einen negativen Effekt des Betriebsalters auf die Stellenentstehung, einen positiven Brancheneffekt für Dienstleistungsbranchen auf den Stellenumschlag sowie einen positiven Regionentypeneffekt von Kernstädten auf die Stellenverlustrate nach. Da

¹² Die Gründungs- und Schließungsrate zeigen jeweils an, um wie viel Prozent die Beschäftigung im Beobachtungszeitraum aufgrund von neu eingerichteten Betrieben gestiegen bzw. durch Betriebsschließungen gesunken ist. Die Expansions- und Schrumpfraten geben an, um wie viel Prozent die Zahl von Beschäftigten in bestehenden Betrieben gestiegen bzw. gesunken ist. Die Stellenumschlagsrate wiederum errechnet sich aus der Summe dieser vier Raten dividiert durch zwei. Ausgewertet wurden Daten im Zeitraum von 2001 bis 2006 des privatwirtschaftlichen Bereichs – der öffentliche Sektor sowie die Landwirtschaft wurden nicht einbezogen. Der Kehrwert der halben Stellenumschlagsrate gibt die Zeit an, nach der, rein rechnerisch, jeder Arbeitsplatz einmal erneuert wurde. Die Auswertungen zum Stellenumschlag beziehen sich auf Vollzeitäquivalente; Teilzeitarbeitskräfte wurden mit dem Faktor 0,5 berücksichtigt.

vor allem das Ruhrgebiet von einem hohen Beschäftigungsanteil in Großbetrieben geprägt ist, überrascht die hohe Stellenumschlagsrate dort. Möglicherweise kompensieren hier neu gegründete Betriebe im Dienstleistungsbereich diesen Effekt. Die kreisfreie Stadt Leverkusen hatte mit 33,4 % den höchsten Stellenumschlag im Land und den zweithöchsten in Westdeutschland¹³; Olpe mit 17,1 % den niedrigsten in Nordrhein-Westfalen.

Tabelle 2: Stellenumschlagsindikatoren für Nordrhein-Westfalen und die einzelnen Regionen für den Zeitraum 2001 bis 2006 in Prozent

	Gründungsrate	Expansionsrate	Schrumpfrate	Schließungsrate	Stellenentstehungsrate	Stellenverlustrate	Stellenumschlagsrate	Stellensaldo
Nordrhein-Westfalen	4,1	7,0	8,0	3,9	11,1	11,9	23,0	-0,8
Bergisches Land	4,3	6,7	8,7	3,9	10,9	12,6	23,5	-1,7
Münsterland	3,5	7,2	7,3	3,4	10,6	10,7	21,3	0,0
Ostwestfalen-Lippe	3,3	6,5	7,4	3,4	9,8	10,8	20,6	-1,0
Rheinland	4,4	7,3	8,1	4,2	11,7	12,3	24,0	-0,6
Ruhrgebiet	4,6	7,1	8,4	4,3	11,7	12,8	24,4	-1,1
Südwestfalen	2,9	6,1	6,9	3,1	9,0	10,0	19,0	-1,0

Quelle: Fuchs/Weyh 2010a; eigene Berechnungen.

2.4 Entwicklung der Arbeitslosigkeit

Im Jahr 2008 konnte der Trend einer seit den 1970er Jahren steigenden Sockelarbeitslosigkeit¹⁴ gestoppt werden. Mit rund 760.000 gemeldeten Arbeitslosen im Jahresdurchschnitt lag die Arbeitslosigkeit in Nordrhein-Westfalen 2008 nicht mehr über dem Stand des vorangegangenen konjunkturellen Tiefststands, sondern leicht darunter. Die Arbeitslosenquote bezogen auf die abhängig zivilen Erwerbspersonen lag 2008 im Landesdurchschnitt bei 9,4 % und 2001 bei 9,6 % (vgl. Abbildung 11). 2010 lag sie mit rund 9,6 % auf dem gleichen Niveau wie 1993. Differenziert nach den einzelnen Regionen zeigt sich, dass die Arbeitslosenquoten im Münsterland, in Südwestfalen und in Ostwestfalen-Lippe im Jahr 2008 über einen Prozentpunkt unter denen des Jahres 2001 lagen, während sie im Rheinland, im Ruhrgebiet und im Bergischen Land leicht darüber lagen.

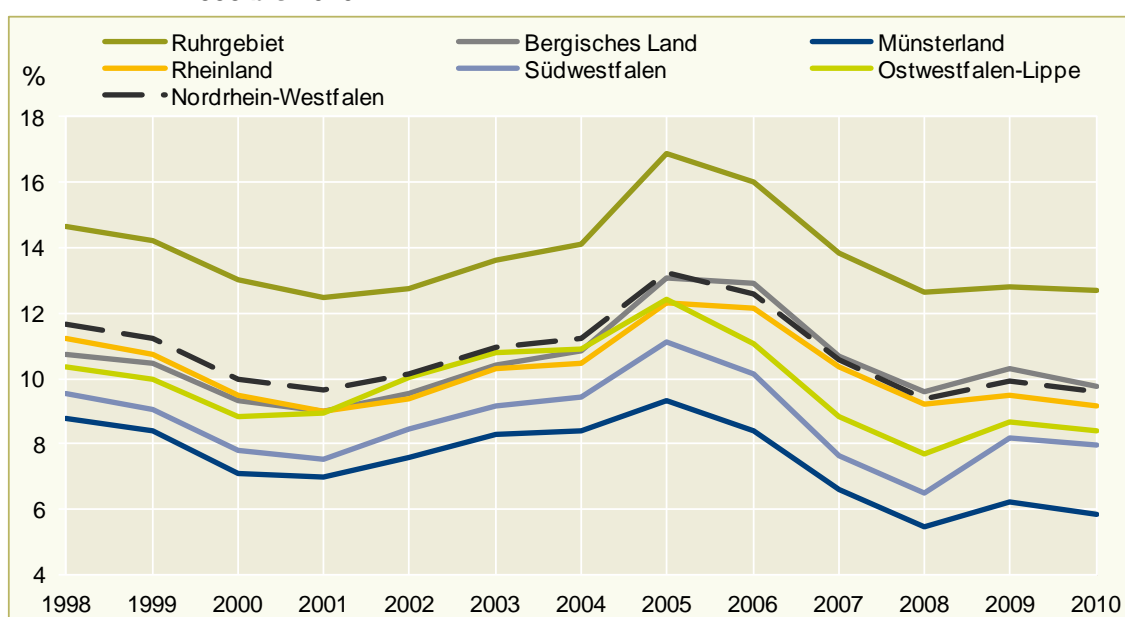
Im Hinblick auf Niveauunterschiede bei der Arbeitslosenquote sticht vor allem das Ruhrgebiet mit einer rund drei Prozentpunkte über dem Landesdurchschnitt liegenden Arbeitslosenquote hervor. Seit 2006 liegt aber auch das Bergische Land über dem Landesdurchschnitt. Im Unterschied dazu zeichnet sich das Münsterland durch eine rund drei Prozentpunkte unter dem Landesdurchschnitt liegende Arbeitslosenquote aus.

¹³ Der hohe Stellenumschlag in Leverkusen dürfte allerdings in erheblichem Umfang dadurch hervorgerufen sein, dass hier Beschäftigte und Betriebe, die dem Wirtschaftszweig „Chemie und Kunststoffe“ zugeordnet waren, ab 2004 in größerem Umfang dem Wirtschaftszweig „wissensintensive Unternehmensdienstleistungen“ zugeordnet wurden.

¹⁴ Unter der Sockelarbeitslosigkeit versteht man den niedrigsten Wert von Arbeitslosigkeit, der sich im Maximum eines konjunkturellen Aufschwungs zeigt.

Landesweit lag die Arbeitslosenquote in den vergangenen Jahren immer leicht über dem westdeutschen Durchschnitt. Waren dies von 1998 bis 2004 noch weniger als zwei Prozentpunkte Unterschied, so hat sich seit 2005 dieser Abstand etwas vergrößert. Zwischen 2005 und 2008 ging die Arbeitslosenquote in Westdeutschland um 4,3 Prozentpunkte zurück, in Nordrhein-Westfalen um 3,8 Prozentpunkte. Nach der Unterbeschäftigungsrechnung der Bundesagentur für Arbeit lag die Unterbeschäftigungsquote¹⁵ im Jahr 2008 in Nordrhein-Westfalen mit 10,6 % ebenfalls deutlich über dem westdeutschen Durchschnitt (8,4 %). Auch im konjunkturellen Verlauf zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen Beschäftigten- und Arbeitslosenentwicklung.

Abbildung 11: Arbeitslosenquoten in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen (Jahresdurchschnittswerte, bezogen auf abhängig zivile Erwerbspersonen) 1998 bis 2010



Quelle: Arbeitslosenstatistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen.

Die regionalen Unterschiede im Hinblick auf die Arbeitslosenquote blieben im Zeitverlauf aber relativ stabil: Die Arbeitslosenquoten (bezogen auf abhängig zivile Erwerbspersonen) der Kreise in Nordrhein-Westfalen von 1998 und von 2010 sind stark korreliert. Kreise mit einer relativ niedrigen Arbeitslosenquote 1998 hatten also auch 2010 noch eine relativ günstige Arbeitsmarktlage und umgekehrt. Es scheint so, dass zwar alle Kreise konjunkturellen Schwankungen unterliegen, allerdings jeweils mit einem spezifischen Zu- oder Abschlag (vgl. Blien/Phan thi Hong 2008).

¹⁵ Neben den Arbeitslosen (im Jahresdurchschnitt; mit Daten der zugelassenen kommunalen Träger) fließen dabei auch die Zahl der Personen ein, die aufgrund der Teilnahme an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen nicht arbeitslos sind oder nahe am Arbeitslosenstatus sind. Damit sind beispielsweise Beschäftigung schaffende Maßnahmen wie Arbeitsgelegenheiten, Qualifizierungsmaßnahmen, Leistungen bei Selbständigkeit, Beschäftigte in Personal-Service-Agenturen oder Kurzarbeit gemeint bzw. Personen die zeitweise arbeitsunfähig erkrankt sind. Bezugsgröße für die Unterbeschäftigungsquote ist die Zahl der zivilen Erwerbspersonen (Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2009).

Da es zwischen 2005 und 2008 in allen Regionen des Landes zu einem vergleichsweise starken Abbau der Arbeitslosigkeit kam, stellt sich die Frage nach dem Rückgang struktureller Arbeitslosigkeit. Wenngleich eine eindeutige Unterscheidung von struktureller und konjunkturell bedingter Arbeitslosigkeit kaum eindeutig möglich ist (vgl. Niemeier 2010) spricht für diese Vermutung unter anderem die Feststellung des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2009), wonach es in Deutschland zwischen dem zweiten Quartal 2005 und dem zweiten Quartal 2008 einen Rückgang der "Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment" (NAIRU), d. h. der inflationsstabilen Arbeitslosenquote¹⁶, von rund 10 % auf rund 8 % gab. Solch eine Entwicklung war in den letzten dreißig Jahren nicht mehr zu beobachten gewesen. Für einen Rückgang der strukturellen Arbeitslosigkeit spricht auch die – zumindest in einzelnen Regionen 2008 gegenüber 2001 – gesunkene Sockelarbeitslosigkeit (s. o.).

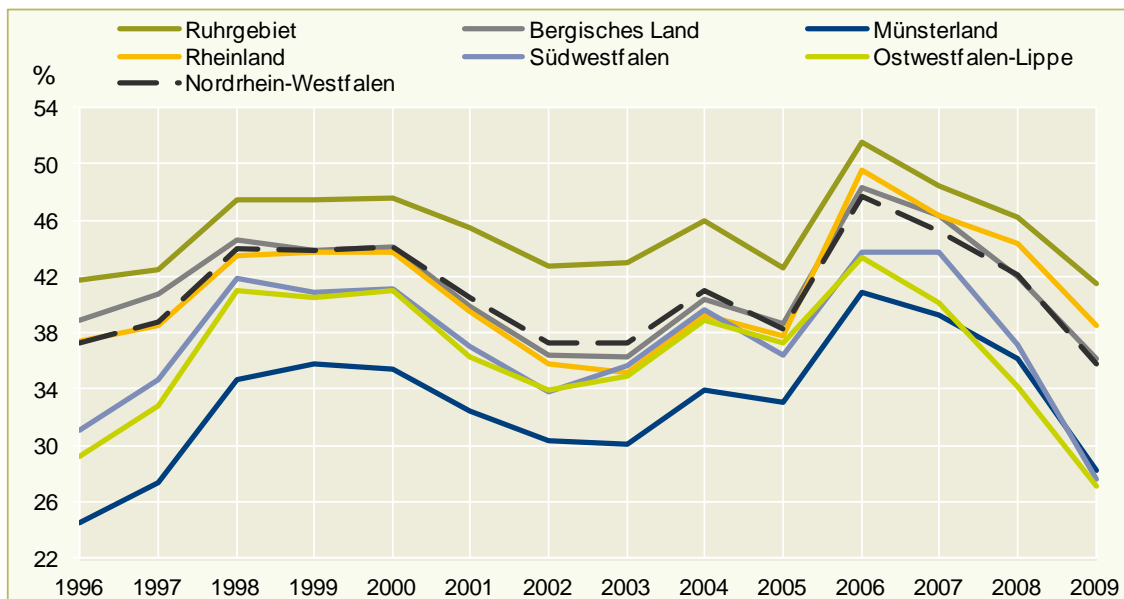
Strukturelle Arbeitslosigkeit geht in der Regel auch mit einem über längere Zeit bestehenden hohen Maß an Langzeitarbeitslosigkeit einher.¹⁷ Abbildung 12 zeigt, dass über ein Drittel, teilweise sogar die Hälfte aller in den IT-Verfahren der Bundesagentur für Arbeit erfassten Arbeitslosen in Nordrhein-Westfalen langzeitarbeitslos, also über ein Jahr arbeitslos waren.¹⁸ Der Rückgang der Langzeitarbeitslosen zwischen 2006 und 2009 fällt stärker aus als der Rückgang der Arbeitslosen insgesamt. Dies ist zum Teil auch bedingt durch den vorübergehenden Anstieg der (Kurzzeit-) Arbeitslosigkeit in Folge der Wirtschaftskrise ab 2008. Gleichwohl ist die Anzahl wie auch der Anteil der Langzeitarbeitslosen im gesamten Beobachtungszeitraum von 1996 bis 2009 insgesamt eher stagnierend bis leicht rückläufig (vgl. dazu Klinger/Rothe 2010).

¹⁶ „Mit Hilfe der NAIRU kann abgeschätzt werden, in welchem Ausmaß die Arbeitslosigkeit allein durch eine bessere konjunkturelle Entwicklung reduziert werden kann, ohne dass höhere Preissteigerungsraten die Folge wären. Anders ausgedrückt soll die Bestimmung der NAIRU Aufschluss über die Höhe der nicht-konjunkturell verursachten, also beispielsweise institutionell bedingten oder durch angebotsseitige Faktoren ausgelösten, Arbeitslosigkeit geben“ (Sachverständigenrat 2009: 284).

¹⁷ Arbeitslose, die länger als ein Jahr arbeitslos gemeldet sind, zählen als Langzeitarbeitslose. Zu berücksichtigen ist dabei, dass Unterbrechungen der Arbeitslosigkeit durch Krankheiten oder Maßnahmeteilnahmen den Status der Langzeitarbeitslosigkeit wieder aufheben.

¹⁸ Da für die zugelassenen kommunalen Träger (zKT) ab 2005 keine Daten für die Langzeitarbeitslosen nach SGB II zur Verfügung stehen, wurden die zehn Kreise bzw. Städte mit zKT im Land bei der Aggregation der Arbeitslosenzahlen auf Landes- und Regionenebene nicht mit einbezogen.

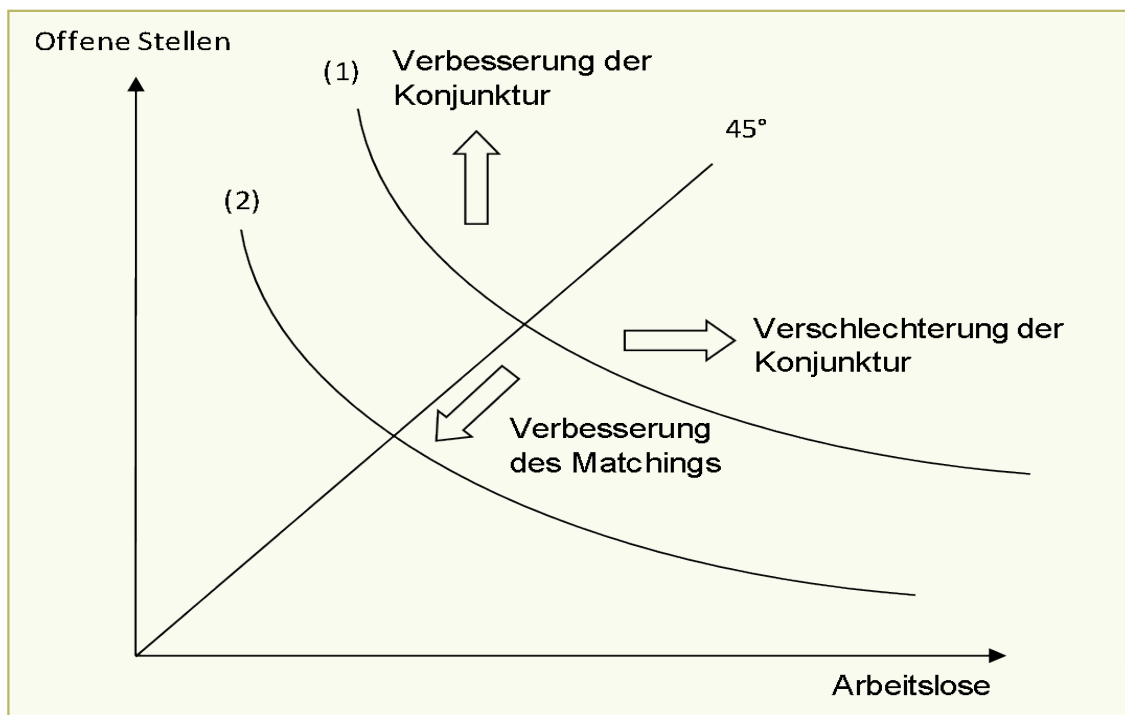
Abbildung 12: Anteil der Langzeitarbeitslosen an allen Arbeitslosen in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen (ohne Daten der zugelassenen kommunalen Trägererschaften [zkT]) 1996 bis 2009



Quelle: Arbeitslosenstatistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen.

Ein weiteres Indiz für den Abbau struktureller Arbeitslosigkeit in den vergangenen Jahren zeigt sich zudem in der Entwicklung des Verhältnisses von Arbeitslosen und offenen Stellen (bzw. der Arbeitslosen- und der Vakanzquote). Diese Relation wird mit der sog. Beveridge-Kurve dargestellt und dient zur Darstellung des Mismatches im Zusammenhang mit konjunkturellen Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt (vgl. Abbildung 13). Der theoretische Verlauf entspricht einer konvex zum Ursprung hin verlaufenden Kurve (1). Dieser Verlauf erklärt sich dadurch, dass es im konjunkturellen Aufschwung tendenziell relativ wenige Arbeitslose und viele offene Stellen gibt, während in einer Rezession relativ viele Arbeitslose und wenige offene Stellen zu beobachten sind (siehe senkrechter bzw. horizontaler Pfeil). Ist die Zahl der offenen Stellen genauso groß wie die Zahl der Arbeitslosen, befindet man sich auf der (eingezeichneten) 45°-Linie, d. h. in diesem Fall kommt auf eine offene Stelle genau ein Arbeitsloser. Oberhalb dieser Winkelhalbierenden ist die Zahl der offenen Stellen größer als die Zahl der Arbeitslosen, während Punkte unterhalb der Winkelhalbierenden für eine Arbeitsmarktsituation stehen, in der die Zahl der Arbeitslosen größer als die Zahl der offenen Stellen ausfällt. Verschiebungen der Beveridge-Kurve nach unten (2) implizieren einen Effizienzgewinn in der Stellenvermittlung, da sowohl die Zahl der offenen Stellen als auch die Zahl der Arbeitslosen zurückgeht. Im umgekehrten Fall, d. h. bei einer Verschiebung der Kurve nach oben, bedeutet dies einen Effizienzverlust im Matching von Angebot und Nachfrage.

Abbildung 13: Theoretischer Verlauf der Beveridge-Kurve



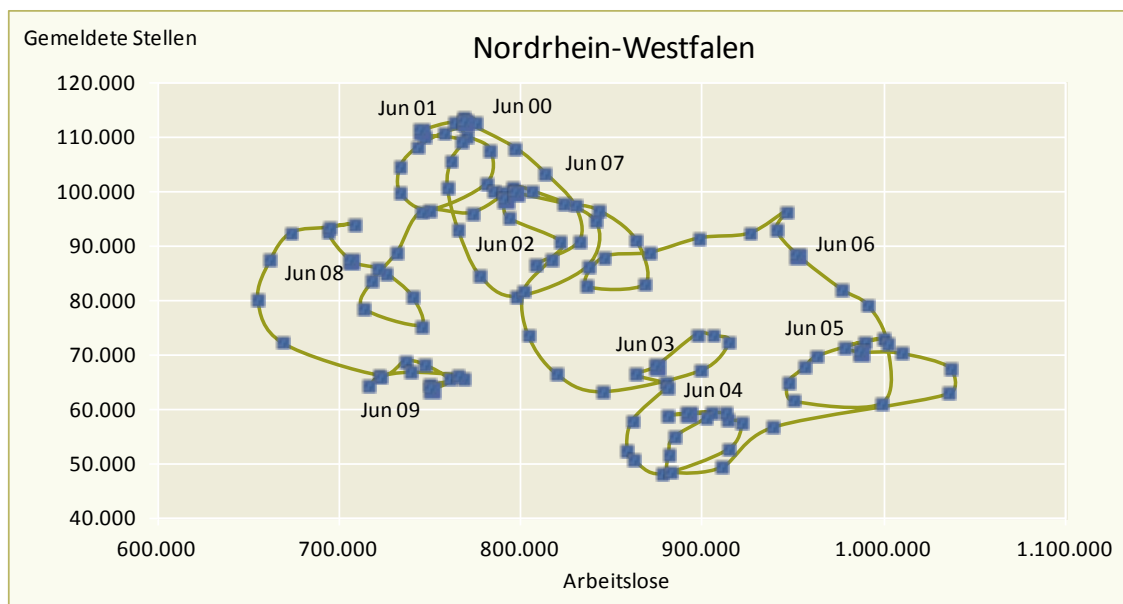
Quelle: eigene Darstellung.

In Deutschland gab es seit Mitte der 1980er bzw. ab Mitte der 1990er Jahre Verschiebungen der Beveridge-Kurve vom Ursprung weg. Seit 2005 bewegt sich die Kurve erstmalig in Richtung Ursprung (vgl. Möller 2010).¹⁹ Diese Verschiebung deutet somit auf eine Verringerung struktureller Arbeitslosigkeit hin, wenngleich sich kaum feststellen lässt, welcher Anteil dieser Verschiebung seinen Ursprung in selbiger hat und welchen Anteil andere Faktoren wie eine gestiegene Nachfragedynamik haben. Zudem befindet sich der Arbeitsmarkt unterhalb der Winkelhalbierenden, d. h. es gibt mehr Arbeitslose als offene Stellen, so dass selbst bei Besetzung aller offenen Stellen immer noch Arbeitslosigkeit vorhanden wäre.

Auch in Nordrhein-Westfalen ist eine solche Verschiebung der Kurve zum Ursprung hin in der konjunkturellen Phase von 2005 bis 2009 zu beobachten (vgl. Abbildung 14). Das Matching zwischen Arbeitsangebot und –nachfrage hat sich 2009 gegenüber den früheren Jahren verbessert. Kamen 2005 rein rechnerisch noch auf jede gemeldete ungeforderte Stelle 16 Arbeitslose, so waren dies 2008 nur noch rund 8. Der konjunkturell bedingte Rückgang des Stellenangebots zwischen 2000 und 2005 vollzog sich auf einem deutlich höheren Niveau von Arbeitslosigkeit als der Rückgang des Stellenangebots seit 2008.

¹⁹ Zu berücksichtigen ist dabei allerdings, dass die Zahl der bei den Arbeitsagenturen gemeldeten Stellen nur unvollständig die Arbeitsnachfrage widerspiegelt: Zum einen, weil viele offene Stellen zunächst betriebsintern ausgeschrieben und besetzt werden, zum anderen, weil die Meldequote, d. h. der Anteil der an die Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Stellen (im Bestand) am gesamtwirtschaftlichen Stellenangebot, in der Regel bei etwas über 50 Prozent liegt (4. Quartal 2009: 50 %) (Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2010). Genauso repräsentiert die Zahl der registrierten Arbeitslosen nur einen Teil der Unterbeschäftigung.

Abbildung 14: Gemeldete, ungeforderte offene Stellen; Arbeitslose (Beveridge-Kurve) Januar 2000 bis Dezember 2009 in Nordrhein-Westfalen



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Darstellung.

In einzelnen Regionen des Landes, wie dem Bergischen Land, in denen sich eher kein Abbau struktureller Arbeitslosigkeit beobachten lässt, zeigt sich aber auch entsprechend ein anderes Bild als in Nordrhein-Westfalen insgesamt (vgl. Sieglen 2011).

3 Vergleichende Beschäftigungsanalyse für Nordrhein-Westfalen und seine sechs Regionen 1996 bis 2008

In den vorhergehenden Abschnitten wurde deutlich gemacht, dass die wirtschaftliche Entwicklung und damit zusammenhängend die Entwicklung des Arbeitsmarktes in Nordrhein-Westfalen je nach Region zum Teil sehr unterschiedlich war. Aufbauend auf der bislang rein deskriptiven Analyse der Beschäftigungsentwicklung werden in diesem Kapitel wesentliche Determinanten der Beschäftigungsentwicklung herausgearbeitet. Für diese Determinanten werden in Abschnitt 3.1 zunächst theoretische Überlegungen sowie relevante Studienergebnisse dargestellt und anschließend das im VALA-Projekt spezifizierte ökonometrische Modell erläutert, bevor in den Abschnitten 3.2 und 3.3 die regionalen Unterschiede der Beschäftigungsentwicklung sowie die geschätzten Einflussgrößen dargestellt werden. Dabei beschränkt sich die Darstellung hier auf die sechs Regionen Nordrhein-Westfalens; Ergebnisse auf der Ebene der Kreise finden sich aber in der Tabelle A 3 im Anhang sowie im gleichzeitig erschienenen Materialband (Sieglen/Pohl/Carl 2011). Als Datenbasis dieser Analyse dient die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit zwischen 1993 und 2008.²⁰

²⁰ Es handelt sich dabei um Stichtagsdaten, die am 30. Juni eines Jahres erhoben werden. Die Daten beinhalten Informationen über sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, ohne Beamte und Selbstständige, sowie Löhne bis zur Beitragsbemessungsgrenze. Um Verzerrungen durch Teilzeitarbeit zu vermeiden, wurden für die Analyse die Arbeitsstunden zu Vollzeitäquivalenten zusammengefasst.

3.1 Variablen und Methoden

Die Beschäftigungsentwicklung lässt sich aufgrund ihrer komplexen Wirkungszusammenhänge kaum in einem geschlossenen theoretischen Ansatz erklären und unterliegt einer Vielzahl von Einflussfaktoren. Wir beschränken uns daher auf die im VALA-Projekt berücksichtigten Faktoren.²¹

3.1.1 Determinanten der Beschäftigungsentwicklung aus theoretischer Sicht

In verschiedenen empirischen Untersuchungen wurde bereits gezeigt, dass die Beschäftigungsentwicklung auf regionaler Ebene von strukturellen Merkmalen abhängig ist (vgl. bspw. Möller/Tassinopoulos 2000 sowie Blien/Wolf 2002). Aus diesem Grund werden nachfolgend die verschiedenen regionalspezifischen Determinanten genauer vorgestellt und ihre zu erwartende Wirkungsweise skizziert.

Branchenstruktur

Aus der regionalökonomischen Literatur ist bekannt, dass die branchenspezifische Zusammensetzung in einer Region mit dem lokalen Wirtschaftswachstum bzw. mit der lokalen Beschäftigungsentwicklung zusammenhängt. Dabei kann in hochentwickelten Volkswirtschaften seit Jahrzehnten ein genereller Trend zur Dienstleistungsgesellschaft beobachtet werden. Als Ergebnis dieser Entwicklung tragen Dienstleistungen einen immer höheren Anteil zum (regionalen) Bruttoinlandsprodukt bei und immer mehr Beschäftigte sind im Dienstleistungssektor tätig. Zur Erklärung dieser Tertiarisierung der Volkswirtschaft werden drei unterschiedliche Erklärungsansätze geliefert (vgl. Schettkat/Yocarini 2003):

- Erstens wird die zunehmende Bedeutung von Dienstleistungen damit erklärt, dass die Nachfrage der Konsumenten nach Dienstleistungen zunimmt, sodass im Ergebnis auch die Beschäftigung in diesem Bereich wächst. Dieses Argument wird insbesondere für Volkswirtschaften, die über einen vergleichsweise hohen materiellen Wohlstand verfügen, vorgebracht. Die Bedürfnisse der Konsumenten verschieben sich weg von Waren- und Gütern hin zu den Dienstleistungen.
- Ein zweiter Erklärungsansatz argumentiert über die Angebotsseite der Volkswirtschaft, genauer ausgedrückt über die Produktivitätsentwicklung in den Unternehmen. Aufgrund von Produktivitätsunterschieden zwischen dem Dienstleistungssektor und dem produzierenden Gewerbe wird die Beschäftigung im Dienstleistungssektor schneller zunehmen.
- Als dritter Erklärungsansatz wird die Auslagerung von Tätigkeiten aus dem produzierenden Gewerbe in den Dienstleistungsbereich genannt. Tätigkeiten, die (statistisch) früher dem produzierenden Gewerbe zugeordnet wurden, werden nach dem Outsourcing dem Dienstleistungsbereich zugeteilt, sodass es aufgrund der Neuerfassung in der Statistik zu einem Beschäftigungszuwachs im Dienstleistungssektor kommt.

Die Bedeutung des Dienstleistungssektors für die Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen wurde in Abschnitt 2.2 hervorgehoben. Rund zwei Drittel des Bruttoinlandsproduktes werden in Dienstleistungsbereichen erwirtschaftet, während knapp ein Drittel auf das produzierende

²¹ Siehe zur Auswahl der Analysevariablen Amend/Otto (2006).

Gewerbe entfällt. Die Branchenzugehörigkeit der Arbeitnehmer in Nordrhein-Westfalen zeigte, dass rund $\frac{3}{4}$ aller Beschäftigten im Dienstleistungssektor und rund 20 % im Produzierenden Gewerbe tätig sind.

Appelbaum/Schettkat (1993) und Schettkat (1997) haben darüber hinaus gezeigt, dass die Beschäftigungswirkung einer Branche von ihrer Position innerhalb des Lebenszyklus bestimmt wird. Befindet sich eine Branche in der Wachstumsphase und reagiert die Nachfrage nach Produkten aus dieser Branche relativ stark auf Preisveränderungen, so führt eine Preissenkung zu positiven Beschäftigungseffekten, da durch die höhere Nachfrage die Produktionskapazitäten ausgebaut und Mitarbeiter eingestellt werden. Der Produktionsfortschritt wird durch die höhere Nachfrage überkompensiert. Im Gegensatz dazu reagieren Branchen bzw. Gütergruppen, in denen bereits eine Marktsättigung erreicht wurde, nur geringfügig auf Preisveränderungen. In diesem Fall führen Produktivitätssteigerungen in der Produktion zu Beschäftigungsrückgängen. Ob es in einer Region letztendlich zu einem Beschäftigungsaufbau oder -abbau kommt, hängt von dem Branchenmix in dieser Region zusammen.

Betriebsgrößenstruktur

Zum Zusammenhang zwischen der Betriebsgröße und der Beschäftigungsentwicklung auf regionaler Ebene gibt es bislang keine eindeutigen Forschungsergebnisse. Einerseits werden Großunternehmen als die Wachstumsmotoren für Beschäftigung genannt, da diese Skaleneffekte (Größenvorteile) in der Produktion ausnutzen und somit ihre Produkte bzw. Dienstleistungen günstiger als vergleichsweise kleinere Unternehmen anbieten können. Die Kostenvorteile können wiederum positive Auswirkungen auf den Absatz haben, wenn diese in Form günstigerer Endpreise an die Konsumenten weitergegeben werden. Aus dem höheren Absatz bzw. der zunehmenden Nachfrage resultieren schließlich Beschäftigungszuwächse. Andererseits werden in der Literatur auch die kleinen Unternehmen als die Beschäftigungstreiber genannt, da diese über eine hohe Innovationsfähigkeit und -tätigkeit verfügen, die wiederum zu einem Beschäftigungsaufbau führt.

Ergebnisse aus empirischen Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen der Betriebsgröße und der Beschäftigungsentwicklung lassen sich nur schwer von einem Land auf ein anderes Land übertragen, da die institutionellen Besonderheiten bei der Rekrutierung von Personal eine entscheidende Rolle spielen, z. B. der Kündigungsschutz. Daher werden nachfolgend die empirischen Befunde für Deutschland vorgestellt. Wagner (2007) untersucht den Arbeitsplatzaufbau bzw. -abbau für westdeutsche Betriebe in der Industrie und im Dienstleistungssektor für den Zeitraum 1999 bis 2005. Hinsichtlich der Betriebsgrößenstruktur wird zwischen sechs Größenklassen unterschieden, d. h. 1 bis 19 Beschäftigte, 20 bis 49 Beschäftigte, 50 bis 99 Beschäftigte, 100 bis 249 Beschäftigte, 250 bis 499 Beschäftigte und mehr als 500 Beschäftigte. Die Ergebnisse der Analyse machen deutlich, dass der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den einzelnen Größenklassen sowohl in den Industriebetrieben als auch in den privaten Dienstleistungsbetrieben nahezu konstant geblieben ist. Dies bedeutet, dass sich die Beschäftigung in allen Betriebsgrößenklassen in etwa einem gleichen Umfang entwickelt hat. Bei den Industriebetrieben bestehen allerdings zum Teil erhebliche Unterschiede bei einer Bruttobetrachtung, d. h. in dem Arbeitsplatzaufbau bzw. -abbau. Die kleineren Betriebe (weniger als 20 Beschäftigte und zwischen 20 und 49 Beschäftigte) zeigen hier die größte Dynamik, während die mittleren Betriebe vergleichswei-

se geringe Ausschläge aufweisen. Die Großunternehmen liegen sowohl im Arbeitsplatzaufbau als auch im -abbau leicht über den mittelständischen Betrieben. Trotz der unterschiedlichen Dynamik in den einzelnen Betriebsgrößenklassen, d. h. hoher (geringer) Arbeitsplatzaufbau bzw. -abbau bei den kleinen (mittleren) Unternehmen, bleiben die Anteile der Beschäftigten in den Betriebsgrößenklassen konstant. Bei den privaten Dienstleistungsbetrieben zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den Industriebetrieben. Die Verteilung der Beschäftigtenanteile bleibt im betrachteten Zeitraum von 1999 bis 2005 nahezu konstant. Die kleinen Betriebe (bis 49 Beschäftigte) weisen wiederum den höchsten Arbeitsplatzaufbau bzw. –abbau auf. Im Gegensatz zu den Industriebetrieben folgen die mittelständischen Betriebe in der Dynamik auf dem zweiten Platz, während bei den Großbetrieben nur in einem vergleichsweise geringen Umfang Arbeitsplätze auf- bzw. abgebaut wurden. Somit kann in dem betrachteten Zeitraum von 1999 bis 2005 kein Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Beschäftigungswachstum für Deutschland insgesamt festgestellt werden. Allerdings kann es auf regionaler Ebene – die in dieser Untersuchung ausgeblendet wurde – durchaus unterschiedliche Zusammenhänge in dem Beschäftigungsaufbau und der Betriebsgrößenklasse geben.

Qualifikationsstruktur

Neben der Branchen- und Betriebsgrößenstruktur zählt auch die Qualifikationsstruktur der Arbeitnehmer zu den wichtigen Erklärungsfaktoren für die regionale Beschäftigungsentwicklung. Die Qualifikationsstruktur der Beschäftigten wird üblicherweise durch deren berufliche Abschlüsse dargestellt. Dabei ist in den hochindustrialisierten Volkswirtschaften seit Jahrzehnten ein kontinuierlicher Anstieg von Beschäftigten mit höherer Qualifikation (abgeschlossenes Studium bzw. Berufsausbildung) zu beobachten, während der Beschäftigtenanteil ungelernter Arbeitskräfte rückläufig ist. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in den qualifikationsspezifischen Arbeitslosenquoten wider. Die Arbeitslosenquote für Akademiker ist seit Jahrzehnten auf einem niedrigen Niveau (2009: 2,5 %). Im Gegensatz dazu hat sich die Arbeitslosenquote für Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung seit den siebziger Jahren nahezu verfünffacht und lag in Deutschland im Jahr 2009 bei 21,9 %.

Die vergleichsweise guten Beschäftigungsmöglichkeiten für Akademiker und die nachlassende Nachfrage nach ungelernten Arbeitskräften ist unter anderem auf die Bedeutung Deutschlands als Exportland zurückzuführen. Deutschland ist ein an Rohstoffen armes, aber dafür ein an Humankapital reiches Land, sodass sich komparative Vorteile in der Herstellung technologieintensiver bzw. wissensintensiver Produkte und Dienstleistungen ergeben. Die Spezialisierung auf diese wissensintensiven Branchen und der Export dieser Produkte führen dazu, dass die Nachfrage nach Hochqualifizierten steigt. Gleichzeitig sind aufgrund des hohen Lebensstandards die Arbeitskosten für einfache, manuelle Tätigkeiten im Vergleich zu Schwellen- und Entwicklungsländern relativ hoch; auch wenn Unterschiede in der Produktivität berücksichtigt werden. Arbeitsintensive Produkte können kostengünstiger im Ausland hergestellt werden, sodass die Nachfrage nach gering qualifizierten Arbeitskräften in Deutschland seit Jahren rückläufig ist. Verstärkt werden die zunehmende Nachfrage nach Hochqualifizierten und der nachlassende Bedarf an Niedrigqualifizierten durch den technologischen Wandel. In einer hochindustrialisierten Volkswirtschaft werden einfache Tätigkeiten durch Kapital (Maschinen) substituiert. Gleichzeitig steigen durch Produkt- und Prozessinno-

vationen die Anforderungen an die (zukünftigen) Beschäftigten, sich mit neuesten technologischen Entwicklungen vertraut zu machen. Der technische Fortschritt wird daher als qualifikationsverzerrend bezeichnet (skill biased technological change, SBTC), da die Nachfrage nach Hochqualifizierten steigt und Niedrigqualifizierte es zunehmend schwerer haben, sich in den Arbeitsmarkt zu integrieren.

Lohneffekte

Aus der klassischen ökonomischen Theorie wird ein negativer Zusammenhang zwischen Lohnhöhe und Arbeitsnachfrage hergeleitet, d. h. mit steigendem Lohn werden weniger Arbeitskräfte von den Unternehmen nachgefragt. Dies führt bei einem starren Arbeitsangebot unmittelbar zu Arbeitslosigkeit. Steigen die Löhne an, kann es unter Umständen zu Entlassungen von Arbeitskräften kommen bzw. zu einer Substitution von Arbeit durch Kapital. Neuere theoretische Ansätze lassen hingegen auch andere Schlussfolgerungen hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Lohnhöhe und Arbeitsnachfrage zu. Demzufolge können Unternehmen durch die Bezahlung höherer Löhne die produktivsten Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt rekrutieren, so dass sich positive Effekte auf die Produktivität des gesamten Unternehmens ergeben. Durch diesen Selektionsmechanismus können Unternehmen ggf. Wettbewerbsvorteile erzielen, die sich positiv auf den Absatz auswirken und dies wiederum in eine steigende Nachfrage nach gut qualifizierten (gut bezahlten) Arbeitskräften nach sich zieht. Höhere Löhne bzw. Einkommen der Arbeitskräfte können zudem nachfrageseitige Wirkungen in einer Region nach sich ziehen, wenn bspw. haushaltsnahe Dienstleistungen oder der lokale Einzelhandel davon profitieren.

Da das Lohnniveau so wie das Miet- und Preisniveau in Ballungsräumen in der Regel über dem ländlicher Regionen liegt, wurde vor der Shift-Share Regression in einer Vorstufe das Lohnniveau von siedlungsstrukturellen Einflüssen bereinigt, um näherungsweise Reallöhne zu berechnen. Ebenso wurden Brancheneinflüsse wie auch Schwankungen im Anteil Hochqualifizierter und männlicher Beschäftigter berücksichtigt, da diese beiden „Gruppen“ tendenziell höher entlohnt werden. Die so bereinigten Löhne werden in Form von Relativlohn-niveaus, d. h. Abweichungen vom durchschnittlichen Lohn des jeweiligen Gebietstyps, als eine weitere erklärende Variable der Beschäftigungsentwicklung verwendet.

Der Lohneffekt gibt an, wie die Beschäftigung auf die Abweichung des Lohnniveaus (in einem Kreis) vom durchschnittlichen Lohnniveau des Siedlungsstrukturtyps reagiert. Dabei wird diese Reaktion als Summe über alle Branchen berechnet. Auf diese Weise wird berücksichtigt, dass die Branchen unterschiedlich sensibel auf Löhne reagieren.

Standorteffekte

Neben den vier bislang aufgeführten Struktureffekten ist es denkbar, dass es darüber hinaus noch Einflussfaktoren gibt, die entweder nicht für alle Regionen gelten, aufgrund der fehlenden Datenlage nicht erfasst werden können oder einfach nicht bekannt sind. Diesen unbekanntem bzw. unbeobachteten Faktoren muss später in der Berechnung der einzelnen Struktureffekte Rechnung getragen werden, um zu unverzerrten Ergebnissen zu gelangen. Diese Effekte werden unter dem Begriff „Standorteffekt“ subsumiert.

Zu Standorteffekten können auch siedlungsstrukturelle Effekte gezählt werden, die ebenfalls nicht für alle Regionen gelten, gleichwohl aber systematische Standorteffekte von Regionen mit ähnlicher Siedlungsstruktur abbilden.

Der Berücksichtigung von Siedlungsstrukturtypen im Modell liegt die Annahme zugrunde, dass das regionale Beschäftigungswachstum systematisch nach Siedlungsstrukturtypen variiert. Damit sind insbesondere regionale Unterschiede der Beschäftigungsentwicklung aufgrund von Agglomerationseffekten gemeint, d. h. Unterschiede aufgrund regional unterschiedlicher Konzentrationen der Bevölkerung und der wirtschaftlichen Aktivitäten. Zu Agglomerationseffekten werden neben Verbund- und Skaleneffekten sowie Lokalisationseffekten auch Urbanisierungseffekte gezählt (vgl. Niebuhr/Stiller 2004).²² Positive Urbanisierungseffekte, d. h. beschäftigungsbegünstigende Effekte räumlicher Konzentrationen von Bevölkerung und wirtschaftlicher Aktivitäten können sich aus der Verfügbarkeit hoher Absatzpotenziale und der Marktnähe in Agglomerationsräumen ergeben, aus der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte sowie spezialisierter Produzentendienstleistungen und aus den sich aufgrund direkter Kontaktmöglichkeiten verbesserten Möglichkeiten zum Wissensaustausch. Solchen Urbanisationsvorteilen können aber auch –nachteile gegenüberstehen. Wird ein bestimmter Agglomerationsgrad überschritten, ist verstärkt auch mit Nachteilen in Form von Verknappungsphänomenen wie höheren Faktorkosten oder höherer Umweltverschmutzung zu rechnen (Krumm/Rosemann/Strotmann 2007: 66).

Empirische Studien wie etwa von Möller und Tassinopolous (2000) sowie Kowalewski und Niebuhr (2008) deuten aber auf einen bereits länger anhaltenden Trend zur Suburbanisierung hin, d. h. einer Verlagerung von Beschäftigung aus den Ballungsräumen an deren Ränder oder gar in höher verdichtete ländliche Räume. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass die angesprochenen Agglomerationsnachteile insgesamt die –vorteile übertreffen. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich die relevanten Standortfaktoren generell für die unterschiedlichen Branchen deutlich unterscheiden können. Zu den aus Agglomerationsräumen abwandernden Branchen zählen der (Einzel-) Handel sowie weitere flächenintensive Branchen. Außerdem ist ein Trend zur Abwanderung der Produktion und ein Verbleiben von Managementfunktionen in Agglomerationszentren festzustellen (Bade/Laaser/Soltwedel 2004). Diese Trennung wird durch sinkende Informations- und Kommunikationskosten möglich, die eine Vernetzung separater Funktionen erlauben. Sinkende Transportkosten ermöglichen den Unternehmen zudem, die niedrigeren Mieten und Löhne im Umland zu nutzen, so dass im Ergebnis die Märkte in den Agglomerationsräumen kostengünstiger bedient werden können.

Hinter den regionalspezifischen, nicht durch die Siedlungsstruktur bedingten Standortfaktoren können ganz unterschiedliche Einflussfaktoren stehen. Das können etwa Lokalisationseffekte sein, wie sie bspw. von Blien und Südekum (2005), Kowalewski und Niebuhr (2008) und Dauth (2010) untersucht wurden. Dabei zeigte sich, dass die Beschäftigungsentwicklung nicht nur von einzelnen Branchen positiv oder negativ beeinflusst wird, sondern dass auch

²² Mit positiven Verbund- und Skaleneffekten sind unternehmensinterne Vorteile gemeint, die sich aus der Konzentration ihrer Produktion an einem Ort ergeben; mit Lokalisationseffekten sind Effekte gemeint, die sich aus der räumlichen Konzentration von Unternehmen derselben oder verwandten Branchen ergeben.

einzelne Branchen, vor allem im Bereich höherwertiger Dienstleistungen, von Lokalisations-effekten profitieren können. Mit anderen Worten ergeben regionale Konzentrationen von Unternehmen einzelner Branchen produktivitätssteigernde positive externe Effekte, was wiederum mehr Beschäftigung in die entsprechende Region zieht und damit die Agglomeration weiter verdichtet.²³ Dieser Effekt konnte aber nur in einigen wenigen Branchen beobachtet werden, so dass in Regionen mit einer diversifizierten Wirtschaftsstruktur meist von einer günstigeren Beschäftigungsentwicklung ausgegangen werden kann, als in stark auf einzelne Branchen spezialisierten Regionen, sofern es diese Spezialisierung nicht in den wenigen Branchen mit positivem Spezialisierungseffekt gibt.²⁴

Des Weiteren können nicht im Modell erfasste Einflussfaktoren wie etwa die örtliche Verkehrs- und Kommunikationsinfrastrukturausstattung, die Erreichbarkeit relevanter Absatz- und Beschaffungsmärkte, die Verfügbarkeit von Gewerbe- und Wohnflächen, die Höhe der Gewerbesteuerhebesätze oder der Umfang von Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen einen wichtigen Standortfaktor abbilden und somit Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung haben. Auch regionalspezifische wirtschafts- und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen können eine Einflussgröße sein. Ergebnisse von Betriebsbefragungen im Rahmen des IAB-Betriebspanels 2006 (Fischer et al. 2007) zeigten, dass aus Sicht der privatwirtschaftlichen Betriebe in fast allen Branchen und Betriebsgrößenklassen die Nähe zu den Kunden der wichtigste Standortfaktor ist, gefolgt von Faktoren wie „Qualität des Fachkräfteangebots“, dem „Preisniveau für Energie/Wasser“, „Kommunalen Steuern“ und, erst an fünfter Stelle, dem „Regionalen Lohnniveau“.

Neben solchen „harten“ Standortfaktoren sind auch „weiche“ Faktoren zu nennen, wie etwa ein attraktives Wohnumfeld, der Freizeitwert, ein umfangreiches kulturelles Angebot, Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen oder generell die Lebensqualität, das Wirtschaftsklima und das Image begünstigende Faktoren. Solche „weichen“ Standortfaktoren gewinnen tendenziell an Bedeutung, vor allem in Bereichen, in denen qualifiziertes Personal von hoher Bedeutung ist (Blien et al. 2001; Niebuhr/Stiller 2003).

In diesem Zusammenhang können Wechselwirkungen zwischen den nicht im Modell erfassten Einflussfaktoren und der Beschäftigungsentwicklung auftreten. Im Ruhrgebiet könnten etwa der sich seit Anfang der 1990er Jahre vollziehenden Bevölkerungsrückgang und die arbeitsmarktbedingten Abwanderungsströme in mehrfacher Hinsicht ein negativer Standorteffekt sein: Durch den Bevölkerungsrückgang sinkt das regionale Kaufkraftvolumen, der sozial selektive Charakter der Abwanderung zieht in den Ballungszentren zunehmend eine

²³ Solche positiven Effekte können auftreten, wenn sich etwa durch die gemeinsame Nutzung öffentlicher Güter, ein spezialisiertes Arbeitskräfteangebot (labour market pooling), eine auf die Branche spezialisierte Infrastruktur, die Konzentration relevanter FuE-Einrichtungen oder besseren Möglichkeiten zum Wissenstransfer Wettbewerbsvorteile ergeben. Es können aber auch negative Effekte hervorgerufen werden, etwa durch konkurrenzbedingte steigende Kosten bei den Produktionsfaktoren oder die Gefahr von Strukturkrisen der jeweiligen Branchen für die regionale Wirtschaft.

²⁴ Kowalewski und Niebuhr (2008) fanden in ihrer regressionsanalytischen Untersuchung der Beschäftigungsdynamik in deutschen Raumordnungsregionen zwischen 1998 und 2006 im Verarbeitenden Gewerbe nur für den Fahrzeugbau positive Lokalisationsvorteile, sonst nur in einzelnen Dienstleistungsbranchen, insbesondere bei den Wirtschaftszweigen „Datenverarbeitung und Datenbanken“ und „Unternehmensnahe Dienstleistungen“.

soziale Segregation einzelner Stadtteile nach sich, was wiederum die Attraktivität für Wohnen und Arbeiten im Umfeld von Problemvierteln mit hoher Arbeits- und Langzeitarbeitslosigkeit verringert, dort die kommunalen Finanzen belastet und ein negatives Image des Ruhrgebiets weiter verstärkt (Amend/Bauer 2005: 43 f.; vgl. auch Bauer/Otto 2006). „Darüber hinaus ist es möglich, dass sich einmalige Ereignisse, die aber anhaltende Auswirkungen auf die regionale Beschäftigungsentwicklung haben, im Standorteffekt niederschlagen. Solche exogenen Ereignisse können etwa in der Öffnung einer Grenze oder in der Schließung eines für die Region wichtigen Betriebes bestehen.“ (Rau/Werner 2005: 40).

3.1.2 Der Schätzansatz

Aufbauend auf den dargestellten Determinanten der Beschäftigungsentwicklung wird in diesem Abschnitt die Umsetzung in die ökonometrische Spezifikation vorgestellt.²⁵ Ausgangspunkt der methodischen Vorgehensweise bildet die Arbeit von Patterson (1991), der die sog. Shift-Share Analyse weiterentwickelt hat. Im Gegensatz zur klassischen Shift-Share Analyse können in dem neueren Ansatz mehrere Komponenten der regionalen Beschäftigungsentwicklung berücksichtigt werden. Anders formuliert ermöglicht die neuere Shift-Share Methode eine Zerlegung der regionalen Beschäftigungsentwicklung (Zunahme oder Abnahme) in einzelne strukturelle Komponenten und die Berücksichtigung standortbezogener Faktoren. Letztere werden nicht mehr als Residualgröße ermittelt, sondern sie erfassen nunmehr explizit systematische, langfristige Einflüsse, während kurzfristige, zufällige Ereignisse durch den Störterm in der Regression aufgefangen werden.

Möller und Tassinopoulos (2000) verwendeten die weiterentwickelte Shift-Share Methode zunächst für westdeutsche Kreise für den Zeitraum 1987 bis 1996, um die Beschäftigungsentwicklung in einzelne Komponenten zu zerlegen. Blien und Wolf (2002) ergänzten die Analyse für Ostdeutschland für den Zeitraum 1993 bis 1999. In 2005 wurde schließlich vom IAB die Beschäftigungsentwicklung auf regionaler Ebene für Gesamtdeutschland untersucht. Die vorliegende Arbeit über Nordrhein-Westfalen ist Teil des Projekts „Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten (VALA)“, das die Beschäftigungsentwicklung in Ost- und Westdeutschland auf Kreis- und Länderebene untersucht.

Zur Erklärung der Beschäftigungsentwicklung werden, wie in Abschnitt 3.1 dargestellt, neben den angebots- und nachfrageseitigen strukturellen Variablen Branche, Betriebsgröße, Qualifikation und Lohn noch regionale Besonderheiten in Form von Standortfaktoren berücksichtigt. Der Standortfaktor verweist auf das Vorhandensein systematischer, siedlungsstruktur- und regionalspezifischer – im Modell aber nicht näher zu klärender – Einflussgrößen. Um der regionalen Heterogenität Nordrhein-Westfalens (und der anderen Bundesländer) auch kleinräumig gerecht zu werden, wird die Analyse auf Kreisebene durchgeführt.

²⁵ Zur formalen Darstellung des Schätzmodells siehe Ludsteck (2006) und Hell/Schanne (2008).

Vereinfacht dargestellt setzt sich die Regressionsgleichung aus folgenden Komponenten zusammen:

Wachstumsrate der Beschäftigung (abhängige Variable)

- = Brancheneffekt
- + Betriebsgrößeneffekt
- + Qualifikationseffekt
- + Lohneffekt
- + Standorteffekt (Siedlungsstrukturtyp, Bundesland, Kreis)
- + Periodeneffekt
- + Störterm

Die in der Regression geschätzten Koeffizienten müssen noch mit dem Wert der erklärenden Variablen multipliziert werden, um den Effekt auf die Beschäftigung zu erhalten. Da die Anteile der Betriebsgrößen, der Qualifikationsstruktur und der Branchen im Zeitverlauf variieren können, werden entsprechende Mittelwerte über den Untersuchungszeitraum gebildet. Die Gewichte zur räumlichen Aggregation entsprechen den Beschäftigungsanteilen.

Wie bereits erwähnt erfasst der Standorteffekt systematische Einflüsse, die von den anderen Variablen des Modells nicht erklärt werden können oder nicht auf alle Regionen in gleicher Weise wirken. Er weist also darauf hin, dass neben den üblicherweise von der ökonomischen und soziologischen Theorie für relevant gehaltenen Einflüssen zusätzlich noch regionalspezifische Konstellationen vorliegen, die das Beschäftigungswachstum begünstigen oder hemmen. Dieser Standorteffekt lässt sich wiederum in einen Siedlungsstrukturtypeneffekt und einen (Bundesland- bzw.) Kreiseffekt zerlegen (siehe oben). Ersterer gibt die Standortbedingungen der Siedlungsstrukturtypen im westdeutschen Durchschnitt wieder, letzterer identifiziert darüber hinausreichende kreisspezifische Abweichungen von dem jeweiligen Siedlungsstrukturtyp und lässt damit Rückschlüsse auf die Standortgunst eines Kreises zu.

Der Analyse liegt als Datenbasis die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit zugrunde. Der Untersuchungszeitraum umfasst die Jahre von 1993 bis 2008. Ausgewertet werden Stichtagsdaten über abhängig Beschäftigte, d. h. über Personen die am 30. Juni des jeweiligen Jahres sozialversicherungspflichtig beschäftigt waren. Um Verzerrungen durch Teilzeitarbeit zu vermeiden, gingen Teilzeitbeschäftigungsverhältnisse mit dem Faktor 0,5 in die Analyse ein. Aufgrund der nach wie vor bestehenden strukturellen Unterschiede zwischen ost- und westdeutschen Arbeitsmärkten wurden beide Teile Deutschlands getrennt analysiert.

Wie bei der Vorgängerstudie für Nordrhein-Westfalen (Amend/Bauer 2005) wird die Bedeutung der oben genannten Faktoren für die Beschäftigungsentwicklung mit Hilfe einer Shift-

Share-Regression ermittelt. Dabei wurden gegenüber der ökonometrischen Spezifikation von 2005 geringfügige Modifikationen vorgenommen.²⁶ Auf Basis der in der Regression für West-Deutschland ermittelten Koeffizienten für die Beschäftigungsentwicklung sowie der in den Vergleichsregionen vorhandenen Anteile der entsprechenden strukturellen Variablen lässt sich dann ermitteln, in welchem Maße die in den Regionen vorhandenen strukturellen und regionalen Faktoren die Beschäftigungsentwicklung bestimmt haben – in Relation zu ihrer durchschnittlichen Wirkung in allen westdeutschen Kreisen. Konjunkturbedingte Einflüsse auf die Beschäftigungsentwicklung wurden durch die Kontrolle von Periodeneffekten herausgefiltert.

3.2 Entwicklung der Beschäftigung

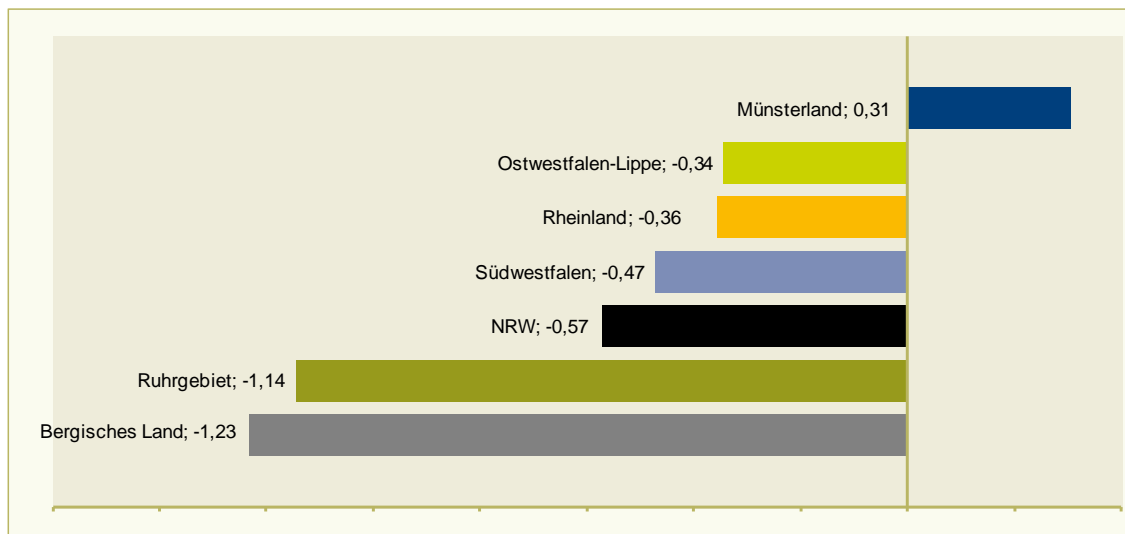
Insgesamt sank die Zahl der Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten in Nordrhein-Westfalen im Zeitraum von 1993 bis 2008 im Durchschnitt jährlich um 0,57 %.²⁷ In absoluten Zahlen entspricht dies einem Beschäftigungsverlust in Vollzeitäquivalenten im gesamten Zeitraum von rund 444.000 Stellen, davon allein rund 214.000 im Ruhrgebiet und rund 70.000 im Bergischen Land. Im Vergleich zu den übrigen westdeutschen Bundesländern war lediglich für Bremen eine noch rückläufigere Beschäftigungsentwicklung zu beobachten – im westdeutschen Durchschnitt belief sich der Rückgang nur auf 0,37 %. Bayern war im Untersuchungszeitraum das einzige Bundesland, in dem es mit einer durchschnittlichen jährlichen Rate von 0,01 % keine Beschäftigungsverluste gab.

Bezogen auf die sechs Untersuchungsregionen innerhalb Nordrhein-Westfalens war das Münsterland mit einem Beschäftigungszuwachs von 0,31 % eine Ausnahmeerscheinung. Im Unterschied dazu waren die Beschäftigungsrückgänge im Bergischen Land mit -1,23 % und im Ruhrgebiet mit -1,14 % mehr als doppelt so hoch wie in den übrigen Regionen Nordrhein-Westfalens, deren Beschäftigungsrückgänge nur geringfügig vom westdeutschen Durchschnitt abwichen (vgl. Abbildung 15).

²⁶ Vgl. Hell/Schanne (2008). Die Brancheninformationen wurden zu 26 (vorher 28) Branchenkategorien entsprechend der NACE-Klassifikation bzw. der WZ03-Doppelbuchstaben zusammengefasst, wobei die Kategorie der unternehmensbezogenen Dienstleistungen noch nach höherwertigen Dienstleistungen, einfachen Dienstleistungen und Zeitarbeit differenziert wurde (vgl. Anhang Tabelle A 2). Anders als in der vorherigen Studie werden nun vier statt drei Qualifikationsgruppen differenziert: die „Hochqualifizierten“ mit einem (Fach-/)Hochschulabschluss, die „mittel Qualifizierten“ die zumindest über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügen, die „gering Qualifizierten“ zu denen an- und ungelernete Beschäftigte gezählt werden sowie eine Gruppe von Beschäftigten mit unbekannter Qualifikation.

²⁷ Jährliche durchschnittliche Veränderung (geometrisches Mittel).

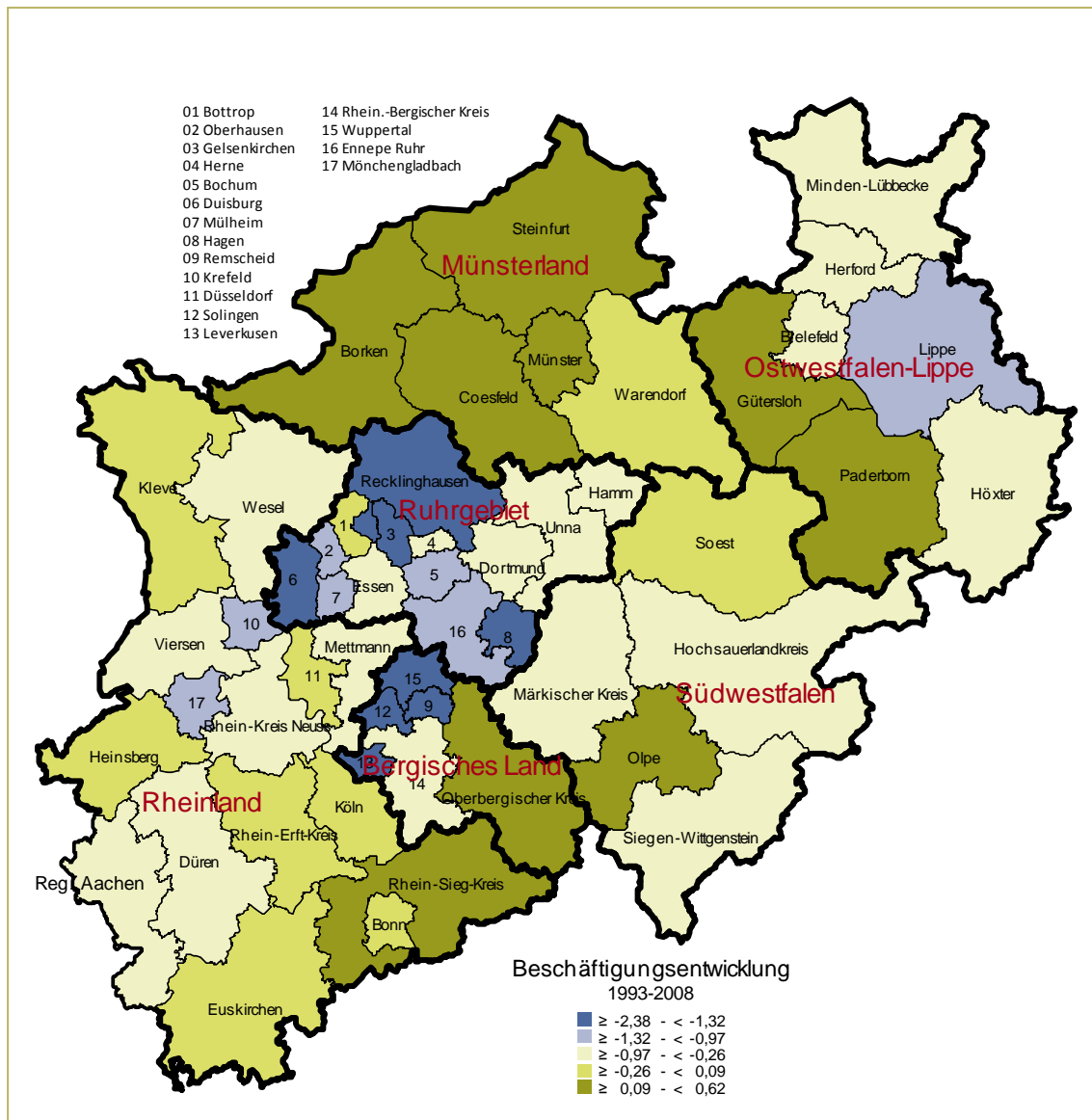
Abbildung 15: Durchschnittliche jährliche Entwicklung der Beschäftigung in Nordrhein-Westfalen und den einzelnen Regionen (in Vollzeitäquivalenten) 1993 bis 2008 in Prozent



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Beim Vergleich der nordrhein-westfälischen Regionen fällt auf, dass die Beschäftigungsentwicklung in den Kreisen des Bergischen Landes sehr viel heterogener war als im Münsterland (vgl. Karte 2). Das Münsterland ist hingegen im Hinblick auf die Beschäftigungsentwicklung in den Kreisen relativ homogen, auch wenn diese Region insbesondere von den landesweit höchsten Beschäftigungszuwächsen von jährlich 0,44 % in Münster profitierte. Auch im Rheinland fällt die Beschäftigungsentwicklung vergleichsweise gleichmäßig aus, wobei hier ein dicht am westdeutschen Durchschnitt gelegener Beschäftigungsrückgang zu verzeichnen war und Zuwächse selbst nicht in den Metropolen auftraten.

Karte 2: Durchschnittliche jährliche Änderungsrate der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in Vollzeitäquivalenten in Nordrhein-Westfalen zwischen 1993 und 2008 in Prozent



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

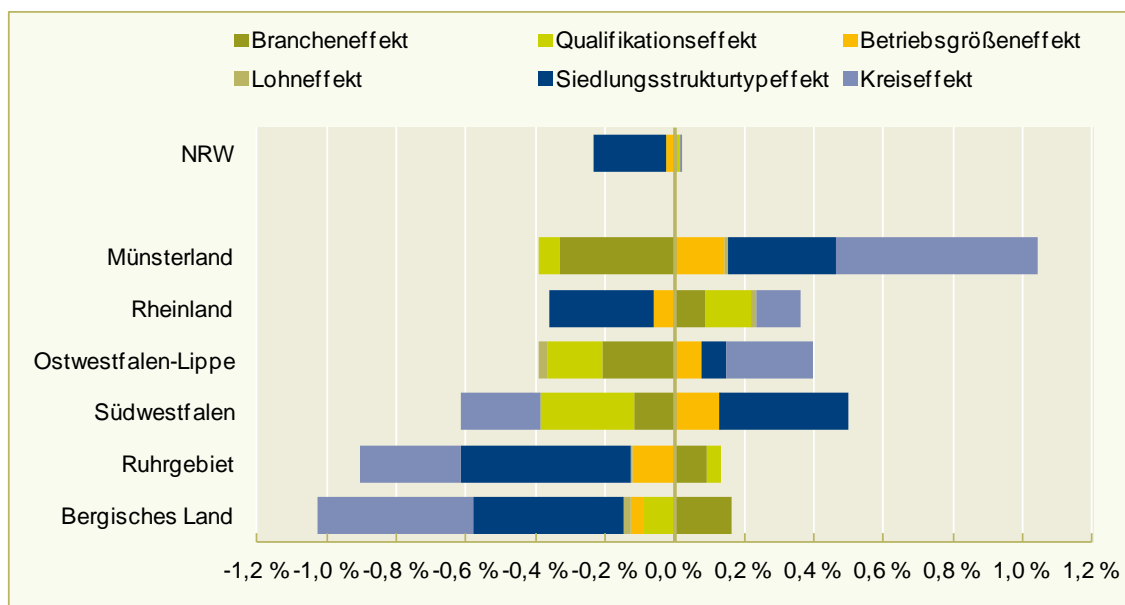
Positive Beschäftigungsentwicklungen gab es in neun Kreisen Nordrhein-Westfalens. An der Spitze lag dabei Paderborn mit einem durchschnittlichen jährlichen Zuwachs von 0,61 %, gefolgt von den Kreisen Coesfeld, Olpe, Gütersloh und Münster mit nur geringfügig niedrigeren Zuwachsraten. Den stärksten Beschäftigungsrückgang in Nordrhein-Westfalen hatte die kreisfreie Stadt Gelsenkirchen mit einem durchschnittlichen jährlichen Beschäftigungsrückgang von -2,38 %. Daraus ergab sich zwischen den Kreisen Nordrhein-Westfalens bei der durchschnittlichen jährlichen Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum von 1993 bis 2008 eine Spanne von drei Prozentpunkten. Oder anders ausgedrückt: Während es 2008 in Paderborn 9 % mehr Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten gab als 1993, ging das Beschäftigungsvolumen in Gelsenkirchen um knapp 30 % zurück. Abgesehen von einzelnen Ausreißern blieb die Spanne der regionalen Entwicklungsunterschiede auf der Ebene der Kreise im Beobach-

tungszeitraum weitgehend konstant. Lediglich während der konjunkturellen Aufschwungphasen stieg die Varianz der Beschäftigungsentwicklungen vorübergehend etwas an. Auffallend im Hinblick auf die regionalen Entwicklungsunterschiede ist der starke Rückgang an Kreisen mit negativer Beschäftigungsentwicklung ab 2006. Im Jahr 2007 ging in drei Kreisen (Bochum, Remscheid und Solingen) die Beschäftigung zurück und im Jahr 2008 waren es auch nur vier Kreise. Eine ähnlich geringe Zahl von Kreisen mit rückläufiger Beschäftigung war in Nordrhein-Westfalen im Untersuchungszeitraum nur im Jahr 2000 zu beobachten.

3.3 Die Effektgrößen

Bevor die im VALA-Modell ermittelten strukturellen und standortspezifischen Effekte auf die Beschäftigungsentwicklung vergleichend im Detail vorgestellt und interpretiert werden, wird zunächst ein zusammenfassender Überblick zu den untersuchten Determinanten gegeben. In Abbildung 16 sind die Effektgrößen für die durchschnittliche jährliche Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung dargestellt. Dabei wird deutlich, dass der Einfluss der strukturellen Determinanten, d. h. der Branchen-, Qualifikations-, Betriebsgrößen- und Lohn effekt, auf die Beschäftigungsentwicklung überwiegend relativ gering ist. Im Gegensatz dazu haben die standortspezifischen Effekte, d. h. sowohl der Kreiseffekt als auch der Siedlungsstrukturtyp effekt, jeweils herausragende Bedeutung. Die im Modell geschätzten Effektgrößen zeigen, dass die Beschäftigungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen insgesamt aufgrund des Bundeslandeffekts 0,21 Prozentpunkte und aufgrund der Betriebsgrößenstruktur 0,03 Prozentpunkte unterhalb des westdeutschen Durchschnitts verläuft. Die Effektgrößen der Branchen-, der Qualifikations- und der Siedlungsstruktur sowie des relativen Lohnniveaus liegen nah bei null.

Abbildung 16: Effektgrößen für die Beschäftigungsentwicklung in den Regionen Nordrhein-Westfalens

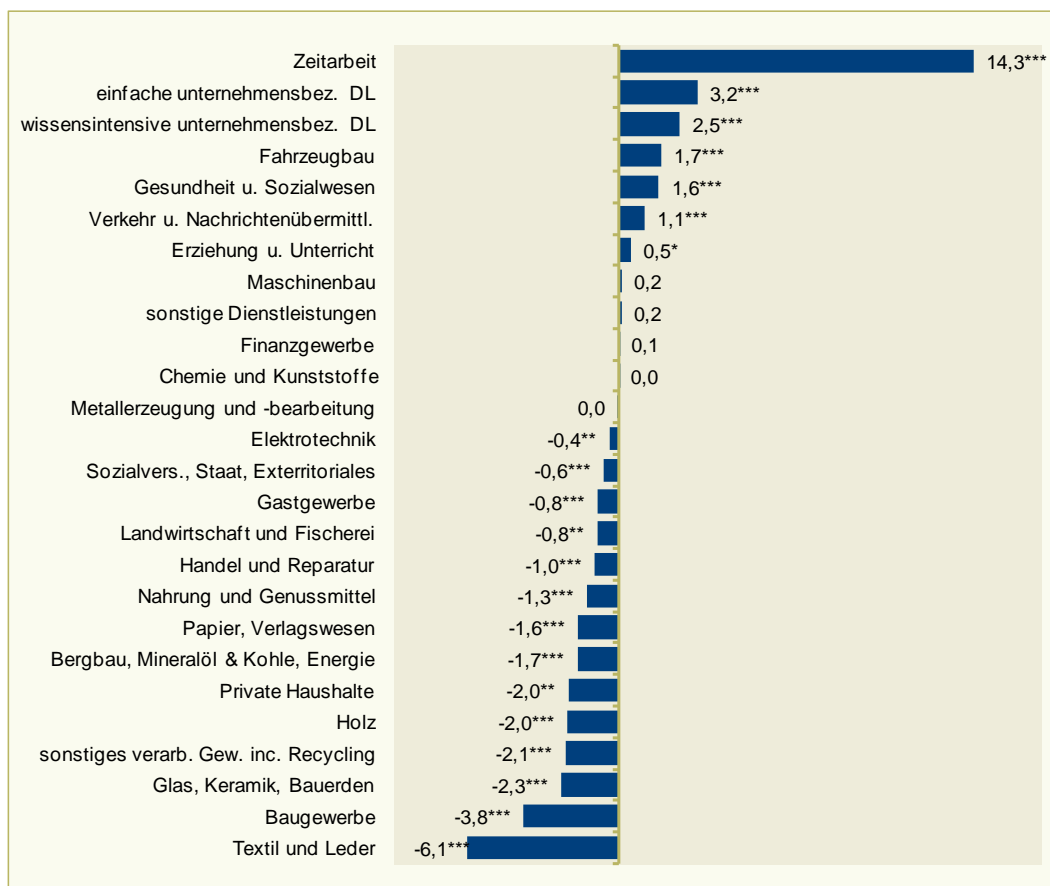


Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

3.3.1 Brancheneffekt

Die Darstellung der im Modell ermittelten Branchenkoeffizienten in Abbildung 17 zeigt deutlich, dass vor allem von der Dienstleistungsbranche positive Beschäftigungswirkungen ausgehen.²⁸ Bis auf den „Fahrzeugbau“ und den „Maschinenbau“ handelt es sich bei den Branchen mit positiver Beschäftigungswirkung ausschließlich um Dienstleistungen. Mit einem Koeffizienten von 14,3 % war dabei insbesondere die „Zeitarbeit“ die Wachstumsbranche schlechthin. Eine negative Beschäftigungswirkung ging hingegen eher von Branchen der Grundstoffindustrie aus. Die ermittelten Koeffizienten erweisen sich für fast alle Branchen als hochsignifikant.²⁹

Abbildung 17: VALA-Branchenkoeffizienten (Westdeutschland)



* Signifikanzniveau < 5 %; ** Signifikanzniveau < 1 %; *** Signifikanzniveau < 0,1 %.

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

²⁸ Die in der Shift-Share-Regression auf Basis aller westdeutschen Kreise ermittelten Regressionskoeffizienten der 26 untersuchten Wirtschaftszweige geben an, um wie viel Prozent das regionale Beschäftigungswachstum – isoliert von anderen Einflussgrößen – vom Beschäftigungswachstum in Westdeutschland abweichen würde, wenn der im VALA-Datensatz ermittelte Branchenanteil am gesamten Beschäftigungsvolumen ein Prozent höher wäre.

²⁹ Von hochsignifikanten Koeffizienten-Schätzern kann ab einem Signifikanz-Niveau von einem Prozent gesprochen werden. Dies bedeutet, dass die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Ablehnung der sog. Null-Hypothese, wonach der Koeffizient Null ist und damit keinen Erklärungsbeitrag liefert, ein Prozent beträgt.

Werden diese Branchenkoeffizienten mit den Branchenanteilen³⁰ multipliziert, so ergibt sich für Nordrhein-Westfalen insgesamt ein zu vernachlässigender Brancheneffekt. Das heißt, dass sich die Beschäftigungsentwicklung im Bundesland aufgrund seiner Branchenstruktur in einem sehr ähnlichen Bereich bewegte wie im westdeutschen Durchschnitt. Dies könnte zwar prinzipiell auch an einer dem westdeutschen Durchschnitt sehr ähnlichen Branchenstruktur liegen, ist aber tatsächlich vielmehr auf eine abweichende Branchenstruktur mit sich in der summarischen Betrachtung ausgleichenden – positiv und negativ wirkenden – Branchenschwerpunkten zurückzuführen. Ein Vergleich der in Nordrhein-Westfalen im Verhältnis zum westdeutschen Durchschnitt überdurchschnittlich beschäftigungsstarken Branchen mit den Branchenkoeffizienten (vgl. Abbildung 17 und Abbildung A 1 im Anhang; Siegl/Pohl/Carl 2011) zeigt, wie sich Branchen mit positivem Beschäftigungskoeffizienten und unterdurchschnittlichem Beschäftigungsanteil und Branchen mit negativem Beschäftigungskoeffizienten und unterdurchschnittlichem Beschäftigungsanteil in ihrer Wirkung auf den Brancheneffekt aufheben. Auch in umgekehrter Richtung sind solche Effekte zu beobachten, etwa wenn die positive Beschäftigungswirkung relativ beschäftigungsstarker Branchen, für die ein positiver Koeffizient ermittelt wurde (beispielsweise die einfachen und wissensintensiven unternehmensbezogenen Dienstleistungen) durch relativ beschäftigungsstarke Branchen, für die ein negativer Koeffizient ermittelt wurde (beispielsweise die Baubranche) ausgeglichen wird.

Unter den elf Branchen, für die eine positive Beschäftigungswirkung ermittelt wurde, haben in Nordrhein-Westfalen sieben Branchen einen etwas höheren Beschäftigungsanteil als im westdeutschen Durchschnitt (vgl. Anhang Abbildung A 1).³¹ Unter diesen lagen im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ sowie im „Finanzgewerbe“ die Beschäftigungsentwicklungen in Nordrhein-Westfalen leicht über dem westdeutschen Durchschnitt. Es gab aber auch Branchen, die sich trotz eines positiven Branchenkoeffizienten negativ entwickelt haben. Dazu zählen in Nordrhein-Westfalen der „Fahrzeugbau“, der „Maschinenbau“, das „Finanzgewerbe“ und der Bereich „Chemie und Kunststoffe“, wobei nur der letzte Bereich im Land überdurchschnittlich vertreten war. Der durchschnittliche jährliche Beschäftigungsrückgang war in diesen Branchen mit Ausnahme des „Finanzgewerbes“ sogar etwas stärker als im westdeutschen Durchschnitt.³² Diese Entwicklungen sind aber darauf zurückzuführen, dass die ermittelten Branchenkoeffizienten ceteris paribus gelten, also unter Konstanzhaltung aller anderer regionaler Strukturen und Standortbedingungen. So dürften die negativen Beschäftigungsentwicklungen in diesen Branchen auch darauf zurückzuführen sein, dass dort Großbetriebe dominieren und damit negative Betriebsgrößeneffekte (s. u.) zum Tragen kommen und dass in diesen Branchen Beschäftigte mit geringer und mittlerer Qualifikation relativ stark vertreten sind und damit ein negativer Qualifikationseffekt Wirkung entfaltet. Relevant ist in diesem Zusammenhang auch, dass Branchen wie etwa der „Fahrzeugbau“ zwar

³⁰ Die im Folgenden dargestellten Anteilswerte wurden über den Beobachtungszeitraum gemittelt.

³¹ „Zeitarbeit“, „einfache unternehmensbezogene Dienstleistungen“, „wissensintensive unternehmensbezogene Dienstleistungen“, „Gesundheit und Sozialwesen“, „Erziehung und Unterricht“, „sonstige Dienstleistungen“ und „Chemie und Kunststoffe“.

³² Der Stellenabbau betrug durchschnittlich jährlich: im „Fahrzeugbau“: 0,86 %, im „Maschinenbau“: 1,67 % und im Bereich „Chemie und Kunststoffe“: 2,58 %.

ab den 1990er Jahren von der Öffnung der osteuropäischen Märkte profitieren konnten, die regionalen Produktionsstandorte aber gleichzeitig in zunehmendem Maße mit ausländischen, vor allem asiatischen Produktionsstandorten konkurrieren müssen.

Unter den fünfzehn Branchen mit negativem Beschäftigungskoeffizienten in Nordrhein-Westfalen sind andererseits sechs Branchen mit ebenfalls überdurchschnittlichen Beschäftigungsanteilen, was sich negativ auf den Brancheneffekt auswirkt.³³ Unter diesen hatten das „Gastgewerbe“ und die „Landwirtschaft und Fischerei“ sogar eine leicht positive Beschäftigungsentwicklung zu verzeichnen und fünf weitere Branchen einen etwas weniger stark ausgeprägten Beschäftigungsrückgang.³⁴ Zu den überdurchschnittlich beschäftigungsstarken Branchen mit überdurchschnittlichem Beschäftigungsabbau zählen in Nordrhein-Westfalen unter anderem die Bereiche „Chemie und Kunststoffe“, „Metallerzeugung und -bearbeitung“ und „Bergbau, Mineralöl & Kohle, Energie“.³⁵

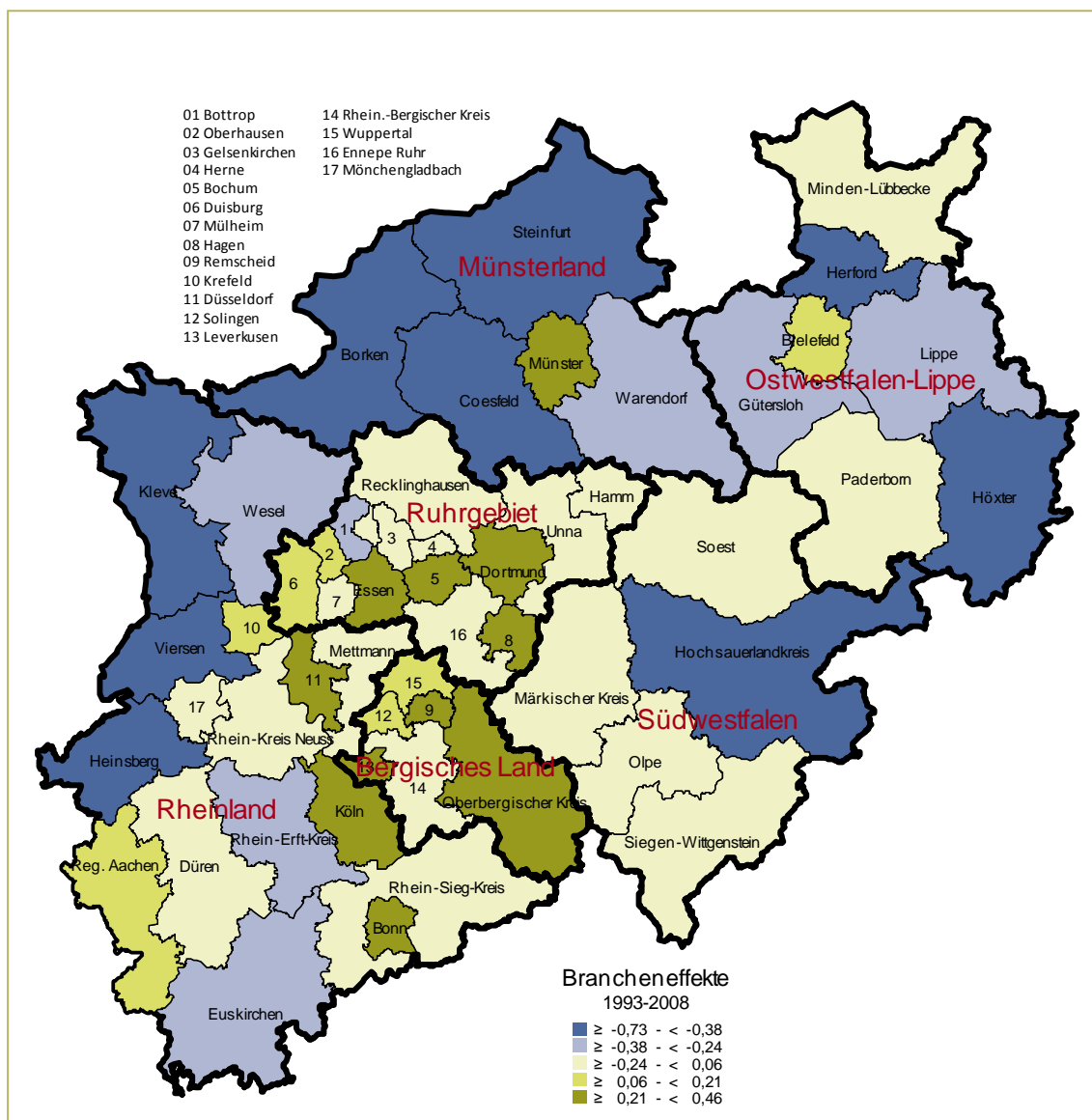
Ein Vergleich der Brancheneffekte zwischen den Regionen Nordrhein-Westfalens zeigt für das Bergische Land den mit 0,16 Prozentpunkten stärksten positiven Brancheneffekt (vgl. Abbildung 16). Im Bergischen Land dominieren drei Branchen die Wirtschaftsstruktur: „Chemie und Kunststoffe“, „Metallerzeugung und -bearbeitung“ sowie der „Maschinenbau“. Die Anteile am gesamten Beschäftigungsvolumen dieser Branchen liegen weit über dem westdeutschen Durchschnitt; zusammen machen sie einen Anteil von knapp 30 % aus. Dies sind allerdings Branchen, für die im VALA-Modell keine signifikante Wirkung auf die Beschäftigungsentwicklung ermittelt werden konnte und die im Beobachtungszeitraum einen deutlich stärkeren Beschäftigungsabbau als im westdeutschen Durchschnitt hinnehmen mussten. Hinzu kommt, dass in den Bereichen „Chemie und Kunststoffe“ und im „Maschinenbau“ selbst die Zahl der hoch qualifizierten Beschäftigten rückläufig war. Dafür finden sich in Branchen mit positivem Branchenkoeffizienten und noch unterdurchschnittlichen Beschäftigungsanteilen wie dem Bereich „Erziehung und Unterricht“ deutlich überdurchschnittlich hohe Beschäftigungszuwächse und in den „wissensintensiven Unternehmensdienstleistungen“, dem „Fahrzeugbau“ und dem Bereich „Gesundheits- und Sozialwesen“ leicht überdurchschnittlich hohe Beschäftigungszuwächse. Positive Beschäftigungseffekte gingen auch von der „Zeitarbeit“ aus: in keiner Region ist ihr Anteil (1,9 %) am Beschäftigungsvolumen größer. Gleichzeitig war das Bergische Land die Region mit dem niedrigsten Beschäftigungsanteil im „Baugewerbe“ und im Bereich „Glas, Keramik, Bauerdien“ in Nordrhein-Westfalen, was ebenfalls einen positiven Beschäftigungseffekt beförderte.

³³ „Metallerzeugung und -bearbeitung“, „Handel und Reparatur“, „Bergbau, Mineralöl & Kohle, Energie“, „Private Haushalte“, „sonstiges verarbeitendes Gewerbe inkl. Recycling“, „Textil und Leder“.

³⁴ „Sozialversicherung, Staat, Exterritoriales“: -1,21 %; „Gastgewerbe“: 0,26 %; „Landwirtschaft und Fischerei“: 0,92 %; „Handel und Reparatur“: -0,77 %; „Holz“: -2,01 %; „sonstiges Verarbeitendes Gewerbe incl. Recycling“: -2,47 %; „Baugewerbe“: -3,27 %; „Textil und Leder“: -6,88 %.

³⁵ Für die Branchenanteile und die Beschäftigtenentwicklung in den einzelnen Regionen Nordrhein-Westfalens im Vergleich zu Westdeutschland siehe Abbildung A 2 bis Abbildung A 7 im Anhang.

Karte 3: VALA-Brancheneffekte der Kreise in Nordrhein-Westfalen – Abweichung vom Durchschnitt West in Prozentpunkten



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Leicht positive Brancheneffekte weisen außerdem das Ruhrgebiet und das Rheinland (beide 0,09 Prozentpunkte) auf. Im Rheinland wirken sich insbesondere die relativ hohen Beschäftigungsanteile im Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen positiv auf den Brancheneffekt aus. In vielen dieser Branchen ist im Rheinland zudem eine stärker wachsende Beschäftigung als im westdeutschen Durchschnitt zu beobachten. Relativ hohe Beschäftigungsanteile sowie relativ günstige Beschäftigungsentwicklungen gab es im Rheinland auch in den Bereichen „wissensintensive unternehmensbezogene Dienstleistungen“, „Gesundheit und Soziales“, „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“, dem „Finanzgewerbe“, dem Bereich „Sozialversicherung, Staat, Exterritoriales“, dem Bereich „Handel und Reparatur“ sowie dem „Baugewerbe“. Eine günstige Branchenstruktur findet sich im Rheinland insbesondere in den großen Städten entlang der Rheinschiene von Bonn über Köln bis Düsseldorf. Insgesamt ist die Struktur der Brancheneffekte im Rheinland aber sehr heterogen.

Im nördlichen Teil dominieren eher Branchen mit negativen Branchenkoeffizienten, wie etwa das Baugewerbe, einzelne Bereiche des Verarbeitenden Gewerbes und der Bereich „Handel und Reparatur“, während die Beschäftigungsanteile im Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen relativ niedrig sind.

Ähnlich wie im Rheinland gibt es auch im Ruhrgebiet relativ hohe Beschäftigungsanteile im Bereich der wachsenden Dienstleistungsbranchen. Darunter lag in den Bereichen „einfache unternehmensbezogene Dienstleistungen“ sowie „Sozialversicherung, Staat, Exterritoriales“ das Beschäftigungswachstum über dem westdeutschen Durchschnitt. Überdurchschnittlich hohe Branchenanteile gab es im Ruhrgebiet aber auch in den Bereichen „Metallerzeugung und -bearbeitung“ und „Bergbau, Öl und Kohle, Energie“, allerdings mit überdurchschnittlich stark rückläufiger Beschäftigungsentwicklung. Eine beschäftigungsbegünstigende Branchenstruktur haben im Ruhrgebiet insbesondere Essen, Bochum, Dortmund und Hagen. Alle vier Städte haben überdurchschnittlich hohe Beschäftigtenanteile in Branchen mit positivem Beschäftigungskoeffizienten wie etwa im Bereich „Gesundheit und Sozialwesen“, in Bochum insbesondere der „Fahrzeugbau“, in Hagen der Bereich „Metallerzeugung und -bearbeitung“ und in Essen und Dortmund der Bereich der „wissensintensiven unternehmensbezogenen Dienstleistungen“.

Für Südwestfalen wurde ein Brancheneffekt von -0,12 Prozentpunkte berechnet, u. a. auch deshalb, da hier, mit Ausnahme des Bereichs „Maschinenbau“, alle Branchen mit positivem Beschäftigungskoeffizienten unterrepräsentiert waren. Die mit Abstand bedeutendste Branche in Südwestfalen ist die „Metallerzeugung und -bearbeitung“ mit einem Anteil am Beschäftigungsvolumen von insgesamt 20,2 %. Aber auch die Bereiche „Maschinenbau“ (7,6 %) und „Elektrotechnik“ (7,6 %) sind überdurchschnittlich stark vertreten. Im „Maschinenbau“ war die Beschäftigungsentwicklung zwar leicht rückläufig, aber dennoch günstiger als im westdeutschen Durchschnitt. Eine überdurchschnittlich beschäftigungsstarke und wachsende Branche war in Südwestfalen der Bereich „Holz“. Überdurchschnittlich hohe Beschäftigungszuwachsraten gab es auch in der „Zeitarbeit“. Relativ hohe Beschäftigungszuwächse gab es außerdem in einzelnen Branchen mit relativ geringem Beschäftigungsanteil: im „Fahrzeugbau“, im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ sowie im Bereich „Erziehung und Unterricht“. Die Kreise Südwestfalens unterscheiden sich hinsichtlich des Brancheneffekts nur geringfügig; dieser liegt überall nahe Null. Der Hochsauerlandkreis hat mit -0,41 Prozentpunkten den schlechtesten Brancheneffekt in der Region.

In Ostwestfalen-Lippe zeigt sich mit -0,21 Prozentpunkten ein deutlich negativer Brancheneffekt. Dennoch gab es hier in einzelnen Branchen mit positivem Branchenkoeffizienten auch überdurchschnittlich hohe Beschäftigungsanteile. Dazu zählen die Bereiche „Zeitarbeit“, „Gesundheit und Sozialwesen“, „Erziehung und Unterricht“, „Maschinenbau“ und „Metallerzeugung und -bearbeitung“. Mit Ausnahme des Gesundheitswesens entwickelte sich die Beschäftigung in diesen Branchen günstiger als im westdeutschen Durchschnitt. Ungünstige Beschäftigungswirkungen ergaben sich andererseits aus den ebenfalls relativ beschäftigungsstarken Branchen „Nahrung und Genussmittel“, „Papier, Verlagswesen“, „Holz“ und vor allem aufgrund des Bereichs „sonstiges Verarbeitendes Gewerbe inkl. Recycling“ (hier besonders die Möbelindustrie), in denen die Beschäftigungsrückgänge überdies noch ausgeprägter waren als im westdeutschen Durchschnitt. Die Beschäftigungsanteile in den Dienst-

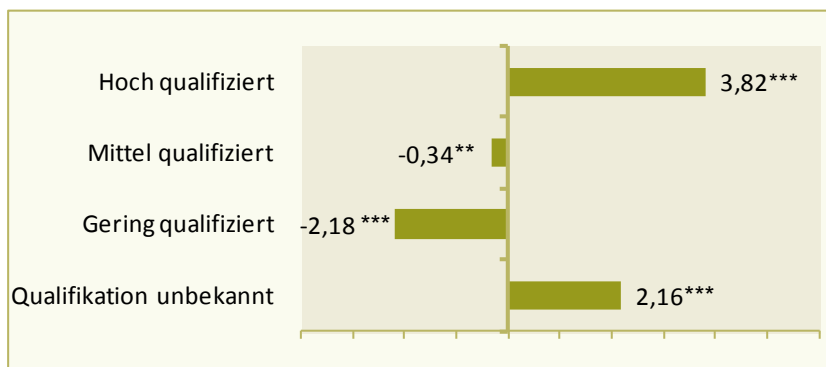
leistungsbranchen als auch die jeweiligen Beschäftigungsentwicklungen sind weitgehend unterdurchschnittlich.

Interessanterweise hat das Münsterland im Vergleich zu den anderen Regionen Nordrhein-Westfalens trotz der besten Beschäftigungsentwicklung den schlechtesten Brancheneffekt (-0,33 Prozentpunkte). Der Grund hierfür ist, dass im Münsterland in den Branchen mit positiven Beschäftigungskoeffizienten – mit Ausnahme der Bereiche „Gesundheits- und Sozialwesen“ und „Maschinenbau“ – nur relativ wenige Beschäftigte tätig sind und gleichzeitig die Branchen „Textil und Leder“, „Nahrung und Genussmittel“, das „Baugewerbe“ und das „sonstige Verarbeitende Gewerbe, inklusive Recycling“ (in der Region ist dies vor allem die Möbelindustrie) relativ stark vertreten sind. Sowohl der Beschäftigungsanteil als auch die Beschäftigungsentwicklung im Bereich des „Gesundheits- und Sozialwesens“ sind im Münsterland überdurchschnittlich. In einigen Branchen mit negativem Beschäftigungskoeffizienten wuchs die Beschäftigung im Beobachtungszeitraum sogar leicht: im Bereich der „Elektrotechnik“, im „Gastgewerbe“ sowie in den Bereichen „Landwirtschaft und Fischerei“, „Handel und Reparatur“ und „Nahrung und Genussmittel“. Das Münsterland war mit Südwestfalen zwar die Region mit dem niedrigsten Beschäftigungsanteil, im Bereich der „Zeitarbeit“ allerdings wuchs das Beschäftigungsvolumen mit einer durchschnittlichen jährlichen Rate von 20,78 % unter allen Regionen am stärksten. Deutlich negative Brancheneffekte finden sich in allen Kreisen des Münsterlands; allein die Stadt Münster hat mit 0,31 Prozentpunkten einen deutlich positiven Brancheneffekt.

3.3.2 Qualifikationseffekt

Die ermittelten Qualifikationskoeffizienten zeigen, dass zwischen dem Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten (Beschäftigte mit Fachhochschul- oder Hochschulabschluss) und der Beschäftigungsentwicklung der stärkste positive Zusammenhang besteht. Demgegenüber ist die Beschäftigungswirkung der mittel qualifizierten Beschäftigten (Beschäftigte mit abgeschlossener Berufsausbildung) eher gering, aber negativ (Abbildung 18). Bei der Gruppe der gering Qualifizierten (un- und angelernte Beschäftigte) fällt der negative Zusammenhang deutlich stärker aus.

Abbildung 18: VALA-Qualifikationskoeffizienten (Westdeutschland)



** Signifikanzniveau < 1 %; *** Signifikanzniveau < 0,1 %

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

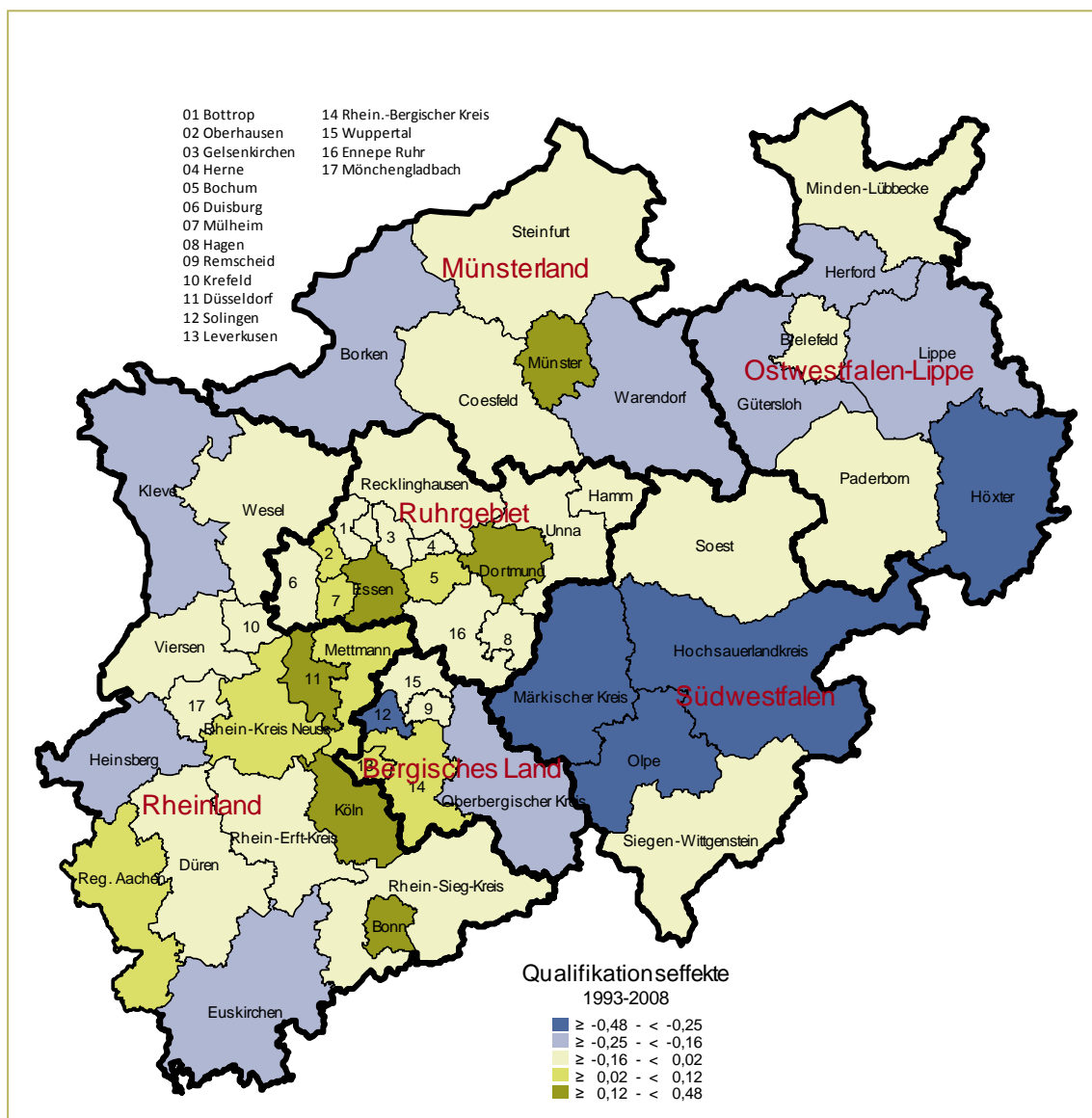
Ähnlich wie der Brancheneffekt ist der Qualifikationseffekt für Nordrhein-Westfalen insgesamt zu vernachlässigen. Ein Vergleich der Beschäftigtenanteile in den Qualifikationsstufen zeigt, dass der Qualifikationseffekt in Nordrhein-Westfalen deshalb so gering ausfällt, weil sich die Qualifikationsstruktur insgesamt nur geringfügig vom westdeutschen Durchschnitt unterscheidet. Mit 14,9 % ist der Anteil gering Qualifizierter leicht überdurchschnittlich und dafür der Anteil von „mittel Qualifizierten“ mit 65,8 % und von Hochqualifizierten mit 8,1 % leicht unterdurchschnittlich (vgl. Anhang Abbildung A 8 und Abbildung A 9).

Gleichwohl gibt es aber auch hier deutliche regionale Unterschiede. Mit 0,13 Prozentpunkten findet sich im Rheinland der günstigste Qualifikationseffekt und auch im Ruhrgebiet wirkt sich die Qualifikationsstruktur vergleichsweise positiv auf die Beschäftigungsentwicklung aus. Alle anderen Regionen (allen voran Südwestfalen mit -0,27 Prozentpunkten) weisen im Hinblick auf die Beschäftigungsentwicklung eine im Vergleich zum westdeutschen Durchschnitt etwas ungünstigere Qualifikationsstruktur auf.

Der günstige Qualifikationseffekt im Rheinland ist vor allem darauf zurückzuführen, dass hier Hochqualifizierte einen hohen Anteil an den Beschäftigten ausmachen (9,8 %) und das Rheinland die einzige Region in Nordrhein-Westfalen war, in der dieser Anteil über dem westdeutschen Durchschnitt lag. Vor allem die günstige Qualifikationsstruktur bzw. die deutlich überdurchschnittlichen Qualifikationseffekte in Bonn, Köln und Düsseldorf sind dafür wesentlich. Das Ruhrgebiet verfügt mit einem relativ niedrigen Anteil gering Qualifizierter (13,5 %) ebenfalls über einen leicht positiven Qualifikationseffekt. Im Gegensatz dazu ist der negative Qualifikationseffekt in Südwestfalen auf den hohen Anteil von Geringqualifizierten (19,8 %) bzw. den geringen Anteil von Hochqualifizierten zurückzuführen (5,4 % und damit 3 Prozentpunkte unter dem westdeutschen Durchschnitt). Aber auch das Bergische Land und die Region Ostwestfalen-Lippe heben sich mit ihren überdurchschnittlich hohen Anteilen Geringqualifizierter von 17,9 % und 15,9 % deutlich vom westdeutschen Durchschnitt ab.

Keine Region in Nordrhein-Westfalen hat einen höheren Anteil von Beschäftigten mittlerer Qualifikation (72,5 %) als das Münsterland. Selbst in Münster, das auch hinsichtlich der Qualifikationsstruktur gegenüber dem Umland eine besonders vorteilhafte Position einnimmt, liegt der Anteil mittel qualifizierter Beschäftigter etwas über dem westdeutschen Durchschnitt. Gleichzeitig verfügt Münster mit 12,5 % über einen ähnlich hohen Anteil an hochqualifizierten Beschäftigten wie Düsseldorf und Köln.

Karte 4: VALA-Qualifikationseffekte der Kreise in Nordrhein-Westfalen - Abweichung vom Durchschnitt West in Prozentpunkten



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Landesweit ging von 1993 bis 2008 das Beschäftigungsvolumen bei den Geringqualifizierten im Durchschnitt jährlich um -3,60 % zurück und bei den Beschäftigten mit mittlerer Qualifikation um -1,33 %, während es bei den Hochqualifizierten um 2,42 % wuchs. Mit Zuwächsen von knapp über 3 % bei den Hochqualifizierten waren das Münsterland und Ostwestfalen-Lippe die Spitzenreiter-Regionen; das Ruhrgebiet und das Bergische Land mit Zuwächsen von 1,65 % und 1,95 % die Schlusslichter. In allen Regionen war das Beschäftigungsvolumen der gering und mittel Qualifizierten rückläufig, während das der Hochqualifizierten wuchs.

3.3.3 Betriebsgrößeneffekte

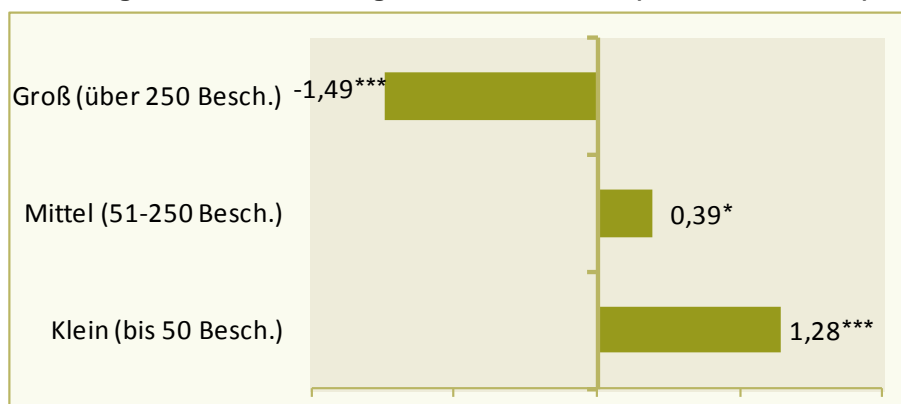
Mit -0,03 Prozentpunkten war der Betriebsgrößeneffekt im landesweiten Vergleich ähnlich klein wie der Brancheneffekt. Erst auf kleinräumiger Ebene zeigen sich auch hier größere

Unterschiede. In Abbildung 19 sind die im VALA-Modell ermittelten Koeffizienten für die jeweilige Betriebsgrößenklasse enthalten. Demnach gibt es einen negativen Zusammenhang zwischen großen Betrieben (250 und mehr Beschäftigte) und der Beschäftigungsentwicklung, während bei den mittleren (50 bis unter 250 Beschäftigte) und kleinen Betrieben (1 bis unter 50 Beschäftigte) eine positive Korrelation ermittelt wurde.

Im Ruhrgebiet war trotz des fortschreitenden Strukturwandels nach wie vor ein relativ großer Teil der Beschäftigten in Großbetrieben tätig: Der Anteil der Großbetriebe am Beschäftigungsvolumen lag hier bei 42,6 % und damit knapp 5 % über dem westdeutschen Durchschnitt (vgl. Abbildung A 10). Gleichzeitig war das Ruhrgebiet die Region mit dem niedrigsten Beschäftigtenanteil in Kleinbetrieben. Dies erklärt auch den mit -0,12 Prozentpunkten schlechtesten Betriebsgrößeneffekt unter den sechs Regionen Nordrhein-Westfalens. Der relative Beschäftigungsabbau in Großbetrieben lag mit einer durchschnittlichen jährlichen Rate von 2,48 % bzw. einem Rückgang der Zahl der in Großbetrieben Beschäftigten zwischen 1993 und 2008 um etwas mehr als ein Drittel deutlich über dem westdeutschen Durchschnitt. Auch im Vergleich zu der Entwicklung in den kleineren Betrieben fiel im Ruhrgebiet der Beschäftigungsrückgang in den größeren Betrieben erwartungsgemäß stärker aus.

Das Rheinland und das Bergische Land haben ebenfalls leicht negative Betriebsgrößeneffekte und ebenfalls einen überdurchschnittlich hohen Beschäftigtenanteil in Großbetrieben, wenn auch nicht so ausgeprägt wie das Ruhrgebiet (40,1 % und 39,2 %). In Südwestfalen hatten die Großbetriebe mit knapp 31,8 % den geringsten Anteil am Beschäftigungsvolumen, während die mittelgroßen Betriebe (50 bis unter 250 Beschäftigte) mit 30,5 % den höchsten Anteil hatten. Das Münsterland zeichnete sich durch den höchsten Anteil kleinbetrieblicher Beschäftigung aus: dieser lag bei 40,1 %. Das Münsterland war neben dem Rheinland die einzige Region, in der nicht nur in mittelgroßen Betrieben die Beschäftigung zunahm, sondern auch in Kleinbetrieben. Ostwestfalen-Lippe gehört ebenfalls zu den Regionen, in denen die Beschäftigtenzahl in mittelgroßen Betrieben leicht zunahm. (vgl. Anhang Abbildung A 11).

Abbildung 19: VALA-Betriebsgrößenkoeffizienten (Westdeutschland)

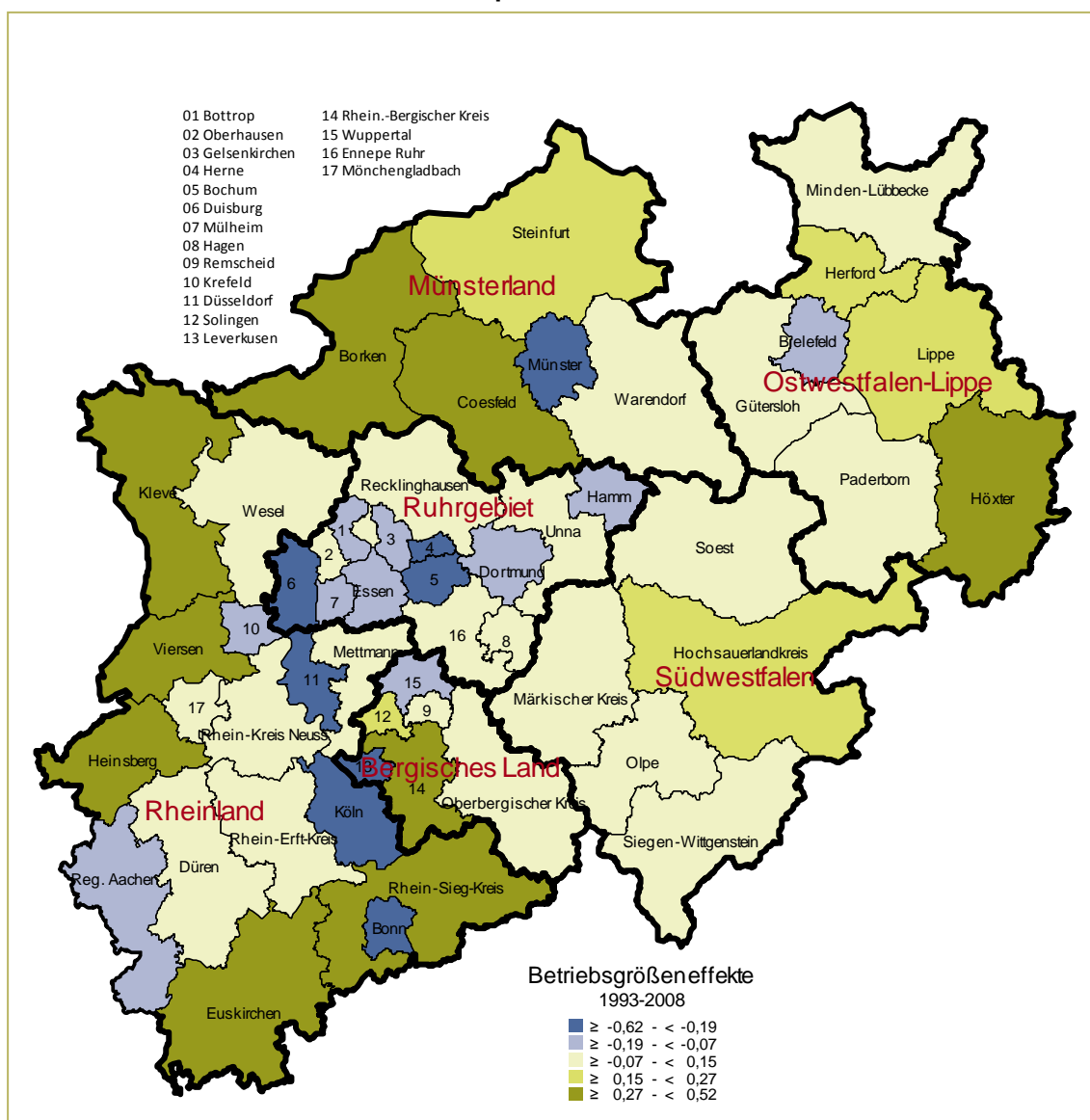


* Signifikanzniveau < 5 %; *** Signifikanzniveau < 0,1 %

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Zwischen städtisch und ländlich geprägten Regionen gibt es deutliche Unterschiede der Betriebsgrößenstruktur der Beschäftigung. Wesentlich für die in Karte 5 dargestellten regionalen Unterschiede im Hinblick auf die Betriebsgrößeneffekte sind die überwiegend relativ geringen Anteile großbetrieblichen Beschäftigungsvolumens in den ländlichen Kreisen gegenüber den Kernstädten. Aufgrund der überwiegend ländlichen Prägung war Südwestfalen hinsichtlich der Betriebsgrößenstruktur relativ homogen, während in den anderen Regionen erhebliche Unterschiede bei den Betriebsgrößeneffekten zwischen den Kreisen zu beobachten waren. Beispielsweise betrug die Spanne in Ostwestfalen-Lippe 0,67 Prozentpunkte.

Karte 5: VALA-Betriebsgrößeneffekte der Kreise in Nordrhein-Westfalen – Abweichung vom Durchschnitt West in Prozentpunkten



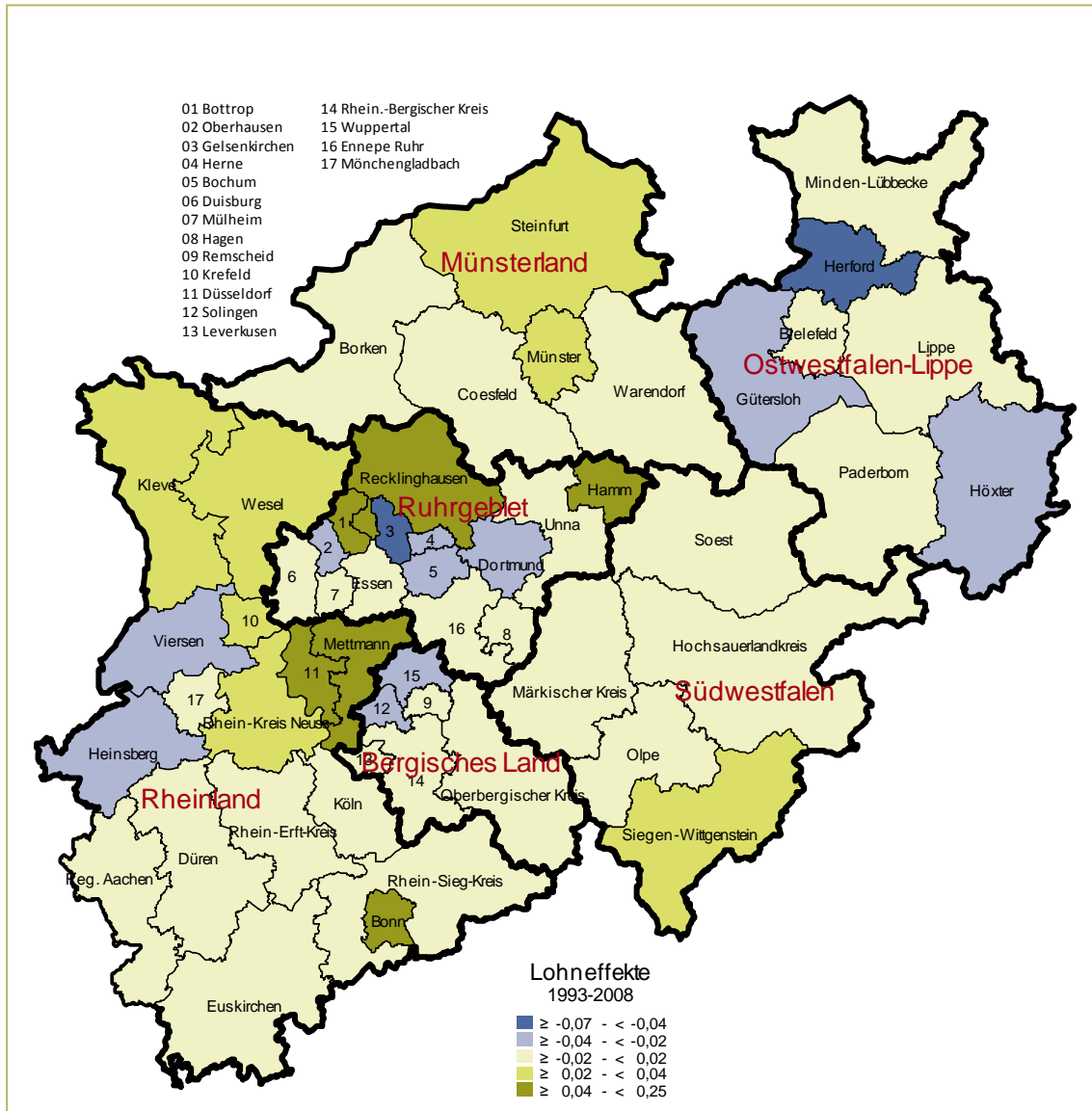
Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

3.3.4 Lohneffekte

Die Spanne der regionalen Unterschiede beim Lohneffekt fällt gegenüber den anderen analysierten Effektgrößen sehr klein aus und ist in den meisten Fällen eine zu vernachlässigen-

de Größe. Auf regionaler Ebene reicht die Spanne von -0,03 Prozentpunkten in Ostwestfalen-Lippe bis 0,01 im Münsterland und im Rheinland; auf der Ebene der Kreise von -0,07 in Herford bis 0,24 in Bottrop.

Karte 6: VALA-Lohneffekte der Kreise in Nordrhein-Westfalen – Abweichung vom Durchschnitt West in Prozentpunkten



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

3.3.5 Regionale Standorteffekte

Neben den bislang dargestellten strukturellen Effekten werden auch noch zwei Standorteffekte explizit in der empirischen Untersuchung berücksichtigt. Diese bilden ebenfalls systematische, regionenspezifische Einflüsse auf die Beschäftigungsentwicklung ab. Dazu gehört zum einen ein regionaler Siedlungsstrukturtypeneffekt, zum anderen eine kreisspezifische bzw. bundeslandspezifische Standortabweichung vom Siedlungsstrukturtyp, die als Kreiseffekt bzw. Bundesland-Effekt bezeichnet wird.

Für Nordrhein-Westfalen weist das VALA-Schätzmodell einen negativen Standorteffekt von -0,21 Prozentpunkten aus, der fast ausschließlich von einem entsprechend negativen Siedlungsstrukturtypeneffekt hervorgerufen wird. D. h. die Beschäftigung hat sich in Nordrhein-Westfalen im Beobachtungszeitraum aufgrund der siedlungsstrukturellen Zusammensetzung jährlich um 0,21 Prozentpunkte schlechter entwickelt als der westdeutsche Durchschnitt. Lediglich die Stadtstaaten Hamburg und Bremen sowie das Saarland sind in noch stärkerem Maße durch Siedlungsstrukturtypen mit negativer Beschäftigungswirkung bestimmt als Nordrhein-Westfalen. In der Summe hatten Bayern (0,46 Prozentpunkte) und Baden-Württemberg (0,25 Prozentpunkte) die besten Standorteffekte, begründet durch sowohl deutlich positive siedlungsstrukturelle Effekte als auch positive Bundeslandeffekte.

Siedlungsstrukturtypeneffekte

Den ermittelten siedlungsstrukturellen Effekten liegen die vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) für analytische Zwecke gebildeten siedlungsstrukturelle Regions- und Kreistypen zugrunde, welche maßgeblich anhand der Bevölkerungsdichte und der Größe bzw. der zentralörtlichen Funktion der jeweiligen Kreise gebildet wurden. Dabei wird nach drei Regionstypen differenziert: nach Agglomerationsräumen, verstädterten Räumen und ländlichen Räumen, welche dann weiter in Kreistypen untergliedert werden (vgl. Tabelle 3).

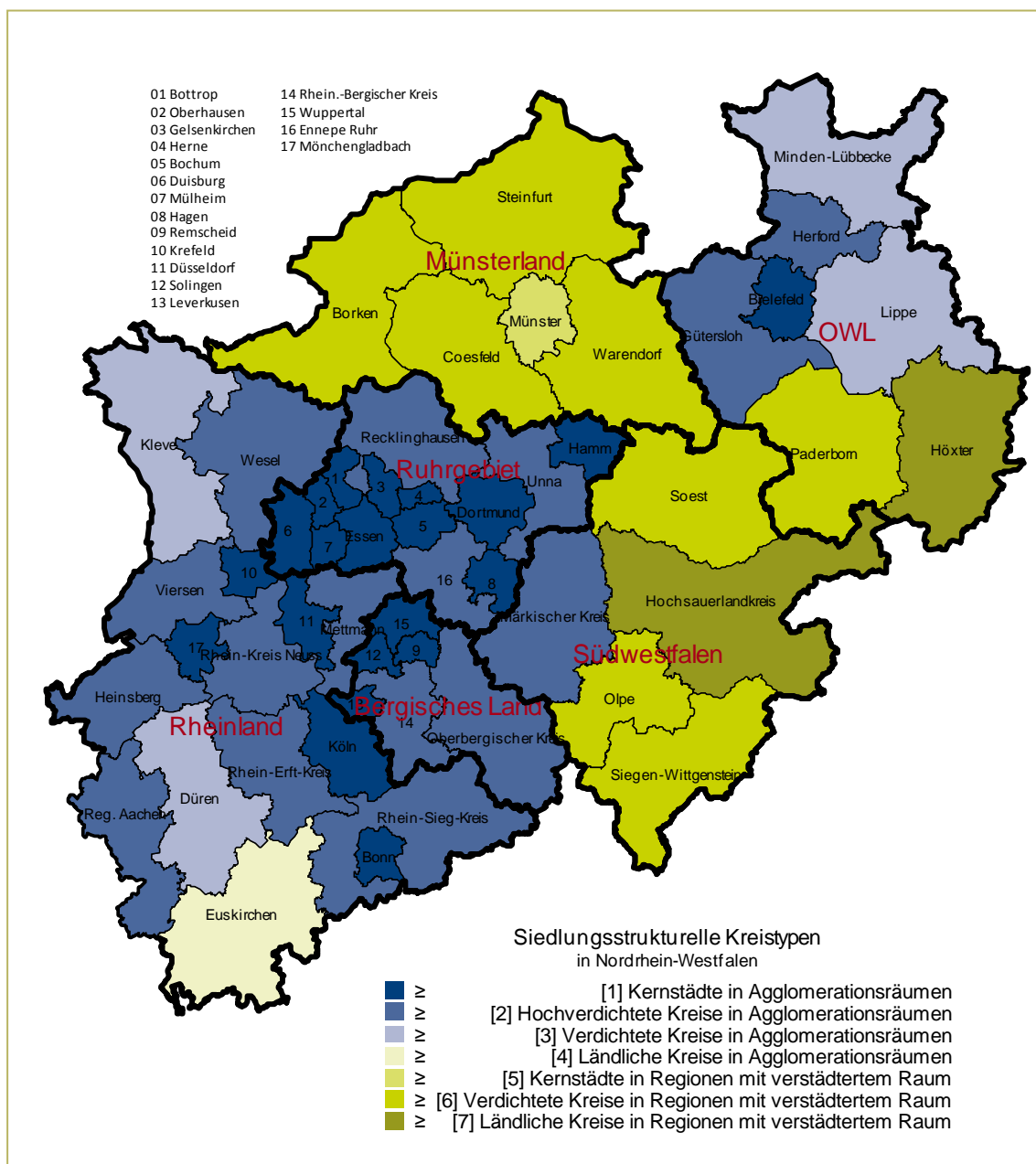
Tabelle 3: Siedlungsstrukturtypen

Kreistyp	Kreisbezeichnung
1	Kernstädte in Agglomerationsräumen
2	Hochverdichtete Kreise in Agglomerationsräumen
3	Verdichtete Kreise in Agglomerationsräumen
4	Ländliche Kreise in Agglomerationsräumen
5	Kernstädte in Regionen mit Verstädterten Räumen
6	Verdichtete Kreise in Regionen mit Verstädterten Räumen
7	Ländliche Kreise in Regionen mit Verstädterten Räumen
8	Verdichtete Kreise in ländlichen Räumen
9	Ländliche Kreise in ländlichen Räumen

Quelle: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung.

Eine Betrachtung nach Siedlungsstrukturtypen (vgl. Karte 7) zeigt, dass in Nordrhein-Westfalen Agglomerationsräume und hier wiederum Kernstädte klar dominieren.

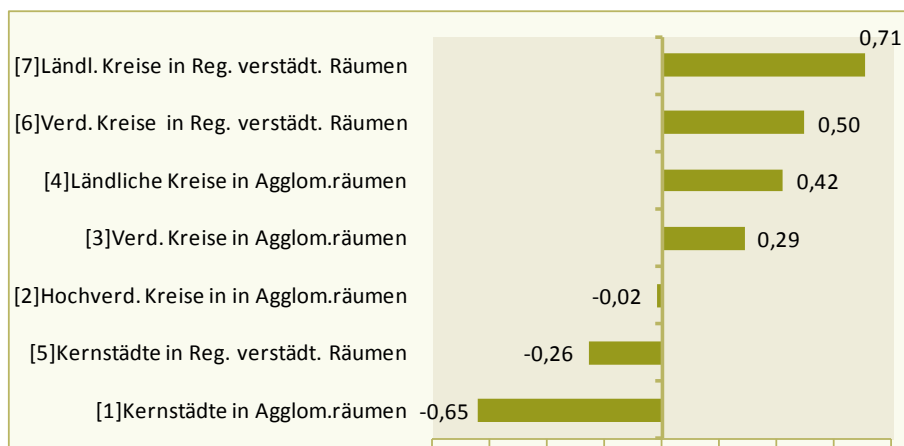
Karte 7: Siedlungsstrukturelle Kreistypen in Nordrhein-Westfalen



Quelle: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; eigene Darstellung.

Die im VALA-Regressionsmodell ermittelten Koeffizienten für diese Siedlungsstrukturtypen bestätigen die oben genannten empirischen Befunde zur Dekonzentration der Beschäftigungsentwicklung: In den Kernstädten der Agglomerationsräume sowie den verstäderten Räumen in Westdeutschland war die jährliche Beschäftigungsentwicklung mit -0,6 % bzw. -0,3 % rückläufig, während von allen anderen Kreistypen eine positive Beschäftigungswirkung ausging (vgl. Abbildung 20). Da aber 23 der 53 Kreise und kreisfreien Städte Nordrhein-Westfalens zu einem dieser beiden Typen gehören, fällt der siedlungsstrukturelle Bundeslandeffekt für Nordrhein-Westfalen mit -0,21 Prozentpunkten entsprechend leicht negativ aus.

Abbildung 20: VALA-Siedlungsstrukturtypkoeffizienten (Westdeutschland)



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Da das Ruhrgebiet bis auf Recklinghausen, den Ennepe-Ruhr-Kreis und den Kreis Unna ausschließlich aus Kernstädten in Agglomerationsräumen besteht (Karte 7), fällt hier der siedlungsstrukturelle Effekt unter den Regionen mit -0,49 Prozentpunkten am schlechtesten aus. Insbesondere im Ruhrgebiet, aber auch im Bergischen Land entfällt aufgrund der hohen Konzentration und der polyzentrischen Struktur dieser Regionen die eigentliche Kernstadtfunktion, d. h. vor allem die Funktion eines überregionalen Dienstleistungszentrums, wie dies etwa bei Münster oder Bielefeld der Fall ist. Beschäftigungshemmende Siedlungsstrukturtypen dominieren darüber hinaus im Bergischen Land (-0,43 Prozentpunkte) und im Rheinland (-0,3 Prozentpunkte). Günstige Siedlungsstrukturen finden sich hingegen in den eher ländlichen Regionen Ostwestfalen-Lippe (0,07 Prozentpunkte), im Münsterland (0,31 Prozentpunkte) und in Südwestfalen (0,37 Prozentpunkte).

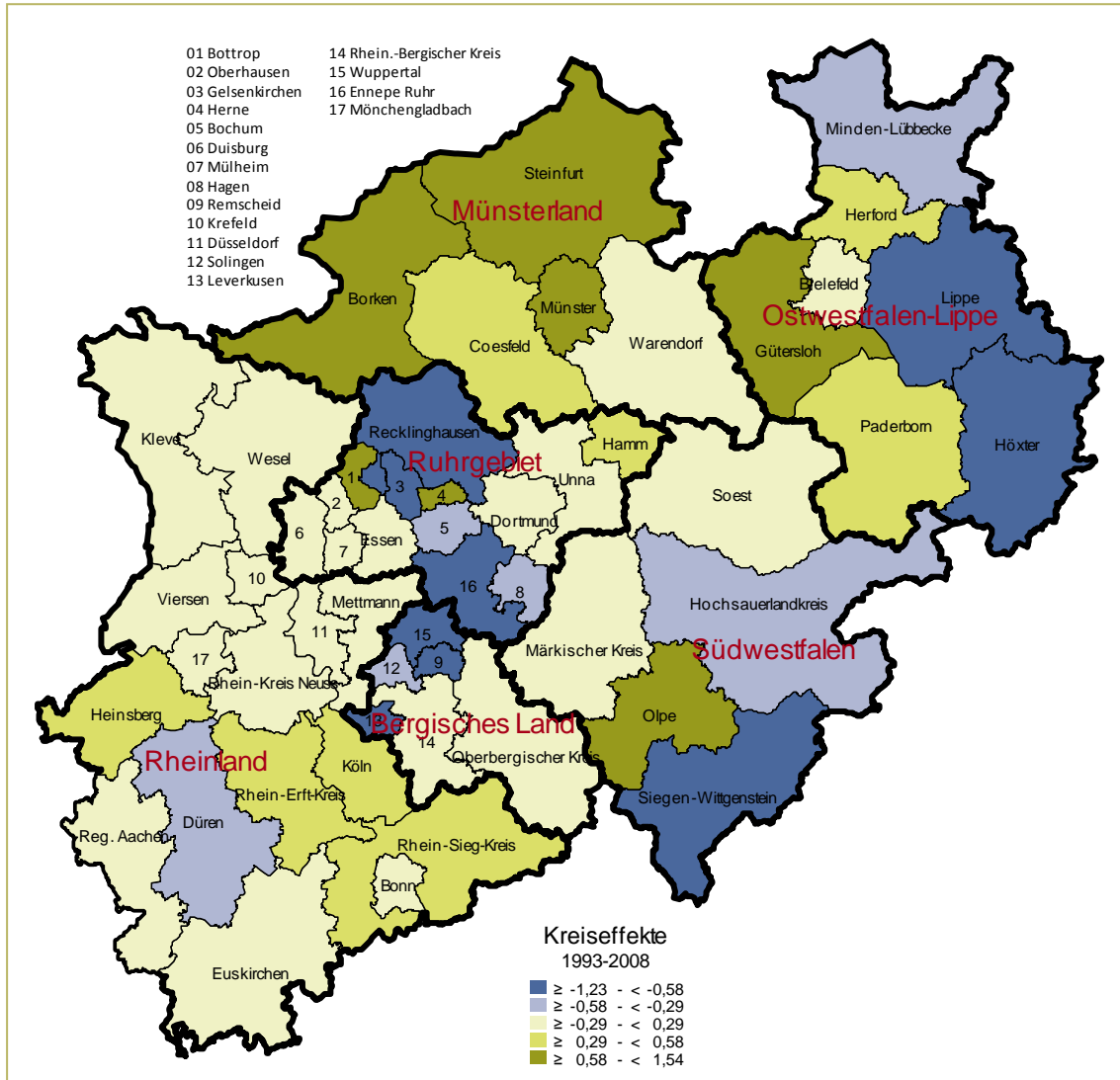
Kreiseffekte

Innerhalb Nordrhein-Westfalens gibt es bei den Kreiseffekten deutliche regionale Unterschiede (vgl. dazu auch die Kreisergebnisse im Materialband [Sieglen/Pohl/Carl 2011] und den Bericht zum Bergischen Land [Sieglen 2011]). So zeigt sich in Karte 8, dass das Münsterland (0,58 Prozentpunkte) nicht nur von überwiegend günstigen siedlungsstrukturellen Bedingungen profitieren konnte, sondern – neben Ostwestfalen-Lippe (0,25 Prozentpunkte) und dem Rheinland (0,13 Prozentpunkte) – darüber hinaus auch von günstigen Kreiseffekten bzw. von weiteren beschäftigungsbegünstigenden Einflussfaktoren, die im Modell nicht berücksichtigt werden konnten.³⁶ In allen anderen Regionen dominierten beschäftigungshemmende Kreiseffekte: mit Werten von -0,23 Prozentpunkten in Südwestfalen bis zu -0,45 Prozentpunkten im Bergischen Land. Teilweise gab es in den Regionen – wie etwa in Südwestfalen mit dem Kreis Olpe oder dem Kreis Gütersloh in Ostwestfalen-Lippe – aber auch große Unterschiede. Auf der Ebene der Kreise reichte die Spanne der Kreiseffekte von -1,23 Prozentpunkten in Recklinghausen bis zu 1,53 Prozentpunkten in Gütersloh.

³⁶ Eine Darstellung möglicher relevanter Standortfaktoren in den Regionen war im Rahmen dieses Berichts nicht möglich. Hinweise dazu finden sich aber in Abschnitt 3.1.1 sowie beispielhaft für das Ruhrgebiet in dem Bericht von Amend/Bauer (2005) und für das Bergische Land in Sieglen (2011).

Ein Vergleich der Standorteffekte (Karte 7 und Karte 8) mit der Beschäftigungsentwicklung in den Kreisen (Karte 2) zeigt sehr ähnliche Muster: Regionen mit günstiger Beschäftigungsentwicklung sind zumeist auch Regionen mit positiven Standorteffekten. Die Standorteffekte haben also offensichtlich erheblichen Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung.

Karte 8: VALA-Kreiseffekte in Nordrhein-Westfalen



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

4 Fazit

Die vorangegangene Analyse relevanter Faktoren für die Arbeitsmarktentwicklung in Nordrhein-Westfalen erfolgte in zwei Teilen: zunächst die deskriptive Darstellung relevanter Indikatoren für die Arbeitsmarktentwicklung, dann die multivariate Analyse der Beschäftigungsentwicklung im Verhältnis zu Westdeutschland mittels einer Shift-Share-Regression.

Die deskriptive Analyse zeigt für Nordrhein-Westfalen im Vergleich zu Westdeutschland nur geringfügige Unterschiede hinsichtlich Bevölkerungsentwicklung, wirtschaftlicher Entwicklung und Arbeitsmarktsituation. Erst die Analysen auf der Ebene der Regionen und Kreise zeigen deutliche Unterschiede, die sich im Aggregat auf Landesebene wieder teilweise ausgleichen.

Dieser Befund gilt auch für die in der multivariaten Analyse ermittelten Effektgrößen für die Beschäftigungsentwicklung.

Nordrhein-Westfalen ist als viertgrößtes Bundesland zugleich die am dichtesten besiedelte Region in Deutschland und dadurch mehr durch hochverdichtete Agglomerationsräume geprägt als andere Bundesländer. Im Vergleich mit der Bevölkerungsentwicklung in anderen westdeutschen Bundesländern setzte die demografische Trendwende in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2003 relativ früh ein. Hervorgerufen wurde diese vor allem durch den ab Anfang der 1990er Jahre einsetzenden Bevölkerungsrückgang im Ruhrgebiet und im Bergischen Land. Die zeitlich deutlich versetzten demografischen Entwicklungen der untersuchten Regionen sind auch ein wesentlicher Grund dafür, dass sich die Beschäftigungsquoten in allen Regionen nur relativ geringfügig verändert haben. Denn die Regionen mit starken Beschäftigungsrückgängen waren zugleich auch die Regionen mit schon relativ weit vorangeschrittenen Bevölkerungsrückgängen und umgekehrt. So korrespondierte der überdurchschnittliche Beschäftigtenrückgang im Bergischen Land und im Ruhrgebiet weitgehend mit einem Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, während umgekehrt die Bevölkerung wie auch die Zahl der Beschäftigten im Münsterland wuchsen. Die Beschäftigungsquote in Nordrhein-Westfalen erreichte 2008 sogar ein etwas höheres Niveau als 2001.

Die Zahl der Erwerbstätigen in Nordrhein-Westfalen nahm zwischen 1993 und 2009 deutlich zu, darunter auch die Zahl der geringfügig Beschäftigten und der Selbstständigen. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten war hingegen rückläufig. Ihre Entwicklung blieb in Nordrhein-Westfalen in den letzten Jahren, ähnlich wie beim Wirtschaftswachstum, etwas hinter der Westdeutschlands insgesamt zurück. Trotz der positiven Entwicklungen der vorangegangenen Jahre lag die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2008 in Nordrhein-Westfalen immer noch etwas unter den Niveaus von 1993 und 2001, während in Westdeutschland insgesamt das Beschäftigtenniveau 2001 und 2008 in etwa wieder den gleichen Stand erreichte wie 1993. Umgerechnet in Vollzeitäquivalente blieb die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in Nordrhein-Westfalen wie in Westdeutschland insgesamt 2008 aber noch deutlich unter dem Stand von 1993. Zugleich hält der Tertiarisierungstrend mit steigendem Beschäftigungsvolumen in den Dienstleistungsbranchen an. In Nordrhein-Westfalen arbeiten zwar im Vergleich zu anderen westdeutschen Bundesländern nach wie vor relativ viele Beschäftigte in den Bereichen „Metallerzeugung und -bearbeitung“, „Bergbau, Öl, Kohle, Energie“ sowie „Handel und Reparatur“, doch gibt es insgesamt im Hinblick auf die analysierten Faktoren mit Relevanz für die Beschäftigungsstruktur und -entwicklung nur eher geringfügige Unterschiede.

Die Analysen auf Ebene der Regionen und Kreise zeigen im Hinblick auf die untersuchten Arbeitsmarktindikatoren deutliche regionale Disparitäten. Die Beschäftigungsentwicklung variiert zwischen den Kreisen Nordrhein-Westfalens in ähnlichem Umfang wie zwischen allen westdeutschen Kreisen. Im Beobachtungszeitraum blieben die regionalen Disparitäten der Beschäftigungsentwicklung weitgehend stabil, so dass sich die Unterschiede der regionalen Beschäftigtenzahlen kontinuierlich vergrößerten. So war das Münsterland im Beobachtungszeitraum fast durchgehend die Region mit den positivsten jährlichen Veränderungsrate, während das Ruhrgebiet und das Bergische Land die negativsten jährlichen Veränderungsrate hatten, wobei das Bergische Land ab 2003 das Ruhrgebiet als Schlusslicht im Hinblick

auf die Entwicklung der Zahl der Beschäftigten ablöste. Im Unterschied zu den übrigen Regionen Nordrhein-Westfalens kommen in den durch die frühe Industrialisierung und eine starke Konzentration auf die Montanindustrie und verwandte Branchen geprägten, hochverdichteten Regionen Ruhrgebiet und Bergisches Land die im VALA-Modell direkt erfassten Effektgrößen kaum zu tragen. In beiden Regionen stellt etwa die Branchenstruktur, im Ruhrgebiet auch die Qualifikationsstruktur, im Durchschnitt kein Hemmnis für die Beschäftigungsentwicklung dar, sondern begünstigt diese eher. Der sektorale Strukturwandel kann also nur noch sehr bedingt zur Erklärung der schlechten Arbeitsmarktsituation in diesen beiden Regionen herangezogen werden. Die VALA-Ergebnisse zeigen, dass diese vielmehr von den ungünstigen Standortfaktoren dieser Regionen bestimmt ist. Diese dürften in erheblichem Umfang auch Folgen der Nachwirkungen einer jahrzehntelangen Anpassung wirtschaftlicher und sozialer Strukturen an eine stark auf einzelne Technologien und Produktionsformen konzentrierte Wirtschaftsstruktur sein, bzw. eines insbesondere im Ruhrgebiet einschneidenden Strukturwandels und der damit einhergehenden Probleme (vgl. Amend/Bauer 2005). Dabei deuten, neben der Beschäftigungsentwicklung, weitere Arbeitsmarkindikatoren darauf hin, dass sich die schwierige Arbeitsmarktsituation im Ruhrgebiet gegenüber der Situation im Bergischen Land sowie dem landesweiten Durchschnitt in den letzten Jahren verbessert hat. So ergaben die Stellenumschlagsanalysen, dass das Ruhrgebiet trotz der nach wie vor stark durch Großunternehmen bestimmten Wirtschaftsstruktur die Region Nordrhein-Westfalens mit dem höchsten Stellenumschlag sowie der höchsten Gründungs- und leider auch Schließungsrate ist. In den traditionsreichen Branchen wurde zwar Beschäftigung überdurchschnittlich stark abgebaut, gleichzeitig weist das Ruhrgebiet inzwischen aber einen überdurchschnittlich hohen Tertiarisierungsgrad mit überdurchschnittlichen Beschäftigungsanteilen in den stark wachsenden unternehmensnahen Dienstleistungsbranchen auf. Die Entwicklung des Verhältnisses von Arbeitslosen und gemeldeten, ungeforderten Stellen deutet darauf hin, dass sich seit dem Aufschwung am Arbeitsmarkt ab 2006 die Matching-Effizienz verbessert hat. Hinzu kommt, dass das Ruhrgebiet 2009 die Region mit dem geringsten Einbruch bei den Beschäftigtenzahlen war. Gleichwohl blieb die Arbeitslosenquote und der Anteil der Langzeitarbeitslosen im Ruhrgebiet in den vergangenen Jahren durchgehend weit über dem Landesdurchschnitt, letzterer aber mit sinkender Tendenz. Auffällig ist aber auch die in den letzten Jahren überdurchschnittlich stark steigende, wenngleich niedrigere Arbeitslosenquote im Bergischen Land. Zwar deutet auch hier der Stellenumschlag auf einen dynamischen Arbeitsmarkt hin, doch lässt sich anhand der Entwicklung des Verhältnisses von Arbeitslosen und gemeldeten Stellen (vgl. Sieglén 2011) sowie des überdurchschnittlich hohen Anteils von Langzeitarbeitslosen unter den Arbeitslosen keine längerfristige Verringerung struktureller Arbeitslosigkeit feststellen. Zudem lassen die Ergebnisse der Shift-Share-Regression auf eine überwiegend ungünstige Qualifikationsstruktur schließen. Im Hinblick auf die vergleichsweise schlechten Standorteffekte dieser beiden Regionen ist zu berücksichtigen, dass diese, im Ruhrgebiet rund zur Hälfte, im Bergischen Land etwas weniger, weitestgehend auf den Siedlungsstrukturtyp-Effekt zurückzuführen sind, hervorgerufen durch die ausschließliche Zusammensetzung durch Kernstädte und hochverdichtete Kreise in Agglomerationsräumen. Im Rheinland, im Münsterland und in Südwestfalen haben die Standorteffekte ebenfalls einen größeren Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung als Branchen-, Qualifikations-, Betriebsgrößen- und Lohneffekt zusammen.

Die Bedeutung solcher, zumindest kurzfristig kaum veränderbarer regionalspezifischer Bedingungen hat zur Folge, dass auch die regionalpolitischen Einflussmöglichkeiten relativ begrenzt sind. Bade (1991) vergleicht Regionen mit Tankern, da auch deren Kurs nur mit großen Kräften und nur mit großer zeitlicher Verzögerung verändert werden kann. Entsprechend dürften vor allem mittel- und langfristig ausgerichtete Förderstrategien, die „grenzüberschreitend“ größere Regionen einbinden und im Zuge der Suburbanisierung bzw. der Funktionsverlagerung aus den Ballungszentren in die Randlagen räumliche Verflechtungen berücksichtigen und unterstützen, wirkungsvoll sein. Die beobachteten ausgeprägten Arbeitsmarktdisparitäten auf kleinräumiger Ebene machen in jedem Fall deutlich, wie wichtig es ist, dass Förderkonzepte entsprechend kleinräumig differenzierbar sind.

Im Hinblick auf einen wirksamen Einsatz regionalpolitischer Maßnahmen und die regionale Arbeitsmarktpolitik ist neben den oben aufgeführten Struktureffekten auch zu berücksichtigen, dass empirische Untersuchungen der regionalen Beschäftigungsdynamik (Blien/Südekum 2005, Kowalewski/Niebuhr 2008) gezeigt haben, dass diese nicht nur von einigen wenigen Branchen positiv beeinflusst wird, sondern dass auch nur wenige Branchen, vor allem im Bereich höherwertiger Dienstleistungen, von Lokalisationseffekten profitieren können. Dieser Befund dürfte etwa eine Rolle spielen bei der Erklärung von Entwicklungsunterschieden zwischen Regionen mit insgesamt günstigen, wenngleich auch noch stark spezialisierten Branchenstrukturen, wie dem Bergischen Land einerseits und Regionen mit insgesamt negativen Brancheneffekten, aber stärker diversifizierten Branchenstrukturen wie dem Münsterland andererseits.

Literatur

Amend, Elke; Otto, Anne (2006): Die Determinanten der Beschäftigungsentwicklung im VALA-Modell. In: Sozialer Fortschritt, Jg. 55, H. 11/12, S. 268–272.

Amend, Elke; Bauer, Frank (2005): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten. Länderstudie Nordrhein-Westfalen. IAB-Regional. Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz. IAB-Regional Nordrhein-Westfalen, 01/2005, Nürnberg.

Appelbaum, Eileen; Schettkat, Ronald (1993): Employment Developments in Industrialized Economies: Explaining Common and Diverging Trends. In: Discussion Paper FS I 93–313, Wissenschaftszentrum Berlin, Berlin.

Arbeitskreis "Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder" im Auftrag der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2011): Erwerbstätige in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2009. Reihe 2, Band 1. Online im Internet: http://www.statistik-portal.de/statistik-portal/ETR_R2B1_2009.zip.

Bade, Franz-Josef (1991): Regionale Beschäftigungsprognose 1995. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Jg. 24, H.1, S. 25-44, Nürnberg.

Bade, Franz-Josef; Laaser, Claus-Friedrich; Soltwedel, Rüdiger (2004): Urban Specialisation in the Internet Age – Empirical Findings for Germany. In: Kiel Working Paper No. 1215, Kiel Institute for World Economics.

Bauer, Frank; Otto, Anne (2006): Schrumpfung im Ruhrgebiet, Wachstum im Saarland. Eine komparative Analyse der Beschäftigungsentwicklung in zwei ehemaligen Montanregionen. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg. 50, H. 3/4, S. 147–161.

Blien, Uwe; Blume, Lorenz; Eickelpasch, Alexander; Geppert, Kurt; Maierhofer, Erich; Vollkommer, Dieter; Wolf, Katja (2001): Neue Bundesländer: Einflussfaktoren der Regionalentwicklung, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Band 267, Nürnberg.

Blien, Uwe; Phan, thi Hong Van (2008): Arbeitslosigkeit regional: Auf verschiedenen Wegen in die Zukunft. In: IAB-Forum, Nr. 2/2008, S. 43–47.

Blien, Uwe; Südekum, Jens (2005): Local economic structure and industry development in Germany, 1993–2001. IAB Discussion Paper, 01/2005, Nürnberg.

Blien, Uwe; Wolf, Katja (2002): Regional development of employment and deconcentration processes in Eastern Germany. An analysis with econometric analogue to shift-share techniques. In: I. Johansson & R. Dahlberg (Hrsg.): Uddevalla Symposium 2001. Regional economies in transition. Papers presented at the Uddevalla Symposium 2001, 14–16 June, Vänersborg, Sweden, (University of Trollhättan/Uddevalla. Research report, 02, 01), Trollhättan: University, S. 179–192.

Bundesinstitut für Bau- Stadt- und Raumforschung (2011): Online im Internet: <http://www.bbsr.bund.de/>

Cicholas, Ulrich; Ströker, Kerstin (2009): Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2008 bis 2030/2050. Statistische Analysen und Studien, Band 60, Düsseldorf.

Dauth, Wolfgang (2010): Agglomeration and regional employment growth. IAB Discussion Paper, 07/2010, Nürnberg.

Fischer, Gabriele; Wahse, Jürgen; Dahms, Vera; Frei, Marek; Riedmann, Arnold; Janik, Florian (2007): Standortbedingungen und Beschäftigung in den Regionen West- und Ostdeutschlands. Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 2006. IAB-Forschungsbericht, 05/2007, Nürnberg.

Fuchs, Michaela; Weyh, Antje (2010a): Die regionale Arbeitsplatzdynamik in Deutschland – Mehr Bewegung im Osten. Nürnberg: Unveröffentlicht.

Fuchs, Michaela; Weyh, Antje (2010b): The determinants of job creation and destruction. Plant-level evidence for Eastern and Western Germany. In: *Empirica. Journal of European Economics*, Vol. 37, No. 4, S. 425–444.

Hell, Stefan; Schanne, Norbert (2008): VALA reloaded. Manuskript, Nürnberg.

Klinger, Sabine; Rothe, Thomas (2010): Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit in Aufschwung und Krise. In: *Wirtschaftsdienst*, Jg. 90, Heft 9, S. 632-634.

Kowalewski, Julia; Niebuhr, Annekatriin (2008): Aktuelle Tendenzen der sektoralen und regionalen Beschäftigungsentwicklung. IAB-Regional. Berichte und Analysen. IAB Nord, 01/2008, Nürnberg.

Krumm, Raimund; Rosemann Martin; Strotmann, Harald (2007): Regionale Standortfaktoren und ihre Bedeutung für die Arbeitsplatzdynamik und die Entwicklung von Industriebetrieben in Baden-Württemberg. – Gutachten im Auftrag des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg. IAW-Forschungsbericht Nr. 67.

Ludsteck, Johannes (2006): VALA – das ökonometrische Modell. In: *Sozialer Fortschritt*, Jg. 55., H. 11/12.

Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAGS NRW) (2010): Arbeitsmarktreport NRW. 2. Quartalsbericht Juni, Düsseldorf.

Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2008): Mobilität in Nordrhein-Westfalen. Daten und Fakten 2008. Straßenverkehr – ÖPNV und Eisenbahnen – Binnenschiffsverkehr – Luftverkehr, Geldern.

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEBWV) (2011): Online im Internet:
http://www.mbv.nrw.de/verkehr/Schifffahrt/Daten_und_Fakten/index.php

Möller, Joachim (2010): Die deutschen Arbeitsmarktreformen: Nicht perfekt, aber unter dem Strich positiv. In: *WSI-Mitteilungen*, Jg. 63, H. 6, S. 324–327.

Möller, Joachim; Tassinopoulos, Alexandros (2000): Zunehmende Spezialisierung oder Strukturkonvergenz? Eine Analyse der sektoralen Beschäftigungsentwicklung auf regionaler Ebene. In: *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*, 20. Jg., S. 1–38.

Müller, Thomas; Munz, Eva; Seifert, Wolfgang (2010): Gesellschaft im Wandel. Demografische und soziale Entwicklungen in Nordrhein-Westfalen und seinen Regionen 1999–2009. Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Düsseldorf.

Niebuhr, Annekatri; Stiller, Silvia (2004): Zur Bedeutung von Standortfaktoren. Was macht einen Standort attraktiv für qualifizierte Arbeitsmärkte und Kapital? In: E. Hönekopp, R. Jungnickel & T. Straubhaar (Hrsg.), Internationalisierung der Arbeitsmärkte, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 282, Nürnberg, S. 233–257.

Niebuhr, Annekatri; Stiller, Silvia (2003): Standortqualität Norddeutschlands auf dem Prüfstand. In: Wirtschaftsdienst (2003), S. 265–269.

Niemeier, Ernst (2010): Hat der Arbeitsmarkt wirklich von Hartz IV profitiert? In: WSI-Mitteilungen, Jg. 63, H. 6, S. 320–323.

Patterson, Murray Graham (1991): A note on the formulation of a full-analogue regression model of the shift-share method. Journal of Regional Science 31, S. 211–216.

Projekt Ruhr (Hrsg.) (2005): Kompetenzatlas Logistik. Logistik im Ruhrgebiet – Struktur- und Entwicklungsperspektiven, Essen.

Rau, Matthias; Werner, Daniel (2005): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten. Länderstudie Baden-Württemberg. IAB-Regional. Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz. IAB-Regional Baden-Württemberg, 01/2005, Nürnberg.

Regionaldirektion Nordrhein-Westfalen (2011): Arbeitsmarktberichte des Jahres 2011. Online im Internet: http://www.arbeitsagentur.de/nn_158712/Dienststellen/RD-NRW/RD-NRW/Zahlen-Daten-Fakten/AMB/amb-2011.html.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2009): Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken. Jahresgutachten 2008/2009, Wiesbaden.

Schettkat, Ronald (1997): Die Interdependenz von Produkt- und Arbeitsmärkten. Die Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung der Industrieländer aus der Produktmarktperspektive. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 30/4, S. 721–731.

Schettkat, Ronald; Yocarini, Lara (2003): The Shift to Services. A Review of the Literature. IZA Discussion Paper, 964, Bonn.

Sieglen, Georg (2011): Die Entwicklung des Arbeitsmarktes im Bergischen Land. Eine Analyse auf regionaler Ebene (im Erscheinen). Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz. IAB-Regional Nordrhein-Westfalen, 06/2011, Nürnberg.

Sieglen, Georg; Pohl, Carsten; Carl, Birgit (2011): Die Entwicklung des Arbeitsmarktes in Nordrhein-Westfalen - Materialien. Daten und Erläuterungen zu den Ergebnissen aller Regionen und Kreise Nordrhein-Westfalens 1993–2008 (im Erscheinen). Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz. IAB-Regional Nordrhein-Westfalen, 05/2011, Nürnberg.

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2010): Analyse des gemeldeten Stellenangebots. Analytikreport der Statistik. Juni 2010, Nürnberg. Online im Internet: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Statistische-Analysen/Analytikreports/Zentrale-Analytikreports/Monatliche-Analytikreports/Generische-Publikationen/Analyse-gemeldetes-Stellenangebot/Analyse-gemeldetes-Stellenangebot-201006.pdf>.

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2009): Umfassende Arbeitsmarktstatistik: Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung. Methodenbericht der Statistik der BA. Nürnberg, Online im Internet: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Grundlagen/Methodenberichte/Arbeitsmarkt-Arbeitsmarktpolitik/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Arbeitslosigkeit-Unterbeschaeftigung.pdf>.

Statistisches Bundesamt (2009): Niedrigeinkommen und Erwerbstätigkeit. Begleitmaterial zum Pressegespräch am 19. August 2009 in Frankfurt am Main, Wiesbaden

Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2011); Online im Internet: <http://www.it.nrw.de/>.

Wagner, Joachim (2007): Job-Motor Mittelstand? Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße in der westdeutschen Industrie, Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Ausgabe 76, Heft 3, S 76–87.

Zimmermann, Klaus; Hombach, Bodo; Merz, Friedrich; Schnabel, Paul; Streeck, Wolfgang (2009): NRW 2025: Vom Hort der alten Industrien zum Magnet der Moderne? IZA Standpunkte Nr. 10, Bonn.

Anhang

Tabelle A 1: Regionenzuordnung Nordrhein-Westfalen

Region	Kreis	Kreisname
Rheinland	5334	Städteregion Aachen
	5370	Heinsberg
	5314	Bonn
	5382	Rhein-Sieg-Kreis
	5362	Erfthkreis
	5366	Euskirchen
	5358	Düren
	5111	Düsseldorf
	5158	Mettmann
	5315	Köln
	5114	Krefeld
	5166	Viersen
	5116	Mönchengladbach
	5162	Neuss
5154	Kleve	
5170	Wesel	
Ruhrgebiet	5911	Bochum
	5916	Herne
	5913	Dortmund
	5978	Unna
	5112	Duisburg
	5113	Essen
	5512	Bottrop
	5513	Gelsenkirchen
	5914	Hagen
	5954	Ennepe-Ruhr-Kreis
	5915	Hamm
	5117	Mülheim
	5119	Oberhausen
5562	Recklinghausen	
Münsterland	5570	Warendorf
	5554	Borken
	5558	Coesfeld
	5515	Münster
	5566	Steinfurt
Bergisches Land	5120	Remscheid
	5122	Solingen
	5124	Wuppertal
	5316	Leverkusen
	5374	Oberbergischer Kreis
	5378	Rheinisch-Bergischer Kreis
Südwestfalen	5958	Hochsauerlandkreis
	5962	Märkischer Kreis
	5966	Olpe
	5970	Siegen-Wittgenstein
	5974	Soest
Ostwestfalen-Lippe	5711	Bielefeld
	5754	Gütersloh
	5766	Lippe
	5758	Herford
	5770	Minden-Lübbecke
	5762	Höxter
	5774	Paderborn

Tabelle A 2: Aggregationsschema der Branchen im VALA-Modell 1993 bis 2008

Nr.	Bezeichnung	NACE-Klassen
1	Landwirtschaft & Fischerei	AA, BA
2	Bergbau, Mineralöl & Kohle, Energie	CA, CB, DF, EA
3	Nahrung & Genussmittel	DA
4	Textil & Leder	DB, DC
5	Holz	DD
6	Papier, Verlagswesen	DE
7	Chemie & Kunststoffe	DG, DH
8	Glas, Keramik, Bauerden	DI
9	Metallerzeugung und -bearbeitung	DJ
10	Maschinenbau	DK
11	Elektrotechnik	DL
12	Fahrzeugbau	DM
13	sonstiges Verarbeitendes Gewerbe, inkl. Recycling	DN
14	Baugewerbe	FA
15	Handel & Reparatur	GA
16	Gastgewerbe	HA
17	Verkehr & Nachrichtenübermittlung	IA
18	Finanzgewerbe	JA
	Unternehmensbezogene Dienstleistungen (UDL)	
19	einfache UDL	KA1*
20	wissensintensive UDL	KA2**
21	Zeitarbeit	KA3***
22	Sozialversicherung, Staat, Exterritoriales	LA, QA
23	Erziehung & Unterricht	MA
24	Gesundheit & Sozialwesen	NA
25	sonstige Dienstleistungen	OA
26	private Haushalte	PA

* KA1 umfasst 70XXX, 71XXX, 746XX, 747XX, 7481X, 7482X, 74831, 74853 und 7486X.³⁷

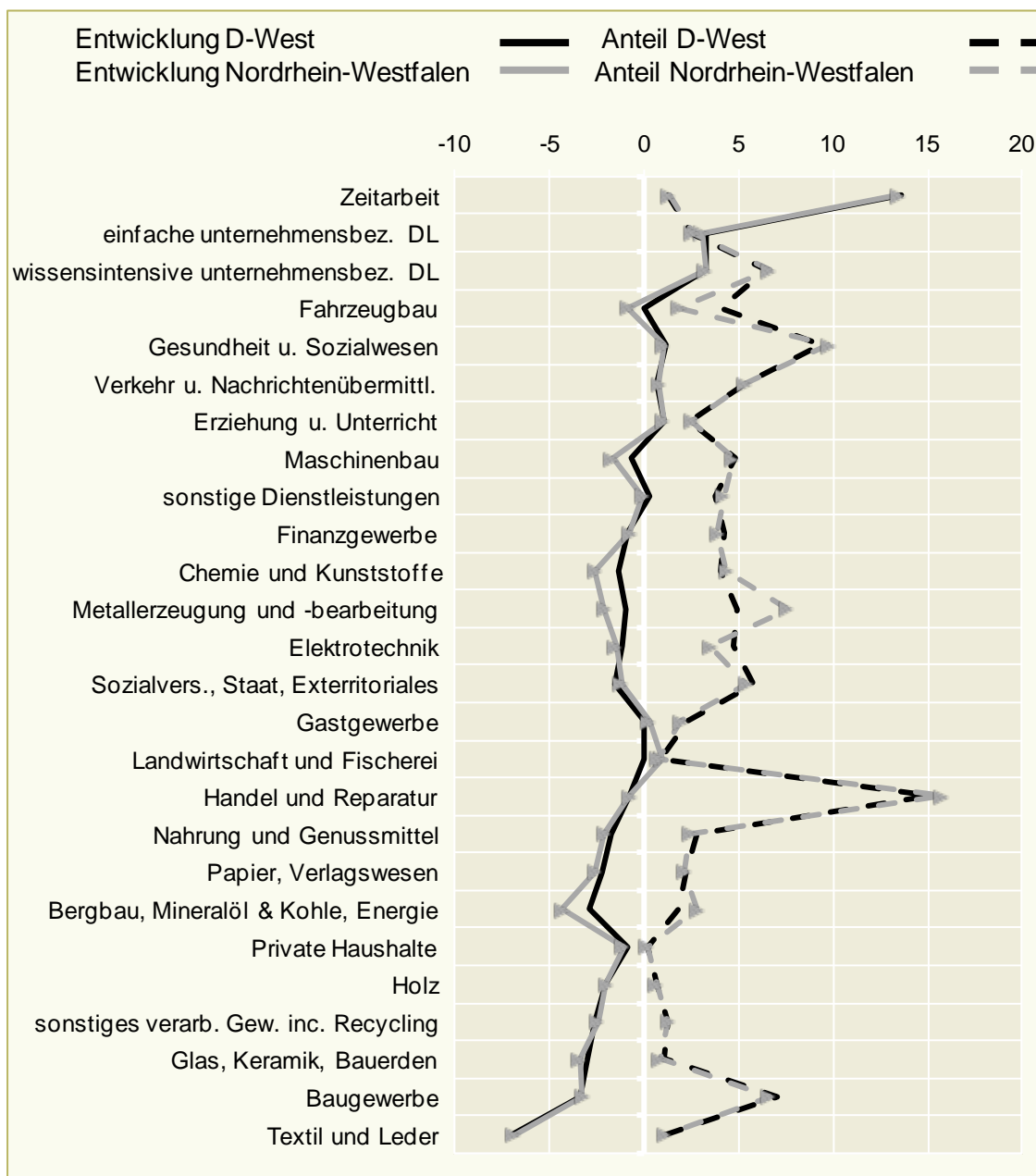
** KA2 umfasst die Branchen 72XXX, 73XXX, 741XX, 742XX, 743XX, 744XX, 74832, 7484X, 74851, 74852 und 7487X gerechnet.³⁸

*** KA3 sind die Branchen im Dreisteller 745XX.

³⁷ Dies sind u. a. das Reinigungswesen, das Grundstücks- und Wohnungswesen, Wach- und Sicherheitsdienste, Vermietungen von Fahrzeugen, Maschinen und Gebrauchsgütern.

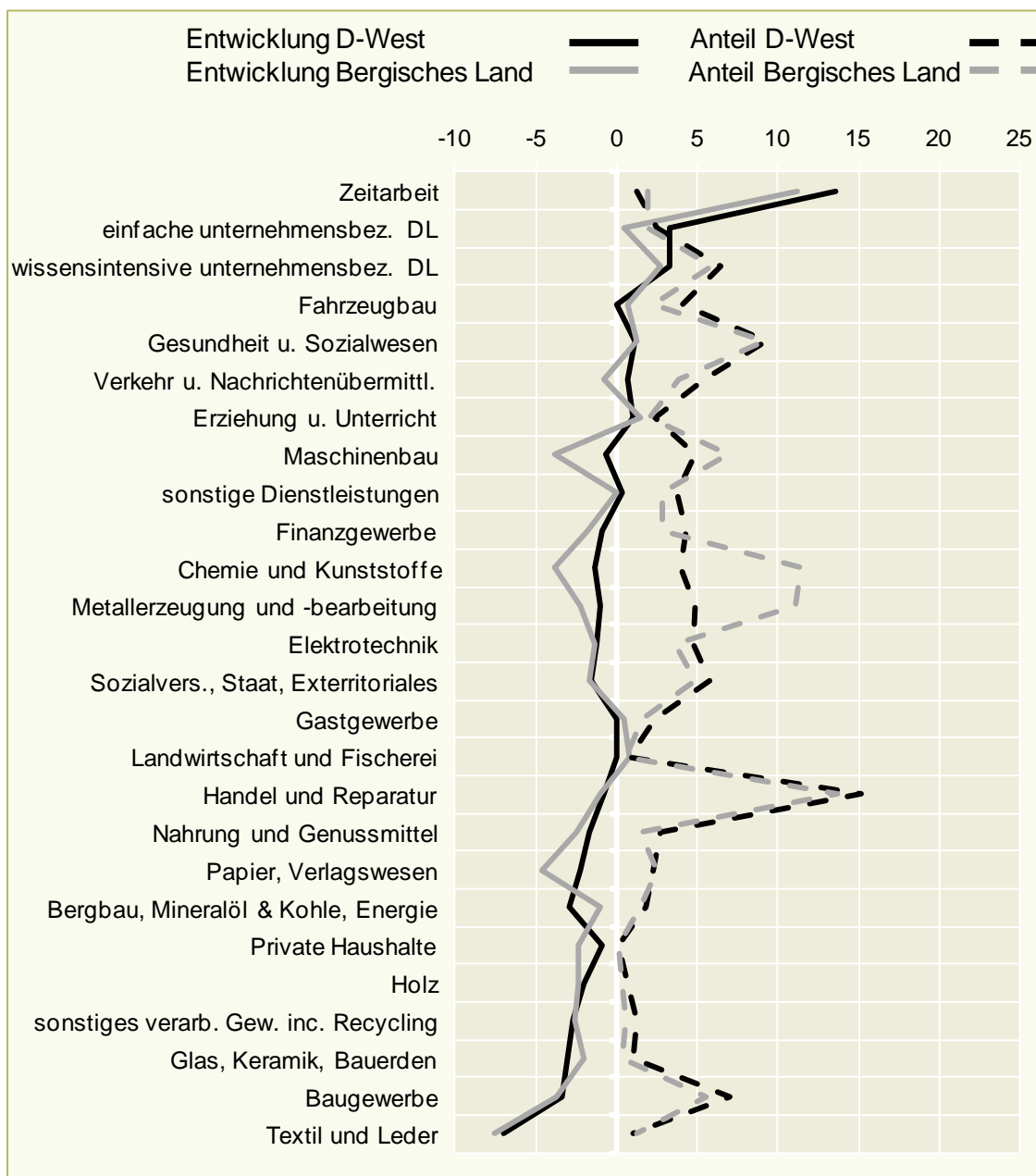
³⁸ Dies sind u. a. Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatungen, der Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken, Architektur- und Ingenieurbüros, Forschung und Entwicklung, Werbung.

Abbildung A 1: Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und Nordrhein-Westfalen



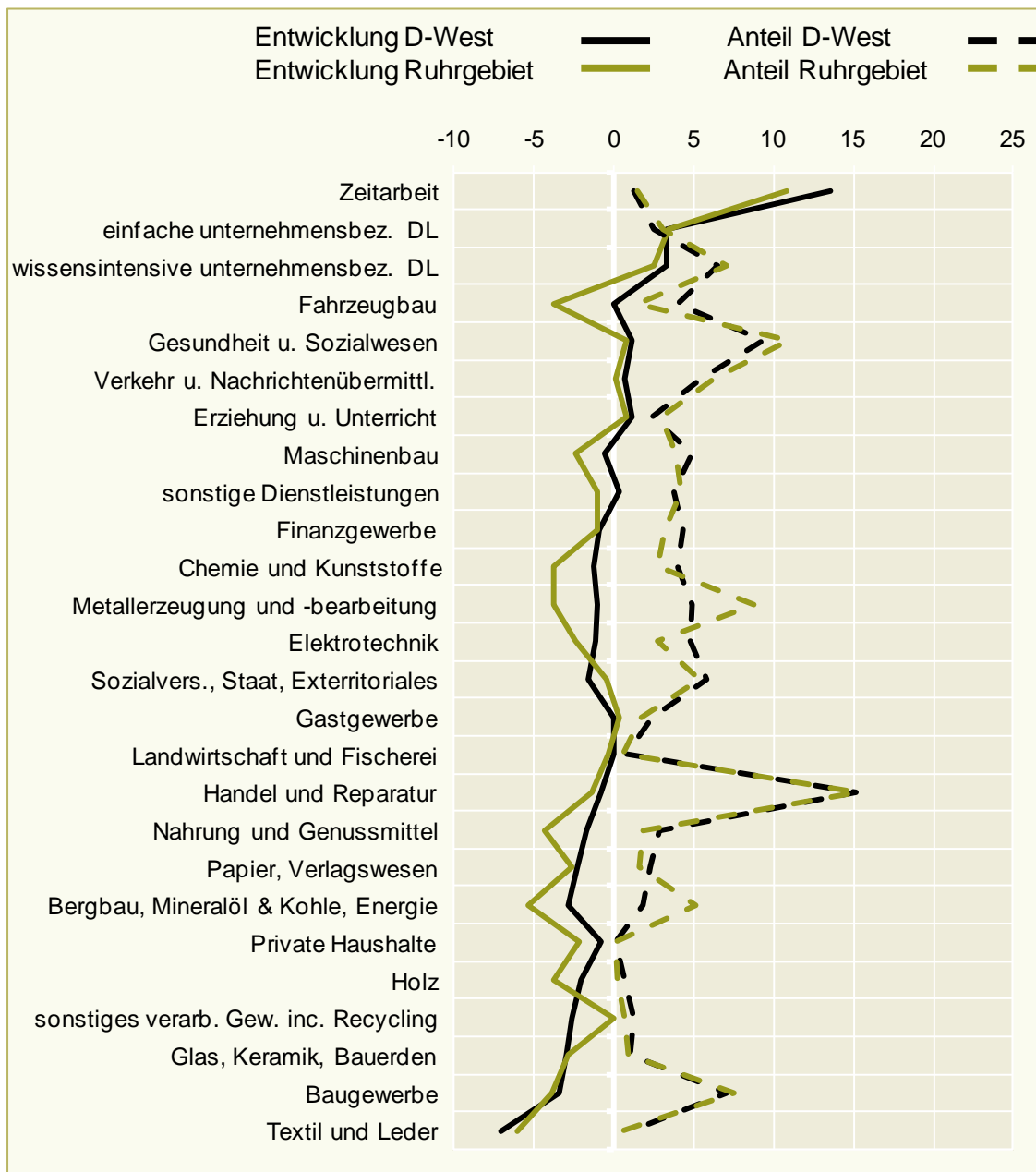
Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung A 2: Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und im Bergischen Land



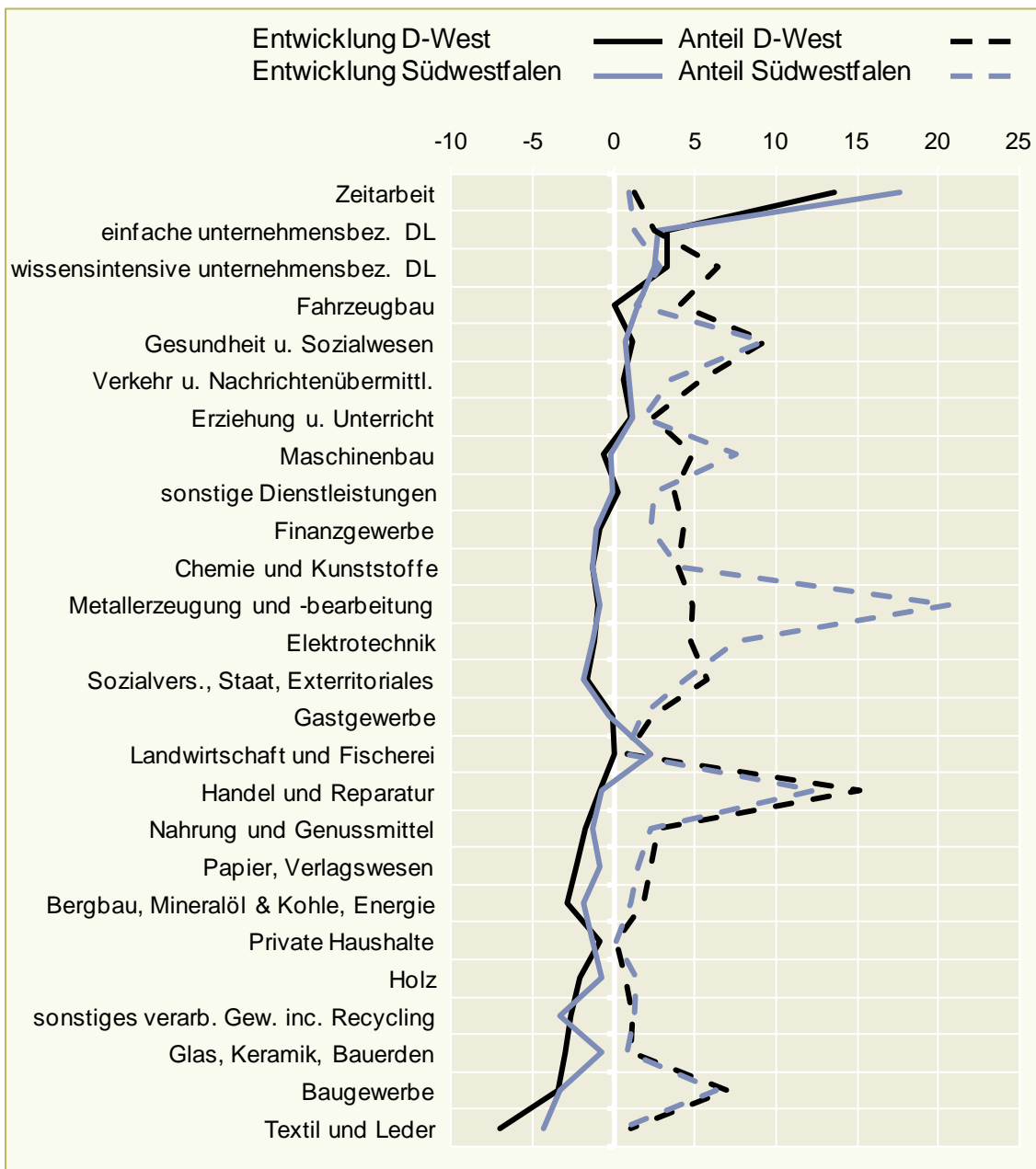
Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung A 3: Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und im Ruhrgebiet



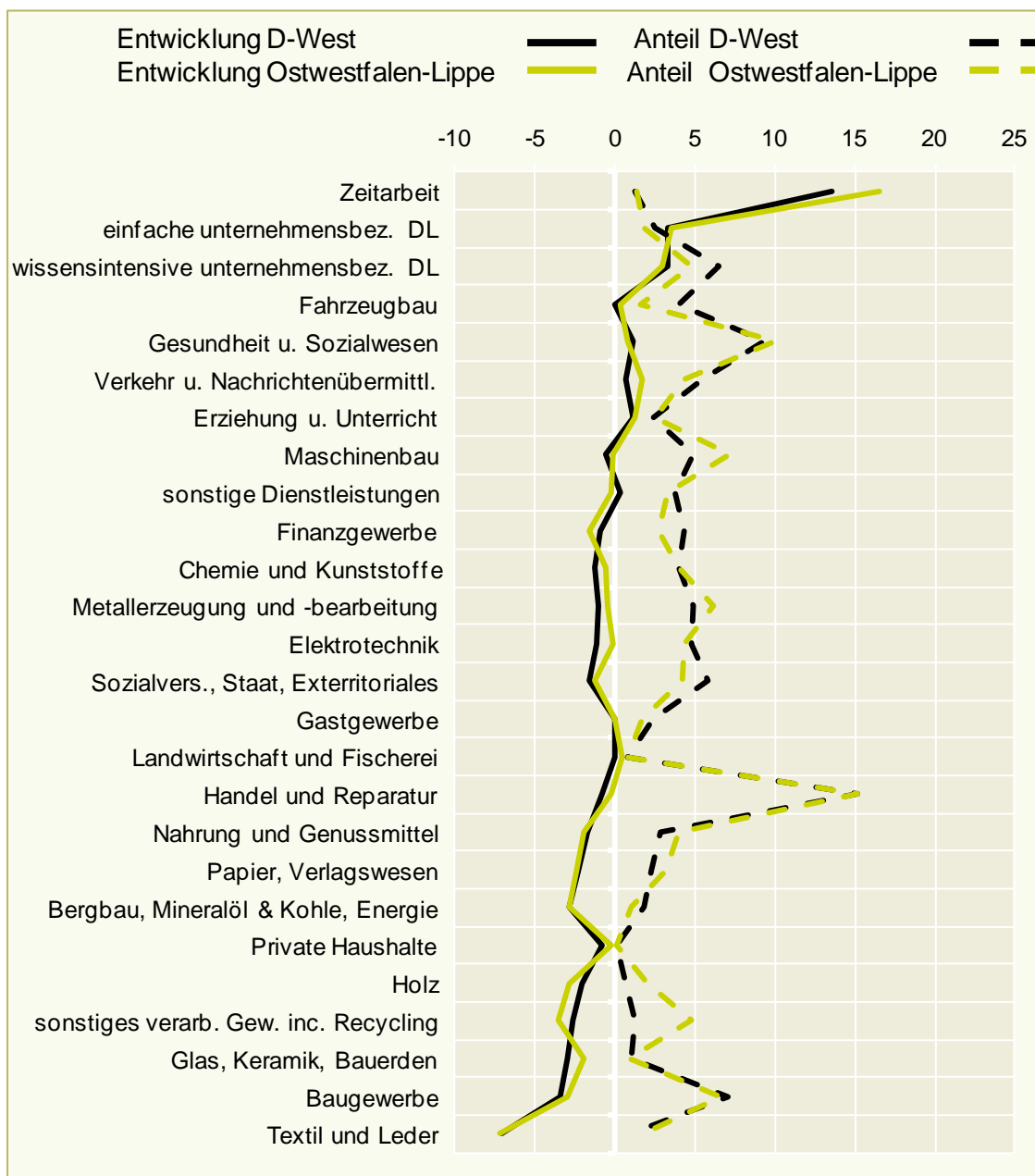
Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung A 4: Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und in Südwestfalen



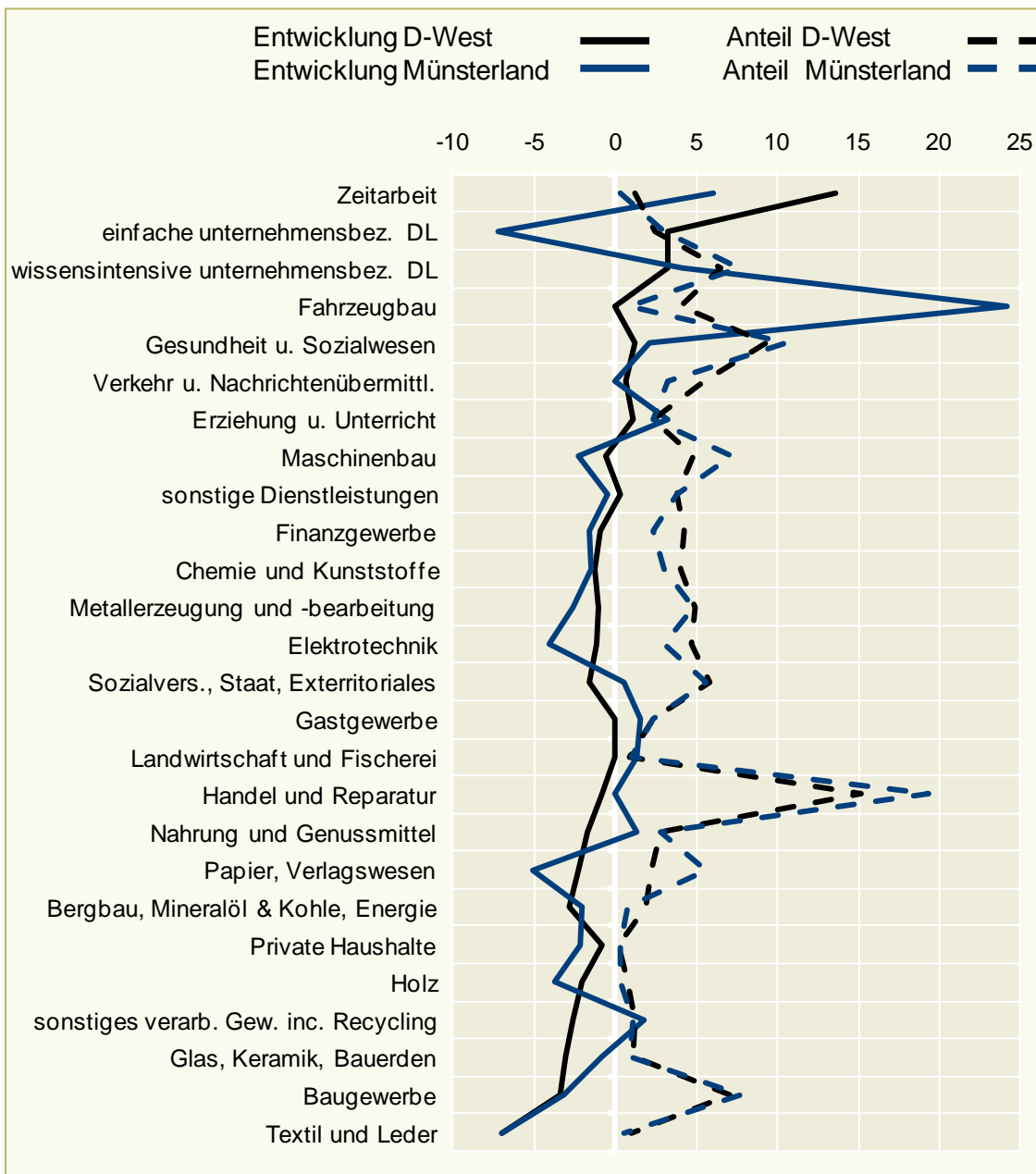
Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung A 5: Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und in Ostwestfalen-Lippe



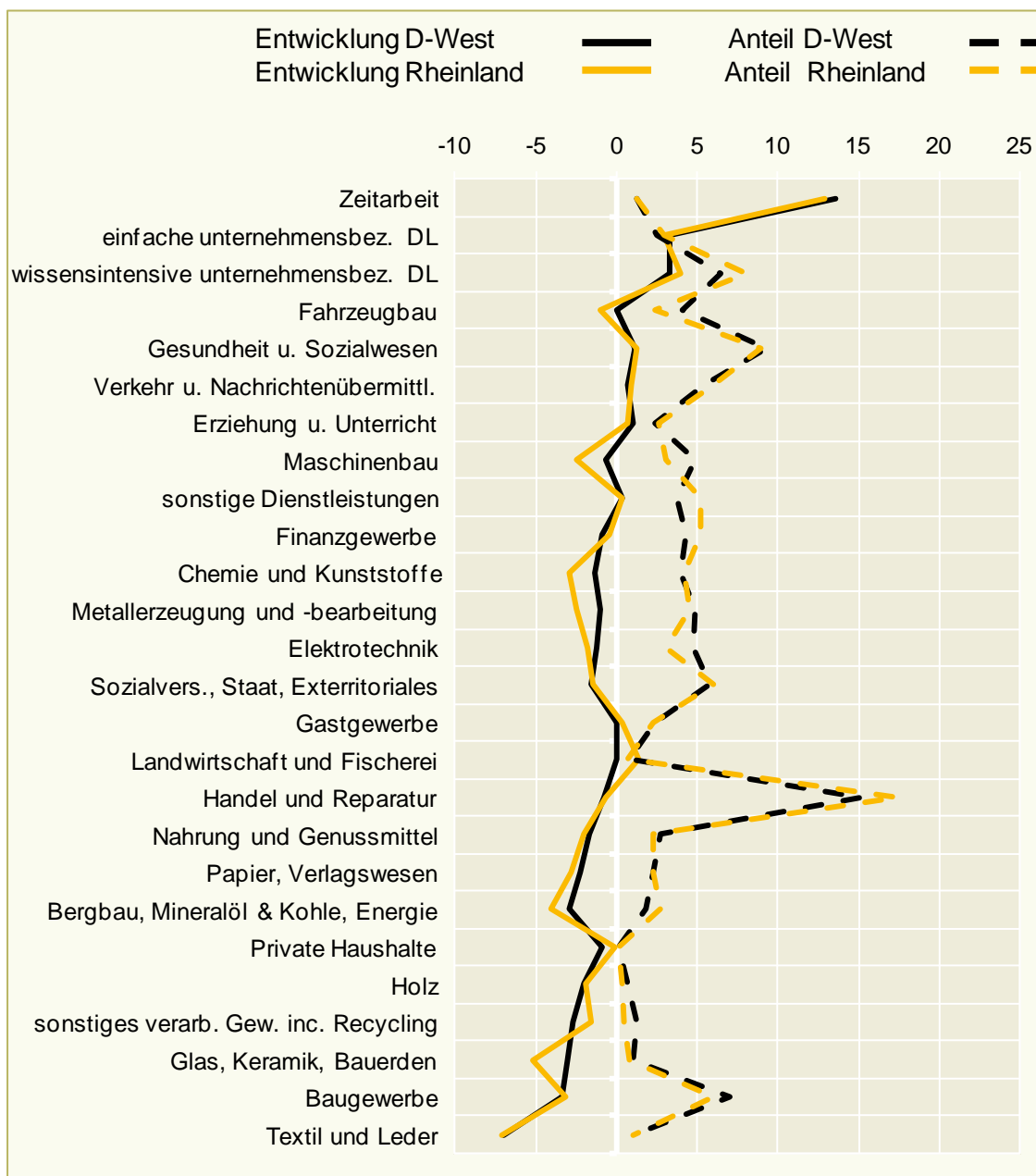
Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung A 6: Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und im Münsterland



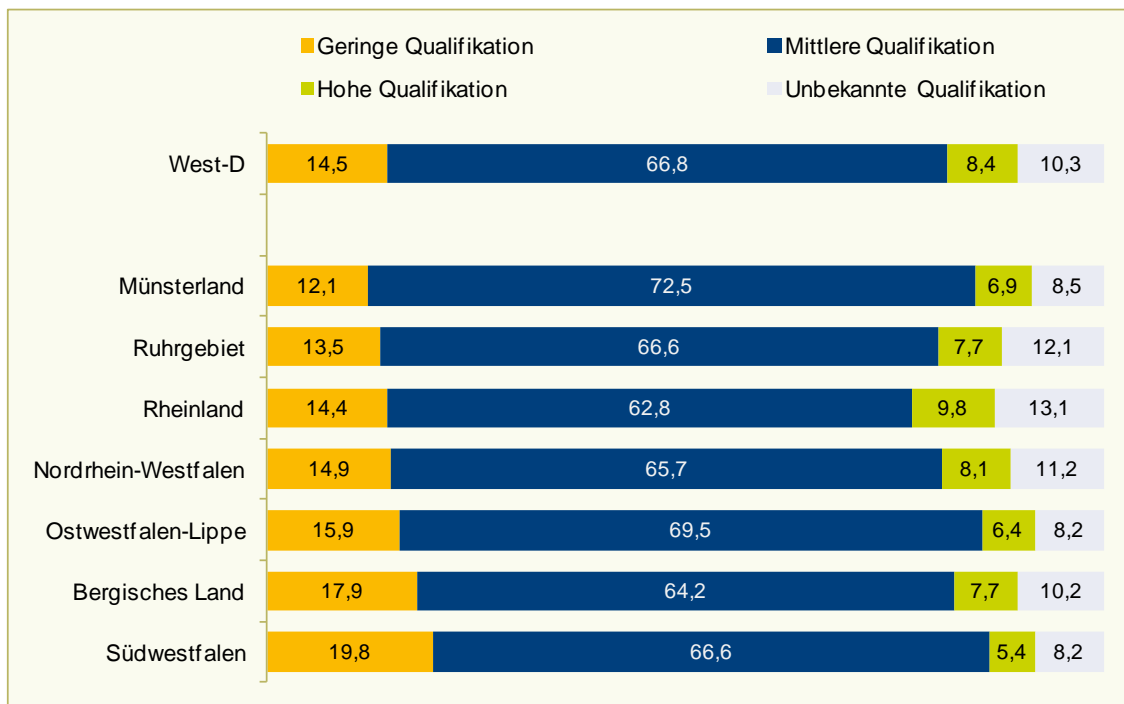
Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung A 7: Durchschnittliche Branchenanteile (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten) und durchschnittliche jährliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1993 bis 2008 in Westdeutschland und im Rheinland



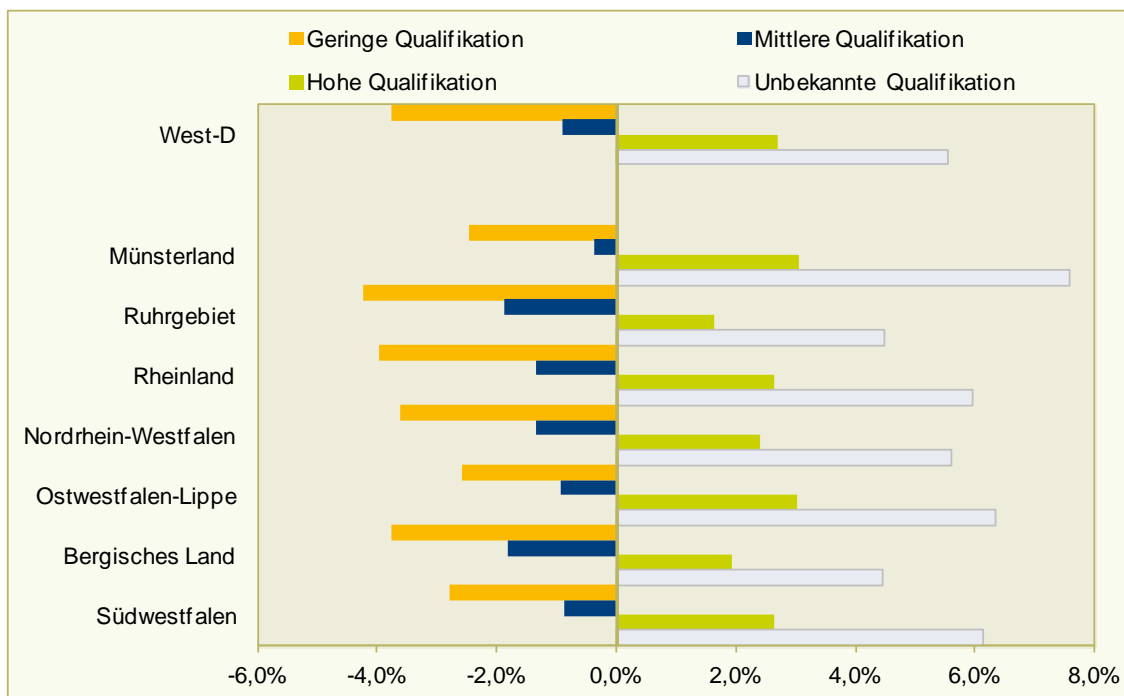
Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung A 8: Durchschnittliche Qualifikationsanteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten im Zeitraum 1993 bis 2008 in den Regionen Nordrhein-Westfalens und Westdeutschland



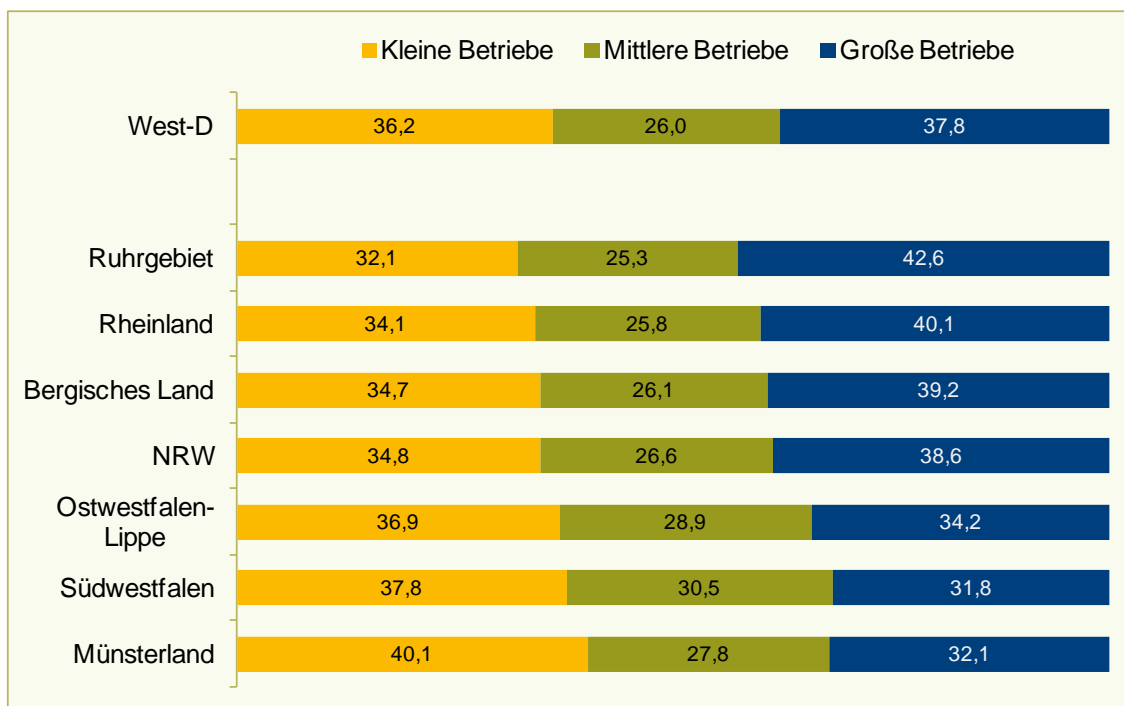
Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung A 9: Durchschnittliche jährliche Veränderung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten nach Qualifikationsgruppen im Zeitraum 1993 bis 2008 in den Regionen Nordrhein-Westfalens und Westdeutschland



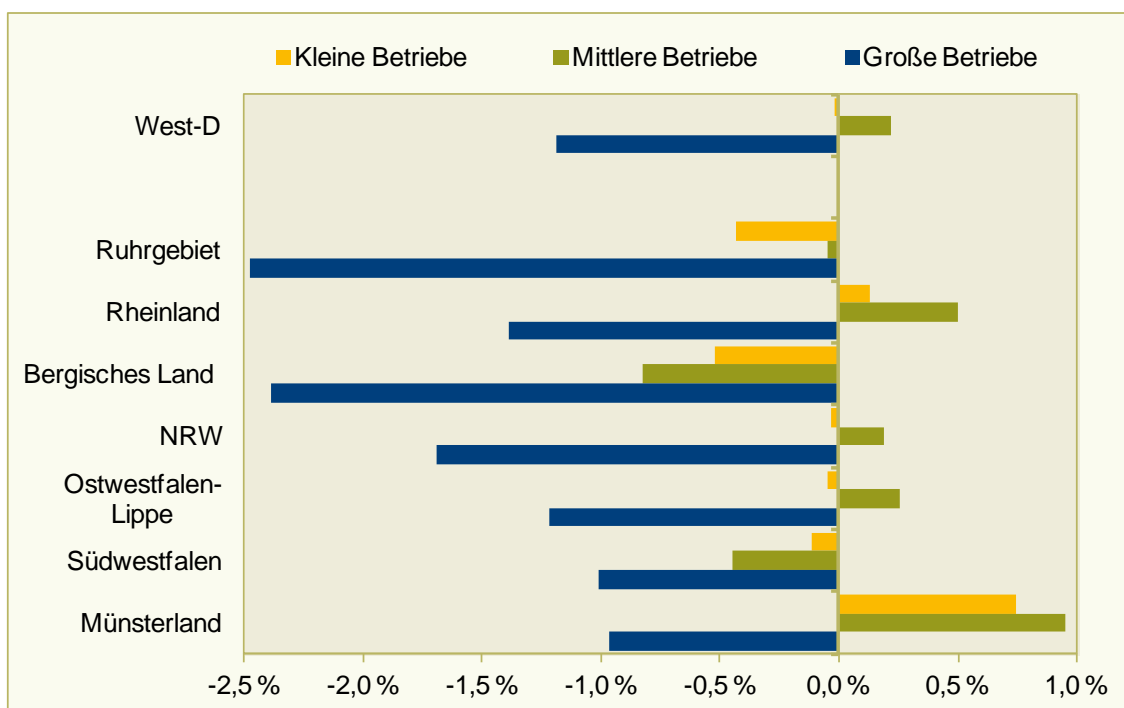
Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung A 10: Durchschnittliche Beschäftigtenanteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten nach Betriebsgrößenklassen im Zeitraum 1993 bis 2008 in den Regionen Nordrhein-Westfalens und Westdeutschland



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung A 11: Durchschnittliche jährliche Veränderung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten nach Betriebsgrößenklassen im Zeitraum 1993 bis 2008 in den Regionen Nordrhein-Westfalens und Westdeutschland



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Tabelle A 3: Durchschnittliche jährliche Veränderung der Beschäftigung und VALA-Effekte in NRW und den Kreisen NRWs 1993 bis 2008

Kreis oder kreisfreie Stadt	Beschäftigungs- veränderung (in %)	Branchen- effekt (in %- Punkten)	Qualifika- tionseffekt (in %- Punkten)	Betriebs- größeneffekt (in %- Punkten)	Lohneffekt (in %- Punkten)	Siedlungs- strukturtyp- effekt (in %- Punkten)	Kreis- bzw. Bundes- landeffekt (in %- Punkten)
Nordrhein-Westfalen	-0.57	0.01	0.01	-0.03	0.00	-0.21	0.00
Paderborn	0.61	-0.06	-0.07	0.08	-0.02	0.50	0.52
Coesfeld	0.54	-0.42	-0.07	0.46	-0.01	0.50	0.42
Olpe	0.54	-0.18	-0.48	0.13	-0.01	0.50	0.92
Gütersloh	0.50	-0.34	-0.23	-0.05	-0.03	-0.02	1.53
Münster	0.44	0.31	0.25	-0.20	0.02	-0.26	0.66
Borken	0.38	-0.73	-0.23	0.29	0.00	0.50	0.89
Steinfurt	0.35	-0.62	-0.13	0.25	0.02	0.50	0.68
Oberbergischer Kreis	0.17	0.36	-0.18	0.09	-0.02	-0.02	0.28
Rhein-Sieg-Kreis	0.12	-0.12	0.01	0.30	-0.02	-0.02	0.31
Euskirchen	-0.01	-0.36	-0.18	0.30	0.01	0.29	0.27
Bonn	-0.04	0.43	0.47	-0.22	0.04	-0.65	0.21
Soest	-0.06	-0.24	-0.15	0.07	0.00	0.50	0.12
Kleve	-0.11	-0.45	-0.18	0.43	0.03	0.29	0.12
Rhein-Erft-Kreis	-0.14	-0.25	-0.07	0.08	-0.02	-0.02	0.50
Köln	-0.17	0.45	0.36	-0.32	-0.01	-0.65	0.36
Heinsberg	-0.19	-0.61	-0.20	0.51	-0.03	-0.02	0.52
Warendorf	-0.21	-0.29	-0.20	0.12	0.01	0.50	0.00
Düsseldorf	-0.23	0.43	0.37	-0.32	0.04	-0.65	0.25
Bottrop	-0.25	-0.37	-0.13	-0.10	0.24	-0.65	1.11
Rheinisch-Bergischer Kreis	-0.38	-0.20	0.04	0.33	0.00	-0.02	-0.16
Aachen, Region	-0.40	0.13	0.08	-0.11	0.00	-0.02	-0.12
Herne	-0.40	-0.16	-0.07	-0.24	-0.04	-0.65	1.13
Mettmann	-0.44	-0.09	0.03	0.10	0.04	-0.02	-0.15
Minden-Lübbecke	-0.51	-0.12	-0.14	0.13	0.00	0.29	-0.31
Rhein-Kreis Neuss	-0.54	-0.09	0.02	0.05	0.02	-0.02	-0.18
Hochsauerlandkreis	-0.58	-0.41	-0.26	0.25	0.00	0.71	-0.51
Unna	-0.63	-0.12	-0.13	0.11	-0.02	-0.02	-0.09
Siegen-Wittgenstein	-0.63	0.02	-0.13	0.12	0.03	0.50	-0.81
Viersen	-0.68	-0.39	-0.08	0.29	-0.03	-0.02	-0.08
Herford	-0.70	-0.50	-0.25	0.21	-0.07	-0.02	0.29
Hamm	-0.71	-0.04	-0.13	-0.08	0.06	-0.65	0.49
Düren	-0.78	-0.18	-0.11	0.02	0.01	0.29	-0.43
Dortmund	-0.79	0.26	0.25	-0.16	-0.03	-0.65	-0.10
Höxter	-0.80	-0.45	-0.28	0.34	-0.04	0.71	-0.73
Wesel	-0.80	-0.37	-0.11	0.13	0.03	-0.02	-0.10
Essen	-0.84	0.27	0.26	-0.19	-0.01	-0.65	-0.16
Märkischer Kreis	-0.86	0.05	-0.37	0.10	-0.02	-0.02	-0.23
Bielefeld	-0.86	0.10	-0.04	-0.13	-0.02	-0.65	0.23
Oberhausen	-0.98	0.20	0.11	0.04	-0.03	-0.65	-0.27
Lippe	-1.00	-0.29	-0.18	0.21	-0.01	0.29	-0.67
Mönchengladbach	-1.09	-0.18	-0.10	0.02	-0.02	-0.65	0.21
Mülheim an der Ruhr	-1.21	-0.19	0.06	-0.12	0.00	-0.65	0.05
Ennepe-Ruhr-Kreis	-1.23	-0.02	-0.01	0.04	0.00	-0.02	-0.85
Bochum	-1.26	0.42	0.07	-0.26	-0.04	-0.65	-0.45
Krefeld	-1.27	0.11	-0.02	-0.14	0.03	-0.65	-0.23
Hagen	-1.35	0.22	-0.13	-0.05	-0.01	-0.65	-0.38
Solingen	-1.36	0.18	-0.33	0.25	-0.04	-0.65	-0.39
Duisburg	-1.42	0.15	-0.06	-0.32	0.00	-0.65	-0.15
Recklinghausen	-1.77	-0.17	-0.10	0.04	0.07	-0.02	-1.23
Leverkusen	-1.88	0.31	0.07	-0.62	0.00	-0.65	-0.62
Wuppertal	-1.95	0.09	-0.07	-0.12	-0.03	-0.65	-0.80
Remscheid	-1.97	0.25	-0.15	-0.01	-0.01	-0.65	-1.02
Gelsenkirchen	-2.38	-0.12	-0.06	-0.16	-0.06	-0.65	-0.92

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

In der Reihe IAB-Regional Nordrhein-Westfalen sind zuletzt erschienen:

Nummer	Autoren	Titel
03/2011	Pohl, Carsten; Wachsmann, Janin	Die Entwicklung der Jugendarbeitslosigkeit in der Arbeitsmarktregion Siegen
02/2011	Pohl, Carsten	Der zukünftige Bedarf an Pflegearbeitskräften in Nordrhein-Westfalen – Modellrechnungen auf Kreisebene bis zum Jahr 2030
01/2011	Bauer, Frank, Franzmann, Manuel; Fuchs, Philipp; Jung, Matthias	Implementationsanalyse zu § 16e SGB II in Nordrhein-Westfalen I – Aneignungsweisen und Umsetzungsformen der „JobPerspektive“
01/2009	Bauer, Frank; Fuchs, Philipp	Der „JobTrainer NRW“ Ergebnisse einer Implementationsstudie des IAB NRW
01/2008	Brixy, Udo; Klumpe, Matthias	Betriebsgründungen in Nordrhein-Westfalen

Eine vollständige Liste aller Veröffentlichungen der Reihe „IAB-Regional“ finden Sie [hier](http://www.iab.de/de/publikationen/regional.aspx):

<http://www.iab.de/de/publikationen/regional.aspx>

Impressum

IAB-Regional. IAB Nordrhein-Westfalen
Nr. 04/2011

Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
der Bundesagentur für Arbeit
Regensburger Str. 104
90478 Nürnberg

Rechte

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit
Genehmigung des IAB gestattet

Website

<http://www.iab.de>

Bezugsmöglichkeit

http://doku.iab.de/regional/NRW/2011/regional_nrw_0411.pdf

Eine vollständige Liste aller erschienenen Berichte finden
Sie unter
[http://www.iab.de/de/publikationen/regional/nordrhein-
westfalen.aspx](http://www.iab.de/de/publikationen/regional/nordrhein-westfalen.aspx)

ISSN 1861-4760

Rückfragen zum Inhalt an:

Georg Sieglén
Telefon 0211.4306 461
E-Mail georg.sieglén@iab.de