

Bernd Meyer, Georg Ewerhart und Thomas Siebe

## Tertiärisierung ohne wettbewerbsfähige Industriebasis?

Eine empirische Analyse des sektoralen Beschäftigungsstrukturwandels im Münsterland und in der Emscher-Lippe-Region

### *Tertiarisation without a Competitive Industrial Base?*

*An empirical analysis of shifts in the sectoral structure of employment in the Münsterland and in the Emscher-Lippe region*

#### Kurzfassung

In der Diskussion um Strategien zum Abbau der Arbeitslosigkeit ist der Dienstleistungssektor zum Hoffnungsträger geworden. Viele sehen das Dienstleistungsgewerbe schon als Motor des wirtschaftlichen Wachstums in der Bundesrepublik an. Allerdings übersieht diese These wechselseitige Abhängigkeiten zwischen sekundärem und tertiärem Sektor. Die empirische Analyse für den Regierungsbezirk Münster verdeutlicht, daß die Vorleistungsbeziehungen zwischen beiden Sektoren eine bedeutende Rolle spielen. Insofern hängen die Beschäftigungserfolge im Dienstleistungssektor auch von der Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Industrie ab. Eine Förderung der Dienstleistungsbereiche ohne entsprechende Pflege der industriellen Basis erweist sich daher als fragwürdige Strategie.

#### Abstract

*Within the discussion on strategies to bring down unemployment, great hopes have been placed in the services sector. Many people have already come to see services as the powerhouse of economic growth in the Federal Republic of Germany. However, this thesis fails to take account of the mutual dependencies which exist between the secondary and tertiary sectors. Empirical analysis for the Münster region administrative district illustrates the importance of the role played by upstream relationships between these two sectors. Consequently, the successes of the services sector in terms of job-creation are dependent on the competitiveness of the region's industries. Providing support for the services sector without at the same time taking measures to nurture the industrial base would thus appear to be a highly questionable strategy.*

#### 1 Fragestellung, Vorgehen und Ergebnisse

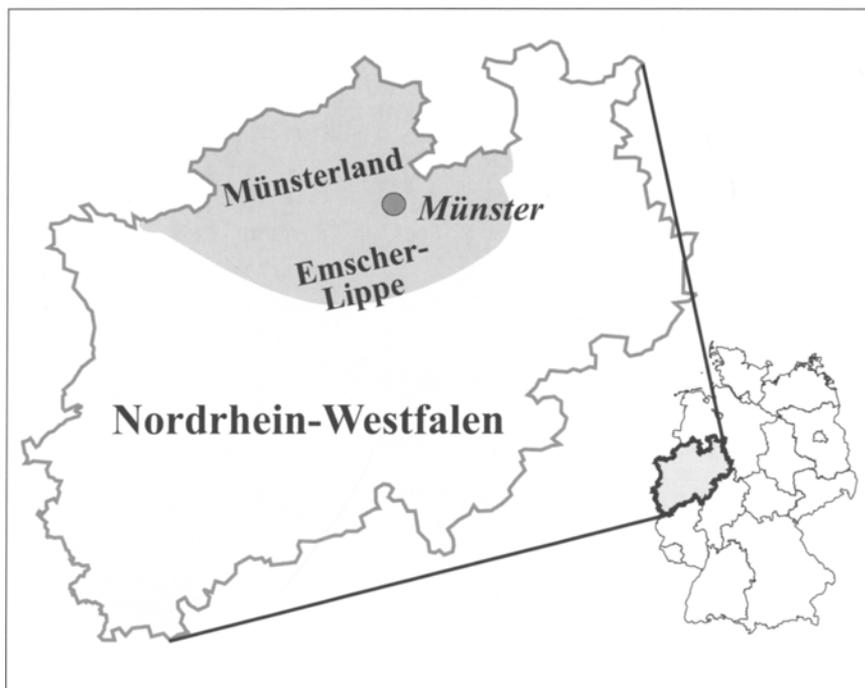
Der Strukturwandel vollzieht sich europaweit im Sinne der Drei-Sektoren-Hypothese: Der Beschäftigungsanteil der Industrie sinkt, während der Anteil des Dienstleistungsgewerbes entsprechend steigt.<sup>1</sup> Aus dieser Tertiärisierung wird in Deutschland vielfach geschlossen, daß nicht mehr die Industrie, sondern das Dienstleistungsgewerbe wirtschaftliches Wachstum anstoße und insofern eine herausragende Rolle bei der Bekämpfung der Arbeitsmarktkrise spiele.<sup>2</sup> Allerdings wird dabei entweder anhand einzelner Fallbeispiele oder partialanalytisch argumentiert. Interdependenzen zwischen Industrie und Dienstleistern werden auf diese Weise vernachlässigt.

Tatsächlich hat sich die Arbeitsteilung zwischen Industrie und Dienstleistungsgewerbe intensiviert.<sup>3</sup> Der Dienstleistungsgehalt von Industrieprodukten steigt. Gefragt sind immer häufiger integrierte Problemlösungen, die zusätzlich zur Ware Dienstleistungskomponenten wie Planung, Finanzierung, Wartung und Service umfassen. Zudem kaufen Industrieunternehmen Dienste zunehmend am Markt ein, statt sie selbst vorzuhalten. Allein durch Outsourcing ändert sich die funktionelle Struktur der Wirtschaft aber nicht. Berücksichtigt man die Vorleistungsbeziehungen, dann lag der Industrieanteil an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung 1996 bei 36,4 % – ohne Einbeziehung der Lieferverflechtungen waren es 28 %. Zudem fällt der Tertiärisierungstrend wesentlich schwächer

aus als bei einer isolierten Betrachtung der Wertschöpfungsanteile.<sup>4</sup>

Der vorliegende Beitrag untersucht diese Zusammenhänge auf einer regionalen Ebene.<sup>5</sup> Der Regierungsbezirk Münster stellt ein interessantes Analyseobjekt dar, weil seine acht Landkreise und kreisfreien Städte stark unterschiedliche sektorale Wirtschaftsstrukturen aufweisen: Die Stadt Münster ist ein bedeutendes Dienstleistungszentrum. Ihr Umland ist industriell und durch überwiegend mittlere Betriebsgrößen geprägt. Dagegen ist der Emscher-Lippe-Raum als altindustrielle Region zu charakterisieren. Für diese strukturell vielfältige Region wird der Frage nachgegangen, inwieweit von der Industrie noch fühlbare Beschäftigungsimpulse ausgehen.

**Abbildung 1**  
Lageskizze des Untersuchungsraums



Diese Fragestellung erfordert letztlich eine Analyse der sektoralen Arbeitsteilung in der Region. Input-Output-Tabellen, die diese Informationen liefern, stehen nur für das Bundesgebiet zur Verfügung. Aus diesem Grund wird ein „Umweg“ gewählt, der die Beschäftigungsentwicklungen im Bund und in der Region miteinander verknüpft. Entsprechend stellt Kapitel 2 ein ökonomisches Regionalmodell vor, daß die Beschäftigung nach acht Teilregionen und jeweils mindestens 12 Branchen nachzeichnet. Der gewählte Ansatz ermöglicht es, aus den beobachteten Daten den Einfluß der überregionalen Komponente Branchenkonjunktur und der regionalen Komponente Standortqualität zu messen.

In Kapitel 3 wird dieses Regionalmodell eingesetzt. Zunächst erfolgt eine regionale Beschäftigungsprognose nach Sektoren und Teilregionen. Dabei werden nicht regionale Beschäftigungsanteile, sondern Niveaus prognostiziert.<sup>6</sup> Die dazu notwendige Beschäftigungsprognose nach Wirtschaftsbereichen für das Bundesgebiet wurde mit dem

INFORGE-Modell durchgeführt.<sup>7</sup> Anschließend wird der Modellverbund dazu verwendet, die Konsequenzen einer auf Bundesebene erhöhten Nachfrage nach industriellen Erzeugnissen für die Industrie- und Dienstleistungsbranchen in der Region abzuschätzen. Die Differenzen zwischen dieser Alternativlösung und der Basisprognose lassen auf die Relevanz des Verarbeitenden Gewerbes in der Region schließen.

Für die Landkreise des Münsterlands fällt die Diagnose insgesamt positiv aus: Für die Industriesektoren ergeben sich überwiegend positive Standorteinflüsse. Allerdings gelingt es kaum, vorhandene Dienstleistungslücken zu schließen. Die Stadt Münster erweist sich aufgrund ihres hohen Beschäftigungsanteils in Wissenschaft, Gesundheitswesen und öffentlichem Dienst erwartungsgemäß als schwach konjunkturabhängig. Vor dem Hintergrund der günstigen Situation im Umland fällt die schwache Arbeitsmarktdynamik auf – dies gilt auch für sonst eher expansive Dienstleistungszweige. Für die Emscher-Lippe-Region sind neben einem kräfti-

gen Stellenabbau im Bergbau negative Standorteinflüsse auf eine Reihe von Industriezweigen zu konstatieren. Zudem ist das Dienstleistungsgewerbe teilweise von seiner Beschäftigungsentwicklung im Bund abgekoppelt.

Die Ergebnisse der Beschäftigungsprognose lassen eine Fortsetzung des Tertiärisierungstrends erwarten. Allerdings schneidet die Region in weiten Teilen der Industrie und bei den distributiven Dienstleistungen überdurchschnittlich gut ab. Deutlich schlechter als im Bund wird dagegen die regionale Entwicklung im Bergbau und in der Bauindustrie verlaufen. Steigt durch exogene Einflüsse die Produktion und die Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe, dann profitieren auf regionaler Ebene unmittelbar die Industrie und die distributiven Dienste. Die Beschäftigung in den übrigen Dienstleistungsbereichen reagiert zunächst nur schwach auf einen Industrieboom. Je stärker jedoch die Einkommenseffekte wirksam werden, desto größer wird die Bedeutung der haushaltsbezogenen Dienstleistungen. Unternehmensbezogene Dienstleistungen fassen in Teilregionen mit einer strukturschwachen Industrie schwerer Fuß. Industrie und Dienstleister sind über komplementäre Beziehungen miteinander verbunden – eine Vernachlässigung der Industrie im Rahmen der regionalen Wirtschaftspolitik dürfte daher gerade im Regierungsbezirk Münster fatale Konsequenzen haben.

## 2 Analyse der regionalen Beschäftigungsstrukturentwicklung

### 2.1 Strukturelle Ausgangsbedingungen und Standortqualität

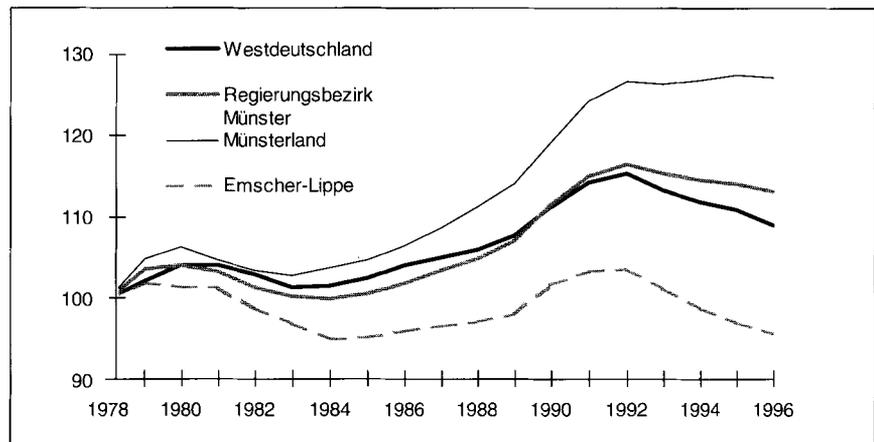
Der Regierungsbezirk Münster umfaßt acht Kreise und kreisfreie Städte. Im Jahr 1995 waren dort 757 000 Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt.<sup>8</sup> Davon

entfielen im Münsterland auf den Kreis Borken 14,2 %, den Kreis Coesfeld 6,5 %, den Kreis Steinfurt 15,4 %, den Kreis Warendorf 10,7 % und die Stadt Münster 15,6 %. Die Emscher-Lippe-Region umfaßt die Städte Bottrop (4,1 %) und Gelsenkirchen (11,4 %) sowie den Kreis Recklinghausen (22,0 %). Während die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Bundesrepublik (alter Gebietsstand)<sup>9</sup> zwischen 1978 und 1996 um 9 % gestiegen ist, nahm sie im Regierungsbezirk mit 13 % etwas stärker zu. Für die Teilregionen zeigte sich dabei ein sehr unterschiedlicher Entwicklungspfad der Beschäftigung. Im Münsterland legte die Beschäftigung seit 1978 um 27 % zu, während in der Emscher-Lippe-Region 4 % der Arbeitsplätze verloren gingen (Abb. 2). Alle abgebildeten Beschäftigungskurven enthalten zudem ein gemeinsames konjunkturelles Muster.

Innerhalb des Münsterlands lag der Beschäftigungsanstieg im Kreis Steinfurt und in der Stadt Münster im Beobachtungszeitraum unter dem Durchschnitt. In den Kreisen Borken, Coesfeld und Warendorf ergaben sich entsprechend stärkere Beschäftigungszuwächse. In der Emscher-Lippe-Region nahm die Beschäftigung nur in der Stadt Bottrop zu. Im Kreis Recklinghausen blieb die Beschäftigung im Vergleich zu 1978 unverändert. In Gelsenkirchen fiel seither jeder fünfte Arbeitsplatz weg.

Grundsätzlich lassen sich derartige Divergenzen in der regionalen Beschäftigungsentwicklung auf zwei Einflußfaktoren zurückführen: auf die strukturellen Ausgangsbedingungen und auf die Standortqualität. Regionen, die stark mit Branchen besetzt sind, die gesamtwirtschaftlich überdurchschnittlich wachsen, haben ceteris paribus gute Entwicklungschancen. Dagegen wachsen Regionen mit einem überdurchschnittlichen Besatz an wachstumsschwachen Industrien entsprechend

**Abbildung 2**  
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Regierungsbezirk Münster (1978=100)



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW (LDS)

langsamer. Die strukturellen Ausgangsbedingungen haben also einen Einfluß auf die zu erwartende Beschäftigungsentwicklung. Shift-Share-Analysen erfassen diese Komponente mit Hilfe des Struktur-faktors.<sup>10</sup> Tatsächlich liegen in den Teilregionen des Regierungsbezirks vollkommen unterschiedliche strukturelle Ausgangsbedingungen vor: Während die Stadt Münster durch überwiegend öffentliche Dienstleistungen geprägt ist, wird die Beschäftigung im übrigen Münsterland durch eine mittelständische Industriebasis bestimmt. Dagegen gilt das nördliche Ruhrgebiet als altindustrielle Region.<sup>11</sup> Dort begrenzen schon die Ausgangsbedingungen die Beschäftigungschancen.

Mit Hilfe des Standortfaktors erfaßt die Shift-Share-Analyse diejenige Beschäftigungsentwicklung, die sich unabhängig von den Ausgangsbedingungen ergibt. Eine im Vergleich zu einer übergeordneten Region schwache Beschäftigungsentwicklung ohne sichtbare strukturelle Ursachen impliziert beispielsweise eine ungünstige Standortqualität. Neben Preisen und Verfügbarkeiten der Produktionsfaktoren kommt in diesem Zusammenhang der regionalen Wirtschaftspolitik eine Bedeutung zu:

Unternehmensbefragungen zeigen regelmäßig, daß die Verfügbarkeit und der Preis von Gewerbeflächen, die Verkehrsanbindung sowie sonstige infrastrukturelle Aspekte hier als besonders wichtig angesehen werden. Insbesondere hinsichtlich der Flächensituation unterscheiden sich die Teilregionen des Regierungsbezirks Münster erheblich. Flächen in den Ballungsräumen sind naturgemäß knapp und teuer. Dies könnte einen Teil der Beschäftigungserfolge in den Kreisen mit geringerem Verdichtungsgrad erklären. Als ein weiterer Grund für den bundesweit überdurchschnittlichen Erfolg ländlicher Regionen wird die sich auch in der Fläche verbessernde Kommunikations- und Verkehrsinfrastruktur angesehen.<sup>12</sup>

Unterschiede zwischen den regionalen Beschäftigungspfaden können sich zudem durch differierende regionale Innovationspotentiale ergeben. Aufgrund unterschiedlicher Indikatoren – wie der Zahl der Patentanmeldungen pro Beschäftigten, der Zahl der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung oder der Bedeutung der Forschungssubventionen von Bund und Land Nordrhein-Westfalen – läßt sich das Innovationsklima im Regierungsbezirk allenfalls als durchschnittlich

klassifizieren.<sup>13</sup> Allerdings erweisen sich in diesem Punkt gerade die Teilregionen mit überdurchschnittlichen Beschäftigungserfolgen als eher innovationsschwach.

Regionale Beschäftigungstrends werden ferner durch die sich ändernde nationale und internationale Arbeitsteilung beeinflusst: Funktionale Schwerpunktbildungen wie z.B. Finanzplätze, Beratungszentren oder Forschungsstandorte intensivieren zwar die regionale Arbeitsteilung und implizieren – wenn auch schwache – sektorale Spezialisierungstendenzen.<sup>14</sup> Zum anderen lassen sich aber deutliche Angleichungstendenzen messen. Für die europäischen Regionen ergeben sich unterdurchschnittliche Zuwächse der Spitzenregionen und Aufholprozesse peripherer Räume. Dabei lassen die sektoralen Ausgangsstrukturen in den Zentren regelmäßig günstigere Beschäftigungsentwicklungen erwarten, als tatsächlich erreicht werden. Umgekehrt sind Umlandregionen und schwächer verdichtete Räume überwiegend in der Lage, schlechtere Ausgangsbedingungen durch eine bessere Standortqualität zu kompensieren. Abseits der Zentren nimmt die Wettbewerbsfähigkeit der Standorte offenbar zu.

Diese regionale Reallokation weist ein zeitlich stabiles Muster auf, wie eine weitere Analyse auf europäischer Ebene zeigt.<sup>15</sup> Beschäftigungsverlagerungen von den ökonomischen Zentren in die Peripherie finden sich u.a. für die Bauindustrie, Teile der Metallindustrie und für die Mineralölindustrie. Eher in „mittlere Lagen“ wandern die Chemische Industrie und der Maschinenbau. Auch Handel und Finanzdienstleister weiten ihren Beschäftigungsanteil abseits der Zentren aus.

## 2.2 Zur Messung der regionalen Standortqualität

Shift-Share-Analysen erlauben es zwar, den beobachteten Struktur-

wandel ex post einem Strukturfaktor und einem Standortfaktor zuzurechnen. Die dabei verwendete Annahme, nach der sich eine Branche über alle Regionen hinweg gleichmäßig entwickelt, läßt sich wohl zu deskriptiven, nicht aber zu analytischen Zwecken aufrechterhalten. Die Entwicklung des einzelnen Unternehmens unterliegt in der Regel auch individuellen und regionalen Einflüssen. Die Abhängigkeit von der Branchenkonjunktur muß daher nicht bei allen Unternehmen gleich stark sein. Der Gleichlauf eines Wirtschaftszweigs über alle Regionen hinweg ist eine Fiktion. Typischerweise werden die Unternehmen einer Branche in der einen Region die konjunkturellen Schwankungen überzeichnen, während sie sich in einer anderen Region von der allgemeinen Entwicklung ihrer Branche mehr oder minder stark abkoppeln können.

Der im folgenden verwendete Ansatz ermöglicht es, das skizzierte allgemeinere Modell empirisch anzuwenden und den jeweiligen Einfluß der überregionalen Komponente Branchenkonjunktur und der regionalen Komponente Standortqualität zu quantifizieren. Für die acht Kreise und kreisfreien Städte des Regierungsbezirks Münster sowie für jeden der mindestens 12 unterschiedlichen Wirtschaftszweige<sup>16</sup> werden auf der Basis von Jahresdaten für den Zeitraum 1978 bis 1996 die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit der entsprechenden sektoralen Beschäftigtenzahl Westdeutschlands korreliert.<sup>17</sup>

$$B_{i,t}^j = \alpha * B_{i,t}^w{}^\beta * e^{\gamma t}$$

mit:  $B_{i,t}^j$  : jahresdurchschnittlich Beschäftigte in Jahr  $t$ , Wirtschaftsbereich  $i$  in Region  $j$  ( $i = 1, \dots, 12$ ;  $j = 1, \dots, 8$ ),

$B_{i,t}^w$  : jahresdurchschnittlich Beschäftigte in Jahr  $t$ , Wirtschaftszweig  $i$  in Westdeutschland ( $i = 1, \dots, 12$ ).

Die Parameter dieses Modells werden unter Verwendung der üblichen stochastischen Annahmen in doppel-logarithmischer Spezifikation ökonometrisch geschätzt. Dabei ist  $\alpha$  ein Niveauparameter, und der Parameter  $\beta$  mißt die partielle Elastizität der regionalen Beschäftigung im Sektor  $j$  in bezug auf die westdeutsche Beschäftigung in diesem Sektor. Schwankt die regionale Beschäftigung im Beobachtungszeitraum stärker als ihr Pendant im Bund, dann ergibt sich eine Beschäftigungselastizität  $\beta$  von über Eins. Umgekehrt signalisieren Werte unter eins eine gedämpfte Abhängigkeit des regionalen Wirtschaftszweigs von der Branchenkonjunktur. Ein nicht signifikant von Null verschiedener Koeffizient impliziert eine Abkopplung von der Bundesentwicklung.

Läßt man für  $\beta$  einen Wertebereich um Eins zu, dann ergibt sich eine modifizierte Interpretation der Standorteinflüsse. Der Parameter  $\gamma$  erfaßt autonome Beschäftigungsänderungen und gibt an, in welchem Ausmaß sich die regionale Beschäftigung in einem Wirtschaftszweig unabhängig von der Entwicklung desselben Wirtschaftszweigs im Bund verändert. Die Trendvariable  $t$  ist als Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit der betrachteten Region anzusehen. Dahinter können sich aber auch die skizzierten Verlagerungen im Zuge einer sich ändernden Arbeitsteilung verbergen. Im Gegensatz zur Elastizität  $\beta$  kann die autonome Beschäftigungsentwicklung  $\gamma$  positive oder negative Vorzeichen annehmen: Im ersten Fall wären Standortvorteile und im zweiten eine mangelnde Wettbewerbsfähigkeit der Region zu konstatieren. Ergibt sich ein Schätzwert von Null, dann unterscheiden sich die regionalen Standortbedingungen nicht signifikant von denen im Bund. Wenn zudem eine Beschäftigungselastizität von Eins vorliegt, laufen die sektoralen Beschäftigungsentwicklungen in der Bundesrepublik und in der Region parallel.

Je kleinräumiger die empirische Analyse angelegt ist, desto wahrscheinlicher sind Brüche im Datenmaterial – neben Modifikationen der Datenerhebung kommen als Ursachen Marktein- und Marktaustritte oder Umsiedlungen größerer Unternehmen in Frage. Diese Brüche werden als Veränderungen der Störvariablen aufgefaßt und durch Dummyvariablen bezüglich des Niveauparameters berücksichtigt – die Beschäftigungselastizität und die autonome Beschäftigungsänderungen ändern sich dadurch nicht. Kann dies nicht unterstellt werden, dann wird der Stützzeitraum um instabile Beobachtungen gekürzt.

### 2.3 Die Schätzergebnisse

Insgesamt wurden 115 Regressions-schätzungen des skizzierten Typs durchgeführt.<sup>18</sup> Deren Ergebnisse weisen im Detail Gemeinsamkeiten, aber auch einige wesentliche Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen des Regierungsbezirks auf, die im folgenden aufzuzeigen sind. Die Schätzergebnisse lassen sich in 6 Klassen einteilen (Tab. 1).

Fall 1 als „worst case“ erfaßt Standortnachteile bei gleichzeitiger Abkoppelung von der Beschäftigungsentwicklung der entsprechenden Branche im Bund. Günstigere Befunde können sich dagegen ergeben, wenn die jeweilige Bezugsbranche im Bund in größerem Umfang Beschäftigung abbaut. Im Fall 2 unterscheiden sich die branchenspezifischen Standortbedingungen nicht von denen im Bund, allerdings hinkt die regionale Beschäftigungsentwicklung hinter der des Bundes her. Dies kann wiederum vorteilhaft sein, wenn die Branche im Bund kontinuierliche Beschäftigungsrückgänge aufweist.

Im dritten Fall ergibt sich eine stärkere Beschäftigungsdynamik, solange im Bund geringe Beschäftigungsänderungen auftreten. Durch die als Standortvorteile interpretierten

**Tabelle 1**  
**Klassifikation der geschätzten Beschäftigungsgleichungen**

	$0 < \beta < 1$	$\beta > 1$
$\gamma < 0$	1. Standortnachteile und eine teilweise Abkopplung von der Entwicklung im Bund. <i>Beispiele:</i> – Kreditinstitute/Versicherungen in Münster – Übrige private Dienste in Gelsenkirchen – Handel in Bottrop	4. Standortnachteile und eine überdurchschnittliche Abhängigkeit von der Entwicklung im Bund. <i>Beispiele:</i> – Baugewerbe in Münster und Gelsenkirchen – Chemische Industrie in Gelsenkirchen und Recklinghausen
$\gamma = 0$	2. Standortneutralität und eine teilweise Abkopplung von der Entwicklung im Bund. <i>Beispiele:</i> – Gesundheitswesen in Münster – Versorger/Bergbau im Kreis Warendorf – Kreditinstitute/Versicherungen in Gelsenkirchen	5. Standortneutralität und eine überdurchschnittliche Abhängigkeit von der Entwicklung im Bund. <i>Beispiele:</i> – Übrige private Dienste im Kreis Coesfeld – Baugewerbe in den Kreisen Steinfurt und Warendorf – Öffentl. Dienste im Kreis Recklinghausen
$\gamma > 0$	3. Standortvorteile und eine teilweise Abkopplung von der Entwicklung im Bund. <i>Beispiele:</i> – Investitionsgüterindustrie in den Kreisen Borken, Coesfeld und Warendorf – Kreditinstitute und Versicherungen in den Kreisen Borken und Warendorf	6. Standortvorteile und eine überdurchschnittliche Abhängigkeit von der Entwicklung im Bund. <i>Beispiele:</i> – Baugewerbe in den Kreisen Borken und Coesfeld – Verkehr und Nachrichtenübermittlung in den Kreisen Borken und Steinfurt

autonomen Beschäftigungszuwächse kann sich die Beschäftigung in der Region selbst dann noch steigern, wenn die entsprechende Beschäftigung im Bund stagniert. Fall 4 kennzeichnet die umgekehrte Situation: Erst eine starke Beschäftigungsdynamik führt aufgrund der überdurchschnittlichen Konjunkturabhängigkeit zu einem Ausgleich der Standortnachteile. Demgegenüber erfaßt Fall 5 eine standortneutrale Situation, in der eine steigende Beschäftigung im Bund in der Region zu stärkeren prozentualen Zuwächsen führt. Schließlich beschreibt der letzte Fall eine überdurchschnittliche Abhängigkeit von der Branchenkonjunktur zusammen mit Standortvorteilen, im Regelfall ein Kennzeichen stark wachsender Branchen. Sinkt allerdings die entsprechende Beschäftigung in der Bundesrepublik, dann ergeben sich u.U. stärkere regionale Rückgänge.

Die in Tabelle 1 aufgeführten Beispiele deuten schon auf die schwächere Position der Emscher-Lippe-Region gegenüber dem Münsterland hin. Für den gesamten Regierungs-

bezirk weisen 15 % der Schätzungen auf Standortschwächen hin. Für die Emscher-Lippe-Region liegt dieser Anteil mit 27 % deutlich höher. Zudem sind Branchen mit Standortvorteilen dort schwächer als im Regierungsbezirk vertreten (17 gegenüber über 40 %). Dieser Eindruck festigt sich anhand der aggregierten Beschäftigungselastizitäten und Standortbedingungen, die im Modellzusammenhang über alle Branchen einer Region berechnet wurden (Tab. 2):

**Tabelle 2**  
**Aggregierte Beschäftigungselastizität und Standortbedingungen**

	$\beta$	$\gamma$
<b>Regierungsbezirk Münster</b>	<b>0,9</b>	<b>0,2</b>
<b>Münsterland</b>	<b>1,0</b>	<b>0,8</b>
Kreis Borken	1,0	1,0
Kreis Coesfeld	1,2	1,5
Kreis Steinfurt	1,2	0,5
Kreis Warendorf	1,1	0,7
Stadt Münster	0,8	0,6
<b>Emscher Lippe</b>	<b>0,8</b>	<b>-0,7</b>
Stadt Bottrop	0,8	0,9
Stadt Gelsenkirchen	0,7	-1,6
Kreis Recklinghausen	0,9	-0,4

Quelle: Eigene Berechnungen

Der Regierungsbezirk insgesamt weist kaum Standortvorteile auf: Seine Beschäftigung verändert sich nahezu parallel zu der im Bund. Bezüglich der Konjunktursensitivität gilt für das Münsterland Ähnliches. Allerdings liegen hier erhebliche Standortvorteile vor: Die Beschäftigung wächst grundsätzlich um 0,8 % stärker als im Bund. Entsprechend weist die Emscher-Lippe-Region einen erheblichen Standortnachteil auf. Zusammengefasst verdeutlichen die Ergebnisse, daß sich die disaggregierte Analyse lohnt. Je tiefer die sektorale bzw. regionale Gliederung der Daten, um so stärker variieren die geschätzten Parameterwerte.

Die Kreise des Münsterlands weisen im Untersuchungszeitraum relative Beschäftigungszuwächse auf, die durchweg in den Industriesektoren und überwiegend durch vorteilhafte Standortbedingungen zustande gekommen sind. Dies gilt insbesondere für die Kreise Borken und Coesfeld. Etwas ungünstiger ist der Befund für die Kreise Steinfurt und Warendorf. Mit dem Textilbereich bestehen in den Kreisen Steinfurt und Borken sowie mit dem Bergbau in den Kreisen Warendorf und Steinfurt absehbare Strukturrisiken fort. Das Baugewerbe hängt im gesamten Münsterland extrem von der Branchenkonjunktur ab, die gemessenen Beschäftigungselastizitäten liegen zwischen 2,2 (Steinfurt) und 1,6 (Borken). Im Falle einer weiterhin schwachen Baunachfrage könnte hier ein kurzfristiger Anpassungsbedarf auftreten.

Mit Ausnahme des Kreises Coesfeld gelang es bisher kaum, bestehende Dienstleistungslücken zu schließen. Während ehemalige Defizite im Handel aufgrund hoher Beschäftigungselastizitäten weitgehend aufgeholt sind, konnte allein der Kreis Steinfurt im Verkehrswesen Terrain gewinnen. Bei den Finanzintermediären ergaben sich parallele Entwicklungen mit den Banken und Versicherungen im Bund. Dies gilt

analog für das Gesundheitswesen und die unternehmensbezogenen Dienste, die überwiegend Beschäftigungselastizitäten in der Nähe von Eins ohne nennenswerte autonome Beschäftigungszuwächse aufweisen.

Der Beschäftigungspfad der Stadt Münster ist durch eine schwache Konjunktursensitivität gekennzeichnet. Dies mag in rezessiven Phasen ein Vorteil sein. Umgekehrt sind die Beschäftigungsreaktionen auf ein erhöhtes volkswirtschaftliches Aktivitätsniveau aber ebenfalls schwach. Die Beschäftigungsstruktur Münsters ist vom Öffentlichen Dienst geprägt; einschließlich privater Organisationen, Gesundheitswesen und Wissenschaft waren 1995 mehr als 35 % der Beschäftigten in diesem Sektor beschäftigt. Auch das Übrige Dienstleistungsgewerbe erweist sich als unterdurchschnittlich dynamisch. Die Industrie weist in Münster zwar eine positive Entwicklung auf, ihr Anteil ist aber zu klein, um fühlbare Beschäftigungsimpulse zu geben.

In der Emscher-Lippe-Region hebt sich die Entwicklung Gelsenkirchens von der der übrigen Regionen ab. Der Bergbau Gelsenkirchens sah sich mit einem stärkeren Beschäftigungsabbau als andere Zechenstandorte konfrontiert (hohe Beschäftigungselastizität). Viele der übrigen Industriebranchen leiden unter Standortnachteilen. Zudem hat sich das Dienstleistungsgewerbe teilweise von der vorteilhaften Beschäftigungsentwicklung im Bund abgekoppelt. Obwohl die mit dem Bergbau verbundenen Risiken in Bottrop und im Kreis Recklinghausen nach wie vor hoch sind, fällt die Diagnose für die meisten Branchen dort günstiger aus.

Eine Ex-post-Simulation dient abschließend zur Abschätzung der Validität des Regionalmodells. Dabei zeigt sich, daß das Modell die beobachtete Beschäftigungsentwicklung im Regierungsbezirk unter Vorgabe der tatsächlichen sektoralen Be-

schäftigungsdaten auf Bundesebene verlässlich nachzeichnet. Die mittleren absoluten prozentualen Fehler für die einzelnen Sektoren liegen zwischen 0,5 (Übrige private Dienste) und 2,0 % (Versorger und Bergbau). Werden die Fehler über die Branchen einer Region aggregiert, dann schneidet der Kreis Steinfurt mit einer Fehlermarge von 0,3 % am besten ab. Am schwierigsten ist die Beschäftigungsentwicklung der Stadt Gelsenkirchen nachzuzeichnen, hier beträgt der durchschnittliche Fehler 1,0 %. Für die gesamte sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Regierungsbezirk ergibt sich ein mittlerer absoluter Fehler von 2 150 bei durchschnittlich 710 000 Beschäftigten im Stützzeitraum.

### 3 Projektionen der Beschäftigungsentwicklung

Nach bestandener Validitätsprüfung wird nun das Regionalmodell dazu verwendet, die Implikationen einer nach Sektoren disaggregierten Beschäftigungsprognose für das Bundesgebiet auf die Branchen und Teilregionen des Regierungsbezirks Münster abzuschätzen. Zunächst wird die Basisprognose des INFORGE-Modells vorgestellt, die eine plausible sektorale und gesamtwirtschaftliche Entwicklung für Deutschland bis zum Jahr 2000 beschreibt. Anschließend werden dem INFORGE-Modell alternativ günstigere Rahmenbedingungen für die industriellen Sektoren vorgegeben. Da das Modell über einen Input-Output-Kern verfügt, läßt sich abschätzen, welche direkten und indirekten Beschäftigungseffekte die sich ergebende zusätzliche Industrieproduktion generiert. Bei den indirekten Effekten handelt es sich im wesentlichen um Anpassungen der Vorleistungsnachfrage und um Einkommensmultiplikatoren. Diese Alternativprognose dient wiederum als Vorgabe für das Regionalmodell. Aus den Differenzen zwischen Ba-

sis- und Alternativprognose läßt sich eine Aussage über die Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes für die Beschäftigung im Regierungsbezirk Münster ableiten.

### 3.1 Die Basisprognose bis zum Jahr 2000

Aus einem Kranz von hier nicht im einzelnen dazugestellten Annahmen ergibt sich für die Jahre 1997 bis 2000 eine jahresdurchschnittliche Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts von 1,9 %.<sup>19</sup> Dabei entwickeln sich die Komponenten des Bruttoinlandsprodukts recht unterschiedlich. Die Ausfuhr steigt jahresdurchschnittlich um 3,5 %. Da das Wachstum der Importe schwächer ausfällt, ergibt sich im Prognosezeitraum ein weiterhin steigender Außenbeitrag. Die Ausrüstungsinvestitionen stellen eine weitere Stütze des Wachstums dar, während sich der Private Verbrauch und die Bauinvestitionen in der INFORGE-Basisprognose schwächer entwickeln.

Für die Beschäftigung bedeutet das folgendes: Im Bund setzt sich der Beschäftigungsrückgang mit -0,7 % jährlich bis zum Jahr 2000 moderat fort. Alle Industriebereiche werden weiterhin Beschäftigung abbauen, wobei die konsumnahen Branchen aufgrund des retardierenden Privaten Verbrauchs besonders stark betroffen sind. Im Dienstleistungssektor sind – abgesehen vom Handel sowie Kreditinstituten und Versicherungen – Beschäftigungszuwächse zu erwarten (Tab. 3). Aus dieser Beschäftigungsentwicklung ist unter der Annahme parameterstabiler Gleichungen des Regionalmodells ein wahrscheinlicher Beschäftigungspfad für den Regierungsbezirk abzuleiten. Wie im Bund ergeben sich im Regierungsbezirk insgesamt leichte Beschäftigungseinbußen. In einzelnen Branchen ergeben sich deutliche Abweichungen gegenüber der Bundesentwicklung:

**Tabelle 3**  
**Die Basisprognose – Sektorale Beschäftigung in Westdeutschland und im Regierungsbezirk Münster**  
 – Jahresdurchschnittliche Wachstumsraten –

	Westdeutschland	Regierungsbezirk Münster	
	Prognose 1996/2000	Prognose 1996/2000	historisch 1990/1995
Versorger und Bergbau	-4,5	-6,5	-4,4
Vorleistungen produzierendes Gewerbe	-1,9	-1,3	-1,5
Investitionsgüter prod. Gewerbe	-1,7	-0,1	-0,7
Konsumgüter produzierendes Gewerbe	-2,4	-1,1	-1,2
Baugewerbe	-3,5	-5,7	1,5
Handel	-2,7	-1,8	1,1
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	-1,6	-0,4	2,1
Kreditinstitute und Versicherungen	-0,3	-0,3	0,6
Übrige private Dienste	2,6	2,5	3,6
<b>Insgesamt</b>	<b>-0,7</b>	<b>-0,6</b>	<b>0,5</b>

Quelle: Eigene Berechnungen

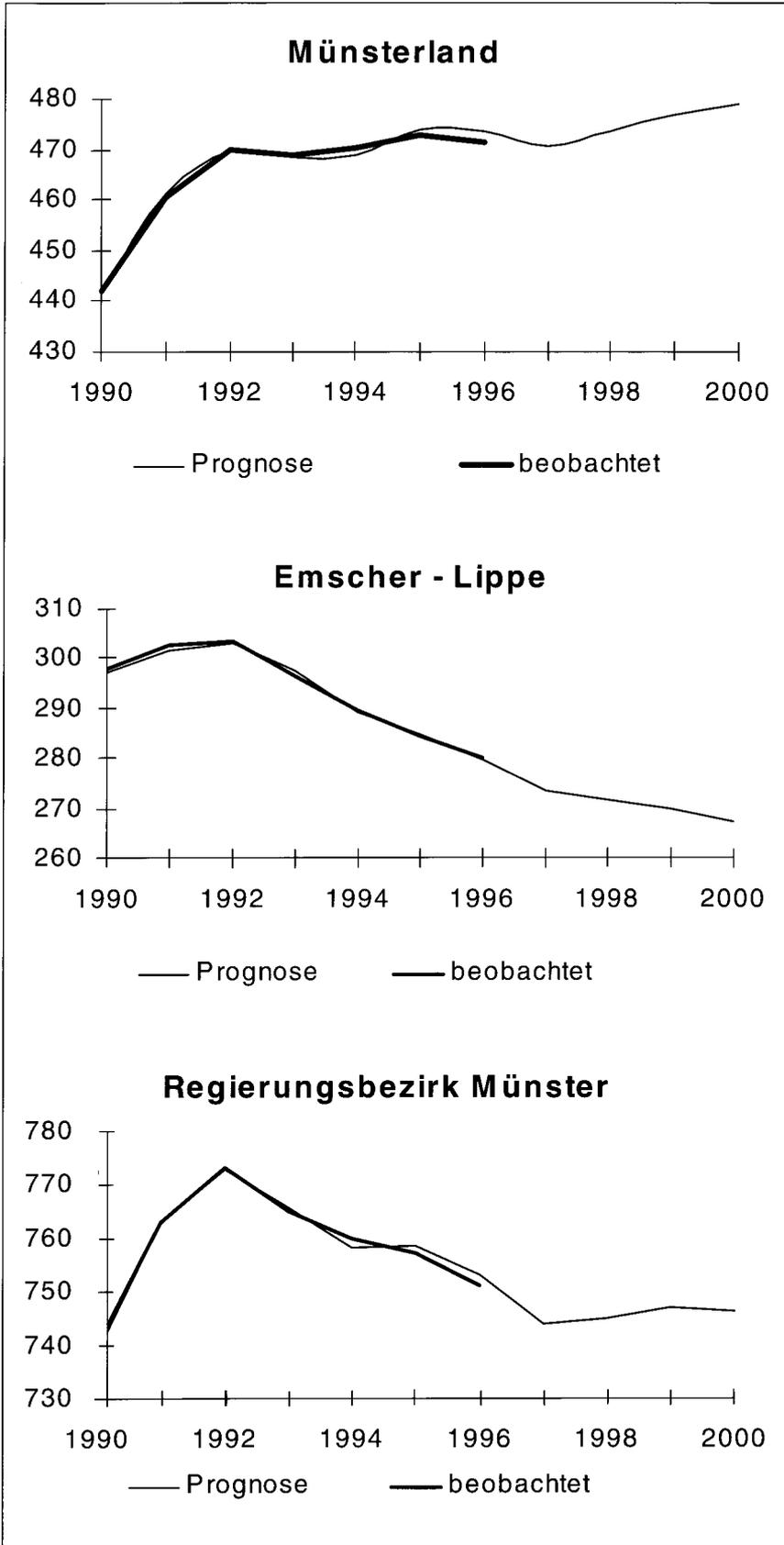
- Bemerkenswert sind die projizierten Beschäftigungsänderungen in weiten Teilen der Industrie und bei den Dienstleistungen mit distributivem Charakter. Hier schneidet der Regierungsbezirk jeweils deutlich besser als Westdeutschland ab.
- Der Regierungsbezirk hat einen erheblichen Teil der im Kohlekompromiß festgelegten Anpassungslasten zu tragen. Ebenfalls deutlich schlechter als im Bund wird die Entwicklung im regionalen Baugewerbe verlaufen. Dies liegt vor allem daran, daß deren Beschäftigung sehr empfindlich auf die schwache Branchenkonjunktur reagiert.
- Für die übrigen Industrie- und Dienstleistungsbranche ergeben sich Differenzen zwischen Region und Bund von weniger als einem Prozentpunkt zwischen Region und Bund. Ab dieser Marge kann man nicht mehr von gravierenden Unterschieden sprechen.

Durch Zusammenfassen der sektoralen Entwicklungen ergibt sich eine Beschäftigungsprognose in regionaler Auflösung. Demnach werden die Kreise Borken und Coesfeld bis 2000 jahresdurchschnittliche Be-

schäftigungszuwächse von 1,2 bzw. 1,6 % erzielen. In Münster steigt die Beschäftigung dagegen deutlich schwächer. Eine im Vergleich zu 1996 nahezu unveränderte Beschäftigung ist in den Kreisen Steinfurt und Warendorf zu erwarten. Dagegen ergeben sich den Berechnungen zufolge in Bottrop und im Kreis Recklinghausen Beschäftigungsverluste vom jeweils 0,5 % p.a. Schließlich wird die Beschäftigung in Gelsenkirchen um mehr als 1 % pro Jahr sinken.

Für die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Münsterland und in der Emscher-Lippe-Region ergibt sich daraus das folgende Bild (Abb. 3): Nach den Einbußen des Jahres 1997 setzt sich der positive Beschäftigungstrend im Münsterland fort. Bis zum Jahr 2000 steigt die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten pro Jahr um durchschnittlich knapp 3 000 Personen. Nicht zuletzt aufgrund der Anpassungslasten im Bergbau setzt sich der negative Beschäftigungstrend im Emscher-Lippe-Region fort. Zwischen 1998 und 2000 gehen den vorliegenden Berechnungen zufolge jahresdurchschnittlich etwa 2 000 Arbeitsplätze verloren.

**Abbildung 3**  
**Die Basisprognose: Münsterland, Emscher-Lippe und Regierungsbezirk**  
 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 1990–2000 in Tsd.



### 3.2 Ein alternativer Beschäftigungspfad

Wie einleitend dargestellt wurde, sind Industrie und Dienstleistungssektor zunehmend wechselseitig miteinander verbunden. Nicht zuletzt aufgrund von Outsourcing und steigenden Serviceanteilen seiner Waren ist das Verarbeitende Gewerbe Nettoempfänger von Vorleistungen – d.h. es erhält mehr Dienstleistungsinputs, als es selbst Waren an das Dienstleistungsgewerbe liefert. In dieser Hinsicht besonders bedeutsam sind der Groß- und Einzelhandel und die sonstigen privaten Dienste – gemeinsam lieferten sie der letzten westdeutschen Input-Output-Tabelle (1990) folgend allein etwa 20 % aller Vorleistungen des Verarbeitenden Gewerbes.

Um die Abhängigkeit des Dienstleistungsgewerbes von der Industrie abzuschätzen, wird im folgenden eine Alternativprognose mit der soeben dargestellten Basisprognose verglichen. Diese Alternativrechnung unterstellt für 1998 bis 2000 eine verringerte Intensität des Strukturwandels – der Tertiärisierungstrend wird durch eine unterstellte Zusatznachfrage nach Industriegütern gedämpft. Dabei stellt sich zunächst auf Bundesebene die Frage, in welchem Maß Dienstleistungen in die zusätzliche Industrieproduktion eingehen. Die Auswirkungen auf die Beschäftigung im Regierungsbezirk werden schließlich mit Hilfe des Regionalmodells bestimmt.

Die Nachfrageveränderungen bleiben nicht auf die unmittelbar betroffenen Sektoren beschränkt. Vielmehr ist durch die veränderte Vorleistungsnachfrage des Produzierenden Gewerbes eine Vielzahl vorgelagerter Sektoren betroffen. Die Unternehmen dieser Branchen erfahren dadurch eine Ausdehnung von Produktion und Beschäftigung. Zudem entstehen in den betroffenen Sektoren zusätzliche Einkommen. Über eine veränderte Konsumnach-

frage hat dies Konsequenzen für konsumnahe Industrie- und Dienstleistungsbereiche. Wiederum über die Vorleistungsverflechtung streuen auch diese Effekte relativ breit über die gesamte Volkswirtschaft. Dies sind die wesentlichen Anpassungsmechanismen des INFORGE-Modells.

Abweichend von der Basisprognose wird für die Jahre 1998 bis 2000 nachfolgend eine exogene Zuwachsnachfrage nach Industriegütern unterstellt: Im Jahr 1998 handelt es sich um 30 Mrd. DM, in den beiden Folgejahren wächst dieser Betrag noch einmal um jeweils 10 Mrd. DM (alles in jeweiligen Preisen). Diese Beträge werden proportional verteilt, so daß die Endnachfrage aller Industriezweige im Jahr 2000 um 2,5 % über den Werten der Basisprognose liegt. Die Input-Output-Architektur des INFORGE-Modells erlaubt es, die direkten und indirekten Effekte einer derartigen Störung simultan zu bestimmen. Alles in allem führt die Nachfragesteigerung zu einem Anstieg des realen Bruttoinlandsprodukts von maximal 3,3 %. Die relativ starken Multiplikatorwirkungen ergeben sich durch den hohen Endogenisierungsgrad des Modells.<sup>20</sup>

Wesentlich für die regionale Bedeutung dieses Szenarios sind weniger die Niveaueffekte als vielmehr die veränderten Produktions- und Beschäftigungsstrukturen (Tab. 4): Die Produktionszuwächse sind in den direkt betroffenen Industrien erwartungsgemäß stärker als im Dienstleistungssektor. Bei nahezu unveränderten Produktivitäten gilt dies auch für die Beschäftigung. Ein Produktionszuwachs im industriellen Bereich strahlt demnach intensiv auf das Dienstleistungsgewerbe aus. Dies ist zum einen durch die skizzierten Vorleistungsbeziehungen bedingt. Außerdem steigt aufgrund der induzierten Einkommen der Private Verbrauch, der mehr als zur Hälfte in Form von Dienstleistungen nachgefragt wird. Damit sind sowohl

**Tabelle 4**  
**Wirkungen einer erhöhten Nachfrage nach Industrieprodukten auf die sektorale Produktion und Beschäftigung in Westdeutschland**  
– Veränderungen gegenüber der Basisprognose in % –

	Produktion		Beschäftigung	
	1998	2000	1998	2000
Land- und Forstwirtschaft	1,7	3,7	1,4	3,1
Versorger und Bergbau	1,3	3,2	1,1	2,8
Vorleistungen produzierendes Gewerbe	1,7	3,4	1,4	2,9
Investitionsgüter produzierendes Gewerbe	2,0	3,7	2,1	4,0
Konsumgüter produzierendes Gewerbe	2,2	4,5	2,1	4,1
Baugewerbe	0,3	2,3	0,1	2,1
Handel	1,3	3,5	1,3	3,7
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	1,0	2,6	1,1	2,6
Kreditinstitute und Versicherungen	1,2	3,5	0,8	2,3
Übrige private Dienste	1,1	3,1	1,0	2,9
Öffentliche Dienste	0,3	2,8	0,4	2,7
<b>Insgesamt</b>	<b>1,3</b>	<b>3,3</b>	<b>1,1</b>	<b>3,1</b>

Quelle: Eigene Berechnungen

die unternehmens- als auch die haushaltsbezogenen Dienste in den Anpassungsprozeß einbezogen. Schließlich kommt hinzu, daß von den induzierten Importen nach wie vor hauptsächlich die Industrie betroffen ist.

Bei den Effekten der ersten Simulationsperiode (1998) stehen der direkte Nachfrageimpuls und die induzierte Vorleistungsnachfrage im Vordergrund, so daß die Zuwächse der Industriebeschäftigung entsprechend günstiger ausfallen. Die zeitverzögert einsetzenden Endnachfrageeffekte wirken überwiegend zugunsten des Dienstleistungssektors. Die zusätzlichen Investitionen kommen freilich primär dem Verarbeitenden Gewerbe und dem Baugewerbe zugute.

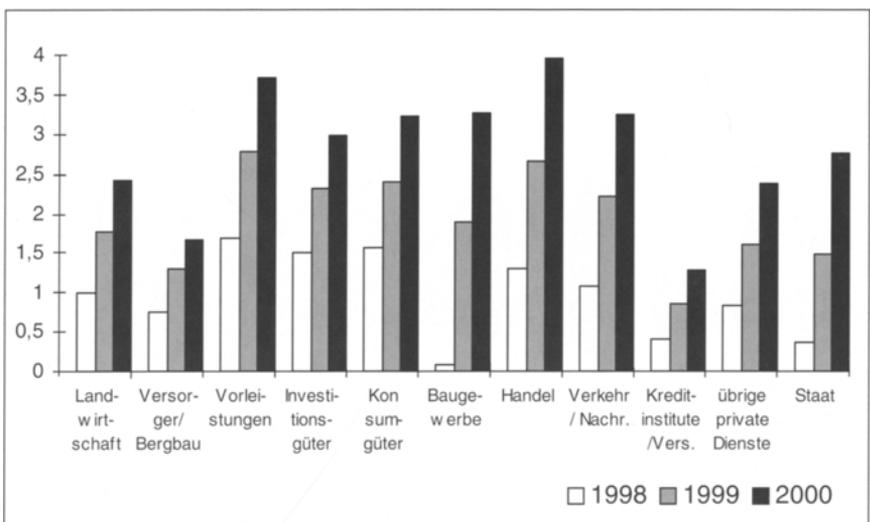
Nachfolgend wird gezeigt, welche Folgen diese Ergebnisse für den Regierungsbezirk Münster haben. Der autonome Beschäftigungstrend wird in der Basis- und in der Alternativprognose wirksam und spielt bei der Betrachtung der Differenzen zwischen beiden Prognosen keine Rolle. Entscheidend für die regionalen Beschäftigungseffekte sind allein die Beschäftigungselastizitäten und die in Tabelle 4 aufgeführten Veränderungen der Beschäftigung auf Bundesebene. Der Beschäftigungs-

anstieg von 3,1 % im Jahr 2000 in Westdeutschland impliziert einen fast genauso starken Zuwachs von 3,0 % in der Region. Dieser Gleichlauf reflektiert den Befund im Beobachtungszeitraum (vgl. Tab. 2). Zudem ergeben sich im Regierungsbezirk folgende sektorale Effekte (Abb. 3):

- Kurzfristig profitieren vor allem die Industrie und die distributiven Dienste von den direkten Effekten und der induzierten Vorleistungsnachfrage. Dabei reagieren gerade Handel und Verkehr in der Region elastisch auf die für die Bundesrepublik ermittelten Beschäftigungssteigerungen, während die Industriebeschäftigung im Vergleich zu ihrem Pendant im Bund leicht unterproportional steigt.
- Die Beschäftigung der verbleibenden Dienstleistungsbereiche reagiert zunächst schwächer auf die industrielle Mehrproduktion. Mit den einsetzenden Einkommenseffekten steigt jedoch die Bedeutung der haushaltsbezogenen Dienstleistungen.
- Die Landwirtschaft und das Baugewerbe sind indirekt und über die induzierten Endnachfrageeffekte vom unterstellten Impuls betroffen. Die Zuwächse im Bau-

**Abbildung 4**  
**Die Alternativprognose – Sektorale Beschäftigungseffekte**  
**im Regierungsbezirk Münster**

– Veränderungen gegenüber der Basisprognose in % –



Quelle: Eigene Berechnungen

sektor sind auf die sehr hohen regionalen Beschäftigungselastizitäten zurückzuführen. Im Bergbau wurde die Umsetzung der Bundesentwicklung modelltechnisch verhindert: Das gedeckelte Subventionsvolumen läßt bei gegebenem Preisabstand zur Importkohle keine spürbaren Produktionszuwächse zu.

Das Regionalmodell bestimmt die Branchenergebnisse aber nicht nur für den Regierungsbezirk insgesamt, sondern auch für die Teilregionen. Tabelle 5 gibt einen Über-

blick über die Gewinner und Verlierer des Industrialisierungsszenarios in der Region. Gewinner sind dabei Wirtschaftszweige mit überdurchschnittlich hohen Beschäftigungszuwächsen gegenüber der Basisprognose, als Verlierer werden Bereiche mit schwachen Beschäftigungseffekten angesehen.

Die Gewinner streuen relativ breit, von den acht aufgeführten Branchen sind drei der Industrie zuzuordnen. Die Stadt Münster und die Emscher-Lippe-Region sind nur je einmal vertreten. Für die industriell gepräg-

te Emscher-Lippe-Region mag dies überraschen. Behalten die oben dargestellten Beschäftigungselastizitäten ihre Gültigkeit, dann werden weitergehende positive Effekte im nördlichen Ruhrgebiet durch eine nur unterdurchschnittliche Reaktion auf die Bundesentwicklung verhindert. Eine Ausnahme ist die Chemische Industrie im Kreis Recklinghausen. Wie alle überdurchschnittlich begünstigten Branchen zeichnet sich dieser Bereich durch eine hohe Beschäftigungselastizität aus, der Bundeszuwachs der Chemischen Industrie von 3,6 % wird mit einem Faktor von 2,1 umgesetzt. Ähnlich wird der Handel in den Münsterlandkreisen begünstigt, auffällig sind ferner die Zuwächse im Verkehrswesen des Kreises Steinfurt. Die Dominanz der Finanzintermediäre unter den Sektoren mit schwachen Zuwächsen ist nicht standortbedingt – hier spielt der geringe gesamtwirtschaftliche Impuls eine Rolle. Unter den acht ausgewiesenen Verlierern sind die Münsterlandkreise dreimal vertreten, während Emscher-Lippe auf vier Nennungen kommt.

Die regionalen Beschäftigungseffekte ergeben sich durch Aggregation über die Sektoren (Abb. 5). Dabei bestätigt sich das bisher gezeichnete Bild: Das unterstellte Produktions- und Beschäftigungswachstum der Industrie strahlt vor allem in den Kreisen des Münsterlands in erheblichem Maße auf die Dienstleistungen aus. Am stärksten sind die ermittelten Zuwächse in den Kreisen Coesfeld und Steinfurt (3,7 %). In der Emscher-Lippe-Region partizipiert das Verarbeitende Gewerbe tendenziell unterdurchschnittlich am Industrieboom. Der fiktive Beschäftigungszuwachs der Stadt Gelsenkirchen liegt immerhin einen halben Prozentpunkt unter dem des Regierungsbezirks.

Schlußlicht bei diesem Szenario ist aber die Stadt Münster (2,2 %). Die Industrie hat dort eine zu geringe Bedeutung, um an das Ergebnis im Regierungsbezirk anzuschließen.

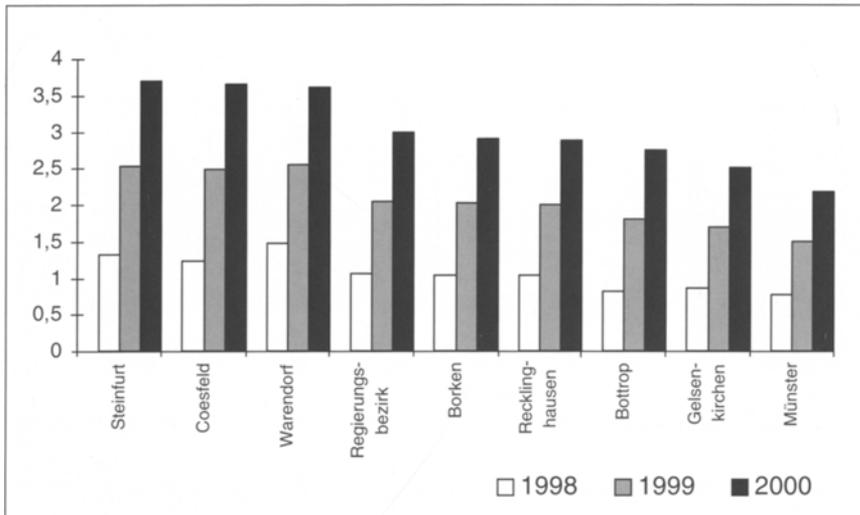
**Tabelle 5**  
**Gewinner und Verlierer der Alternativprognose im Jahr 2000**  
 – Veränderungen der Beschäftigung gegenüber der Basisprognose in % –

Überdurchschnittliche Zuwächse			Unterdurchschnittliche Zuwächse		
Chemische Industrie/ Mineralöl	Recklinghausen	7,7	Gastgewerbe	Steinfurt	1,4
Konsumgüterindustrie	Warendorf	6,5	Investitionsgütergewerbe	Münster	1,0
Nahrungsmittelindustrie	Borken	5,7	Kreditinstitute/ Versicherungen	Borken	1,0
Handel	Steinfurt	5,7	Kreditinstitute/ Versicherungen	Recklinghausen	0,9
Handel	Coesfeld	5,4	Kreditinstitute/ Versicherungen	Steinfurt	0,9
Beratungsdienste	Münster	5,0	Konsumgüterindustrie	Recklinghausen	0,8
Schiffahrt, Speditionen	Steinfurt	5,0	Kreditinstitute/ Versicherungen	Gelsenkirchen	0,7
Luftverkehr			Kreditinstitute/ Versicherungen	Boitrop	0,7
Handel	Warendorf	5,0			

Quelle: Eigene Berechnungen

**Abbildung 5**  
**Die Alternativprognose – Regionale Beschäftigungseffekte**  
**im Regierungsbezirk Münster**

– Veränderungen gegenüber der Basisprognose in % –



Quelle: Eigene Berechnungen

Dies engt die Beschäftigungschancen bei den haushalts- wie bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen ein – ein weiteres Indiz dafür, daß die Beziehungen zwischen industrieller Produktion und Dienstleistungen überwiegend komplementärer Art sind. Die Zentrumsfunktion Münsters bleibt auf wenige Dienste beschränkt. Die Stadt profitiert vor allem durch das Beratungswesen, und auch das Verkehrswesen steigert seine Beschäftigung kräftig. Alle anderen Dienstleistungsbereiche der Stadt liegen unter dem durchschnittlichen Zuwachs im Regierungsbezirk. Zumal der öffentliche Bereich (einschließlich Wissenschaft und Gesundheitswesen) ein Beschäftigungsschwerpunkt der Stadt ist, der weitgehend vom unterstellten Boom abgekoppelt ist, fällt die Beschäftigungsreaktion insgesamt gering aus.

Da man von der Stadt Münster als Dienstleistungszentrum im Falle eines Industriebooms a priori keine starken Beschäftigungsreaktionen erwartet, kann die Emscher-Lippe-Region als eigentlicher Verlierer des Industrialisierungsszenarios angesehen werden. Dort wären im Falle günstigerer Beschäftigungselastizitäten stärkere Effekte denkbar. Dies

gilt für die Industrie ebenso wie für die induzierte Beschäftigung im Dienstleistungssektor. Die Analyse zeigt aber, daß eine breite und wettbewerbsfähige industrielle Basis auch hier eine notwendige Voraussetzung für eine dynamische Entwicklung im Dienstleistungsbereich darstellt.

#### 4 Fazit

In methodischer Hinsicht weist der verwendete ökonomische Ansatz gegenüber Shift-Share-Analysen einige Vorzüge auf. In der Ex-post-Betrachtung zeichnet er sich durch eine größere Allgemeinheit aus, weil die sektoralen Beschäftigungselastizitäten von Eins abweichen können. Entsprechend beziehen sich die geschätzten Modellparameter auf einen Zeitraum und nicht auf lediglich zwei Beobachtungspunkte. Der gewählte Ansatz erlaubt zudem verlässlichere Ex-ante-Analysen. Gegenüber anderen Prognoseverfahren wird nicht nur die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsentwicklung der Region zugerechnet, sondern es gehen regionale Informationen über die einzelnen Branchen ein. Kritisch bleibt

anzumerken, daß eine Top-down-Modellierung nur dann sinnvoll angewendet werden kann, wenn eine „kleine“ Region untersucht wird. Andernfalls wären spürbare Rückwirkungen von der Region auf die Gesamtwirtschaft zu erwarten. Zudem muß gerade in Zusammenhang mit kleinräumigen Prognosen stets auf die erhöhte Gefahr von Strukturbrüchen hingewiesen werden. Die geschätzten Strukturgleichungen lassen daher längerfristige Prognosen kaum zu.

Die vorliegenden Ergebnisse lassen sich analog auf Rezessionen übertragen – diese gehen ja im allgemeinen ebenfalls von der Industrie aus und führen zu gedämpften Sekundärwirkungen im Dienstleistungsgewerbe. Die Region würde davon wohl durchschnittlich betroffen sein – allerdings wiederum mit erheblichen sektoralen und regionalen Unterschieden. Weniger konjunktursensitive Dienstleistungsbereiche, die sich vor allem in der Stadt Münster häufen, würden davon weitgehend verschont bleiben. Die Landkreise des Münsterlands litten zwar aufgrund ihres hohen Industrieanteils und den überdurchschnittlichen Beschäftigungselastizitäten. Sie können drohende Beschäftigungseinbußen aber teilweise aufgrund der festgestellten Standortqualität kompensieren. Hier wäre die Emscher-Lippe-Region aufgrund ihrer zusätzlichen Standortschwächen stärker betroffen.

Die vorgelegten Ergebnisse machen deutlich, daß die These vom „Wachstumsmotor Dienstleistungen“ viel zu allgemein formuliert ist, um konkreten regionalen Gegebenheiten gerecht werden zu können. Sie erscheint daher als Leitlinie für die regionale Beschäftigungsförderung nicht geeignet. Die resultierende Empfehlung an die regionale Wirtschaftspolitik lautet vielmehr, trotz der historisch realisierten und weiterhin zu erwartenden Beschäftigungszuwächse im Dienstleistungsbereich keine einseitige Förderung dieses Bereichs zu verfolgen. Die

Pflege der industriellen Basis muß eine wesentliche, integrale Komponente einer nachhaltigen regionalen Beschäftigungsstrategie bleiben.

## Anmerkungen

(1)

Vgl. Löbke, Klaus u.a.: Der Wirtschaftsstandort Deutschland vor dem Hintergrund regionaler Entwicklungen in Europa. – Essen 1997. In: Untersuchungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung, H. 22, S. 68–75

(2)

Vgl. z.B. Bullinger, Hans-Jörg: Dienstleistungen für das 21. Jahrhundert – Trends, Visionen und Perspektiven. In: ders. (Hrsg.): Dienstleistungen für das 21. Jahrhundert. Gestaltung des Wandels und Aufbruch in die Zukunft. – Stuttgart 1997, S. 27–64

(3)

Vgl. Siebe, Thomas: Zur Bestimmung wichtiger intermediärer Waren- und Dienstleistungsströme. In: RWI-Mitteilungen, Jg. 44 (1993) H. 4, S. 313–316

(4)

Lichtblau, Karl; Meyer, Bernd; Ewerhart, Georg: Komplementäres Beziehungsgeflecht zwischen Industrie und Dienstleistungen. In: IW-Trends (1996) 4, S. 36–53

(5)

Der vorliegende Beitrag stellt eine Zusammenfassung eines Gutachtens für die Industrie- und Handelskammer zu Münster dar. Meyer, Bernd; Ewerhart, Georg; Siebe, Thomas: Strukturwandel, Arbeitsplätze und Dienstleistungen. Analyse des sektoralen Strukturwandels in der Beschäftigung des IHK-Bezirks Münster für die Jahre 1978 bis 1996 und Prognose bis zum Jahr 2000. – Münster 1998

(6)

Vgl. z.B. Bade, Franz-Josef: Die Beschäftigungsentwicklung bis zum Jahr 2000 in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland. Prognose 1992–2000 und Ex-post-Kontrolle der Prognose 1987–1992. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (1994) H. 2, S. 137–151 bzw. Tassinopoulos, Alexandros: Gewinner und Verlierer des regionalen Strukturwandels. Eine Projektion der Beschäftigung für Westdeutschland bis 1999. = Materialien aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (1998) H. 3

(7)

INFORGE (INterindustry FORecasting GERmany) ist ein nach 58 Bereichen disaggregiertes ökonomisches Modell für Deutschland. Das Modell wird zweimal jährlich aktualisiert und regelmäßig für Prognosen, Simulationsrechnungen und Sensitivitätsanalysen eingesetzt.

Zu weiteren Details vgl. Meyer, Bernd; Ewerhart, Georg: INFORGE. Ein disaggregiertes Simulations- und Prognosemodell für die Bundesrepublik Deutschland. In: Lorenz, H.-W.; Meyer, B. (Hrsg.): Studien zur Evolutorischen Ökonomik IV. – Berlin 1999

(8)

In der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten werden alle abhängig Beschäftigten erfaßt, die nicht Beamte sind und keiner geringfügigen Beschäftigung nachgehen. Obwohl daher der Aussagewert dieser Statistik z.B. für die Landwirtschaft und den Öffentlichen Dienst eingeschränkt ist, stellt sie die einzige verfügbare Datenquelle dar, die Beschäftigungsanalysen mit gleichzeitig regionaler und sektoraler Gliederung ermöglicht.

(9)

Hier und im folgenden beziehen sich die Begriffe Bundesrepublik, Bund oder auch Deutschland grundsätzlich auf den Gebietsstand bis 1990.

(10)

Vgl. Klemmer, Paul: Die Shift-Analyse als Instrument der Strukturforschung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Methoden der empirischen Regionalforschung. – Hannover 1973, S. 117 ff.

(11)

Vgl. Wienert, Helmut: Was macht Industrie-regionen alt? In: RWI-Mitteilungen, Jg. 41 (1990) H. 4, S. 363–390

(12)

Vgl. Bade, Franz-Josef: Zu den wirtschaftlichen Chancen und Risiken ländlicher Räume. In: Raumforschung und Raumordnung. 55. Jg. (1997) H. 4/5, S. 247–259

(13)

Vgl. Feldotto, Petra: Regionale Innovationsunterschiede in Nordrhein-Westfalen. In: RWI-Mitteilungen, Jg. 47 (1996) H. 3/4, S. 151–170

(14)

Vgl. Löbke, Klaus u.a.: Der Wirtschaftsstandort Deutschland . . . , a.a.O. [siehe Anm. (1)]

(15)

Vgl. Molle, Wim: The Regional Economic Structure of the EU. An Analysis of Long-Term Developments. In: Vosgerau, Hans-Jürgen (Hrsg.): Zentrum und Peripherie. Zur Entwicklung der Arbeitsteilung in Europa. – Berlin 1997, S. 13–32

(16)

Grundsätzlich erfolgt die sektorale Disaggregation mindestens nach dem folgenden Raster: (1) Land- und Forstwirtschaft, Fischerei usw. (2) Versorger und Bergbau; (3) Vorleistungen produzierendes Gewerbe; (4) Investitionsgüter produzierendes Gewerbe; (5) Konsumgüter produzierendes Gewerbe (einschließlich Nahrungs- und Genußmittel); (6) Baugewerbe; (7) Handel; (8) Verkehr und Nachrichtenübermittlung; (9) Kreditinstitute und Versicherungen;

(10) Übrige private Dienste; (11) Öffentliche Dienste und (12) Organisationen ohne Erwerbscharakter und private Haushalte.

(17)

Vgl. Hamm, Rüdiger; Wienert, Helmut: Simulation von regionalen Binnenmarkt und Vereinigungseffekten mit Hilfe eines einfachen Top-Down-Modells für Westdeutschland. – Bonn 1991. = Veröffentlichungen des Ruhr-Forschungsinstituts für Innovations- und Strukturpolitik (1991) 2, S. 9–13

(18)

Eine detaillierte Dokumentation aller Schätzergebnisse findet sich in: Meyer, Bernd; Ewerhart, Georg; Siebe, Thomas: Strukturwandel, . . . a.a.O. [siehe Anm. (5)], S. 15–41

(19)

Ebenda, S. 45–50

(20)

Eine ausführliche Diskussion von Multiplikatoreffekten in verschiedenen ökonomischen Modellen für die Bundesrepublik bieten z.B. Löbke, Klaus; Siebe, Thomas: Die Bau- und Wohnungswirtschaft als Konjunkturlokomotive? In: Jenkis, Helmut (Hrsg.): Kompendium der Wohnungswirtschaft, 3. Aufl. – München 1996, S. 267–296

Prof. Dr. Bernd Meyer

Dr. Georg Ewerhart  
Universität Osnabrück  
FB Wirtschaftswissenschaften  
Rolandstraße 8  
49069 Osnabrück

Prof. Dr. Thomas Siebe

Fachhochschule Gelsenkirchen  
Abt. Bocholt  
Fachbereich Wirtschaft  
Münsterstraße 265  
46397 Bocholt