

Einig, Klaus; Zaspel, Brigitte

**Article — Published Version**

## Wirtschaftliche Renaissance der Städte? Zum Einfluss der Branchenstruktur auf die Beschäftigung

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Einig, Klaus; Zaspel, Brigitte (2008) : Wirtschaftliche Renaissance der Städte? Zum Einfluss der Branchenstruktur auf die Beschäftigung, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Springer, Heidelberg, Vol. 88, Iss. 6, pp. 404-412, <https://doi.org/10.1007/s10273-008-0810-x>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/43084>

**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.*

Klaus Einig, Brigitte Zaspel

# Wirtschaftliche Renaissance der Städte?

## Zum Einfluss der Branchenstruktur auf die Beschäftigung

*Nach Jahrzehnten der Suburbanisierung wird in vielen Ländern ein Trend zurück in die Städte beobachtet. Europas Städte wachsen wieder. Wächst die Beschäftigung auch in deutschen Städten und Gemeinden? Wie beeinflusst die lokale Branchenstruktur die städtische Beschäftigtenentwicklung? Wirkt sich eher eine Spezialisierung oder eine Diversifizierung der lokalen Branchenstruktur positiv auf die wirtschaftliche Prosperität aus?*

Seit Ende der 1990er Jahre häufen sich in Deutschland und Europa die Indizien für ein Erstarren der großen Städte. Politik und Wissenschaft sprechen bereits von einer „Renaissance der Stadt“ bzw. einer „neuen Reurbanisierung“.<sup>1</sup> Zwar haben sich in Deutschland spätestens seit 1998 die Rahmenbedingungen des wirtschaftlichen Strukturwandels für Städte günstiger entwickelt<sup>2</sup> und die Suburbanisierung hat an Intensität deutlich abgenommen,<sup>3</sup> trotzdem ist die wirtschaftliche Dynamik im nationalen Stadtsystem sehr unterschiedlich. In Deutschland wie im entwickelten Ausland stehen prosperierende Zentren schrumpfenden Städten gegenüber und selbst innerhalb der erfolgreichen Städte liegen Aufschwung und Niedergang oft dicht beieinander.<sup>4</sup> Der wirtschaftliche Erfolg einer Stadt hängt offensichtlich von der relativen Leistungskraft und Innovationsstärke ihrer örtlichen Branchenstruktur ab.<sup>5</sup> Diese Erkenntnis ist nicht neu. Schon lange werden die entscheidenden Bestimmungsfaktoren städtischer Entwicklung im ökonomischen Bereich vermutet. Unklar war allerdings bisher, ob der Garant für eine erfolgreiche lokale Wirtschaftsentwicklung eine spezialisierte oder eine diversifizierte lokale Branchenstruktur ist.<sup>6</sup>

Für das deutsche Stadtsystem wurde der Zusammenhang zwischen Branchenstruktur und städtischer Prosperität erst vereinzelt untersucht.<sup>7</sup> Hier setzt dieser Beitrag an. Er diskutiert, welchen Einfluss die Branchenstruktur auf die lokale Beschäftigtenentwicklung hat. Nach Erläuterung der Datengrundlage wird die Beschäftigtenentwicklung im nationalen Stadtsystem differenziert nach verschiedenen Gemeindegrößenklassen für den Zeitraum 1999 bis 2006 untersucht. Bezogen auf die unterschiedlichen Stadtgrößenklassen wird die Entwicklung einzelner Branchen thematisiert

und abschließend analysiert, ob eine Spezialisierung oder Diversifizierung der lokalen Branchenstruktur die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung von Städten erklären kann.

### Entwicklung der Gesamtbeschäftigung im Städtesystem

Im betrachteten Zeitraum von 1999 bis 2006 ist die Zahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter in Deutschland um 4,1% oder 1 127 716 Beschäftigte zurückgegangen. Der anhaltende Schrumpfungskurs konnte erst im Übergang zum Jahr 2007 überwunden werden. Allein in einem Jahr, von Mitte 2006 an, erhöhte sich die Zahl der Beschäftigten um 2% oder 526 000. Leider liegen auf Gemeindeebene erst Daten bis 2006 vor, so dass der Beschäftigtenanstieg im Zuge der wirtschaftlichen Erholung im Verlauf des Jahres 2007 hier nicht berücksichtigt werden konnte.

<sup>1</sup> Vgl. K. Geppert, M. Gorning, A. Werwatz: Economic Growth of Agglomerations and Geographic Concentration of Industries – Evidence of Germany, SFB 649, Discussion Paper 2006-008, Humboldt-Universität, Berlin 2006; vgl. D. L ä p p l e: Thesen zur Renaissance der Stadt in der Wissensgesellschaft, in: N. Gestring et al. (Hrsg.): Jahrbuch StadtRegion 2003. Schwerpunkt: urbane Regionen, Opladen 2004, S. 61-77; vgl. S. Siedentop: Die Rückkehr der Städte? Zur Plausibilität der Reurbanisierungshypothese, in: Informationen aus der Raumentwicklung, 2008, H. 3/4, S. 193-210; Urban Task Force: Towards a strong urban renaissance, London 2005.

<sup>2</sup> Vgl. K. Geppert, M. Gorning: Die Renaissance der großen Städte – und die Chancen Berlins, in: DIW-Wochenbericht, 26/2003; vgl. S. Siedentop, S. Kausch, K. Einig, J. Gössel: Siedlungsstrukturelle Veränderungen im Umland der Agglomerationsräume, Forschungen, H. 114, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn 2003.

<sup>3</sup> Vgl. R. Mai, C. Schlömer: Erneute Landflucht? Wanderungen aus dem ländlichen Raum in die Agglomeration, in: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, 32. Jg. (2007), H. 3/4, S. 713-742.

<sup>4</sup> Vgl. E. L. Glaeser, J. D. Gottlieb: Urban resurgence and the consumer city, in: Urban Studies, Vol. 43 (2006), Nr. 8, S. 1275-1299; vgl. C. Hannemann, D. L ä p p l e: Zwischen Reurbanisierung und Schrumpfung, in: Fachkommission Stadtentwicklung (Hrsg.): Zukunft der Städte: Zentrale Orte, öde Orte, Lebensorte, Beilage in: Kommune, 2004, Nr. 5, S. 6-11; vgl. P. Hall: The end of the city? „The report of my death was an exaggeration“, in: City, Vol. 7 (2003), Nr. 2, S. 141-152; vgl. S. Siedentop, a.a.O.

<sup>5</sup> Vgl. M. Porter: The economic performance of regions, in: Regional Studies, Vol. 37 (2003), Nr. 6/7, S. 549-578.

*Klaus Einig, 42, Dipl.-Ingenieur, und Brigitte Zaspel, 27, Dipl.-Geographin, sind Mitarbeiter im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung in Bonn.*

### Daten

Datengrundlage der Analyse ist die Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Bundesagentur für Arbeit. In ihr werden alle Erwerbstätigen erfasst, die Arbeitgeber als sozialversichert gemeldet haben und die der gesetzlichen Kranken-, Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherung unterliegen. Dies sind etwa 75% aller Erwerbstätigen in Deutschland. Beamte, Selbständige und mithelfende Familienangehörige werden von dieser Statistik nicht erfasst. Es können nur die Daten ab 1999 zur Bildung von Zeitreihen verwendet werden, da ab April 1999 auch Personen, die ausschließlich geringfügig entlohnte Tätigkeiten ausüben (325 Euro Entgeltgrenze), zum Kreis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gerechnet werden. Die Einteilung sozialversicherungspflichtig Beschäftigter nach 17 Wirtschaftszweigen erfolgt im Rahmen der Beschäftigtenstatistik nach der WZ 93 (gültig von Anfang 1995 bis Ende 2002) und der WZ 03 (gültig seit 2003). Die kleinste administrative Gebietseinheit, für die Daten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vorliegen, ist die Gemeindeebene. Eine Auswertung auf Grundlage einer feineren Unterteilung der Wirtschaftszweige auf Gemeindeebene ist aus Datenschutzgründen nicht möglich.

Deutschlandweit gibt es zum Gebietsstand 2005 insgesamt 12 414 Gemeinden. Die Untersuchung bezieht alle Gemeinden Deutschlands in die Analyse ein, konzentriert sich aber auf die Gemeinden, die größer als 10 000 Einwohner sind. Es werden insgesamt fünf Gemeindegrößenklassen unterschieden.

### Strukturdaten der Gemeindeklassen

	Metropolen (M)	Großstädte (GS)	Mittelstädte (MS)	Kleinstädte (KS)	Sonstige Gemeinden (So)
Gemeindeklassengrenzen der Bevölkerung (Einwohnerzahl)	≥500 000	≥100 000 bis <500 000	≥20 000 bis <100 000	≥10 000 bis <20 000	<10 000
Anzahl der Gemeinden	13	68	619	874	10 840
Anzahl der Beschäftigten 2006	5 244 979	5 377 754	7 833 510	3 397 769	4 500 453
Absolute Veränderung der Beschäftigten von 1999 bis 2006	-150 132	-221 594	-324 973	-122 431	-308 586
Absolute Veränderung der Beschäftigung von 1999 bis 2006 (Beschäftigte/km <sup>2</sup> )	-53,35	-58,1	-31,45	-16,24	-14,6
Veränderung der Beschäftigung von 1999 bis 2006 (in %)	-2,78	-3,96	-3,98	-3,48	-6,42
Anteil an allen Beschäftigten 2006 (in %)	19,9	20,4	29,7	12,9	17,1
Absolute Anteilsveränderung von 1999 bis 2006 (in %)	0,27	0,03	0,04	0,08	-0,42

Quelle: eigene Berechnungen.

In allen Gemeindegrößenklassen haben die Städte im untersuchten Zeitraum Beschäftigte verloren. Mit Abstand die höchsten Verluste hat die Gruppe der kleinen Gemeinden erlitten, während die Metropolen die niedrigsten Beschäftigtenrückgänge verzeichnet haben.

Aus diesem Umstand kann aber noch keine generelle Erholung der großen Städte abgeleitet werden, denn innerhalb der Gruppe großer Städte sind sowohl wachsende als auch schrumpfende Zentren anzutreffen. Dies gilt allerdings ebenfalls für die übrigen Gemeindeklassen. Das deutsche Stadtsystem ist durch ein Nebeneinander von Wachstum und Schrumpfung geprägt.

#### Entwicklung einzelner Branchen im Stadtsystem

Die im Zeitraum 1999 bis 2006 insgesamt negative Entwicklung der Beschäftigten verdeckt einen bereits seit einigen Jahren zu beobachtenden Trend, der erst bei einer Betrachtung der Beschäftigtenentwicklung auf der Ebene der Sektoren deutlich wird. Während die Bedeutung des sekundären Sektors in der Folge der

Deindustrialisierung in den größeren Zentren stetig abnimmt, spielt der tertiäre Sektor eine immer wichtigere Rolle. Der Übergang von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft könnte langfristig zu einer Erholung der Zentren führen. Allerdings gelingt es bislang nicht, die Beschäftigtenverluste innerhalb des sekundären Sektors auszugleichen.

Die Abbildung zeigt für den sekundären Sektor für alle Gemeindegrößenklassen Beschäftigtenverluste. Sowohl absolut als auch relativ ist der Rückgang in den größeren Städten besonders gravierend. Offensichtlich sind die Kleinstädte und sonstigen Gemeinden am wenigsten von den Arbeitsplatzverlusten betroffen oder können von der Verlagerung von Betrieben aus dichter besiedelten Gemeinden profitieren. Abso-

<sup>6</sup> Vgl. G. Duranton, D. Puga: Diversity and specialisation in cities: Why, where and when does it matter?, in: Urban Studies, Vol. 37 (2000), Nr. 3, S. 533-555; vgl. G. Duranton, D. Puga: From sectoral to functional urban specialization, in: Journal of Urban Economics, Vol. 57 (2005), S. 343-370.

<sup>7</sup> Vgl. F.-J. Bade: Regionale Beschäftigtenentwicklung und produktionsorientierte Dienstleistungen, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin 1987; vgl. F.-J. Bade, C.-F. Laaser, R. Soltwedel: Urban specialization in the internet-age – empirical findings for Germany, in: Working Papers Nr. 1215, Institut für Weltwirtschaft, Kiel 2004; vgl. U. Blien, J. Suedekum, K. Wolf: Local Employment Growth in West Germany: A Dynamic Panel Approach, IZA Discussion Paper Nr. 1723, Bonn 2005; vgl. K. Einig, D. Guth: Neue Beschäftigtenzentren in deutschen Stadregionen: Lage, Spezialisierung, Erreichbarkeit, in: Raumforschung und Raumordnung, 63. Jg. (2005), H. 6, S. 444-458; vgl. K. Einig, B. Zaspel: Lokale Beschäftigtenentwicklung und Branchenspezialisierung im Ruhrgebiet und in Nordrhein-Westfalen, in: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, 50. Jg. (2006), H. 3-4, S. 162-180; vgl. C. Hannemann, D. Läßle, a.a.O.

lute Änderungen beziehen sich auf Beschäftigte je km<sup>2</sup> Katasterfläche der Gemeindegrößenklasse. Hierdurch werden die Werte normiert. Eine solche Vorgehensweise gleicht Verzerrungen durch unterschiedlich große Untersuchungseinheiten (die Metropolen umfassen 6%, die sonstigen Gemeinden 46% der Katasterfläche aller Städte und Gemeinden) aus.

Beim tertiären Sektor zeigt sich ein gegenläufiges Bild. Hier nimmt mit der Größe der Städte auch die absolute Beschäftigtenentwicklung zu. Werden die relativen Zuwächse betrachtet, so ist eine weitgehend einheitliche Entwicklung in den Städten zu beobachten. Die höchsten relativen Gewinne entfallen auf die Metropolen. Demnach bieten die Städte und insbesondere die Metropolen gute Standortbedingungen für Dienstleistungsbranchen, die wiederum von Agglomerationsvorteilen profitieren.

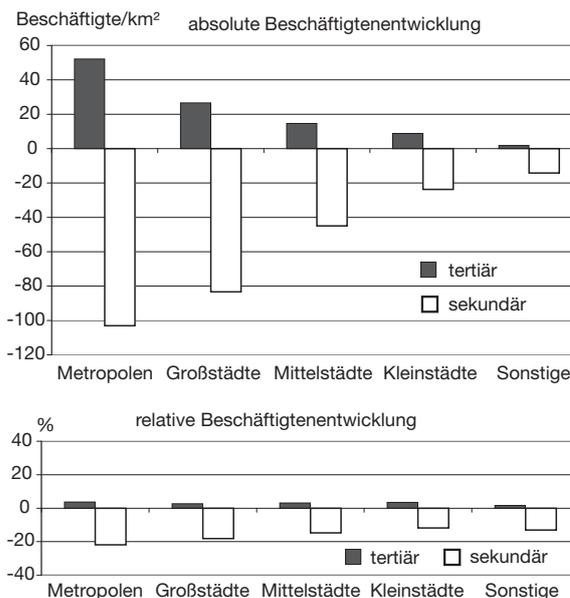
Die Bedeutungsverschiebung vom sekundären zum tertiären Sektor spiegelt sich auch in den Sektorenanteilen der Gemeindegrößenklassen wider. Den höchsten Anteil im sekundären Sektor weisen weiterhin die sonstigen Gemeinden mit 44,2%, den geringsten die Metropolen mit 19,7% auf. Zwischen 1999 und 2006 hat der sekundäre Sektor in allen Größenklassen Anteile verloren. Dabei nimmt der absolute Rückgang der Anteile dieses Sektors mit wachsender Einwohnerzahl zu. Besonders gravierend sind die Verluste in den Städten mit mehr als 20 000 Einwohnern. Während in den Mittelstädten der Anteil von 38,7% auf 34,4% sank, was einer relativen Änderung von 11,2% entspricht, lag der relative Verlust der Metropolen bei 19,7% (Ausgangswert 1999: 24,6%). Erwartungsgemäß zeigt sich im tertiären Sektor ein entgegengesetztes Bild. Die Anteile dieses Sektors steigen mit wachsender Einwohnerzahl an. Von 1999 bis 2006 konnten alle Gemeindegrößenklassen zudem Gewinne verzeichnen. Auf Grund der höheren Ausgangswerte fällt die relative Änderung der Anteile im tertiären Sektor jedoch niedriger aus.

#### Branchenverteilung auf Gemeindegrößenklassen

Die jeweils im sekundären und tertiären Sektor zusammengefassten Branchen zeichnen sich teilweise durch stark variierende Entwicklungstendenzen aus. Betrachtet werden für insgesamt 17 Wirtschaftszweige zunächst die Anteile der Gemeindegrößenklassen an der Gesamtbeschäftigung einer Branche sowie deren relative Änderung (vgl. Tabelle 1).

In allen Branchen des sekundären Sektors weisen die Mittelstädte hohe Anteile an der Gesamtbeschäftigung auf. Im Bereich der Energie- und Wasserversorgung ist der hohe Anteil der Großstädte und Metropolen auffällig. Dies deutet auf eine starke funktionale Tertiärisierung dieser Branche hin. Ausschlaggebend

#### Absolute und relative Beschäftigtenentwicklung 1999-2006 nach Sektoren



Quelle: eigene Berechnungen.

sind hier Beschäftigte der Konzernzentralen. Im Baugewerbe ist die Bedeutung der sonstigen Gemeinden hervorzuheben.

Drei Branchen des tertiären Sektors konzentrieren sich überwiegend auf die Großstädte und Metropolen: Verkehr und Nachrichtenübermittlung, Kredit- und Versicherungsgewerbe und Grundstücks- und Wohnungswesen. Offensichtlich erfüllen die Zentren besonders gut die Standortanforderungen dieser Branchen. Demgegenüber sind der Handel und das Gastgewerbe relativ gleichmäßig über die Gemeindegrößenklassen verteilt. In der Öffentlichen Verwaltung und in den Wirtschaftszweigen Erziehung und Unterricht und Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen entfällt jeweils der höchste Anteil auf die Mittelstädte.

Hohe prozentuale Veränderungen der Anteile sind vor allem in den Branchen zu beobachten, die einen geringen Beschäftigtenbesatz aufweisen (Fischerei und Fischzucht, Bergbau, Private Haushalte mit Hauspersonal und exterritoriale Organ- und Körperschaften). Die Metropolen verlieren deutlich in allen Branchen des sekundären Sektors. Währenddessen gehören die Mittel- und Kleinstädte sowie die sonstigen Gemeinden im Verarbeitenden Gewerbe, in der Energie- und Wasserversorgung und im Baugewerbe zu den Gewinnern. Im tertiären Sektor fällt das Ergebnis nicht so deutlich aus. Während Handel, Verkehr- und Nachrichtenübermittlung, Grundstücks- und Wohnungswesen und Gesundheitswesen ebenfalls in den Städten mit weniger als 100 000 Einwohnern Zuwäch-

**Tabelle 1**  
**Anteil der Gemeindegrößenklassen an der Gesamtbeschäftigung einer Branche**

Branche	(in %)									
	Anteil 2006					Änderung 1999-2006				
	M	GS	MS	KS	So	M	GS	MS	KS	So
<i>Primärsektor</i>										
Land- und Forstwirtschaft	5,6	7,1	21,5	15,9	50,0	0,0	-0,7	2,9	0,6	-1,3
Fischerei und Fischzucht	0,6	5,4	23,6	19,0	51,4	-73,8	-68,9	-4,4	72,9	14,8
<i>Sekundärsektor</i>										
Bergbau	5,3	16,8	33,4	10,4	34,1	-13,7	17,3	-16,3	-1,1	17,2
Verarbeitendes Gewerbe	11,8	17,2	32,9	16,1	21,9	-4,3	-5,2	-0,5	3,6	5,2
Energie-, Wasserversorgung	20,9	28,6	31,9	8,6	10,0	-12,6	0,1	8,3	7,6	-0,9
Baugewerbe	13,0	13,6	26,5	15,4	31,6	-13,8	-3,7	1,3	4,8	5,1
<i>Tertiärsektor</i>										
Handel	18,1	19,4	32,2	14,1	16,1	-4,5	-3,8	1,6	3,2	4,4
Gastgewerbe	24,1	17,4	24,2	11,3	23,1	7,5	2,6	-1,3	-5,8	-4,5
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	27,5	19,6	25,9	11,1	15,9	0,3	-6,4	-1,5	7,1	6,0
Kredit-, Versicherungsgewerbe	37,1	22,4	24,4	8,0	8,1	1,7	0,3	-2,0	-3,3	0,9
Grundstücks-, Wohnungswesen	31,5	25,5	25,4	9,1	8,5	-2,6	0,6	2,9	2,8	-3,0
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	19,1	24,0	32,2	11,6	13,2	0,8	1,2	3,5	-0,3	-10,1
Erziehung und Unterricht	21,4	26,6	28,0	10,6	13,5	9,4	2,4	-5,6	-3,7	-2,7
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	18,1	22,0	32,2	13,3	14,4	-5,0	-0,5	1,4	0,7	3,9
Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	29,2	24,7	25,5	9,4	11,2	4,4	0,8	-1,1	0,3	-9,3
Private Haushalte mit Hauspersonal	20,7	15,7	27,5	14,1	22,0	19,7	-8,3	-7,2	-5,2	4,4
Exterritoriale Organ- und Körperschaften	11,4	25,8	33,8	3,3	25,7	60,0	-13,9	-28,4	-26,9	129,6

Quelle: eigene Berechnungen.

se verzeichnen konnten, nimmt die Bedeutung der übrigen Branchen fast durchgängig ab. Demnach profitieren diese Städte insbesondere von der Entwicklung der haushaltsorientierten Branchen und der Logistik. Nur die Metropolen und Großstädte konnten in fast allen Bereichen des tertiären Sektors Zugewinne verzeichnen. Ausnahmen bilden hier der Handel und das Gesundheitswesen.

#### **Bedeutung der Branchen in den Gemeindegrößenklassen**

Tabelle 2 gibt die Anteile der 17 Wirtschaftszweige an der jeweiligen Gesamtbeschäftigung der Gemeindegrößenklassen wieder. Trotz unterschiedlicher Anteile an der Branchengesamtbeschäftigung ist die Bedeutung einzelner Branchen in den Klassen sehr ähnlich. Auf das Verarbeitende Gewerbe entfallen in allen Klassen mindestens 15% der Beschäftigten. Durchgängig hohe Anteile besitzen die haushaltsorientierten Branchen Handel sowie Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen.

Im Vergleich der Klassen zeigt sich auch hier die zunehmende Tertiärisierung der Großstädte, während insbesondere mit Blick auf das Verarbeitende Gewerbe und das Baugewerbe die Branchenanteile mit abnehmender Gemeindegröße zunehmen. Besonders dominant ist in den Metropolen und Großstädten das Grundstücks- und Wohnungswesen.

Von 1999 bis 2006 ist insgesamt eine Tendenz zur Tertiärisierung zu erkennen, die in den größeren Städten deutlicher ausfällt. Bis auf die sonstigen Gemeinden haben alle Klassen in den Branchen des sekundären Sektors Verluste zu verzeichnen. Ausnahme ist das Verarbeitende Gewerbe. Die sonstigen Gemeinden konnten hier ihren bereits hohen Anteil noch weiter ausbauen. Das Verarbeitende Gewerbe bleibt somit insbesondere für die kleinen Gemeinden eine bedeutende Grundlage ihrer wirtschaftlichen Entwicklung. Besonders auffällig ist die Anteilsänderung im Grundstücks- und Wohnungswesen. Hier weisen alle Klassen deutliche relative Zuwächse auf.

#### **Wirtschaftliche Prosperität: eine Folge von Spezialisierung oder Diversifizierung?**

Unter Berücksichtigung aller Branchen wird im Folgenden der Einfluss der Branchenstruktur auf den wirtschaftlichen Erfolg der Städte und Gemeinden, gemessen an Hand der Beschäftigtenentwicklung, untersucht. Mittels einer Regressionsanalyse soll die Frage beantwortet werden, inwieweit eine Konzentration auf einzelne Branchen (Spezialisierung) oder eine stark heterogene Branchenstruktur (Diversifizierung) die städtische Prosperität fördert und wie sich die Konzentration der Beschäftigten auf bestimmte Branchen auswirkt.

Als Indikator für die Spezialisierung und die Diversifizierung wird der Gini-Spezialisierungskoeffizient

**Tabelle 2**  
**Anteile der Branchen an der Gesamtbeschäftigung einzelner Gemeindegrößenklassen**  
(in %)

Branche	Anteil 2006					Änderung 1999-2006 (in %)				
	M	GS	MS	KS	So	M	GS	MS	KS	So
<i>Primärsektor</i>										
Land- und Forstwirtschaft	0,3	0,4	0,8	1,4	3,4	-12,7	-12,2	-9,0	-11,6	-10,5
Fischerei und Fischzucht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-76,8	-72,1	-14,2	54,4	5,7
<i>Sekundärsektor</i>										
Bergbau	0,1	0,3	0,4	0,3	0,8	-41,5	-19,5	-42,6	-32,4	-17,4
Verarbeitendes Gewerbe	14,9	21,1	27,7	31,3	32,1	-10,1	-9,9	-5,4	-2,0	2,7
Energie-, Wasserversorgung	1,0	1,3	1,0	0,6	0,6	-22,0	-9,5	-2,1	-3,3	-8,1
Baugewerbe	3,8	3,9	5,2	6,9	10,7	-42,6	-35,1	-31,6	-29,6	-27,2
<i>Tertiärsektor</i>										
Handel	13,5	14,1	16,1	16,2	14,0	-8,2	-6,5	-1,2	-0,1	4,1
Gastgewerbe	3,5	2,4	2,3	2,5	3,9	13,1	9,3	5,2	-0,1	4,4
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	7,9	5,5	5,0	4,9	5,3	5,6	-0,3	5,0	13,6	15,9
Kredit-, Versicherungsgewerbe	7,1	4,2	3,1	2,3	1,8	-0,5	-0,6	-2,9	-4,7	2,6
Grundstücks-, Wohnungswesen	20,4	16,1	11,0	9,1	6,4	26,0	31,7	34,7	34,0	30,4
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	6,0	7,4	6,8	5,6	4,8	-3,0	-1,4	0,9	-3,3	-10,1
Erziehung und Unterricht	4,0	4,8	3,5	3,0	2,9	9,5	3,8	-4,3	-2,8	1,2
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	10,8	12,8	12,9	12,2	10,0	6,2	12,7	14,8	13,4	20,7
Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	6,6	5,4	3,8	3,3	2,9	4,9	2,5	0,6	1,5	-5,3
Private Haushalte mit Hauspersonal	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	17,8	-8,6	-7,5	-6,0	6,8
Exterritoriale Organ- und Körperschaften	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	62,6	-11,4	-26,4	-25,1	142,5

Quelle: eigene Berechnungen.

berechnet. Dieser Koeffizient ist ein häufig genutzter Spezialisierungs-Index.<sup>8</sup>

Grundlage für die Berechnung bilden die bereits beschriebenen 17 Wirtschaftszweige. Der Gini-Koeffizient ist zwischen 0 und 1 skaliert. Liegt eine Konzentration der Beschäftigten einer Gemeinde auf einen Wirtschaftszweig vor, so nimmt der Koeffizient einen Wert von 1 an. Bei einer Gleichverteilung auf alle Branchen ist der Wert 0. Auf dieser Grundlage wird bei einem Gini-Spezialisierungskoeffizienten von mindestens 0,5 eine Spezialisierung der Branchenstruktur einer Gemeinde angenommen. Unterschreitet der Koeffizient diesen Wert, so ist die Branchenstruktur einer Gemeinde diversifiziert. Da über dieses Maß keine Aussagen zu der Bedeutung einzelner Branchen möglich sind, wird hier von einer „Gesamtspezialisierung“ einer Gemeinde gesprochen.

<sup>8</sup> Vgl. E. Marcon, F. Puech: Evaluating the Geographic Concentration of Industries Using Distance-Based Methods, in: Journal of Economic Geography, Vol. 3 (2003), Nr. 4, S. 409-428; vgl. A. Haas, J. Südekum: Spezialisierung und Branchenkonzentration in Deutschland – Regionalanalyse, in: IAB-Kurzbericht Nr. 1, Nürnberg 2005; vgl. S. Kim: Expansion of markets and the geographic distribution of economic activities: The trends in US regional manufacturing structure, 1860-1987, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 110 (1995), Nr. 4, S. 881-908; vgl. P. Krugman: Geography and Trade. Leuven, Cambridge 1991; vgl. D. B. Audretsch, M. P. Feldman: Location, Location, Location: The Geography of Innovation and Knowledge Spillovers, Working Paper Nr. FS IV 96-23, Wissenschaftszentrum Berlin 1996; vgl. G. Duranton, D. Puga: From sectoral to functional urban specialization, a.a.O.

Um den Einfluss einzelner Branchen bestimmen zu können, wird als weiteres Spezialisierungsmaß der Standortquotient in der Regression genutzt. Im Gegensatz zum Gini-Koeffizienten gibt dieser Quotient Werte für jede einzelne Branche wieder, so dass sich Branchenschwerpunkte einzelner Gemeinden berechnen lassen.

Der Standortquotient wird für die Städte und Gemeinden auf der Ebene der 17 Wirtschaftszweige für das Jahr 1999 folgendermaßen berechnet: Er ist definiert als das Verhältnis des Anteils der Beschäftigten der Branche b an der Gesamtbeschäftigung der Gemeinde zum Anteil der Beschäftigten der Branche b an allen Beschäftigten im Untersuchungsraum. Der Wert des Standortquotienten hat die Grenzen 0 und unendlich. Entspricht der Branchenanteil einer Gemeinde dem Anteil des Gesamttraumes so nimmt das Spezialisierungsmaß den Wert 1 an. Als Schwellenwert für die einheitliche Bestimmung einer Spezialisierung wird der

<sup>9</sup> Vgl. N. B. Anderson, W. T. Bogart: The structure of sprawl: identifying and characterizing employment centres in polycentric metropolitan areas, in: American Journal of Economics and Sociology, Vol. 60 (2001), Nr. 1, S. 147-169; vgl. W. T. Bogart, W. Ferry: Employment centers in Greater Cleveland: Evidence of evolution in a formerly monocentric City, in: Urban Studies, Vol. 36 (1999), Nr. 12, S. 2099-2110; vgl. K. Einig, D. Guth: Neue Beschäftigtenzentren in deutschen Stadregionen: Lage, Spezialisierung, Erreichbarkeit, in: Raumforschung und Raumordnung, 63. Jg. (2005), H. 6, S. 444-458; vgl. K. Einig, B. Zaspel: Lokale Beschäftigtenentwicklung und Branchenspezialisierung im Ruhrgebiet und in Nordrhein-Westfalen, in: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, 50. Jg. (2006), H. 3-4, S. 162-180.

**Tabelle 3**  
**Gini-Koeffizienten für 2006 und Änderungen 1999-2006**

Branche	M	GS	MS	KS	So	M	GS	MS	KS	So
	2006					Änderung 1999-2006 absolut				
Gini-Koeffizient	0,57	0,59	0,63	0,65	0,63	0,02	0,01	0,01	0,00	-0,00
Durchschnittlicher Gini-Koeffizient	0,59	0,63	0,67	0,70	0,81	0,02	0,01	-0,00	-0,00	-0,01
Standardabweichung	0,03	0,06	0,07	0,08	0,11	-0,00	-0,01	-0,01	-0,00	0,00
Min	0,55	0,54	0,51	0,48	0,48	0,03	0,05	0,01	-0,02	0,02
Max	0,63	0,83	0,88	0,93	1,00	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00

Quelle: eigene Berechnungen.

Wert 1,25 gesetzt, der häufig in der Literatur gewählt wird.<sup>9</sup> Hierbei liegt der Beschäftigtenanteil der Gemeinde in diesem Wirtschaftszweig um 25% höher als der Anteil des Wirtschaftszweiges im Gesamttraum.<sup>10</sup>

Bevor die Ergebnisse der Regression vorgestellt werden, wird die Verteilung der Gini-Koeffizienten und Standortquotienten im Stadtsystem genauer betrachtet.

### Gesamtspezialisierung

Tabelle 3 zeigt zunächst die Gesamtspezialisierung der verschiedenen Stadtgrößen. Deutlich erkennbar ist die Zunahme des Koeffizienten mit abnehmender Einwohnerzahl. Den geringsten durchschnittlichen Gini-Koeffizienten weisen die Metropolen mit 0,59 auf. Bei den sonstigen Gemeinden steigt der Wert bis auf 0,81 an. Bei allen Stadtgrößenklassen ist somit von einer leichten Spezialisierungstendenz auszugehen. Gleichzeitig kann die These, dass in größeren Städten eine größere Diversifizierung vorzufinden ist, für Deutschland bestätigt werden. Auf Grundlage der Datenstruktur (vier Branchen des sekundären Sektors, elf Branchen des tertiären Sektors) ist die stärkere Diversifizierung der größeren Städte in engem Zusammenhang mit der höheren Bedeutung des tertiären Sektors in diesen Größenklassen zu sehen.

Auffällig ist die Streuung der Werte innerhalb der Stadttypen. Während die Metropolen nur geringe Unterschiede in der Gesamtspezialisierung aufweisen (Standardabweichung: 0,03), nimmt die Streuung bei den kleineren Städte deutlich zu und liegt bei den sonstigen Gemeinden fast vier mal so hoch (Standardabweichung: 0,11). Durch diese Werte wird die Heterogenität der Branchenstruktur kleinerer Städte deutlich. Hierauf weisen auch die Minimal- und Maximalwerte des Koeffizienten hin. In einzelnen Kleinstädten und sonstigen Gemeinden konzentriert sich die Bevölkerung (fast) ausschließlich auf eine Branche. Gleichzeitig sind aber auch sehr differenzierte Branchenstrukturen

in diesen Größenklassen zu finden. Trotz der geringen Streuung bei den Metropolen kann jedoch nicht darauf geschlossen werden, dass hier gleiche Branchenschwerpunkte anzutreffen sind.

Im Zeitraum von 1999 bis 2006 haben nur minimale Veränderungen der Gesamtspezialisierung stattgefunden. Insbesondere die größeren Städte verzeichneten einen Zuwachs. Dies ist unter Berücksichtigung von Tabelle 2 vor allem auf den Zuwachs in bereits zuvor dominierenden Branchen des tertiären Sektors (Grundstücks- und Wohnungswesen) und den Bedeutungsverlust des verarbeitenden Gewerbes zurückzuführen. Dabei hat sich die Streuung innerhalb der Typen nicht bzw. nur sehr geringfügig verändert.

Insgesamt wird ein Zusammenhang zwischen der Spezialisierung bzw. Diversifizierung und dem Stadtgrößentyp deutlich. Allerdings zeigt sich mit Blick auf die Streuung auch eine gewisse Heterogenität innerhalb der Klassen.

### Standortquotient

Tabelle 4 gibt die Verteilung der mit dem Standortquotienten bestimmten Spezialisierungen in Abhängigkeit von der Gemeindegrößenklasse wieder. Danach weisen 85% der Metropolen eine Spezialisierung im Grundstücks- und Wohnungswesen auf. Ebenfalls hohe Werte entfallen in dieser Gruppe auf die Branchen Kredit- und Versicherungsgewerbe (62%) und die Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen (62%). Bei den Großstädten dominieren die Spezialisierungen in der Energie- und Wasserversorgung (46%) und dem Grundstücks- und Wohnungswesen (41%). Zudem sind 40% der Großstädte im Bereich Erziehung und Unterricht spezialisiert. Bei den Mittelstädten sind in keiner Branche mehr als 36% der Städte spezialisiert. Demnach weicht die Branchenstruktur der Mittelstädte nur geringfügig von der durchschnittlichen Struktur aller Beschäftigten ab. Auffällig ist die Dominanz der Spezialisierung im Verarbeitenden Gewerbe in Städten mit weniger als 100 000 Einwohnern. Ein deutlicher Anstieg des Anteils der spezialisierten Gemeinden bei einer abnehmenden Ein-

<sup>10</sup> Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Werte immer eine relative Spezialisierung widerspiegeln, da Branchenteile einer Gemeinde den Anteilen einer Grundgesamtheit gegenübergestellt werden. Wird die Grundgesamtheit verändert, variiert auch das Ergebnis.

**Tabelle 4**  
**Gemeinden mit Spezialisierung (1999)**  
**in einer Branche je Gemeindegrößenklasse**  
 (in %)

Branche	M	GS	MS	KS	So
Land- und Forstwirtschaft	0	0	18	36	55
Fischerei und Fischzucht	0	3	7	8	3
Bergbau	8	10	11	14	9
Verarbeitendes Gewerbe	0	18	36	42	26
Energie-, Wasserversorgung	46	46	20	12	4
Baugewerbe	8	9	25	43	61
Handel	0	15	27	30	18
Gastgewerbe	23	4	12	21	29
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	46	22	14	15	21
Kredit-, Versicherungsgewerbe	62	24	10	9	7
Grundstücks-, Wohnungswesen	85	41	9	9	9
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	8	31	26	17	22
Erziehung und Unterricht	15	40	20	16	19
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	0	28	30	26	13
Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	62	29	16	12	12
Private Haushalte mit Hauspersonal	15	16	32	42	23
Exterritoriale Organ- und Körperschaften	0	18	6	1	0

Quelle: eigene Berechnungen.

wohnerzahl, ist auch bei der Land- und Forstwirtschaft sowie beim Baugewerbe zu beobachten.

Um die Bedeutung der Branchenstruktur und der Spezialisierung für die Beschäftigtenentwicklung zu erfassen, werden im Folgenden nur Gemeinden mit mehr als 10 000 (vgl. Tabelle 5) bzw. 20 000 Einwohnern (vgl. Tabelle 6) betrachtet. Die sonstigen Gemeinden bleiben auf Grund der teilweise hohen relativen Entwicklungswerte, die durch geringe Ausgangswerte bedingt sind, unberücksichtigt.

#### Regressionsanalysen

Mit dem Ziel, das Wirkungsgefüge zwischen verschiedenen Aspekten der Spezialisierung und Diversifizierung sowie der Beschäftigtenentwicklung zu analysieren, wurden zwei Regressionsanalysen auf der Grundlage der genannten Bevölkerungsschwellenwerte berechnet. Im Rahmen des genutzten Modells wird eine lineare Beziehung zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen unterstellt.<sup>11</sup>

Als abhängige Variable wurde die relative Beschäftigtenentwicklung der Gemeinden im Zeitraum 1999 bis 2006 gewählt, um eine Verzerrung der Ergebnisse in Folge eines Größeneffektes zu verhindern. Die unabhängigen Variablen bilden der Gini-Koeffizient von 1999 sowie Dummy-Variablen für die Zunahme des Gi-

<sup>11</sup> Während der Analyse wurde eine notwendige Überprüfung der Annahmen des linearen Regressionsmodells vorgenommen. Hierzu zählen unter anderem die Normalverteilung der Residuen, Linearität sowie keine Multikollinearität zwischen den abhängigen Variablen.

ni-Koeffizienten in den Jahren 1999 bis 2006 (0 = keine Veränderung oder Abnahme, 1 = Zunahme) und die Spezialisierung in einzelnen Branchen (0 = keine Spezialisierung, 1 = Spezialisierung) (ebenfalls im Ausgangsjahr 1999).<sup>12</sup> Dabei werden die Branchen Fischerei und Fischzucht, Private Haushalte und exterritoriale Körperschaften auf Grund der sehr geringen Branchenanteile in Deutschland ausgeklammert. Insgesamt wurden in die Analysen 16 unabhängige Variablen einbezogen. Die Regressionsanalysen wurden mit der schrittweisen Selektionsmethodik in SPSS gerechnet.<sup>13</sup>

Tabelle 5 gibt zunächst die Ergebnisse der Berechnung für die 1574 Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern wieder. Um die Güte der Regressionsfunktion zu bestimmen, wird das multiple Bestimmtheitsmaß  $R^2$  herangezogen. Dessen Wert beträgt 0,124. Demnach können durch die gewählten unabhängigen Variablen 12,4% der Gesamtvarianz der relativen Beschäftigtenentwicklung erklärt werden. Dieser Wert ist nicht sehr hoch. Allerdings gibt es keinen konkreten Schwellenwert, ab dem eine Regressionsanalyse als sinnvoll erachtet wird. Ziel der hier berechneten Analyse ist zunächst nicht die umfassende Erklärung der Beschäftigtenentwicklung, hierfür müssen weitere Variablen herangezogen werden. Stattdessen gibt die Berechnung einen ersten Hinweis auf die Bedeutung der Diversifizierung und Spezialisierung für die Gesamtbeschäftigtenentwicklung. Die Prüfung der Regressionsfunktion mittels des F-Tests ist ebenfalls positiv. Aus diesem Grund ist die Höhe des Erklärungsgehaltes in diesem Fall akzeptabel.

Im Ergebnis zeigt sich, dass beide auf die Gesamtspezialisierung bezogenen Variablen sowie fünf der 14 auf die einzelnen Branchen bezogenen Variablen einen signifikanten Zusammenhang mit der relativen Beschäftigtenentwicklung aufweisen.

An Hand des standardisierten Koeffizienten  $\beta$  können die Variablen mit der höchsten Erklärungskraft identifiziert werden. Demnach wirkt sich vor allem eine Zunahme der Gesamtspezialisierung po-

<sup>12</sup> Grundsätzlich ist eine lineare Regression auf metrische Variablen beschränkt. Sollen zusätzlich nichtmetrische, kategoriale Variablen einbezogen werden, lassen sich Dummy-Variablen nutzen, obwohl hierdurch die Voraussetzungen der Regressionsanalyse leicht verletzt werden. Vgl. G. Bahrenberg, E. Giese, J. Nipper: Statistische Methoden in der Geographie. 'Multivariate Statistik', Band 2, Stuttgart 1992, S. 62.

<sup>13</sup> Hierbei werden jeweils die unabhängigen Variablen dem Modell hinzugefügt, die bestimmte Signifikanzkriterien erfüllen. Die Aufnahme erfolgt in Abhängigkeit von der Korrelation mit der abhängigen Variablen. Es wird jeweils schrittweise die Variable mit der höchsten Korrelation ausgewählt. Vgl. K. Backhaus, B. Erichson, W. Plinke, R. Weiber: Multivariate Analysemethoden, 10. Aufl., Berlin 2003. Das Modell enthält nur solche Variablen, die auch einen signifikanten Erklärungsgehalt erreichen. Hierdurch wird eine Betrachtung der Variablen ausgeschlossen, deren Werte mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 5% nur einen zufälligen Einfluss abbilden.

Tabelle 5

## Signifikante Koeffizienten der Regressionsanalyse über alle Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern

Abhängige Variable: Relative Beschäftigtenentwicklung	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T-Werte	Signifikanz
	B	Standardfehler	$\beta$		
(Konstante)	-28,426	4,014		-7,08	0
Spezialisierung in Erziehung und Unterricht	-4,952	1,075	-0,127	-4,61	0
Zunahme des Gini-Koeffizienten von 1999-2006	5,987	0,754	0,196	7,942	0
Spezialisierung im Handel	5,553	0,82	0,163	6,768	0
Gini-Koeffizient 1999	32,173	5,412	0,169	5,944	0
Spezialisierung im Baugewerbe	-2,621	0,797	-0,082	-3,29	0,001
Spezialisierung im Gastgewerbe	2,339	0,983	0,057	2,378	0,018
Spezialisierung im Grundstücks- und Wohnungswesen	2,576	1,161	0,053	2,219	0,027

Quelle: eigene Berechnungen.

sitiv auf die relative Beschäftigtenentwicklung aus ( $\beta = 0,196$ ). Unter Betrachtung der Regressionskoeffizienten des Modells kann geschätzt werden, dass eine Änderung der Entwicklungsrichtung der Gesamtspezialisierung von einer negativen oder stagnierenden zu einer positiven Entwicklung in einer Gemeinde, eine Steigerung der relativen Beschäftigtenentwicklung von 5,98% zur Folge hat. Dieses Ergebnis lässt sich vermutlich auf eine positive bzw. geringe negative Beschäftigtenentwicklung der Metropolen zurückführen, für die eine Zunahme des durchschnittlichen Gini-Koeffizienten festgestellt wurde (vgl. Tabelle 3). Auch eine bereits höhere Gesamtspezialisierung 1999 und die Spezialisierung im Handel haben offensichtlich einen positiven Einfluss ( $\beta = 0,169$  bzw.,  $\beta = 0,163$ ). Demnach wirkt es sich für eine Stadt grundsätzlich positiv aus, wenn sie keine zu stark diversifizierte Branchenstruktur aufweist, sondern eine gewisse Schwerpunktsetzung verfolgt. Besonders positiv verhält sich demnach die Konzentration auf den Handel. Städte mit einer Spezialisierung im Handel, absolut sind hier insbesondere Klein- und Mittelstädte vertreten, besitzen einen Bedeutungsüberschuss und Standortvorteil, der sich auch in einer besseren Beschäftigungsentwicklung ausdrückt.

Dass eine Ausrichtung der Branchenstruktur auf wenige Branchen auch nachteilige Effekte besitzen kann, zeigt der folgende Fall. Anders als beim Handel besteht zwischen der relativen Beschäftigtenentwicklung und einer Spezialisierung in der Branche Erziehung und Unterricht ein negativer Zusammenhang. Das Ergebnis lässt, vor dem Hintergrund eines bestehenden Beschäftigtenrückgangs zwischen den Jahren 1999 und 2006, darauf schließen, dass vor allem die Gemeinden mit einer Spezialisierung in dieser Branche Beschäftigtenverluste verzeichneten. Eine mögliche Ursache dieses Resultats kann darin gesehen werden, dass fast 90% der Spezialisierungen in Mittel- und Kleinstädten vorliegen, die insgesamt stärker vom Beschäftigtenrückgang betroffen sind.

Einen recht geringen, jedoch signifikanten Einfluss weisen zudem die Spezialisierungen in den Branchen Baugewerbe (negativ) sowie Gastgewerbe und Grundstücks- und Wohnungswesen (positiv) auf. Bei Gemeinden mit Spezialisierung im Baugewerbe macht sich die schwache Baukonjunktur durch sinkende Beschäftigungszahlen bemerkbar. Demgegenüber gehört das Grundstücks- und Wohnungswesen zu den Wachstumsbranchen der letzten Jahre. Gemeinden können hier von einer Spezialisierung profitieren.

Werden nur die Gemeinden mit mehr als 20 000 Einwohnern in die Analyse einbezogen, ergeben sich die in Tabelle 6 gezeigten Werte. Das Bestimmtheitsmaß beträgt 0,194. Der Erklärungsgehalt dieses Modells liegt somit ca. 7 Prozentpunkte über dem des ersten Modells. Diese Verbesserung ist darauf zurückzuführen, dass hier die Streuung innerhalb der nunmehr 700 betrachteten Städte und Gemeinden geringer ist.

Die erneut über die schrittweise Regressionsmethode ermittelten unabhängigen Variablen stimmen bis auf wenige Fälle mit der ersten Analyse überein. Während zwischen der Spezialisierung in der Branche Grundstücks- und Wohnungswesen und der relativen Beschäftigtenentwicklung kein signifikanter Zusammenhang mehr zu beobachten ist, kann ein solcher hier für die Branchen Kredit- und Versicherungsgewerbe sowie Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen festgestellt werden. Eine Spezialisierung im Kredit- und Versicherungsgewerbe wirkt sich danach positiv auf die relative Beschäftigtenentwicklung aus. Allerdings ist die Erklärungskraft im Vergleich zu den übrigen Variablen relativ gering ( $\beta = 0,106$ ). Die Beschäftigtenzahlen im Kredit- und Versicherungsgewerbe sind zwischen 1999 und 2006 insgesamt rückläufig. Dass dennoch ein positiver Effekt auf die relative Gesamtbeschäftigung mit einer solchen Spezialisierung einhergeht, lässt auf gute Standortvoraussetzungen vor allem für den Dienstleistungssektor insgesamt schließen. Demgegenüber bedingt eine Spezialisierung in der Branche Erbringung von sons-

**Tabelle 6**  
**Signifikante Koeffizienten der Regressionsanalyse über alle Gemeinden mit mehr als 20 000 Einwohnern**

	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T-Werte	Signifikanz
	B	Standardfehler	$\beta$		
(Konstante)	-20,306	4,275		-4,75	0
Spezialisierung in Erziehung und Unterricht	-2,959	1,012	-0,122	-2,923	0,004
Spezialisierung im Handel	4,54	0,802	0,198	5,664	0
Spezialisierung im Baugewerbe	-3,745	0,871	-0,158	-4,301	0
Zunahme des Gini-Koeffizienten von 1999-2006	3,88	0,726	0,195	5,345	0
Gini-Koeffizient 1999	21,788	5,887	0,17	3,701	0
Spezialisierung im Kredit- und Versicherungsgewerbe	3,248	1,101	0,106	2,951	0,003
Spezialisierung im Gastgewerbe	3,333	1,085	0,106	3,073	0,002
Spezialisierung in Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	-2,257	0,977	-0,088	-2,31	0,021

Quelle: eigene Berechnungen.

tigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen einen Beschäftigtenrückgang. Bei den weiteren Variablen entspricht die Richtung des Zusammenhangs dem Ergebnis der ersten Regression. Leichte Verschiebungen sind mit Blick auf den standardisierten Koeffizienten zu erkennen. Die Werte sind jeweils höher als im ersten Ansatz. Besonders hohe Werte weisen die Spezialisierung im Handel und der Zuwachs des Gini-Koeffizienten auf.

Die Regressionsanalysen haben gezeigt, dass ein signifikanter, wenn auch geringer, positiver Zusammenhang zwischen der relativen Beschäftigungsentwicklung und der Gesamtspezialisierung sowie einer wachsenden Gesamtspezialisierung der gewählten Städte und Gemeinden besteht. Dieser ist bei den Städten mit mehr als 20 000 Einwohnern ausgeprägter als bei den Städten mit mehr als 10 000 Einwohnern.

Auch die Spezialisierung in einzelnen Branchen weist einen nicht zufälligen Zusammenhang auf. Bei beiden Regressionsanalysen konnte für eine Branche des sekundären Sektors, das Baugewerbe, eine negative Abhängigkeit festgestellt werden. Nur bei einer der vier, bzw. zwei der fünf (bei mehr als 20 000 Einwohnern) identifizierten Branchen des tertiären Sektors besteht ebenfalls ein negativer Zusammenhang. Demnach ist für die Städte eine Spezialisierung in einer Branche unterschiedlich zu bewerten. Zudem kann sich diese Einschätzung ändern. So könnte z.B. ein Anziehen der Baukonjunktur zu einem positiven Zusammenhang von Baugewerbe und Beschäftigtenentwicklung führen. Die hier berechneten Werte spiegeln nur die Zusammenhänge für den Zeitraum 1999 bis 2006 wider. Die größte Erklärungskraft unter den Spezialisierungen der Branchen besitzt in beiden Analysen die Spezialisierung im Handel. Offensichtlich ist der Bedeutungsüberschuss dieser Städte mit guten wirtschaftlichen Entwicklungschancen verbunden.

Eine Weiterentwicklung des Regressionsmodells um Dummy-Variablen, die die Gemeindegrößenklassen widerspiegeln, hat keinen eindeutigen signifikanten Einfluss der Gemeindegröße auf die relative Beschäftigtenentwicklung gezeigt.

#### Fazit

Die Analysen haben eine Abhängigkeit der Branchenstruktur von der Gemeindegröße gezeigt. Großstädte und Metropolen können offensichtlich die neuen Tendenzen im Dienstleistungsbereich für sich nutzen und somit zumindest teilweise die durch die Deindustrialisierung geöffneten Lücken schließen. Ob hierdurch der Beginn einer neuen Reurbanisierung sichtbar wird, bleibt abzuwarten. Weiterhin sind es die großen Städte, die absolut und relativ die höchsten Gesamtverluste verzeichnen. Bemerkenswert ist, dass die positive Tendenz im tertiären Sektor von einzelnen Branchen getragen wird und sich nicht auf eine breite Branchenstruktur stützt. Insgesamt darf jedoch nicht die weiterhin hohe Bedeutung insbesondere des Verarbeitenden Gewerbes für die wirtschaftliche Entwicklung der Städte ausgeblendet werden. Vor allem die Branchenstruktur der Mittelstädte und Kleinstädte wird immer noch von diesem Wirtschaftszweig dominiert.

Der Einfluss der Branchenstruktur auf die Beschäftigtenentwicklung konnte auch durch die Regressionsanalyse belegt werden. Die Gesamtspezialisierung sowie die Spezialisierung auf bestimmte Branchen (Handel, Gastgewerbe, eingeschränkt: Kredit-/Versicherungsgewerbe, Grundstücks-/Wohnungswesen) wirkt sich positiv auf die lokale Beschäftigtenentwicklung aus. Negative Einflüsse weisen drei Branchen auf (Baugewerbe, Erziehung und Unterricht, Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen). Mit Blick auf die Gesamtspezialisierung bleiben Fragen offen, da gleiche Werte durch unterschiedliche Branchenstrukturen erzeugt werden können.