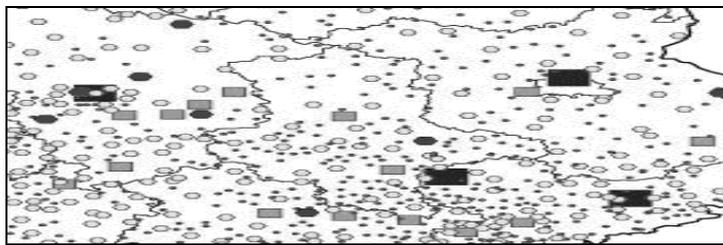


**Neue Raumstrukturen, neue Sektoren und ökonomische Pioniere:
Ansätze für neue urbane Wirtschaftsfelder und deren Verflechtung
in Sachsen-Anhalt**



Expertise im Auftrag des

IBA Büros, Dessau

Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010

www.iba-stadtumbau.de

Autor

Rolf Stein

www.stadt-und-region.de/stein

Berlin, August 2004

Inhalt

	Seite
1. Einführung	3
2. Entwicklung der Raumstrukturen in Sachsen-Anhalt im regionalen und nationalen Vergleich	5
2.1 Bevölkerung und Städtesystem	5
2.2 Bevölkerungsentwicklung und Wanderungen	7
2.3 Bevölkerungsprognosen	10
2.4 Arbeitslosigkeit	12
2.5 Beschäftigung und Erwerbstätigkeit	13
2.6 Pendlerverflechtungen	16
2.7 Wirtschaftskraft der Länder	17
2.8 Relative Wirtschaftskraft in Städten und Kreisen	20
3. Wirtschaftliche Lage und Perspektiven von Wirtschaftssektoren und Wirtschaftsnetzwerken in Sachsen-Anhalt	23
3.0 Industrielle Dynamik, Dienstleistungen und die Industriestruktur Sachsen-Anhalts	23
3.1 Beschäftigungsstarke traditionelle Industriebranchen	33
3.1.1 Ernährungsgewerbe	33
3.1.2 Metallindustrie	36
3.1.3 Chemische Industrie	38
3.1.4 Maschinenbau	42
3.2 Beschäftigungsschwache Industriebranchen mit Wachstum	45
3.2.1 Papiergewerbe	48
3.2.2 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	49
3.2.3 Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	51
3.2.4 Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	52
3.2.5 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	53
3.3 Neue Sektoren	55
3.3.1 Informations- und Kommunikationstechnik	55
3.3.2 Biotechnologie	60
3.3.3 Erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe	65
3.3.4 Innovationsnetzwerke und InnoRegio-Wettbewerb	67
3.3.5 Kulturwirtschaft	68
3.4 Dienstleistungen	76
3.4.1 Dienstleistungen im Überblick	76
3.4.2 Wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen	78
4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	81
Literatur	92
Exkurs 1 Eine deutsch-deutsche Unternehmensrestrukturierung	34
Exkurs 2 Strukturwandel, ungleiche Entwicklung und Wachstumsgemeinden	39
Exkurs 3 Drastischer Abbau industrieller Arbeitsplätze im Westen, allmählicher Aufbau im Osten	45
Exkurs 4 Kapitalintensität und Standortvorteile	48

I. Einführung

Der grundlegende sozio-ökonomische Strukturwandel in den neuen Ländern ist auch über zehn Jahre nach der wirtschaftlichen und politischen Vereinigung von Ost- und Westdeutschland noch keineswegs zum Stillstand gekommen. Während in der ersten Hälfte der neunziger Jahre mit diesen Veränderungen ein Aufholen gegenüber dem wirtschaftlichen Niveau und auch den wirtschaftlichen Strukturen der alten Länder verbunden war, hat sich seit Mitte der neunziger Jahre der wirtschaftliche Entwicklungsprozess der östlichen Bundesländer insgesamt jedoch deutlich verlangsamt. Verschiedene regionalwirtschaftliche Effekte, die i.d.R. bei Wachstumsprozessen zu beobachten sind, haben sich in den neuen Ländern bislang nicht bemerkbar gemacht (Fortschrittsbericht 2002). So sind in denen die sieben potentiellen 'Wachstumspole' der neuen Länder (Leipzig, Dresden, Halle, Jena, Erfurt, Chemnitz, Berlin) umgebenden Regionen bisher überwiegend keine stärkeren Wachstumsimpulse erkennbar, als in allen übrigen Regionen. Auch hat die teils mit sehr hohen Kosten verbundene Sanierung von Großbetrieben der Grundstoffindustrie bisher nicht generell zu der erwarteten positiven Beschäftigungsentwicklung in den jeweiligen Regionen geführt.

Viele Regionen der neuen Länder fallen in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung (1996-2000) wieder stärker hinter dem Bundesdurchschnitt zurück. In nur ganz wenigen *Regionen* gelingt eine 'aktive Sanierung' d.h. es kommt zu einem im Vergleich zum Bundesdurchschnitt überdurchschnittlichen Wachstum der gesamtwirtschaftlichen Produktivität (hier definiert als Bruttowertschöpfung zu Herstellungskosten je Erwerbstätigen) und der Erwerbstätigkeit. In den meisten (Raumordnungs-) *Regionen* vermindert sich (relativ) entweder die Erwerbstätigkeit oder die Produktivität, in manchen sogar beides. In Sachsen-Anhalt gilt letzteres etwa für die Region Altmark. Die übrigen *Regionen* Magdeburg, Halle und Dessau verzeichnen gegenüber dem Bundesdurchschnitt ebenfalls sinkende Erwerbstätigenzahlen, schneiden aber bei der Produktivitätsentwicklung besser ab, was insbesondere für die Region Magdeburg gilt.

Auch auf der kleinräumigeren Ebene der *Kreise* sind in Sachsen-Anhalt deutliche räumliche Divergenzen in der Entwicklung zu erkennen. Gemessen an der Beschäftigungsentwicklung von 1995 bis 2000, haben zwar die meisten *Kreise* massiv Arbeitsplätze verloren, aber einige (z.B. Ohrekreis, Saalkreis) haben ihre Beschäftigtenzahlen sogar erhöhen können. Divergenzen in der Entwicklung sind zudem für *Sektoren* innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes des Landes festzustellen: während in den meisten *Sektoren* die Beschäftigung stagniert oder noch immer rückläufig ist, lassen sich für einige, eher unspektakuläre *Sektoren* (Ernährungsgewerbe, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren) über die letzten Jahre deutliche Beschäftigungsgewinne feststellen. Und auch auf der Mikroebene ist deutlich, dass sich

parallel zum Beschäftigungsabbau und zur Schließung vieler Betriebe inzwischen neue und innovative Unternehmen ganz unterschiedlicher Größe entwickelt haben, die im Wettbewerb bestehen.

Dieser Restrukturierungsprozess wird in zunehmenden Maß von global wirksamen Einflussgrößen (technologischer Fortschritt, Wertewandel, Deregulierung etc.) geprägt und weniger von spezifisch ostdeutschen Entwicklungsbedingungen. Die wirtschaftliche Restrukturierung ist zum einen mit Beschäftigungsabbau in vielen traditionellen Industrien und Tätigkeiten, mit veränderten Qualifikationsanforderungen und globalen Fusionen verbunden, aber auch mit neuen technologischen Beschäftigungsfeldern (z.B. Bio-, Informations- und Kommunikations- und Energietechnologie) und der Expansion von spezialisierten Dienstleistungen (z.B. Rechts- und Wirtschaftsberatung, Werbung, Software, Internetdienste). Zudem finden organisatorische und institutionelle Veränderungen statt, die sich etwa in einem 'downscaling', der Verminderung von minimalen effizienten Firmengrößen, oder der Re-Integration von Arbeitsstufen (z.B. Medien und Drucksektor) äußern, woraus neue Chancen wirtschaftlicher Entwicklung, vor allem für kleine und mittlere Unternehmen, entstehen.

Der mit der anhaltend kritischen Wirtschafts- und Arbeitsmarktentwicklung verbundene andauernde, nahezu 'flächendeckende' und teils massive Bevölkerungsverlust ist in dieser Form allerdings ein spezifisch ostdeutsches Phänomen. Daher müssen auch die damit verbundenen Maßnahmen der Stadtentwicklung spezifisch ausgestaltet werden und auch für die IBA Stadtumbau ist es von zentraler Bedeutung, aktuelle wirtschaftliche und soziale Veränderungsprozesse zu reflektieren. Denn parallel zu Schrumpfungsprozesse bei Beschäftigung und Bevölkerung sind auch im Land Sachsen-Anhalt zahlreiche neue Betriebe und Unternehmen, Initiativen und Organisationen entstanden. Es haben sich wirtschaftliche Strukturen verändert (z.B. Entstehung und Wachstum neuer Dienstleistungen) und neue wirtschaftliche Verflechtungen bei Lieferungen von Gütern und Dienstleistungen entwickelt, die von der regionalen und nationalen Ebene bis zum globalen Austausch reichen. Welche Funktionen Städte und Regionen des Landes Sachsen-Anhalt bei dieser wirtschaftlichen und sozialen Umstrukturierung übernehmen und wie sie sich intern verändern, also welche neuen kleinräumigen Standortstrukturen bzw. -bedarfe entstehen, zeichnet sich allerdings erst in Ansätzen ab und soll im folgenden, soweit aus der vorliegenden Literatur bekannt, dargestellt werden. Dabei werden offene Fragen zu den wirtschaftlichen Aspekten der Stadt- und Regionalentwicklung in Sachsen-Anhalt skizziert und weiterer Forschungsbedarf aufgezeigt.¹

¹ Die in der Arbeit vertretenen Auffassungen geben allein die Sichtweise des Autors wieder und sind nicht notwendigerweise mit denen des Auftraggebers identisch.

2. Entwicklung der Raumstrukturen in Sachsen-Anhalt im regionalen und nationalen Vergleich

Im vergangenen Jahrzehnt haben die anhaltende wirtschaftliche Restrukturierung durch die Transformations- und Globalisierungsprozesse, die sektoralen Verschiebungen durch das Entstehen neuer Technologien und Industrien sowie die räumlich unterschiedliche Bevölkerungsentwicklung zu einer Beschleunigung des raumstrukturellen Wandels in Deutschland geführt. Ohne diese Zusammenhänge und Prozesse in Detail zu diskutieren, soll doch zunächst ein Überblick über die gegenwärtige Raumstruktur und Entwicklungstendenzen in den neuen und den alten Bundesländern gegeben werden, um die Stellung Sachsen-Anhalts und seiner Regionen im Geflecht der räumlichen Beziehungen besser einordnen zu können. Dazu werden einige zentrale Indikatoren wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung (z.B. Bevölkerungsdichte und -veränderung, Beschäftigungsentwicklung, Pendlerverflechtungen, Veränderung und Niveau der Wirtschaftskraft) herangezogen. Dabei geht es sowohl darum, Veränderungen in der großräumigen Arbeits- und Funktionsteilung innerhalb von Deutschland (neue Länder - alte Länder, Agglomerationsräume - verdichtete Räume - ländliche Gebiete) zu verfolgen, als auch kleinräumige Veränderungen (Städte - Umland) zu skizzieren.

Die raumstrukturellen Veränderungen werden hier (meist) auf der Kreisebene (Kreisfreie Städte und Landkreise) nachgezeichnet, was zum einen damit zusammenhängt, dass die Funktionen einer Stadt i.d.R. nur in Wechselwirkung mit ihrem Umland erklärt werden können und zum anderen auch der Verfügbarkeit der Daten geschuldet ist, die vielfach flächendeckend und vergleichbar nur auf Kreisebene vorhanden sind. Der Vergleich der kreisfreien Städte bzw. Landkreise Sachsen-Anhalts mit anderen Regionen Deutschlands kann deutlich machen, wo die Regionen des Landes stehen, welche Entwicklungstrends zu erkennen sind und lässt auch Rückschlüsse auf Entwicklungsoptionen zu.

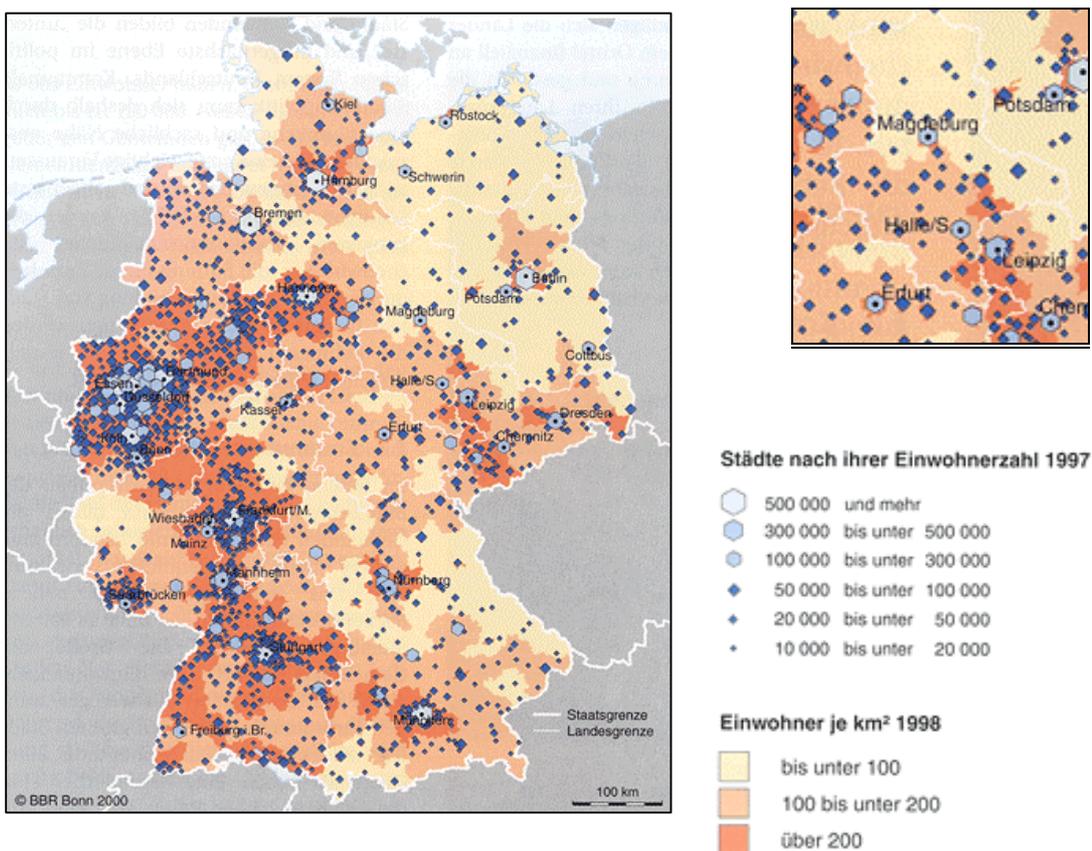
2.1 Bevölkerung und Städtesystem

Betrachtet man das Land Sachsen-Anhalt hinsichtlich seines Städtesystems und seiner Bevölkerungsdichte, beides zentrale Determinanten regionaler Entwicklung, im Vergleich zu Deutschland insgesamt, so ist offensichtlich, dass im nördlichen und nordöstlichen Teil des Landes die typische extrem niedrige Bevölkerungsdichte (< 100 Einw./km²) und Städtezahl des deutschen Nordostens vorherrscht. Im südlichen Teil Sachsen-Anhalts hingegen dominiert die etwas höhere Bevölkerungsdichte (100 – 200 Einw./km²) des mitteldeutschen

Raums und ist auch eine größere Zahl mittelgroßer Städte (Abb. 1) vorhanden.

Die noch höhere Verdichtungsstufe (> 200 Einw./km²), die in weiten Teilen Westdeutschlands (z.B. der gesamten Rheinschiene) vorherrscht, existiert in Sachsen-Anhalt nur in ganz kleinen südöstlichen Landesteilen. (Auch die angrenzenden Bundesländer Thüringen und Sachsen sind bezüglich ihres Bevölkerungspotentials besser ausgestattet als Sachsen-Anhalt.) Damit in Verbindung ist auch zu sehen, dass die beiden Großstädte Sachsen-Anhalts gemessen an ihrer Bevölkerungsgröße relativ klein sind. Sowohl Halle (239.000 Einw.) als auch Magdeburg (228.000 Einw.) bleiben deutlich unter der Schwelle von 300.000 Einwohnern. Erst Leipzig, im sächsischen Teil des mitteldeutschen Raums, überschreitet mit 494.000 Einwohnern diese Schwelle ganz deutlich.

Abbildung 1: Städtensystem und Bevölkerungsdichte in Deutschland und Sachsen-Anhalt



(Quelle: BBR Bonn 2000)

In den nördlichen Teilen Sachsen-Anhalts sind damit Agglomerationsvorteile im Sinne der allgemeinen Urbanisationsvorteile (z.B. Verfügbarkeit spezialisierter Dienstleistungsangebote, differenziertes und qualifiziertes Angebot an Arbeitskräften, Vorteile moderner und vielseitiger Infrastruktur, hohe Informations- und Kontaktdichte) von denen jede privatwirtschaftli-

che Aktivität abhängt, in der Regel nur sehr schwach ausgeprägt. Wirtschaftliche Aktivitäten, die solcher Agglomerationsvorteile bedürfen, werden sehr erschwert und wirtschaftliche Akteure werden vielfach gezwungen sein, kostspielige Kontakte in die nächsten großen Ballungsgebiete anderer Bundesländer, also etwa in den Berliner bzw. in den Hannover - Braunschweiger Raum, zu unterhalten. Eine Arbeits- und Funktionsteilung bzw. Kooperation zwischen den Städten dieses Raumes ist in Sachsen-Anhalt unter solchen Bedingungen sehr vorteilhaft, bedarf aber der zielbewussten politischen Implementierung, da sie sich kaum 'naturwüchsig' einstellen wird. In den südlichen Landesteilen stellt sich die Lage etwas besser dar: aufgrund der etwas höheren Dichte, dem Vorhandensein eines dichteren Städtennetzes und der Nähe zu dem Leipziger und den anderen sächsischen Verdichtungsgebieten kann hier ein höheres Ausmaß an Agglomerationseffekten unterstellt werden.

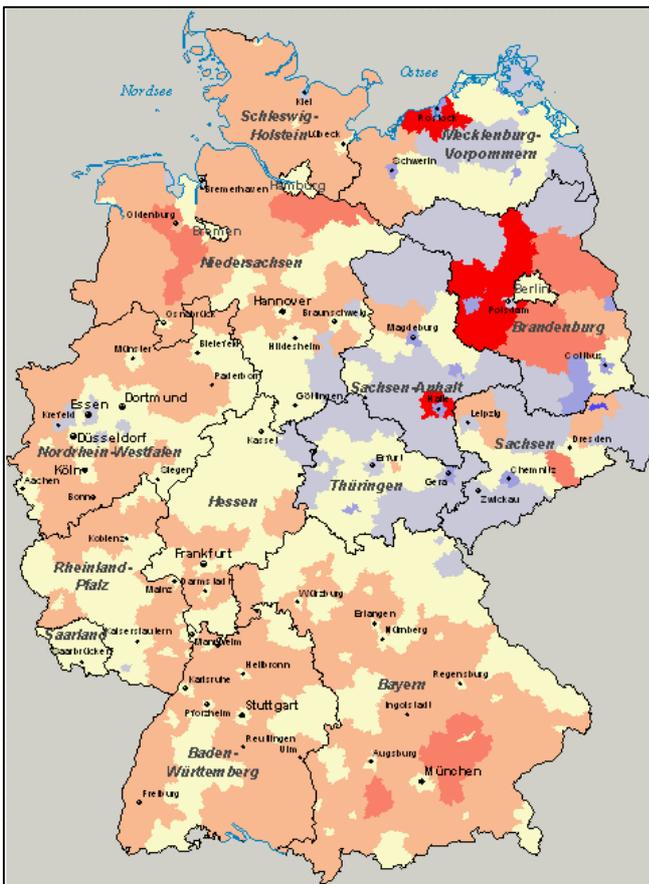
2.2 Bevölkerungsentwicklung und Wanderungen

Durch die Bevölkerungsentwicklung der letzten Jahre (1995-2001) sind bestehende ökonomische Schwächen der räumlichen Struktur Sachsen-Anhalts eher nochmals verstärkt worden (Abb. 2, Tab. 1). Dabei ist die Entwicklung der Zahl der Einwohner eines Kreises bzw. einer Stadt als beides zu sehen: einerseits als ein umfassender Indikator, der anzeigt wie attraktiv die Lebensbedingungen in einer Region sind, andererseits natürlich als eine zentrale Determinante für die weitere Entwicklung einer Region.

In den meisten Kreisen des Landes² reduzierte sich die Anzahl der Einwohner relativ stark (Klasse 3: -9,0 bis -3,4 %). Die kreisfreien Städte verloren noch wesentlich mehr Einwohner: Halle -14,1%, Dessau -11,0% und Magdeburg -10,8%. In einigen Kreisen blieb die Bevölkerung verhältnismäßig stabil (Klasse 4): dies sind Anhalt-Zerbst (-3,2%), Werningerode (-3,1%), Bördekreis (-2,9%), Jerichower Land (-0,7%). Eine deutlich positive Bevölkerungsentwicklung verzeichneten nur der Ohrekreis (+6,2%) und der Saalkreis (+18,9), wobei letzterer von massiven Suburbanisierungstendenzen aus Halle profitierte. In Halle waren so im Zeitraum 1996 bis 2000 rund 65% der Bevölkerungsverluste durch Stadt-Umland-Wanderungen verursacht, in Magdeburg sogar 70% (Landesentwicklungsbericht 2001).

² Für diesen und alle im folgenden verwendeten Indikatoren aus der INKAR Datenbank sind die Werte für alle kreisfreien Städte und Landkreise Sachsen-Anhalts (sowie für Länder, Raumordnungsregionen und Agglomerationsräume) in Tabelle I angegeben. Die Namen der Kreise sind Abb. 4 zu entnehmen.

Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung 1995-2001



Bevölkerungsentwicklung 1995 bis 2001 in %			
Klasse	>=	<	Verteilung
1	-20,20	-14,61	
2	-14,61	-9,03	
3	-9,03	-3,44	
4	-3,44	2,14	
5	2,14	7,73	
6	7,73	13,31	
7	13,31	18,90	

Verteilung: Äquidistant

(Quelle: BBR INKAR 2003)

Im untersuchten Zeitraum von 1995 bis 2001 verlor das Land Sachsen-Anhalt insgesamt 5,8% seiner Bevölkerung. Dies ist ein annähernd doppelt so hoher Bevölkerungsverlust wie ihn die ostdeutschen Länder (3,0%) im Durchschnitt zu verkräften hatten. Dagegen erhöhte sich die Bevölkerungszahl der westdeutschen Länder um 1,8%. Bevölkerungsgewinne verzeich-

neten im Westen insbesondere die Umlandkreise der großen Städte, aber auch weite dünn besiedelte, ländliche Regionen, wie z.B. fast der gesamte nordwestliche Raum Deutschlands, vom nördlichen Nordrhein-Westfalen über Niedersachsen bis nach Schleswig-Holstein. Relevante Bevölkerungsverluste traten im Westen Deutschlands in dieser Zeit ausschließlich in einzelnen östlich gelegenen Kreisen entlang der ehemaligen deutsch-deutschen Grenze und in einigen Ruhrgebietsstädten auf.

Vergleicht man die Bevölkerungsentwicklung über alle Kreise bzw. kreisfreien Städte in Deutschland, so ergeben sich eklatante Gegensätze, im Extrem verlieren einige Kreise bzw. Städte rund 20% ihrer Bevölkerung, andere aber wachsen in fast demselben Ausmaß.

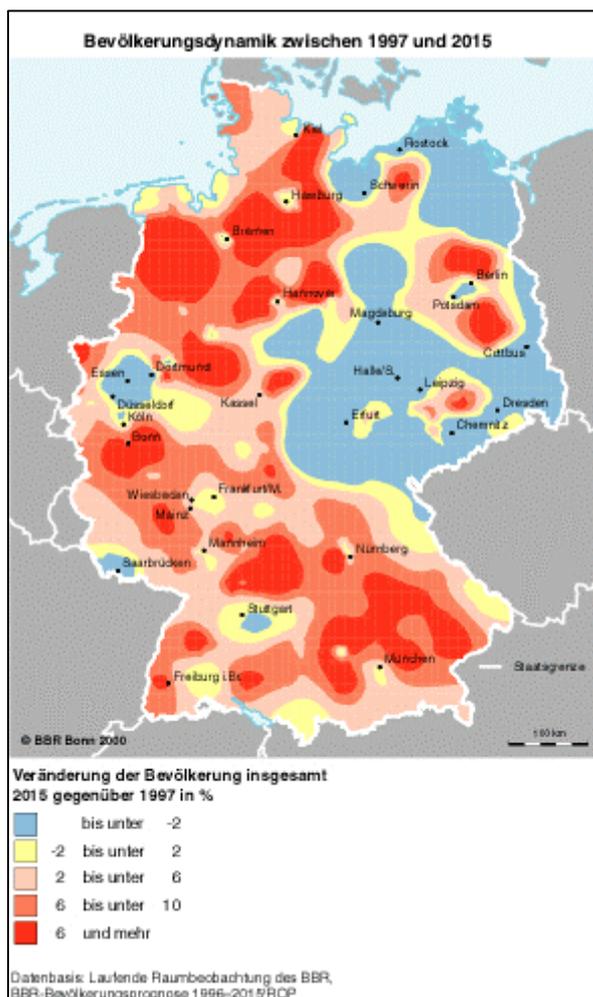
Tabelle 1: Indikatoren der räumlichen Entwicklung 2000 – 2002 (Quelle: BBR INKAR 2003)

Region	Einwohner-	Bevölk.	Pendler-	Besch.	Untern.	Investi-	BIP/	BIP/	BIP-	Arbeits-	Entw.	Stud./
	dichte	entw.	saldo	entw.	orient.	tionen	Einw.	Erwerbs-	Entw.	losen-	ALQ	Einw.
	Einw./km ²	(95-02) %	je 1000	(95-01) %	Dienste je Besch. %	1000€	1000€	1000€	(94-02) %	quote %	(95-02) %	je 1000
Deutschland	231	0,8	6	-1,1	7,1	7,7	24,6	52,3	16,7	10,5	0,3	22,7
Alte Länder	263	1,8	22	2,3	7,3	7,2	26,6	55,3	17,3	8,3	-0,5	22,9
Neue Länder	158	-3	-57	-12,7	6,3	11,2	17,3	39,9	13,6	18,5	3,9	21,9
Sachsen-Anhalt	126	-5,8	-101	-16,4	4,7	13,6	15,9	39,4	17,9	20	3,5	15,8
Deutschland												
Agglom.räume	448	1	54	0	8,9	7,4	27,5	56,3	16,5	10,6	0,4	27
Verstädt. Räume	188	0,7	-40	-1,6	5,1	7,8	22,1	48,5	17,2	10,1	0	21,3
Ländliche Räume	99	0,2	-91	-4,4	4,1	8,6	19,9	45,1	16,2	11,2	0,9	8,7
<i>Alte Länder</i>												
Agglom.räume	520	1,4	68	2,7	9,1	6,9	29,5	59,3	17,7	8,8	-0,5	26,3
Verstädt. Räume	197	2,1	-32	2,2	5,1	7,4	23,5	50,9	17,1	7,8	-0,7	22
Ländliche Räume	114	2,6	-60	0,7	4,1	8,1	22,2	48,3	15,1	7,4	0,2	9,4
<i>Neue Länder</i>												
Agglom.räume	280	-0,8	-9	-11	7,9	11,8	19	42,1	9,3	18	4,5	30,4
Verstädt. Räume	157	-5	-71	-14,4	5,1	11	16,4	38,1	18	19,1	3,6	18,6
Ländliche Räume	77	-4,6	-157	-13,8	4,1	10,5	15,1	37,4	19,6	18,6	3	7,2
Sachsen-Anhalt												
Raumordnungs-												
regionen												
Altmark	51	-5,5	-260	-15,3	2,8	11	14,4	39,4	20,1	18,6	1,2	2,2
Magdeburg	136	-4,7	-79	-11,3	5,1	11,8	16,5	39,8	22,3	18,4	1,6	17,4
Dessau	125	-6,9	-146	-20,8	3,9	11,3	15	40,2	19,7	20,3	3,1	9,8
Halle/S.	192	-6,4	-63	-19,6	5,2	18	16,3	38,6	11,8	21,9	6,5	21,7
Kreise/krsfr. Städte												
Altm. Salzwedel	44	-4,7	-261	-6,7	2,4	9,6	13,9	38,9	30,9	16,2	1,7	0
Anhalt-Zerbst	63	-3,2	-311	-15,2	2,8	8,8	13,5	38,4	26,6	17,9	0,8	0
Aschersl.-Staßfurt	156	-6,4	-108	-11	4,7	12,9	14	40,1	28,3	22,9	3,6	1,9
Bernburg	168	-5,1	-172	-19,3	3	12,9	15,1	41,5	16,5	21,4	1,4	34
Bitterfeld	212	-9	-255	-38,2	5,9	25,4	15,3	43,4	17,2	21,8	7,2	0
Bördekreis	90	-2,9	-393	-4,5	2,1	11,5	14,4	41,7	39,4	17,3	1,1	0
Burgenlandkreis	136	-5,6	-255	-23,3	3,4	18,1	15,4	39,9	16,9	22,5	4,6	0
Dessau	547	-11	187	-6,8	4,5	5	19,3	39,4	27	18,2	0,5	14,6
Halberstadt	118	-4	-173	-9,5	2,5	5,5	14,3	37,7	27,6	19,6	2,3	5,1
Halle/Saale	1800	-14,1	176	-22	7,9	5,4	20,7	38	2,5	21,7	8,8	62
Jerichower Land	75	-0,7	-303	-13,2	2,8	14,6	14,8	37,7	27,5	17,3	1,5	1,9
Köthen	145	-4	-385	-24,4	3,8	7,9	12,4	39,5	19,8	24,1	5	24,2
Magdeburg	1143	-10,8	262	-12,9	8,4	8,3	23	39,4	10,7	18,8	3,1	58,6
Mansfelder Land	140	-6,5	-211	-19,7	2,9	17,9	12,5	39,2	22,3	24,4	7	0
Mersebg.-Querfurt	167	-4,6	-17	-24,3	4,4	36,9	16,7	38,2	10	22,4	8,4	25,2
Ohre-Kreis	79	6,2	-364	1,4	3,9	13,2	15,6	43,2	44,6	13,7	0,8	0
Quedlinburg	144	-6,5	-182	-16,6	3,9	11,2	13,4	36,2	18,5	21,7	0,7	0
Saalkreis	130	18,9	-472	0,9	4	5,4	14,7	41,3	32,7	17,7	2,8	0
Sangerhausen	97	-6,9	-269	-22	3,5	5,2	12,9	35,9	12,8	22,2	3,3	0
Schönebeck	166	-5,2	-357	-19,6	2,2	9,8	12,4	39,2	16,1	21,2	0,6	0
Stendal	57	-6	-259	-21,1	3,1	12,6	14,8	39,7	13,8	20,4	1	3,8
Weißenfels	209	-4,8	-193	-1,6	2,9	9,5	13,6	39	21,6	21,8	4,8	0
Wernigerode	119	-3,1	-255	-12,3	3,8	16,5	16,1	42,3	25,8	15	-1,1	25,1
Wittenberg	86	-7	-160	-16,3	3,1	4,9	14,2	38,9	14,4	19,4	2,8	0

2.3 Bevölkerungsprognosen

Prognosen der Bevölkerungsentwicklung lassen für eine absehbare Zeit (1997-2015) erwarten, dass an dem skizzierten Ost-West-Gegensatz mittelfristig keine grundsätzlichen Änderungen auftreten (Abb. 3).

Abbildung 3: Bevölkerungsdynamik bis 2015

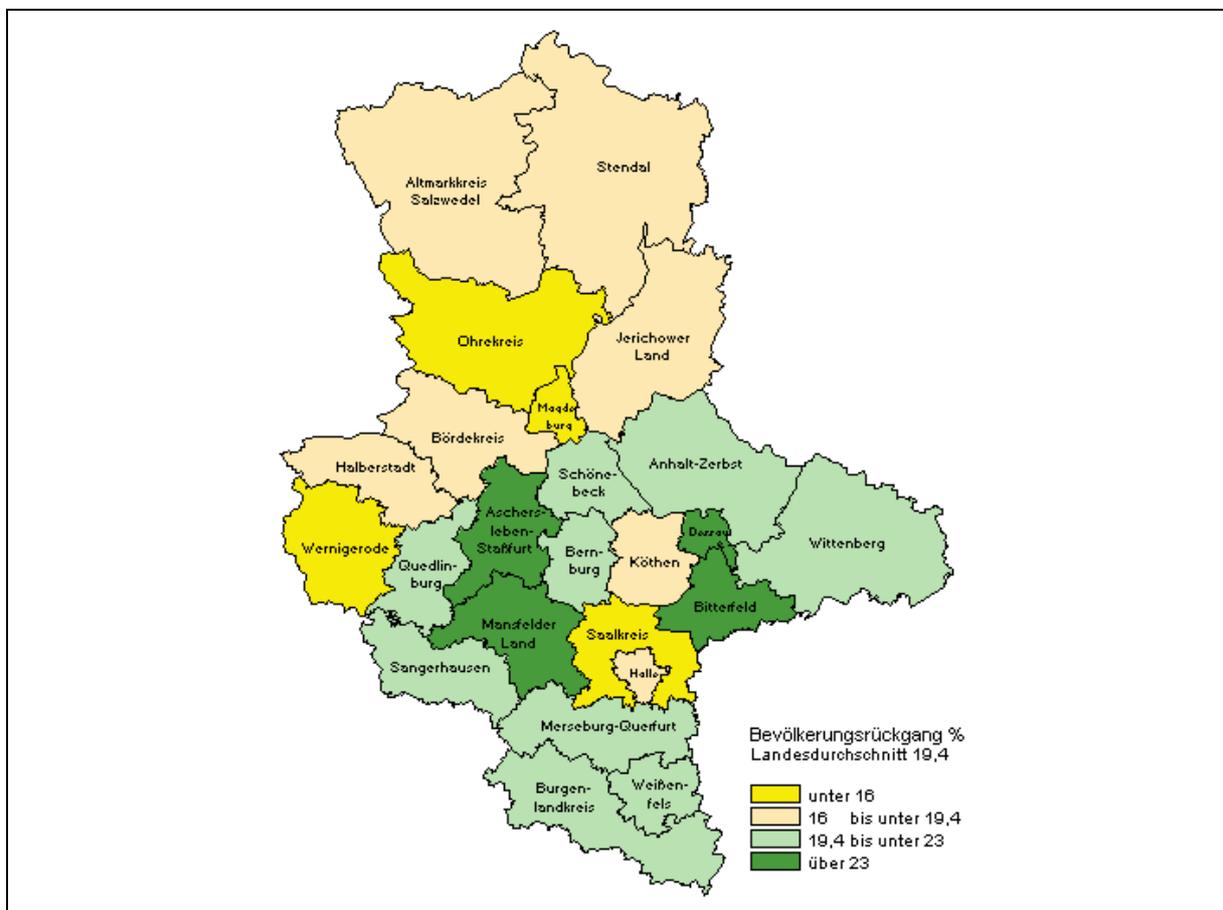


Abgesehen vom Sonderfall des Berliner Umlandes ist in Ostdeutschland nur im Raum südöstlich von Rostock und Schwerin, sowie im Umland zwischen Leipzig, Chemnitz und Dresden mit einem stärkeren Bevölkerungszuwachs zu rechnen. In nahezu allen anderen Regionen der neuen Länder wird sich die Bevölkerung weiter deutlich verringern. Sachsen-Anhalt wird vermutlich besonders stark von diesen Bevölkerungsverlusten betroffen sein, da mit Ausnahme einiger an Niedersachsen angrenzender Kreise, auf seinem Territorium keine großflächigen Gebiete einen Zuwachs an Bevölkerung verzeichnen werden. Dies schließt natürlich nicht aus, dass sich auf der kleineren Maßstabsebene (einzelner Landkreise, Gemeinden oder Städte) weitere Wachstums- und oder Suburbanisierungsprozesse ergeben.

Prognosen der Bevölkerungsentwicklung für Sachsen-Anhalt alleine ergeben, dass sich die Bevölkerungszahl von 1999 bis 2015 um 2,9% verringern wird (Landesentwicklungsbericht 2001). Mit dem Rückgang der Bevölkerungszahl sind drastische Auswirkungen auf die Altersstruktur verbunden. Insbesondere wird sich voraussichtlich die Zahl der unter 20-Jährigen bis 2015 um rund 30% verringern, und die der 20 bis unter 40-Jährigen um 25%, nur der Anteil der über 60-Jährigen wird zunehmen.

Die neueste kreisscharfe Prognose zu Bevölkerungsentwicklung in Sachsen-Anhalt bis 2020 stammt vom Statistischen Landesamt³. Demzufolge wird sich die Bevölkerung des Landes bis 2020 von 2,55 Mio. auf 2,01 Mio. verringern, also um 19,4% schrumpfen. Stark überdurchschnittliche Bevölkerungsrückgänge wären in Bitterfeld (-27,8%) und Aschersleben-Staßfurt (-26,7%) zu erwarten. Unter den Großstädten würde Dessau die meisten Bewohner verlieren (-24,7%). Halle (-18,5%) läge nahe am Landesdurchschnitt und Magdeburg (-13,5%) deutlich darunter. Relativ positiv könnten sich der Saalkreis (-12,5%) und der Ohrekreis (-11,5%) entwickeln, wo die Bevölkerungsrückgänge vermutlich weiter geringer sein werden als im Landesdurchschnitt.

Abbildung 4: Bevölkerungsprognose für Sachsen-Anhalt 2020



Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt²

Die Bevölkerungsentwicklung einer Region wird zum einen von der 'natürlichen' Bevölkerungsveränderung (Relation und Veränderungen von Geburts- und Sterberate) bestimmt,

³ <http://www.stala.sachsen-anhalt.de/wahlen/prognose>

zum anderen von der Bevölkerungswanderung. Deren Verlauf wird hier kurz gestreift, da die Bevölkerungswanderungen die Attraktivität einzelner Räume widerspiegeln, wobei hier lediglich die Wanderungen zwischen den alten und neuen Bundesländern, sowie dem Land Sachsen-Anhalt, betrachtet werden. Die Zahl der Ost-West Wanderungen in Deutschland hatte sich in Laufe der 90er Jahre von rund 90.000 Personen (per Saldo) zunächst kontinuierlich bis auf etwa 10.000 verringert. Seit 1997 sind die Wanderungszahlen aber wieder drastisch angestiegen und erreichten 2001 nahezu die Schwelle von 100.000 Menschen (Mädig 2003). Auch Sachsen-Anhalt registrierte seit 1997 wieder eine sich verstärkende Abwanderung (Landesentwicklungsbericht 2001). So stiegen die Wanderungen von 1997 - 2000 sowohl in die alten Bundesländer (7.400 - 20.700 Personen) kontinuierlich an als auch in die neuen Länder (1.200 - 2.900 Personen)

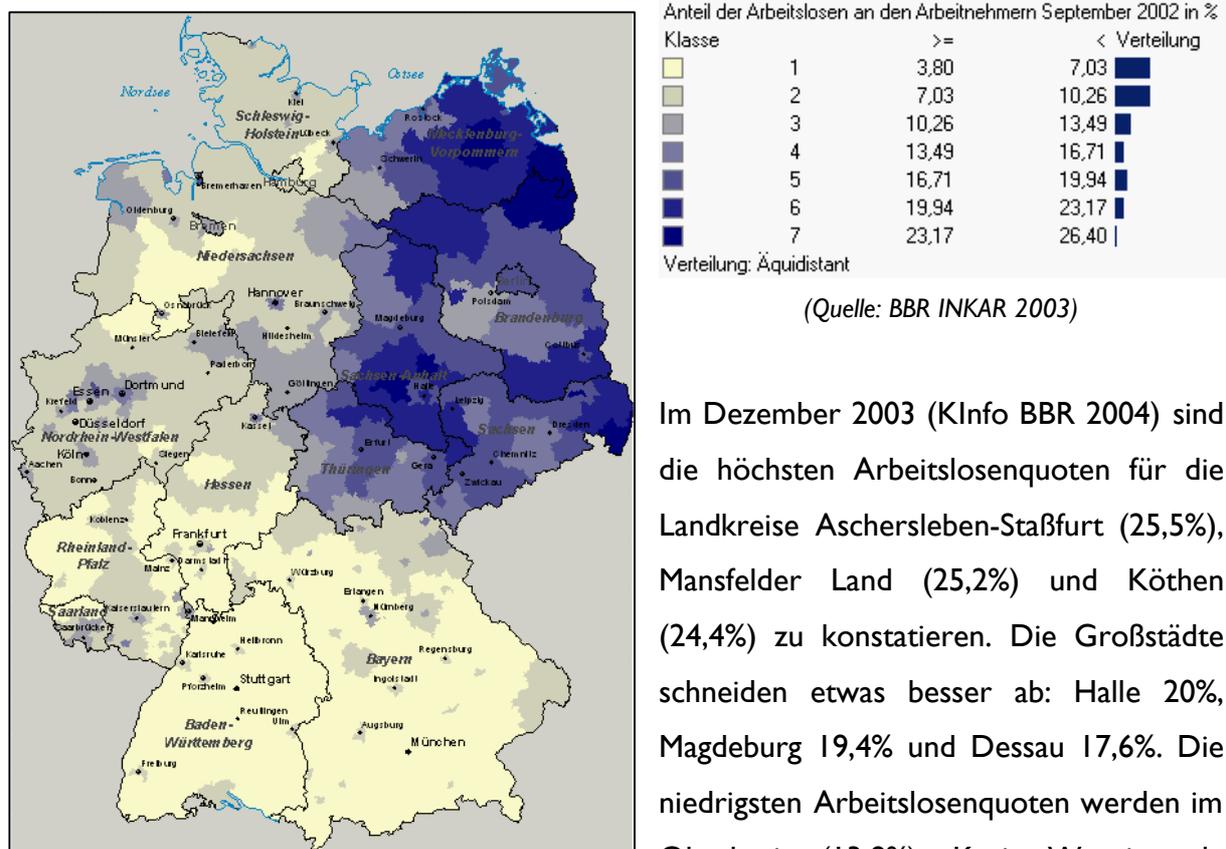
Von der Abwanderung waren alle östlichen Bundesländer betroffen, jedoch in sehr unterschiedlichem Ausmaß. Nach den Daten für 2001 (Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 2003) waren die prozentual stärksten Abwanderungen allerdings eindeutig für Sachsen-Anhalt zu konstatieren. Per saldo übersiedelten aus Sachsen-Anhalt rund 27.300 Personen in andere Bundesländer, darunter vor allem nach Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. Damit verlor Sachsen-Anhalt in einem Jahr 10,6% seiner Bevölkerung, somit noch mehr als das 'strukturschwache' Mecklenburg-Vorpommern (8,0%) und deutlich mehr als Sachsen (6,8%) und Thüringen (6,1%). Zudem weist Sachsen-Anhalt auch gegenüber allen anderen neuen Ländern einen negativen Wanderungssaldo auf, speziell gegenüber Sachsen, wohin per Saldo rund 1.600 Personen übersiedelten.

2.4 Arbeitslosigkeit

Eine Hauptursache für die anhaltenden Abwanderungen und Bevölkerungsverluste in den östlichen Bundesländern ist die hohe Arbeitslosigkeit. Dennoch, trotz dieser Form der 'passiven Sanierung' bleiben die Differenzen im Niveau der Arbeitslosenquote zwischen Ost und West eklatant (Abb. 5). Während in den meisten Kreisen im Westen Deutschlands, vom Süden aus bis in das südliche Hessen und große Teile von Rheinland Pfalz, die Arbeitslosenquote unter 7% liegt, und nördlich davon (abgesehen von einigen Ruhrgebietskreisen und Randregionen) meist unter 10% bleibt, liegt die Arbeitslosenquote im Osten überall weit über 10%, teils sogar deutlich über 20%. In Sachsen-Anhalt sind vor allem der Kreis Stendal,

sowie die Landkreise im Süden des Landes von extrem hohen Arbeitslosenquoten betroffen.

Abbildung 5: Arbeitslosenquote 2002



Im Dezember 2003 (KInfo BBR 2004) sind die höchsten Arbeitslosenquoten für die Landkreise Aschersleben-Staßfurt (25,5%), Mansfelder Land (25,2%) und Köthen (24,4%) zu konstatieren. Die Großstädte schneiden etwas besser ab: Halle 20%, Magdeburg 19,4% und Dessau 17,6%. Die niedrigsten Arbeitslosenquoten werden im Ohrekreis (13,8%), Kreis Wernigerode (15,7%) und Saalkreis (16,2%) registriert.

Wie beim Bevölkerungswachstum zeichnet sich auch bei der Arbeitslosigkeit eine deutliche bessere sozio-ökonomische Situation in den mittleren Landesteilen ab, also etwa in den Landkreisen, die entlang den Verkehrsachsen Hannover - Berlin liegen.

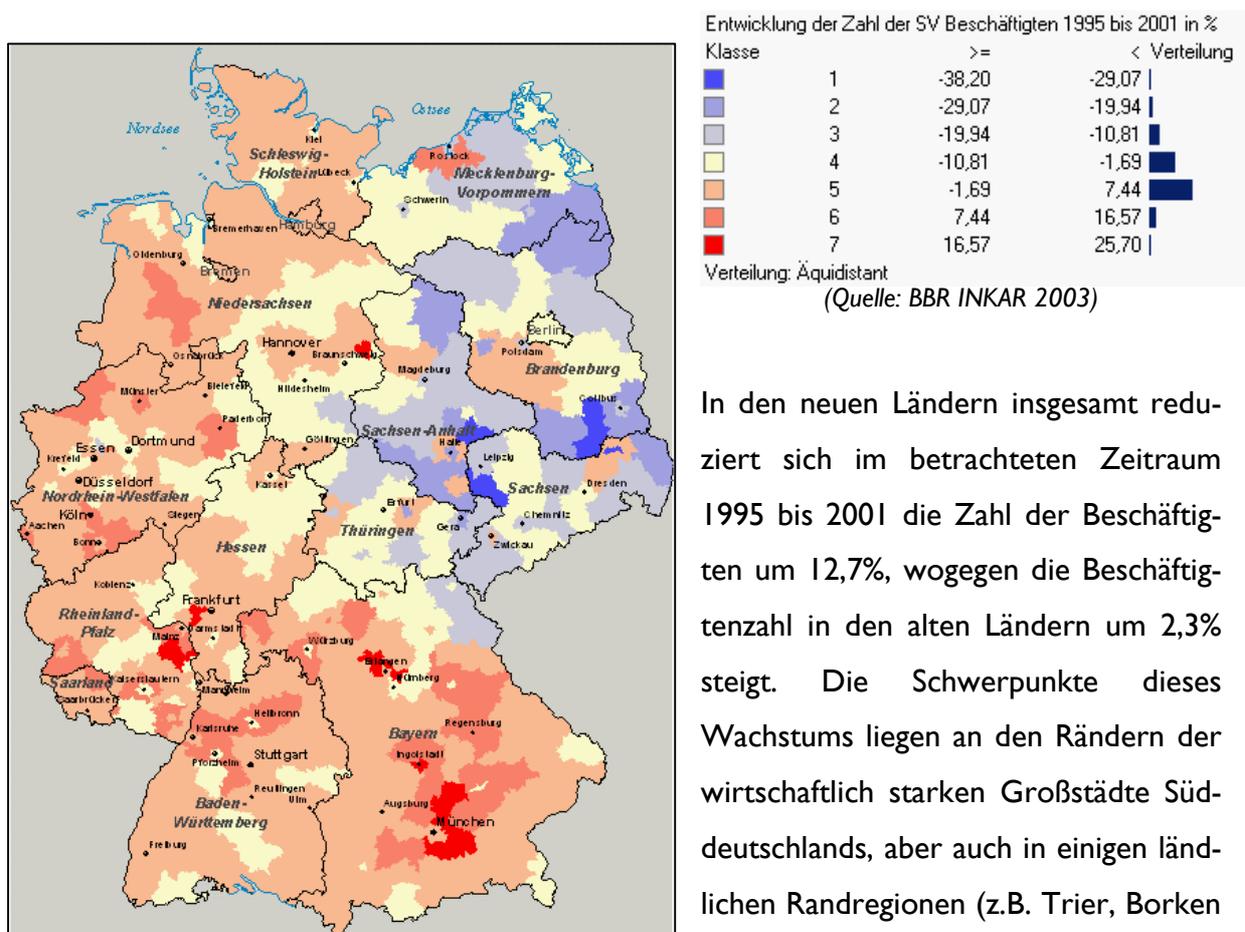
2.5 Beschäftigung und Erwerbstätigkeit

Die relativ günstige Arbeitsmarktlage in diesen Kreisen ist teilweise durch die Beschäftigungsentwicklung verursacht (Abb. 6). So stieg die Zahl der versicherungspflichtig Beschäftigten im Ohrekreis zwischen 1995 und 2001 um 1,4% an, während sie im Durchschnitt des Landes um 16,4% gesunken ist. Der Kreis nahm also im Vergleich zum Land insgesamt eine sehr positive Entwicklung. Der andere Kreis im Land mit positiver Beschäftigungsentwicklung (+0,9%) ist der Saalkreis, der das Umland von Halle bildet. Der positiven Beschäftigungs-

entwicklung im Saalkreis steht jedoch eine massive Schrumpfung der Beschäftigung (-22%) in der Stadt Halle gegenüber. Damit deutet sich an, dass es vielfach die Umlandkreise großer Städte sind, in denen sich die Beschäftigtenzahlen relativ günstig entwickeln, denn auch im Ohrekreis dürften Suburbanisierungsprozesse (aus Magdeburg) eine Rolle spielen. Vergleichbare Entwicklungen, Schrumpfung von Kernstadt und Wachstum des Umlandes, sind z.B. auch im Rostocker, Dresdner und Erfurt-Weimarer Raum zu beobachten.

Eine vergleichsweise günstige Entwicklung nimmt in Sachsen-Anhalt ansonsten der Kreis Weißenfels, wo die Beschäftigtenzahl 'nur' um 1,6% sinkt. Alle übrigen Stadt- und Landkreise in Sachsen-Anhalt verzeichnen dagegen stark rückläufige Beschäftigtenzahlen. In den meisten Kreisen sinkt die Beschäftigung um 10 und 20%, in einigen sogar noch stärker. Den Negativrekord hält der Kreis Bitterfeld, wo die Beschäftigtenzahl um dramatische 38,2% zurückgeht (Tab. I).

Abbildung 6: Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 1995-2001



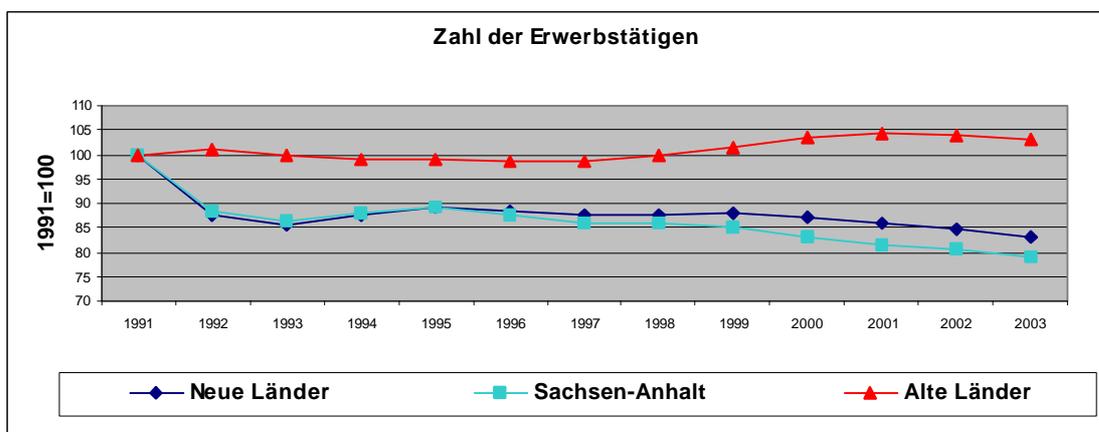
In den neuen Ländern insgesamt reduziert sich im betrachteten Zeitraum 1995 bis 2001 die Zahl der Beschäftigten um 12,7%, wogegen die Beschäftigtenzahl in den alten Ländern um 2,3% steigt. Die Schwerpunkte dieses Wachstums liegen an den Rändern der wirtschaftlich starken Großstädte Süddeutschlands, aber auch in einigen ländlichen Randregionen (z.B. Trier, Borken

oder Schwandorf) gibt es stark überdurchschnittliche Zuwächse (> 7,4%) bei den Beschäftigtenzahlen.

Für die Zahl der Erwerbstätigen insgesamt, die über sozialversicherungspflichtig Beschäftigten hinaus auch Selbständige, mithelfende Familienangehörige etc. umfasst, zeigt sich eine ähnlich divergierende Tendenz zwischen Ost und West, wie bei den sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten alleine. Nachdem die neuen Länder nach dem Einbruch der Erwerbstätigenzahl Anfang der neunziger zunächst aufgeholt hatten, divergiert seit Mitte der neunziger Jahre die Entwicklung zwischen alten und neuen Ländern wieder (Abb. 7).

Während die Zahl der Erwerbstätigen im Osten Deutschlands seit 1996 rückläufig ist, steigt sie im Westen an. Zugleich zeigt sich, dass Sachsen-Anhalt, dessen Entwicklung zunächst genau im Gleichschritt mit den anderen neuen Ländern verlief, zwar langsam aber ständig stärker hinter den Durchschnitt der neuen Länder zurückgefallen ist. In absoluten Zahlen heißt dies für Sachsen-Anhalt, dass die Erwerbstätigenzahl von 1,274 Mio. im Jahr 1991 auf 1,099 im Jahr 1993 sank, bis 1995 wieder auf 1,136 Mio. stieg und dann bis 2003 wieder auf 1,004 Mio. Personen gesunken ist.

Abbildung 7: Entwicklung der Erwerbstätigkeit



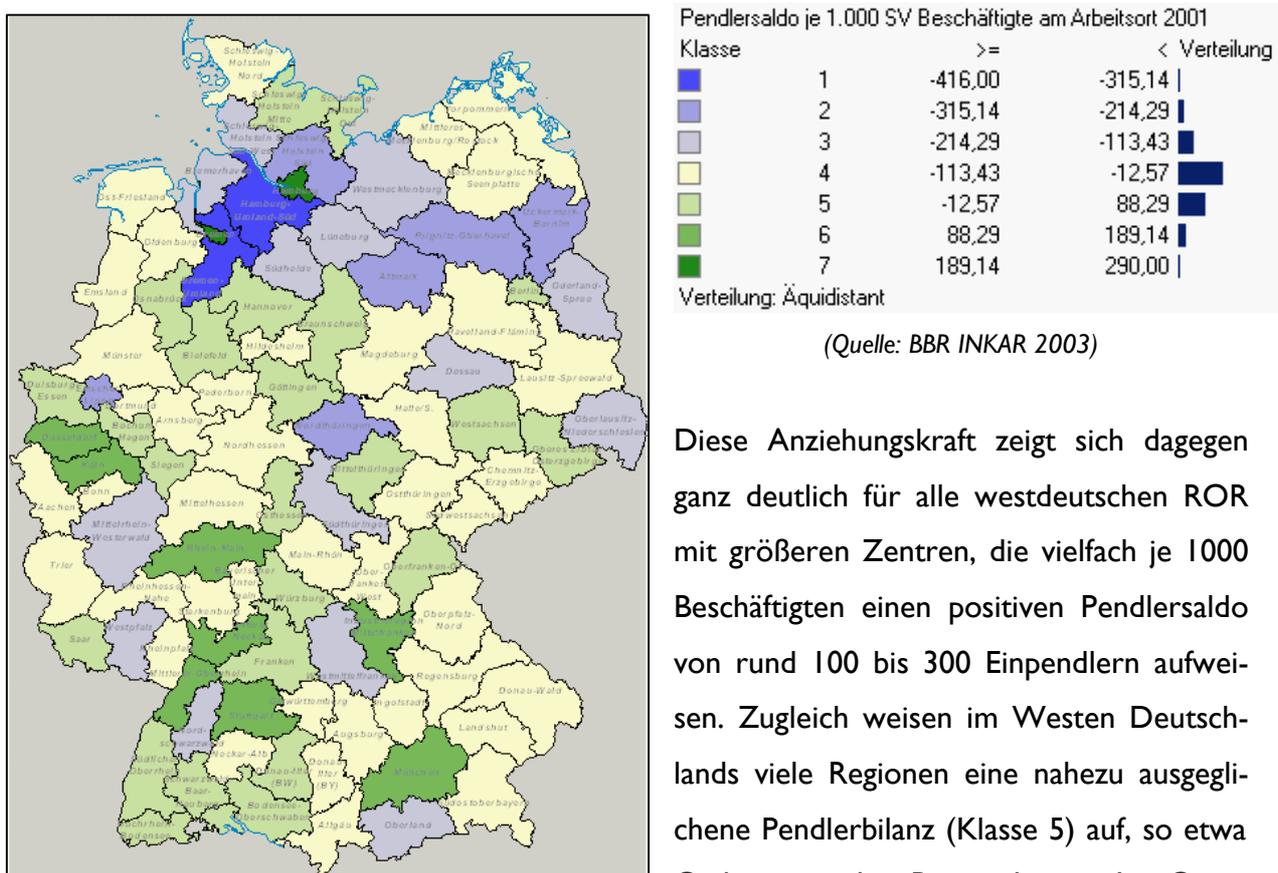
Quelle: Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder 2004, eigene Berechnungen.

Somit könnte u.U. bald die Grenze von einer Million Erwerbstätigen unterschritten sein. Nach der von Bade (2003) im Zusammenhang mit dem nächsten Raumordnungsbericht der Bundesregierung erstellten Erwerbstätigenprognose für die deutschen Raumordnungsregionen (ROR) für den Zeitraum bis 2010 ist in der Tat überall in den neuen Ländern mit weiteren Rückgängen der Zahl der Erwerbstätigen zu rechnen. Demzufolge wäre in Sachsen-Anhalt der stärkste Rückgang für die ROR Halle (-17,8%), gefolgt von den Regionen Dessau (-11,6%), Altmark (-10,9%) und Magdeburg (-8,2%) zu erwarten.

2.6 Pendlerverflechtungen

Da die Beschäftigungschancen und -perspektiven im Land nicht ausreichend sind, nehmen zahlreiche Erwerbstätige lange Anfahrtswege zu ihren Arbeitsorten in Kauf. Für die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten liegen flächendeckende Analysen der räumlichen Strukturen der Pendlerströme vor, die in Abb. 8 für die deutschen Raumordnungsregionen dargestellt sind. Demnach entfaltet keine einzige der vier sachsen-anhaltinischen Raumordnungsregionen so viel ökonomische Anziehungskraft, dass sie einen positiven Pendlersaldo aufweist, d.h. dass die Zahl der Einpendler größer als die Zahl der Auspendler wäre.

Abbildung 8: Pendlersalden



Diese Anziehungskraft zeigt sich dagegen ganz deutlich für alle westdeutschen ROR mit größeren Zentren, die vielfach je 1000 Beschäftigten einen positiven Pendlersaldo von rund 100 bis 300 Einpendlern aufweisen. Zugleich weisen im Westen Deutschlands viele Regionen eine nahezu ausgeglichene Pendlerbilanz (Klasse 5) auf, so etwa Osthessen oder Braunschweig. Im Osten

Deutschlands gibt es (abgesehen von Berlin) nur zwei ROR dieser Kategorie: Westsachsen und Oberes Elbtal. In Sachsen-Anhalt haben sogar die ROR mit den größten Städten, also Halle und Magdeburg, die als ökonomische Zentren in Frage kämen, eine eindeutig negative Pendlerbilanz. In den Regionen Dessau und Altmark liegen die Pendlersalden noch deutlicher im negativen Bereich.

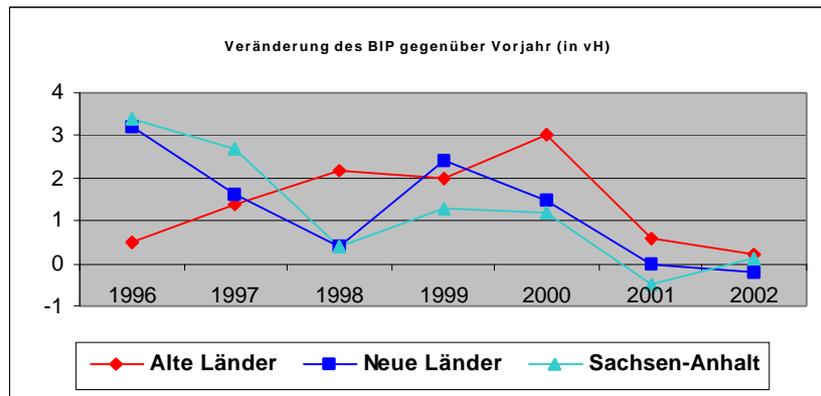
Differenziert man die Analyse der Pendlersalden räumlich weiter nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten (Tab. 1), so ergeben sich für die großen Städte jedoch positive Salden: Magdeburg (+262), Dessau (+187) und Halle (+176). Bei allen anderen Kreisen liegen negative Pendlersalden vor. Dies gilt somit auch für die Kreise, die bei der Bevölkerungs- und Beschäftigungsentwicklung relativ günstig abschneiden, wie etwa den Ohrekreis. Das heißt, auch in diesen Kreisen war die relativ positive Wirtschaftsentwicklung bislang nicht ausreichend, um den Einwohnern genug Arbeitsplätze innerhalb des Kreises zu bieten. Die Pendlersalden sind in diesen Kreisen sogar relativ stark negativ (<-300), woraus sich in Zusammenhang mit den positiven Pendlersalden der 'Kernstädte' ergibt, dass diese trotz des Suburbanisierungsschubes die Zentren der wirtschaftlichen Aktivitäten bleiben.

2.7 Wirtschaftskraft der Länder

So wie die am Anfang dieses Abschnitts untersuchte Veränderung der Bevölkerungszahl als ein Indikator für die Gesamtentwicklung einer Region betrachtet werden kann, kann die Wirtschaftskraft (gemessen am Bruttoinlandsprodukt insgesamt bzw. je Einwohner) als ein umfassender Indikator für den engeren Bereich der wirtschaftlichen Lage einer Region verwendet werden. Freilich sind beide Indikatoren nur Durchschnittswerte mit den üblichen Mängeln. Vergleiche auf ihrer Basis setzen vergleichbare Randbedingungen voraus und bezüglich des Bruttoinlandsprodukts (BIP) ist anzumerken, dass es weder etwas über die interpersonelle Verteilung innerhalb einer Region aussagt, noch über regionale Lebensbedingungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, da nur die marktmäßig abgewickelten und monetär bewerteten Transaktionen erfasst werden. Dennoch ist das BIP als Summe aller ökonomisch bewerteten Produkte und Dienstleistungen, die in einer Region (in einem Jahr) erbracht werden, ein zentraler Maßstab für die Leistungsfähigkeit einer Region, da von dieser Größe viele andere wirtschaftliche, fiskalische, soziale und unter Umständen auch ökologische Entwicklungsbedingungen einer Region abhängen.

Vergleicht man zunächst auf Länderebene den Verlauf der Entwicklung über die letzte Dekade, dann ergibt sich, dass Mitte der 90er Jahre der zuerst rapide ablaufende Aufholprozess zugunsten der neuen Bundesländer ins Stocken kam. In der ersten Hälfte der 90er Jahre lagen die Wachstumsraten des BIP in den neuen Ländern mehrfach über 11%, während in den alten Ländern bestenfalls 2% leicht überschritten wurden.

Abbildung 9: Veränderung des Bruttoinlandsprodukt der Länder



Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder und des Bundes 2003.
Anmerkung: Alte Länder: einschl. Berlin.

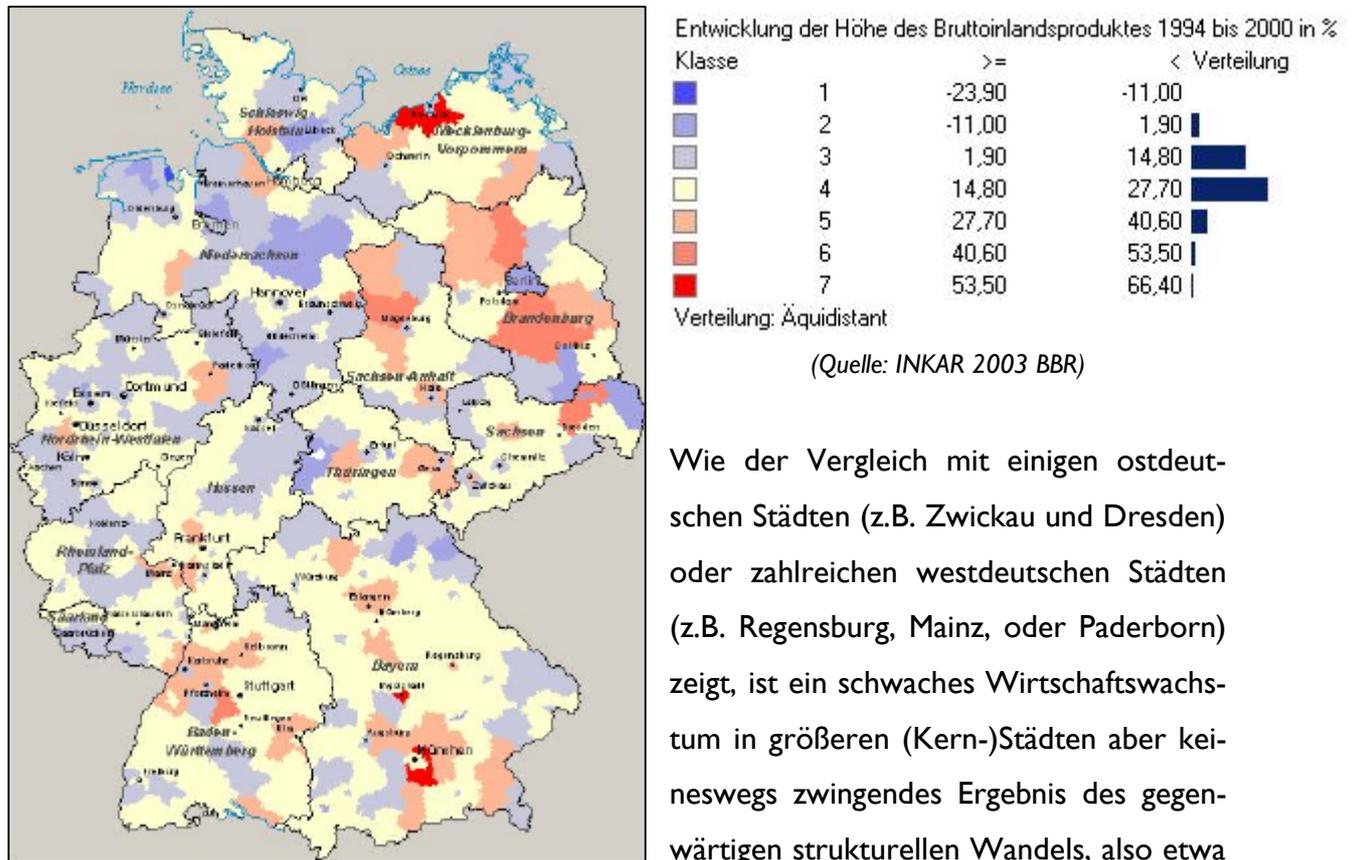
Dann aber verringerten sich die Wachstumsvorsprünge der neuen Länder wieder drastisch und seit 1998 (Abb. 9) liegen die Wachstumsraten des BIP der alten Länder mehrfach über dem der neuen Länder, so dass sich seit diesem Zeitpunkt der wirtschaftliche Rückstand der neuen Länder gegenüber den alten Ländern tendenziell wieder leicht vergrößert. In Sachsen-Anhalt lag das Wachstum bis 1998 leicht über dem Durchschnitt der neuen Länder, dann leicht darunter. Nach den zuletzt verfügbaren Zahlen war die Wachstumsrate 2002 mit +0,1% in Sachsen-Anhalt leicht positiv, während in den neuen Länder insgesamt mit -0,2% ein Rückgang des BIP registriert wurde.

Innerhalb der neuen Länder ergaben sich in diesen Wachstumsprozessen ganz erhebliche räumliche Differenzierungen. Für die Entwicklung des BIP von 1994 bis 2000 sind diese - gemessen als prozentualer Anstieg - für Kreise und kreisfreie Städte in Abb. 10 kartiert. Im Osten Deutschlands zeigen sich vorrangig das Umland von Rostock als besonders wachstumsstark, daneben weite Teile des Berliner und einige Kreise des Dresdner Umlandes sowie verschiedene Kreise in Thüringen.

In Sachsen-Anhalt sticht wiederum der Ohrekreis besonders hervor, in dem das BIP um 44,6% wächst, während der Zuwachs im Landesdurchschnitt nur 17,9% betrug. Auch der Bördekreis (+39,4%) und der Altmarkkreis Salzwedel (30,9%) verzeichnen hohe BIP-Zuwächse, wie auch der Saalkreis (+32,7%). Dort jedoch koppelt sich das deutliche Wirtschaftswachstum mit einer quasi-Stagnation in der Stadt Halle, in der die Wirtschaftsleistung über den betrachteten Zeitraum von 1994 bis 2000 nur um 2,5% zunimmt. Im Vergleich mit den anderen Kreisen des Landes ist dies der mit Abstand geringste Wert. Gleichwohl, auch die nach Einwohnerzahl zweitgrößte Stadt des Landes Stadt, Magdeburg, erreicht mit 10,7% nur ein unterdurchschnittliches Wachstum. Nur das wesentlich kleinere Dessau entwickelt

sich in dieser Zeit wirtschaftlich relativ dynamisch, dort steigt das BIP um 27%, also weit stärker als im Landesdurchschnitt.

Abbildung 10: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts 1994-2000

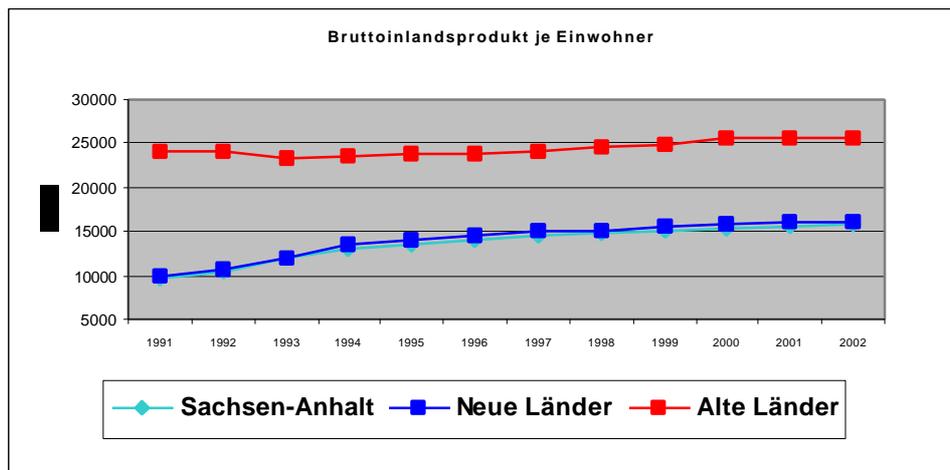


Wie der Vergleich mit einigen ostdeutschen Städten (z.B. Zwickau und Dresden) oder zahlreichen westdeutschen Städten (z.B. Regensburg, Mainz, oder Paderborn) zeigt, ist ein schwaches Wirtschaftswachstum in größeren (Kern-)Städten aber keineswegs zwingendes Ergebnis des gegenwärtigen strukturellen Wandels, also etwa

der Suburbanisierung. Wobei das weitere Wachstum zahlreicher Städte in den alten Bundesländern insofern bemerkenswert ist, als diese teilweise bereits ein sehr hohes Niveau wirtschaftlicher Leistung erreicht haben. D.h. trotz der mit hohen wirtschaftlichen Leistungen einhergehenden bremsenden Effekte (Anstieg der Preise für Boden, Pachten, Mieten, höhere Löhne etc.) und auch tendenziell zunehmender negativer externer Effekte (Verkehrsbelastungen, Lärm- und Schadstoffemissionen etc.) erschliessen zahlreiche Städte ständig weitere Wachstumspotentiale.

Im Hinblick auf die vorzunehmenden regionalwirtschaftliche Analysen, ist das BIP eines Landes bzw. einer Region auf die Zahl der Einwohner zu beziehen, wenn man Differenzen der relativen regionalen Wirtschaftskraft und ihrer Veränderung bestimmen will.

Abbildung 11: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukt je Einwohner



Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder und des Bundes 2003

Auch die Angleichung dieser relativen Wirtschaftskraft (BIP je Einwohner) verlangsamt sich gegen Mitte der neunziger Jahre kontinuierlich und ist, bis auf geringfügige Veränderungen, praktisch zum Stillstand gekommen (Abb. 11), Sachsen-Anhalt liegt bei der Entwicklung des BIP je Einwohner zumeist geringfügig unter dem Gesamtwert für die neuen Länder.

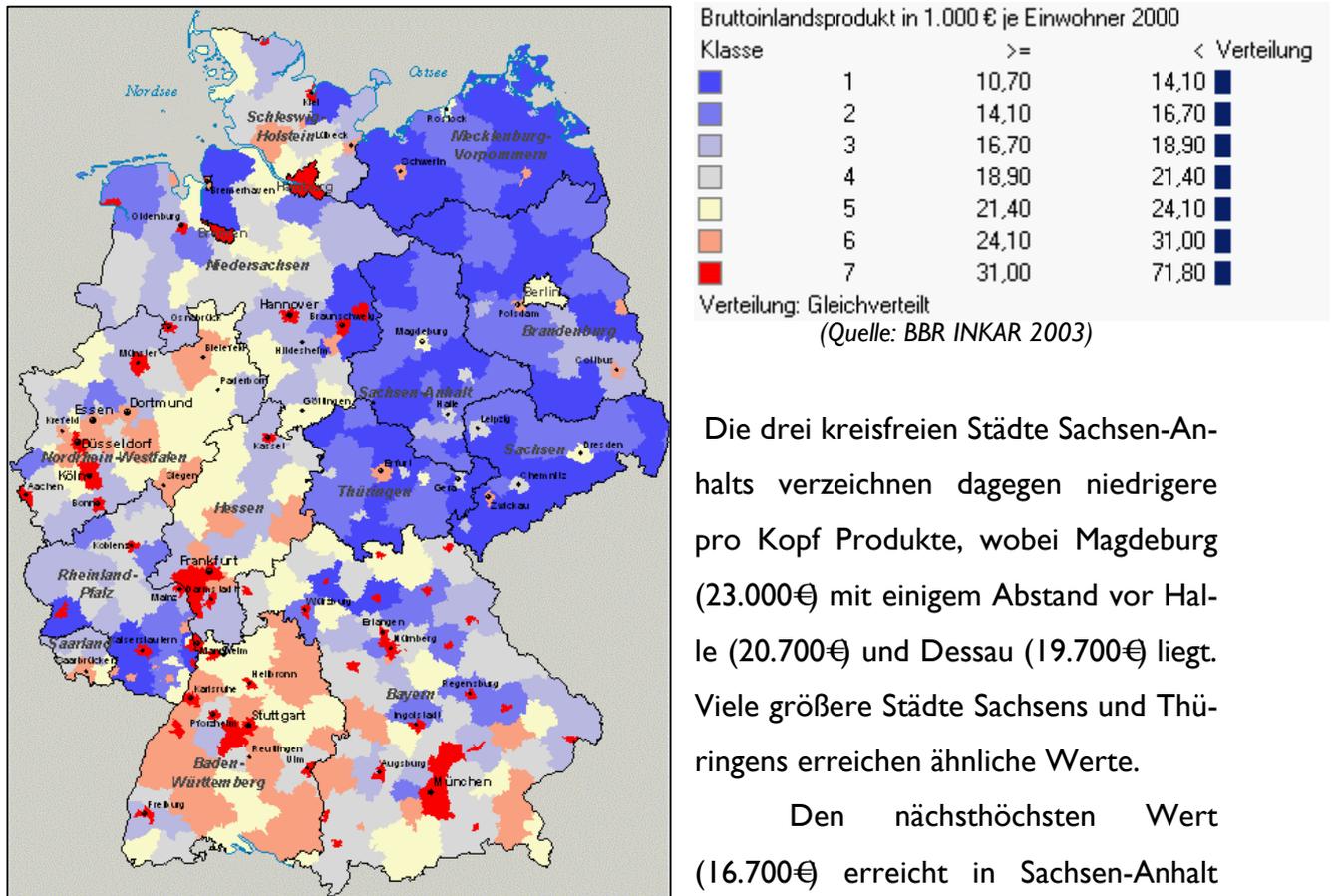
2.8 Relative Wirtschaftskraft in Städten und Kreisen

Wie das Niveau der wirtschaftlichen Leistung in Deutschland regional verteilt ist, lässt sich Abb. 12 entnehmen⁴. Wie diese Karte deutlich zeigt, sind die Kernstädte nach wie vor die Zentren der Wirtschaftsaktivitäten. Dort werden je Einwohner die höchsten BIP Werte (>31.000€) erzielt, auch wenn bei den wirtschaftsstärksten Ballungszentren (z. B. München, Stuttgart, Frankfurt) inzwischen manche Umlandkreise ähnlich hohe BIP Werte je Einwohner aufweisen.

Zugleich haben viele abseits dieser Ballungszentren gelegene, geringer verdichtete Räume inzwischen auch eine hohe Wirtschaftskraft pro Kopf (24.100- 31.000€) erreicht, wie etwa weite Teile Baden-Württembergs, der Raum Bielefeld - Gütersloh - Herford oder der Kreis Fulda. In den neuen Bundesländern fallen lediglich einige Kernstädte ebenfalls in diese Kategorie, so etwa Erfurt, Zwickau und Cottbus.

⁴ Wegen der hohen Differenzen der BIP/Einwohner-Werte insgesamt ist die Spannweite des BIP/Einwohner der einzelnen (sieben) Klassen bei Abb. 11, im Gegensatz zu den übrigen Abbildungen, unterschiedlich groß, also nicht äquidistant. Dafür ist bei Abb. 11 in allen (sieben) Klassen die Anzahl der Kreise gleichgroß.

Abbildung 12: Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in Euro (2000)



Die drei kreisfreien Städte Sachsen-Anhalts verzeichnen dagegen niedrigere pro Kopf Produkte, wobei Magdeburg (23.000€) mit einigem Abstand vor Halle (20.700€) und Dessau (19.700€) liegt. Viele größere Städte Sachsens und Thüringens erreichen ähnliche Werte.

Den nächsthöchsten Wert (16.700€) erreicht in Sachsen-Anhalt

der Landkreis Merseburg-Querfurt, wo offensichtlich die großen industriellen Investitionen zu einer im Vergleich zum Durchschnitt des Landes (=15.900€) relativ hohen Wirtschaftskraft beitragen.

Wie weite Teile der neuen Bundesländer lassen sich die übrigen Kreise Sachsen-Anhalts in zwei fast gleich große Klassen einteilen: diejenigen, deren BIP pro Einwohner Werte noch über 14.1000€ liegt (z.B. Kreis Werningerode: 16.100€, Ohrekreis: 15.600€ und Burgenlandkreis: 15.400€) und diejenigen, deren BIP-Werte um eine Stufe darunter liegen. Am Ende der Skala liegen dann das Mansfelder Land mit 12.500€ sowie Schönebeck und Köthen, deren pro Kopf BIP jeweils nur 12.400€ erreicht.

Auch im Land Sachsen-Anhalt liegen also ganz erhebliche strukturelle Unterschiede bei der Wirtschaftskraft vor. Die großen Städte übertreffen trotz schwachen Wachstums immer noch sehr deutlich die Landkreise und innerhalb dieser hat sich ein Differenzierungsprozess vollzogen, so dass die 'reicheren' Kreise die 'ärmeren' um immerhin rund 25% an Wirtschaftskraft übertreffen. Diese Differenzierungen innerhalb des Landes werden im nächsten Abschnitt in Zusammenhang mit der Entwicklung einzelner Wirtschaftssektoren

und -branchen weiter zu untersuchen sein.

Es bleibt hier zudem festzuhalten, dass sich bei allen betrachteten Indikatoren, ob Wirtschaftskraft, Bevölkerungs- oder Beschäftigungsentwicklung, auf der Ebene der kreisfreien Städte bzw. Kreise, jeweils (zumindest relativ) schrumpfende und wachsende Regionen gegenüberstehen. Dies gilt sowohl für Deutschland insgesamt, mit ausgeprägten Gegensätzen zwischen alten und neuen Ländern, als auch für Sachsen-Anhalt, wenngleich innerhalb des Landes die gegensätzlichen Tendenzen nicht so ausgeprägt sind. Schrumpfungsprozesse in bestimmten Städten oder Regionen laufen parallel oder sind sogar teilweise eng verbunden mit Wachstum an anderen.

3. Wirtschaftliche Lage und Perspektiven von Wirtschaftssektoren und Wirtschaftsnetzwerken in Sachsen-Anhalt

3.0 Industrielle Dynamik, Dienstleistungen und die Industriestruktur Sachsen-Anhalts

Die Wirtschaftskraft einer Region entwickelt sich in einem komplexen Zusammenspiel zahlreicher Faktoren: naturgegebener, technologischer, historischer, sozialer und kultureller Determinanten. Während in der Regionalforschung natürliche und technologische Determinanten (Rohstoffvorkommen, Infrastruktur, Transportkosten, Lagegunst) lange Zeit im Zentrum der Debatte standen, hat sich in den letzten Dekaden die Betonung stärker auf soziale und kulturelle Einflussgrößen (Institutionen, gesellschaftliche Regulierungen, sozio-kulturelle Milieus) verlagert. Auch evolutorische und historische Aspekte (Pfadabhängigkeiten) werden zunehmend beachtet. Eine Erkenntnis dieser Debatten ist, dass eine 'nachhaltige' ökonomische Entwicklung einer Region, heute weniger aufgrund 'traditioneller' Standortfaktoren (Bodenschätze, Infrastruktur, Erreichbarkeit, Agglomerationsvorteile), sondern vor allem durch institutionelle, sozial geschaffene Vorteile einer Region gesichert wird (Krätke, Heeg und Stein 1997). Dies sind z. B. eine differenzierte und leistungsfähige institutionelle Infrastruktur von Unternehmen und intermediären Organisationen, qualitativ hochentwickelte industrielle Beziehungen zwischen Betrieben und Beschäftigten sowie die Vernetzung mit Forschungs- und Dienstleistungsunternehmen. Traditionelle Standortanforderungen müssen demzufolge zwar gewährleistet sein und sind notwendig aber vielfach noch nicht hinreichend für eine längerfristige Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit von Standorten bzw. Regionen.

Im Gegensatz auch zur herkömmlichen Betrachtungsweise, die eine Reihe von günstigen quasi-natürlichen Voraussetzungen bzw. Standortvorteilen (Rohstoffvorkommen, niedrige Lohnkosten) als Bedingungen für das Entstehen von wachsenden Industrien sehen, sind es gerade oft Mangelsituationen, aus denen heraus sich langfristig wettbewerbsfähige sozio-ökonomische Strukturen und Industrien entwickeln. So war etwa der Kapitalmangel von Toyota im Japan der sechziger Jahre, ein wesentlicher Antrieb für die Entwicklung des Produktionsmodells der 'lean production' in der Autoindustrie, das sich dann weltweit als äußerst erfolgreich erwies. Natürlich trugen noch anderer Bedingungen zu diesem Erfolg bei, wie etwa die Verfügbarkeit vorgelagerter Industrien, förderliche Nachfragebedingungen und die Struktur des Wettbewerbs in der Branche (Porter 1990, 1998). Man könnte als weiteres

Beispiel auch das Organisationsmodell des Chemieparks nennen, das in der äußerst problematischen Sanierungsphase der ostdeutschen Chemieindustrie entwickelt wurde und inzwischen auch an mehreren westdeutschen Chemiestandorten praktiziert wird (vgl. Abschnitt 3.1.3).

In solchen, neueren Ansätzen zur Regionalentwicklung werden jedoch bestimmte Entwicklungsbedingungen nicht zum Dogma erhoben, auch Zufälle und 'kleine' Ereignisse (z.B. subjektive Standortentscheidungen einzelner Unternehmer in spezifischen Phasen von räumlichen Entwicklungsprozessen) können eine wichtige Rolle bei der 'endgültigen' Lokalisierung und dynamischen Entwicklung von Industriezweigen in bestimmten Regionen spielen (Storper 1997).

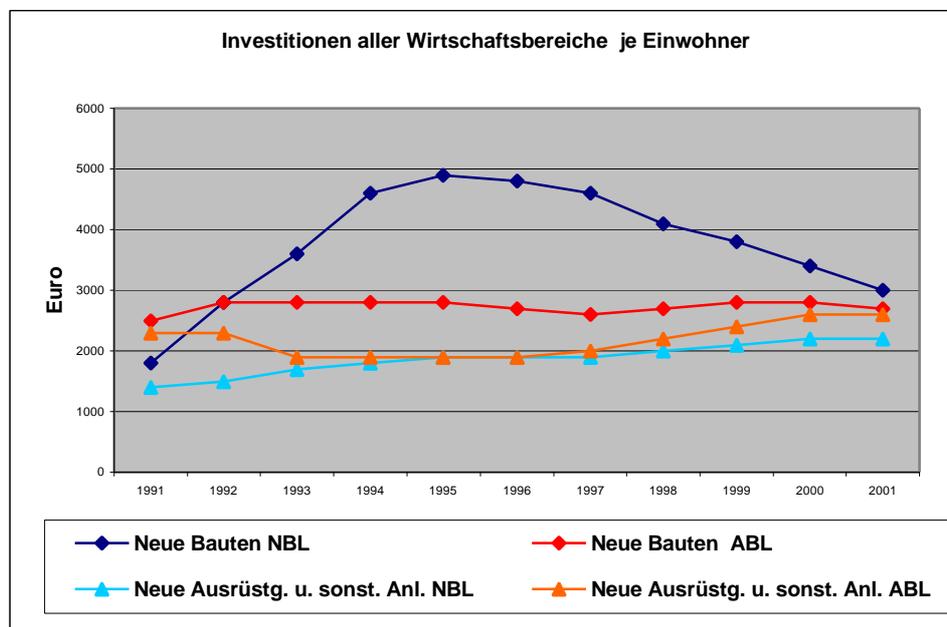
Für die Untersuchung der räumlichen Strukturen Sachsen-Anhalts bedeutet dies, dass in jedem Fall die Analyse der im Land wachsenden Sektoren bzw. Industrien von großer Bedeutung ist, da diese die ökonomischen und sozialen Veränderungen am stärksten prägen. Es stellt sich also die Frage, wie die Entwicklung bestimmter Branchen verläuft, welche Veränderungen der Standortstruktur stattfinden und wie regionale Verflechtungen der betroffenen Betriebe und Unternehmen strukturiert werden.

Dabei ist die Entwicklung des Verarbeitenden Gewerbes bzw. der Industrie nach wie vor von überragender Bedeutung. Auch wenn der gegenwärtige Strukturwandel in den industrialisierten Ländern vielfach als ein Trend zu einer Dienstleistungs-, Informations- oder Wissensgesellschaft charakterisiert wird, bleibt doch die Entwicklung des Verarbeitenden Gewerbes insbesondere für viele außerhalb der zentralen Agglomerationsgebiete Deutschlands gelegenen Städte und Regionen von grundlegender Bedeutung (Bade 1987, Sayer/ Walker 1992, DATAR 2004, Kalmbach u.a. 2003). Dies zum einen, weil die im Verarbeitenden Gewerbe erzeugten Güter i.d.R. über große Entfernungen gehandelt werden können und einer Region ermöglichen, am überregionalen und internationalen Austausch zu partizipieren, um ihre Wirtschaftskraft zu stärken. Zum anderen ist es unter den relativ an Bedeutung gewinnenden Dienstleistungen die Gruppe der *unternehmensorientierten bzw. wissensintensiven Dienstleistungen* (Rechts- und Wirtschaftsberatung, Werbung, Forschung und Entwicklung etc.), die ein überdurchschnittliches Wachstum aufweist und die Richtung des Strukturwandels bestimmt. Und diese Dienste wachsen generell nur in solchen Regionen besonders stark, in denen sie sich in Interdependenz mit industriellen Aktivitäten entwickeln können. Damit bleibt das Verarbeitende Gewerbe, obschon seine Bedeutung relativ (z.B. in der Beschäftigungsstruktur) stark zurückgegangen ist, ein zentraler Faktor regionaler Entwicklung.

Dies gilt auch für Sachsen-Anhalt, selbst wenn dort die industrielle Beschäftigung über das letzte Jahrzehnt nicht nur relativ, sondern auch absolut ganz massiv gesunken ist. Die Zahl der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe – plus Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden – wurde in Sachsen-Anhalt von rund 349.000 im Jahr 1991 bis 1998 auf weniger als ein Drittel (103.000) dezimiert. Seither ist Beschäftigtenzahl allerdings wieder leicht (auf 108.000) gestiegen (Jahreswirtschaftsbericht 2003: 17).

Während also auf der 'Beschäftigungsseite' ein radikaler Abbau gefolgt von einer allmählichen Erholung stattfand, ist auf der 'Kapitalseite' bereits seit einigen Jahren ein massiver Aufbauprozess im Gang. Dabei hat sich im Verlauf des letzten Jahrzehnts zunächst eine starke Verschiebung industrieller Investitionen zugunsten der neuen Bundesländer ergeben (Abb. 13). Die Investitionen in *neuen Anlagen und sonstige Einrichtungen je Einwohner* sind bis Mitte der neunziger Jahre in den neuen Ländern rapide angestiegen und haben 1996 das Niveau der alten Länder erreicht. Danach jedoch hat sich wieder eine Lücke zu Lasten der neuen Länder herausgebildet, die bis in die jüngste Zeit relativ konstant erhalten geblieben ist.

Abb. 13: Investitionen in Bauten, Ausrüstungen und sonstige Anlagen je Einwohner

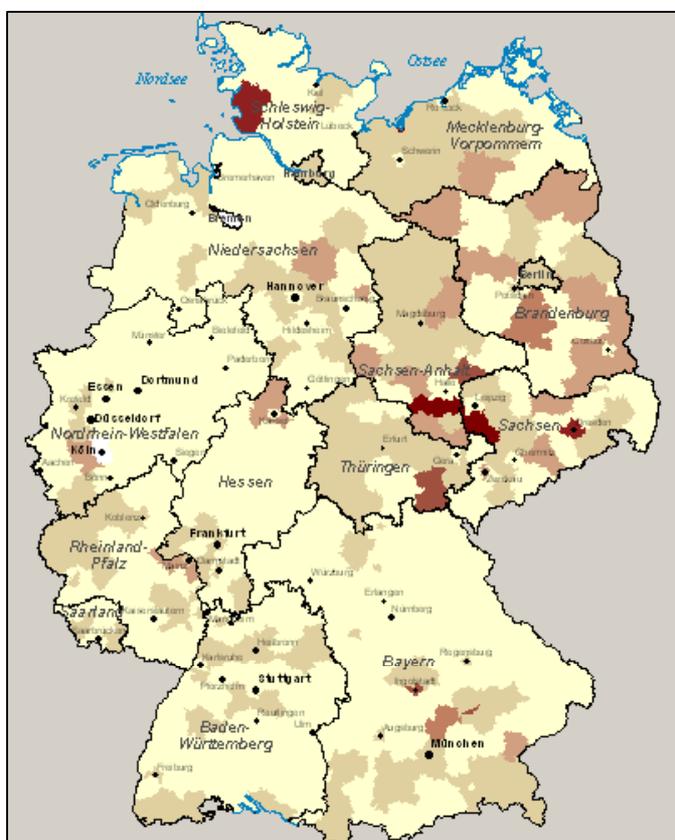


Quelle: Jahresbericht der Bundesregierung 2003

Bei den *Investitionen in neue Bauten* divergierte die Entwicklung zwischen neuen und alten Ländern noch wesentlich stärker. Nach dem enormen Bauboom, der seinen Höhepunkt 1995 erreichte, nähern sich nun die Investitionen pro Einwohner zwischen neuen und alten Bundesländern aneinander an.

Analysiert man die regionale Verteilung der Investitionen (je Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe⁵ 1999/2000) so zeigt diese, dass zahlreiche Kreise der neuen Länder (Durchschnitt 11.200 €) relativ gut abschneiden und zahlreiche Kreise der alten Länder nur unterdurchschnittlich hohe Investitionen je Beschäftigten (7.200€) anziehen konnten (Abb. 14, Tab. 1). Während so in den alten Ländern neben einigen Landkreisen vor allem die Randgebiete einiger zentraler Agglomerationen (München, Frankfurt, Köln) noch höhere Investitionen anzogen, flossen relativ hohe Investitionen in die meisten Kreise der neuen Länder.

Abb. 14: Investitionen im Produzierenden Gewerbe in 1.000€ je Beschäftigten 1999/2000⁶



Klasse 1	2,00	- 7,76 (hell)
Klasse 2	7,77	-13,53
Klasse 3	13,54	-19,30
Klasse 4	19,31	-25,08
Klasse 5	25,09	-30,85
Klasse 6	30,86	-36,62
Klasse 7	36,63	-42,40 (dunkel)

Verteilung: äquidistant

(Quelle: BBR INKAR 2003)

Dies trifft zugleich fast auf das gesamte Land Sachsen-Anhalt (Durchschnitt 15.900€) zu. Den Landesdurchschnitt noch übertreffende Investitionen wurden in den Landkreisen Jerichower Land (14.600€), Wernigerode (16.500€) und dem Burgenlandkreis (18.100€) getätigt. Ferner wurden ganz besonders hohe Investitionen in

terfeld (25.400€) und schließlich in Merseburg-Querfurt (36.100€) getätigt. In diesen Kreisen wurden somit hochmoderne und wettbewerbsfähige Industrieanlagen und Bauten errichtet.

Allerdings bringt diese hochmoderne Produktionstechnologie und damit die in vielen Branchen über dem westdeutschen Wert liegende Kapitalintensität (DIW 2003) mit sich, dass

⁵ Verarbeitendes Gewerbe plus Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

⁶ Bei der Legende versagte das Kartierungsprogramm, daher wird eine improvisierte Variante verwendet.

trotz relativ niedriger Lohnkosten in den neuen Ländern, vergleichsweise wenig Arbeitskräfte eingestellt werden. Dies gilt vor allem für ohnehin kapitalintensiv produzierende Branchen, wie die Mineralölverarbeitung und Chemische Industrie, den Sonstigen Fahrzeugbau, aber auch für das Holzgewerbe, die Herstellung von Glas, Keramik sowie Metallerzeugung und -verarbeitung. In all diesen Branchen liegt die Kapitalintensität in den neuen Bundesländern über dementsprechenden Wert für die alten Länder. Das umgekehrte gilt dagegen z.B. für den Maschinenbau, die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren und das Ernährungsgewerbe.

Will man die Bedeutung einzelner Branchen für die Entwicklung von Städten und Regionen einschätzen, so ist die Zahl der Beschäftigten ein zentraler (und meist in ausreichender räumlicher und sektoraler Differenzierung verfügbarer) Indikator. Diese Informationen können dann mit weiteren Erkenntnissen über Unternehmens- und Qualifikationsstrukturen, Entwicklungsperspektiven etc. verbunden werden, um ein differenzierteres Bild einer Branche und der standörtlichen und regionalwirtschaftlichen Aspekte ihrer Entwicklung zu erhalten.

Werden die Anteile, die einzelne wichtigere Branchen an der gesamten Beschäftigung des Verarbeitenden Gewerbes in Sachsen-Anhalt haben, verglichen (Abb. 15), so zeigt sich, dass es eindeutig vier große traditionelle Branchen gibt, in denen jeweils über 10% aller Beschäftigten tätig sind. Diese Branchen

- das Ernährungsgewerbe,
- die Herstellung von Metallerzeugnissen,
- die Chemische Industrie und
- der Maschinenbau

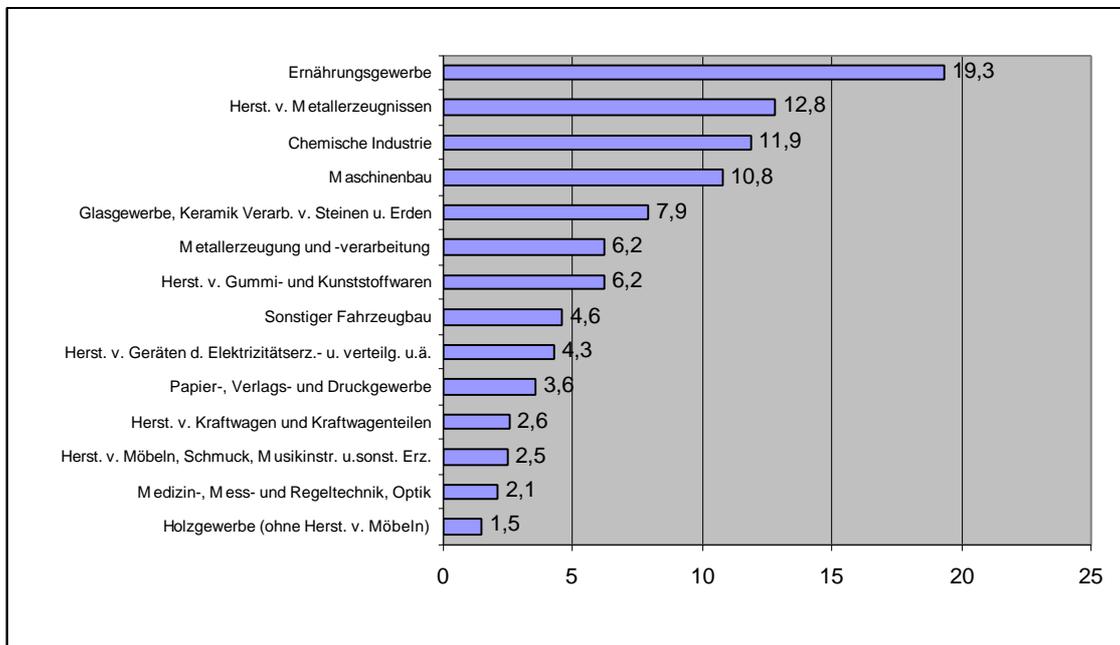
werden im folgenden genauer betrachtet (Abschnitt 3.1). In Verbindung damit werden zugleich weitere Branchen untersucht, die 'verwandte' Produkte herstellen.

Bei der Branchenanalyse wird berücksichtigt, wie die Beschäftigungsentwicklung in diesen Branchen war und zudem, ob es andere (kleinere) Branchen gibt, in denen die *Beschäftigungsentwicklung positiv* war, die also Wachstumsimpulse ausgelöst haben (Abschnitt 3.2). Dies sind

- Papiergewerbe,
- Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren,
- Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden,
- Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik und

- Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen.

Abb. 15: Beschäftigtenanteile wichtiger Branchen am Verarbeitenden Gewerbe in Sachsen-Anhalt 2002 (in vH)



Quelle: Jahreswirtschaftsbericht Sachsen-Anhalt 2003

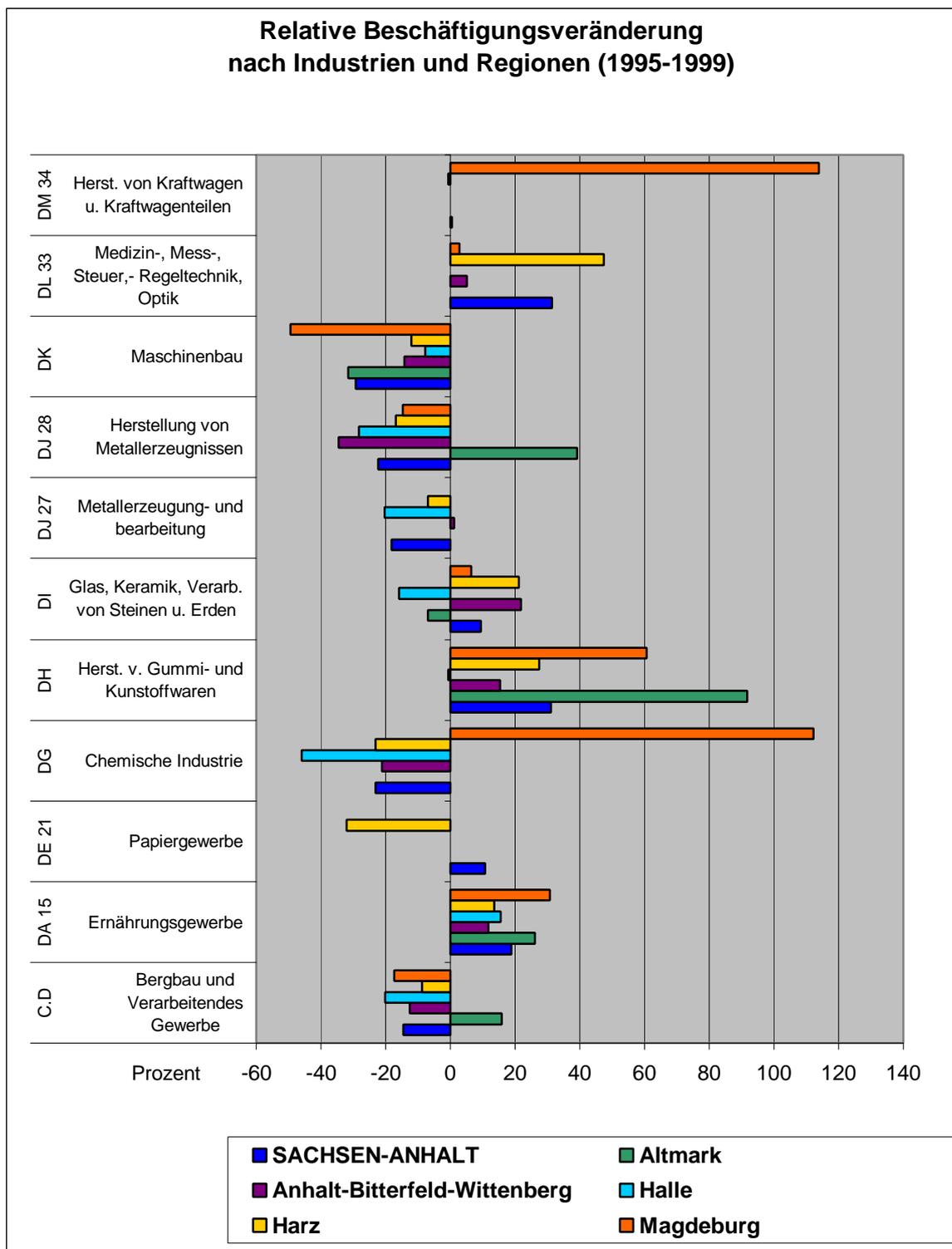
Für all diese Industrien wird auch untersucht, in welchen fünf Teilregionen des Landes (mit regionalen Entwicklungskonzepten, vgl. Rosenfeld u.a. 2001) sich die Beschäftigungsveränderungen am stärksten ausgewirkt haben (Abb. 16, Tab. 2).

Zusätzlich werden einige Branchen, die von besonderer Bedeutung sind, weil sie als neue Sektoren bzw. Zukunftsbranchen gelten, analysiert (Abschnitt 3.3). Es handelt sich um

- die Informations- und Kommunikationstechnik,
- die Biotechnologie,
- die Erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffe,
- die Kulturwirtschaft.

Die Aufteilung der Branchen in 'traditionelle' Industrien und 'neue Sektoren' ist an dieser Stelle vor allem Aspekten der Datenverfügbarkeit geschuldet und soll keine durchgängige und systematische Differenz zwischen neuen Sektoren und traditionellen Industrien suggerieren. Letztere (z.B. Möbel-, Leder-, Keramik- oder Bekleidungsindustrie) können ebenso wie neue Industrien innovative Produkte herstellen, wirtschaftlich expandieren und auch regionale Entwicklungsschübe 'produzieren' (vgl. z.B. Pyke/ Sengenberger 1992; Krätke, Heeg und Stein 1997; Storper 1997).

Abb. 16: Veränderung der Beschäftigtenzahlen nach Branchen und Regionen in Sachsen-Anhalt



Quelle: Vgl. Tabelle 2, eigene Darstellung.

Tabelle 2.: Veränderung der Beschäftigtenzahl 1995-99 in % für alte und neue Bundesländer, Sachsen-Anhalt und Teilregionen (Betriebe mit mehr als 20 Besch.)

WZ 93	Branche	ABL	NBL	LSA	Altmark	Anhalt-Btf. Wittenbg.	Halle	Harz	Magde- Burg
C.D	Bergb./Verarb. G.	o.A.	o.A.	-14,6	15,9	-12,6	-20,1	-8,8	-17,4
C	Bergb./Stein/Erden	-25,0	-53,2	-54,3	.	-51,4	-40,4	.	-81,4
D	Verarb. Gew.	-5,8	-0,4	-11,3	.	-9,9	-18,5	.	-10,1
DA 15	Ernähr.gew.	2,7	18,7	18,9	26,1	11,8	15,5	13,5	30,8
DE 21	Papiergew.	-7,0	10,1	10,8	.	.	.	-32,1	.
DG	Chem. Ind.	-10,8	-12,4	-23,2	.	-21,1	-46,0	-23,2	112,3
DH	Gummi/Kstw.	-4,3	27,7	31,1	91,8	15,3	-0,7	27,5	60,6
DI	Glas, Keramik...	-13,3	-6,7	9,4	-6,9	21,9	-15,8	21,2	6,5
DJ 27	Metallerz./bearb.	-10,2	-7,4	-18,1	.	1,1	-20,3	-7,0	.
DJ 28	Metallerzeugn.	-2,1	7,4	-22,3	39,1	-34,5	-28,2	-16,9	-14,7
DK	Maschinenbau	-5,6	-11,4	-29,2	-31,5	-14,2	-7,7	-12,1	-49,4
DL 33	Medizin...-tech.	-5,6	8,6	31,4	.	5,2	.	47,5	2,8
DM 34	Kraftw./teile	8,7	32,4	0,5	.	.	.	-0,6	113,9

Quelle: Rosenfeld u.a. 2001

Anmerkung: '.' Wert wegen Datenschutz nicht veröffentlicht, '-' kein sinnvoller Wert zu berechnen.

Bereits mit den Zahlen zur Beschäftigungsveränderung (Tab. 2, Abb. 16) deutet sich an, dass der Strukturwandel in sektoraler und regionaler Hinsicht in Sachsen-Anhalt sehr differenziert verlief. Unter den hier untersuchten zehn Branchen gibt es, soweit dies nach den vorhandenen Daten eingeschätzt werden kann, nur vier Branchen, bei denen die Beschäftigungsveränderung in allen fünf Teilregionen des Landes in die gleiche Richtung verlief. Diese Branchen sind einerseits (1) das Ernährungsgewerbe, (2) die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren und (3) die Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik und Optik bei denen in allen Regionen die Beschäftigung zunahm und andererseits (4) der Maschinenbau, in dem alle Regionen Beschäftigungsverluste aufwiesen. In den anderen sechs Branchen differiert die Beschäftigungsentwicklung zwischen den Regionen, manche weisen Verluste auf, andere Zuwächse. (Dabei sollten vor allen Beschäftigungszuwächse nicht überinterpretiert werden, da starke Veränderungen z.T. auf ein geringes Ausgangsniveau zurückzuführen sind.) Dies zeigt, dass auch innerhalb der einzelnen Branchen die regionale Entwicklung sehr unterschiedlich ist.

Und auch für das gesamte Verarbeitende Gewerbe zeigen sich nach Regionen differenziert teils sehr deutliche Differenzen: während die ehemals relativ stark industrialisierten Regionen Halle (-20,1%) und Magdeburg (-17,4%) besonders stark von Beschäftigungsreduzierungen betroffen sind, nimmt die Beschäftigung in der ländlich geprägten Region Altmark sehr stark zu (+15,9%).

Soweit dies mit den vorhandenen Informationen möglich ist, können dann auch die Spezialisierung Sachsen-Anhalts auf diese Industrien in Vergleich zu den neuen und den alten Ländern, sowie die regionale Spezialisierung der beschäftigungsstarken bzw. wachsenden Industrien innerhalb Sachsen-Anhalts betrachtet werden (Tab. 3).

Tabelle 3: Anteile Sozialversicherungspflichtig Beschäftigter 1999, alte und neue Bundesländer, Sachsen-Anhalt und Teilregionen

WZ 93	Branche	ABL	NBL	LSA	Altmark	Anh.-Btf. Wittenbg.	Halle	Harz	Magde- burg
C.D	Bergb./ Verarb. Gewerbe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
C	Bergb. /Gew. Stein./Erden	2,0	3,6	5,7	4,5	1,9	8,8	3,1	7,8
D	Verarbeitendes Gew.	98,0	96,4	94,3	95,5	98,1	91,2	96,9	92,2
DA 15	Ernähr.gewerbe	9,2	15,4	17,3	21,1	17,4	16,4	11,3	21,1
21	Papiergewerbe	2,0	1,5	0,7	0,1	1,4	0,5	0,8	0,5
DG	Chemische Ind.	6,8	4,1	8,3	2,4	12,8	11,1	4,7	4,6
DH	Gummi/Kunststoffw.	5,4	4,4	4,1	9,4	6,1	2,6	4,5	2,0
DI	Glas, Keramik...	3,3	6,6	7,5	5,7	10,6	4,7	7,0	8,8
DJ 27	Metallerz./bearb.	4,7	4,1	5,8	9,0	6,1	5,9	7,8	3,4
DJ 28	Metallerzeugnisse	10,3	14,6	16,3	12,1	13,8	17,4	23,7	14,0
DK	Maschinenbau	14,5	10,7	9,0	5,8	8,3	6,9	9,5	12,8
DL 33	Medizin-...-tech.	5,3	4,2	3,0	2,4	2,5	3,6	3,4	2,8
DM 34	Kraftwagen/-teile	9,6	3,8	1,9	2,8	1,8	0,8	2,6	2,5

Quelle: Rosenfeld u.a. 2001

Um die bisherige Entwicklung all dieser Industrien zu beschreiben und Potentiale (oder Probleme) ihrer weiteren Entwicklung einzuschätzen, werden dann eine Reihe von wichtigen und aussagekräftigen Indikatoren für diese Industrien herangezogen (vgl. Rosenfeld u.a. 2001). Dabei wird Sachsen-Anhalt mit der Gesamtheit der neuen Länder und mit den alten Bundesländern verglichen (Tab. 4). Unter diesen Indikatoren zeigt die Entwicklung des Umsatzes an, wie die Absatzentwicklung der Betriebe in Sachsen-Anhalt insgesamt verlief und die Exportquote misst, wie weit es den Betrieben gelungen ist, auf ausländischen Märkten Fuß zu fassen. Die Investitionen je Beschäftigten (arithm. Mittelwert 1996-98) können als Maßstab für die Kapitalintensität verwendet werden, wobei eine höhere Kapitalintensität als ein Kennzeichen moderner Technologie und relativ hoher Produktivität gewertet werden kann. Der Anteil des Personals in Forschung und Entwicklung ist ein Indikator für die Innovationsfähigkeit der Betriebe bzw. Branchen und lässt Rückschlüsse auf die Stellung von Betrieben im Netzwerk von Unternehmen zu. Und schließlich wird der Saldo der Nettogewerbeanmeldungen verwendet, um die Potentiale unternehmerischer Initiative abzubilden, die sich in den verschiedenen Teilräumen bzw. Branchen aktivieren ließen.

Tab. 4: Strukturindikatoren wichtiger Industriebranchen

WZ 93	Branche	Umsatzentwicklung 1995-1999 (in %)			Exportquote 1999 (in %)			Investitionen je Beschäftigten (in 1000 DM)			FuE-Personal (% der Besch. der Branche ¹)		Nettogewerbe- anmeldungen (pro Mio. Einw.)		
		ABL	NBL	LSA	ABL	NBL	LSA	ABL	NBL	LSA	D	LSA	ABL	NBL	LSA
D	Verarb. Gewerbe	12,7	33,8	25,7	35,6	19,1	.	13,3	25,7	38,1	4,27	2,27	-9,5	21,0	-22,4
DA 15	Ernähr.gewerbe	1,2	20,8	30,3	12,1	6,4	7,0	14,1	16,8	20,0	0,49	0,12	-13,3	-8,5	-12,3
DE 21	Papiergewerbe	-4,1	28,9	.	33,0	30,4	34,1	63,5	30,4	43,9	0,25	0,23	0,1	.	-0,4
DG	Chemische Ind.	7,4	22,9	31,4	48,1	28,8	25,8	22,3	77,4	102,9	9,44	5,01	0,8	3,1	3,7
DH	Gummi/Kunststoffw.	5,8	47,2	45,2	29,0	14,2	14,9	12,8	20,2	17,2	1,39	2,12	1,3	-1,2	-4,5
DI	Glas, Keramik...	-5,0	8,1	27,5	19,0	8,2	5,6	16,3	34,3	60,5	1,08	0,54	0,5	3,6	2,2
DJ 27	Metallerz./bearb.	-6,9	22,0	15,2	35,3	27,0	29,3	14,5	45,1	46,6	0,93	1,10	0,0	.	1,9
DJ 28	Metallerzeugnisse	8,9	28,5	1,3	22,0	7,5	2,8	9,8	11,6	8,5	-	-	-0,3	7,2	-2,2
DK	Maschinenbau	12,9	25,8	-9,5	47,9	25,6	20,4	8,0	12,4	9,8	3,96	5,69	5,1	3,3	3,7
DL 33	Medizin-....-tech.	17,0	60,0	106,6	44,2	21,2	10,3	8,0	11,4	8,6	8,36	4,08	6,3	5,6	2,6
DM 34	Kraftwagen/-teile	50,7	90,4	39,6	55,7	45,0	15,6	22,0	34,0	19,5	9,59	2,54	1,4	3,6	3,4

Quelle: versch. Tabellen aus: Rosenfeld u.a. 2001

1) bei diesem Indikator: DA 14 einschl. Tabakverarbeitung (außer Sachsen-Anhalt), statt DE 21: DD plus DE, DJ 27 enthält DJ28, statt DL 33: DL insges., statt DM 34: DM insges.

3.1 Beschäftigungsstarke traditionelle Industriebranchen

3.1.1 Ernährungsgewerbe

Unter den vier großen Branchen des Landes Sachsen-Anhalt ist das Ernährungsgewerbe mit großem Abstand die beschäftigungsstärkste und zudem eine wachsende Branche. Mit annähernd 20% aller Industriebeschäftigten, was in absoluten Zahlen (im Jahr 2002) rund 20.200 Beschäftigten entspricht, bildet das Ernährungsgewerbe also einen industriellen Schwerpunkt des Landes (Jahreswirtschaftsbericht 2003: 24).

Im Durchschnitt der alten Länder stellte die Branche (gemessen an den Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten) 1999 nur 9,2% der Beschäftigten, in den neuen Ländern 15,4% und im Land Sachsen-Anhalt sogar 17,3% der Beschäftigten. Es liegt also eine recht starke Spezialisierung auf diese Branche vor. Innerhalb der Branche sind es vor allem die Unterbereiche Schlachten und Fleischverarbeitung, die Herstellung von Backwaren (ohne Dauerbackwaren) und die Zuckerindustrie, die in Sachsen-Anhalt dominieren. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Ernährungsgewerbe des Landes eng mit dem Agrarsektor verflochten ist. Da Sachsen-Anhalt über außerordentliche fruchtbare Böden und auch eine im Bundesvergleich überdurchschnittlich produktive Landwirtschaft verfügt (Rosenfeld u.a. 2001), hat sich offensichtlich die enge wirtschaftliche Zusammenarbeit dieser beiden Branchen in den letzten Jahren weiter intensiviert.

Im Ernährungsgewerbe Sachsens-Anhalts kam es bereits Mitte der neunziger Jahre zu einem Stop der industriellen Schrumpfung. Seither ist die Zahl der Beschäftigten um rund 5000 angestiegen, die Zahl der Betriebe (mit mehr als 20 Beschäftigten) erhöhte sich zunächst sprunghaft von 159 auf 190 und seither nur noch geringfügig auf 195. Der Zuwachs der Beschäftigung kam (1995-99) allen Regionen zugute, insbesondere aber den Regionen Magdeburg und Altmark.

In diesem Expansionsprozess konnten die Betriebe des Ernährungsgewerbes in Sachsen-Anhalt ihre Umsätze um nahezu ein Drittel steigern, während die Umsätze in den alten Ländern fast konstant blieben. Sachsens-Anhalts Betriebe übertrafen obendrein noch deutlich die Umsatzsteigerungen der Betriebe der anderen neuen Länder. Die Exportquote ist in dieser eher auf regionale und nationale Märkte ausgerichteten Branche allgemein niedrig, aber sie lag in Sachsen-Anhalt dennoch etwas über dem Durchschnitt der neuen Länder. Ebenfalls überdurchschnittlich ist die Kapitalausstattung der Betriebe in Sachsen-Anhalt, was auf moderne und wettbewerbsfähige Arbeitsplätze schließen lässt, wobei allerdings der Anteil der

Investitionen für Maschinen und Anlagen an allen Sachinvestitionen unter dem ostdeutschen Durchschnitt liegt (Rosenfeld u.a. 2001). Auch bleibt die Innovationsfähigkeit vieler Betriebe sehr begrenzt. Gemessen am Anteil des Personals in F&E-Tätigkeiten erreichen Betriebe des Landes nur ein Viertel des Niveaus aller Betriebe der Branche in Deutschland.

Vermutlich sind viele Betriebe dieser Branche in Sachsen-Anhalt Niederlassungen regionsexterner westdeutscher oder ausländischer Unternehmen, die zwar hochmoderne Anlagen in Sachsen-Anhalt errichtet haben, aber wichtige Unternehmensfunktionen (Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, Unternehmensplanung etc.) an anderen Standorten wahrnehmen. Dies könnte auch die relativ hohe negative Rate der Nettogewerbeanmeldungen erklären, die noch unter dem Durchschnitt der neuen Länder insgesamt liegt und deutet darauf hin, dass in dieser Branche wenig unternehmerische Initiative aus Sachsen-Anhalt wirksam wird.

Als Beispiele⁷ für o.g. ausländische Unternehmen können gelten: Schwan's Food (Tiefkühlpizzaproduktion in Osterweddingen bei Magdeburg) oder Campell's Germany (Erascos-Dosensuppenherstellung in Gerwisch), die zu amerikanischen Konzernen gehören oder auch Hasseröder (Bierherstellung in Wernigerode), die von der belgischen Interbrew-Gruppe kontrolliert wird. Wichtige andere Firmen des Landes zählen zu Unternehmen, deren Hauptsitz sich in den alten Bundesländern befindet. Dies sind etwa der Produktionsstandort der Stöver Gruppe (Pommes Frites und Kartoffelchipherstellung in Oschersleben), deren Zentralverwaltung in Aldrup bei Bremen angesiedelt ist, oder die Firma Burger Knäckebrot (Burg), die von Brandt Zwieback (Hagen) übernommen wurde.

Exkurs I: Eine deutsch-deutsche Unternehmensrestrukturierung

In diesem Restrukturierungsprozess schloss die Firma Brand in Hagen das alte Stammwerk mit 350 Mitarbeitern und verlagerte die gesamte Produktion in ein neues, hochmodernes und hochsubventioniertes Werk in Ohrdruf in Thüringen. Die Hauptverwaltung mit 70 Mitarbeitern blieb jedoch in Hagen bzw. wurde dort zentralisiert.

Solche Strukturen von 'externer Kontrolle' können in zwei Richtungen wirken. Zum einen führen sie dazu, dass ein Transfer von Kapital und Wissen stattfindet der zu regionalen Wachstumseffekten in der Zielregion führt. Diese können unter günstigen Bedingungen lang-

⁷ Soweit im folgenden Angaben zu einzelnen Unternehmen gemacht werden, stammen diese Informationen entweder von den Websites dieser Unternehmen, der Wirtschaftsförderung Sachsen-Anhalt GmbH (WISA), dem Magazin invest-online (Ministerium für Wirtschaft und Arbeit, Sachsen-Anhalt) oder aus Presseveröffentlichungen.

fristig wirken und dynamische Prozesse anstoßen. Im ungünstigsten Fall jedoch können solche Standorte relativ leicht geschlossen und in andere, insbesondere lohnkostengünstigere Regionen bzw. Länder (z.B. Mittelosteuropas) verlagert werden. Zum anderen kann durch externe Kontrolle ein Gewinnabfluss an zentrale oder andere Standorte stattfinden und es können Abhängigkeiten zu Lasten der Standorte mit Schwerpunkten in standardisierten Fertigungs- oder Dienstleistungsfunktionen entstehen, da diese nur passiv in die wissensintensiven oder hochrangigen Unternehmensfunktionen eingebunden sind. Zudem entsteht ein Nachteil für die Produktionsstandorte daraus, dass die Nachfrage nach höherrangigen Unternehmensdienstleistungen (Werbung, Rechtsberatung, Consulting etc.) zumeist in den Regionen mit dem Sitz der Hauptverwaltung entsteht, so dass die Produktionsstandorte doppelt benachteiligt sind.

Gegenbeispiele zu den regionsextern kontrollierten Betrieben sind traditionelle Firmen aus Sachsen-Anhalt, die sich teilweise mit aus DDR-Zeiten bekannten Produkte bzw. Marken nach umfassender Umstrukturierung am Markt behaupten. Darunter sind etwa Röstfein (Magdeburg), die einzig verbliebene von ehemals sieben Kaffeeröstereien, die inzwischen mit modernisierten Produktionsanlagen und diversifizierter Produktpalette ein relativ beständiges Wachstum erzielt und das reprivatisierte Familienunternehmen Kathi Backmischungen (Magdeburg). Noch erfolgreicher war die Rotkäppchen-Mumm Gruppe (Freyburg, Burgenlandkreis), die mittlerweile zahlreiche andere Marken und nahezu ein Drittel des deutschen Sektmarktes kontrolliert.

Das Ernährungsgewerbe im Land Sachsen-Anhalt ist somit zwar hochmodern ausgestattet, wirtschaftlich expansiv und vermutlich eng mit anderen Sektoren des Landes verflochten. Ob die Branche aber angesichts geringer Forschungskapazitäten, teilweise ausgeprägter externer Kontrolle und vermutlich dominierender standardisierter Fertigungsfunktionen langfristig weiter wächst bzw. wettbewerbsfähig bleibt, ist fraglich. Dies gilt umso mehr, als das Ernährungsgewerbe generell bei hohem Preisdruck seitens des Handels und der Verbraucher mit einer kaum steigerungsfähigen Gesamtnachfrage konfrontiert ist und zwar jährlich Tausende neuer Produkte auf die Märkte geworfen werden, längerfristig aber nur etwa jedes dritte erfolgreich ist (Rohwetter 2004).

Forschungsbedarf besteht weiterhin, da m. W. nicht im Detail bekannt ist, ob die Unternehmen des Ernährungsgewerbes (und weiterer Zulieferer und ggf. Abnehmer) tatsächlich, wie es sich andeutet, ein eng miteinander verflochtenes Cluster von spezialisierten Betrieben und Unternehmen bilden, dessen Wettbewerbsfähigkeit langfristig gesichert ist und

ob sich im Verlauf des Umstrukturierungs- und Wachstumsprozesses dieser Branche neue, eindeutige räumliche Schwerpunkte in Sachsen-Anhalt herausgebildet haben. Schließlich ist unklar, welche Stellung die regionalen Firmen dieser Branche im nationalen und internationalen Wettbewerb einnehmen und welche besonderen Stärken und Schwächen diese Unternehmen haben bzw. wie sie, über die auf lokaler und Landes- bzw. Bundesebene hinaus betriebene Politik, standörtlich gestärkt werden können.

3.1.2 Metallindustrie

Nach Beschäftigtenanteilen war 2002 die Branche Herstellung von Metallerzeugnissen mit 12,8% der Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes die zweitgrößte Branche in Sachsen-Anhalt (Abb. 15). Nimmt man die sektoral vorgelagerte Branche Metallerzeugung und -verarbeitung mit 6,2% der Beschäftigten noch dazu, so waren im Metallbereich schon 19% aller Industriebeschäftigten tätig. Addiert man dazu noch die 10,8% der Beschäftigten des stark auf Inputs dieser Branchen angewiesenen Maschinenbaues hinzu, so finden sich fast 30% der Beschäftigten des Landes in diesen relativ stark verflochtenen Industrien. Die metallherstellenden und -verarbeitenden Branchen sind damit in Sachsen-Anhalt wesentlich stärker vertreten als im Durchschnitt der neuen und auch der alten Länder, so dass sich eine Spezialisierung auf diese Branchen andeutet. Dies gilt allerdings nicht für den Maschinenbau alleine, der in Sachsen-Anhalt nur (noch) unterdurchschnittlich stark vertreten ist.

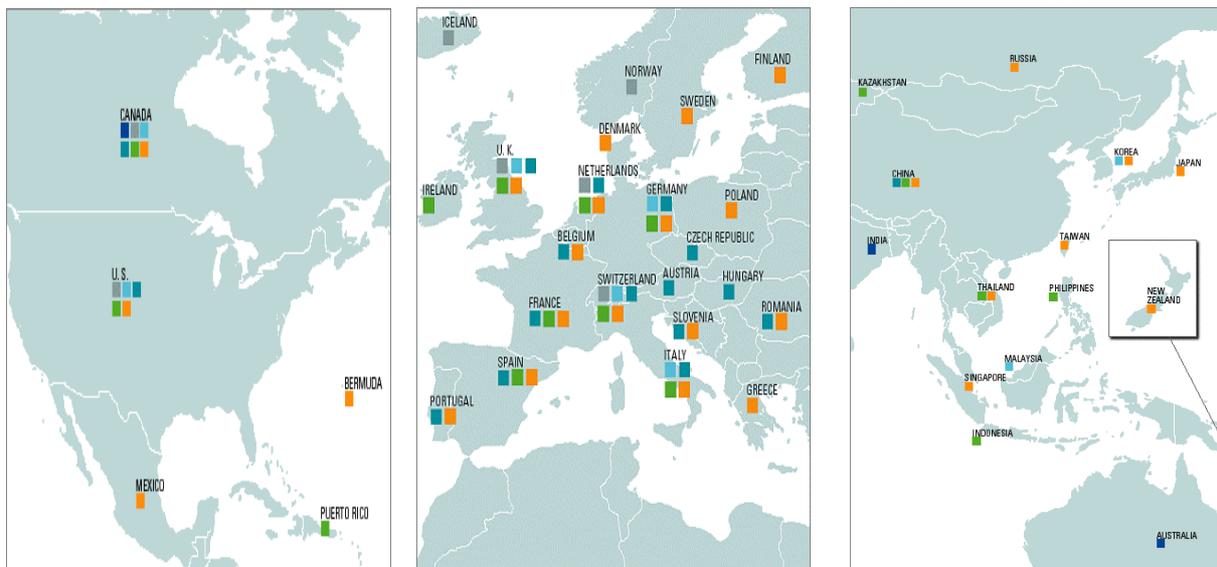
Während sich für das Ernährungsgewerbe eindeutig eine expansive Entwicklung schon seit Mitte der neunziger Jahre zeigt, gibt es in den Metallbranchen erst in den letzten Jahren mehrfach im Jahresvergleich Beschäftigungszuwächse, die jedoch nicht kontinuierlich eintraten. In der Zeit von 1995 bis 1999 mussten die meisten Regionen Sachsens-Anhalts vor allem bei der Herstellung von Metallerzeugnissen teils massive Beschäftigungsverluste hinnehmen (Tab. 2, Abb. 16), dagegen expandierte die Beschäftigtenzahl in der Altmark sogar deutlich, wenn auch vermutlich von geringem Niveau aus.

Die Spezialisierung auf die Metallbranche wird unter den Regionen des Landes im Harz besonders deutlich, wo allein in der *Herstellung von Metallerzeugnissen* fast ein Viertel aller Beschäftigten einen Arbeitsplatz findet (Tab. 3). Die im Land insgesamt dominierenden Zweige dieser Branche sind der Stahl- und Leichtmetallbau sowie die Herstellung von Dampfkesseln (Jahreswirtschaftsbericht 2002). Gemessen an den Strukturindikatoren war die Entwicklung über die letzten Jahre im Land insgesamt allerdings nicht positiv und deutet eher

auf Strukturschwächen hin (Tab. 4). Die Umsätze stiegen zwischen 1995 und 1999 kaum, die Exportquote ist äußerst gering und die Investitionen je Beschäftigten liegen unter dem Durchschnitt der neuen und der alten Länder.

Dagegen verzeichnet die *Metallerzeugung und –bearbeitung* deutlich bessere Ergebnisse. Die Umsatzsteigerung lag mit 15,2% zwar unterhalb des Niveaus der neuen Bundesländer aber war doch stark positiv im Gegensatz zur Umsatzentwicklung in den alten Länder, die negativ verlief. Die Exportquote hingegen war größer als in den anderen neuen Ländern, wie auch die Investitionen je Beschäftigten. Zugleich weist ein über dem gesamtdeutschen Durchschnitt liegender Anteil bei den Beschäftigten im F&E Bereich (der allerdings nur für die Metallbranche insgesamt vorliegt) auf eine gute personelle Ausstattung mit Innovationspotential hin. Zudem ist die Quote der Nettogewerbeanmeldungen im Gegensatz zum Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes positiv, so dass von wachsendem unternehmerischem Engagement gesprochen werden kann.

Abbildung 17: Teil des Standortnetzes der Alcan Gruppe (schematische Darstellung)



Standorte:

- Bauxite and Alumina
- Primary Metal
- Rolled Products - Americas and Asia
- Rolled Products - Europe
- Engineered Products
- Packaging
- Corporate / Other Offices

Manche dieser Firmen sind auch in die Netzwerke global agierender Unternehmen integriert. So etwa die zur Salzgitter Gruppe gehörende Ilsenburger Grobblech GmbH, die Thyssen-

Krupp Presta (ebenfalls in Ilsenburg) oder Pechiney (Burg) und die Alcan Deutschland GmbH (Nachterstedt). Das Standortnetz dieser letzten Unternehmensgruppe (Abb. 17) ist dabei in Europa besonders dicht, umfasst aber auch zahlreiche Standorte in der ganzen Welt, etwa in Nordamerika oder Asien.

Viele dieser Betriebe und Unternehmen Sachsen-Anhalts sind somit in weltweite arbeitsteilige Prozesse eingebunden, mit allen sich daraus ergebenden Chancen und Risiken für die Regionen. Wie stark die Verflechtungen zwischen Standorten und Branchen dieser Sektoren innerhalb des Landes Sachsen-Anhalt sind, und welche Stellung diese in den weltweiten Netzwerken und Lieferverbänden einnehmen ist unklar. (Dazu zählt u.a. auch die Kooperation mit Forschungsinstitutionen und anderen Dienstleistern wie Rechts- und Wirtschaftsberatung, Werbung etc.)

ThyssenKrupp Presta z.B. fertigt Nockenwellen und Lenksysteme und ist weltweit in vielen dieser Bereiche führend. Das Entwicklungszentrum für Produkte, Systeme und Fertigungstechnik (mit den entscheidenden Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten) ist allerdings in Lichtenstein (Eschen) bzw. der Schweiz lokalisiert von wo aus neun globale Standorte und damit wohl auch das Werk Ilsenburg, laut Website des Unternehmens, 'bedient' werden.

Zudem sind viele dieser Betriebe zwar mit neuester Technologie ausgestattet und damit außerordentlich kapitalintensiv und produktiv, die langfristigen direkten Beiträge zur regionalen Wertschöpfung können aber relativ gering sein, da die Beschäftigtenzahlen vielfach minimal sind. So macht etwa das neue Aluminium Presswerk von Pechiney in Burg, welches das neueste und effizienteste der drei deutschen Werke der Gruppe ist, schon jetzt einen Umsatz von 40 Mio. Euro pro Jahr, beschäftigt aber nur ganze 69 Arbeitskräfte. Andererseits sind solche kapitalintensiven Betriebe wegen des geringen Anteils der Lohnkosten meist relativ sicher vor Verlagerungen an Niedriglohnstandorte.

3.1.3 Chemische Industrie

Die Chemische Industrie war 2001 nach Beschäftigtenanteilen mit 11,9% die drittgrößte Industriebranche des Landes Sachsen-Anhalt. Mit der Chemieindustrie ist die Herstellung Gummi- und Kunststoffwaren eng verbunden und in dieser Branche sind nochmals 6,2% der Industriebeschäftigten tätig. Zwar haben sich in der Chemieindustrie nach der Restrukturierung seit Jahren die Umsätze fast kontinuierlich und stark erhöht, dennoch hat sich die Be-

schäftigtenzahl, die Anfang der neunziger Jahre noch rund 42.000 betrug, bislang erst bei rund 11.900 stabilisiert.

Die Gummi- und Kunststoffindustrie dagegen verzeichnet bereits seit Anfang der neunziger Jahre (3.300 Beschäftigte) ein fast ununterbrochenen Beschäftigungszuwachs, so dass im Jahr 2001 etwa 6500 Personen in dieser Branche beschäftigt waren. Dieses Wachstum kam in Sachsen-Anhalt, mit Ausnahme der Region Halle, sämtlichen Regionen des Landes zugute, insbesondere der Altmark und der Region Magdeburg (Tab 2, Abb. 15). (Weiteres zu dieser Branche in Abschnitt 3.1.5)

Und Magdeburg verzeichnete gleichzeitig auch in der Chemieindustrie ein starkes Wachstum der Beschäftigung, während in dieser Branche alle anderen Regionen starke Beschäftigungsverluste zu verkraften hatten. Wobei wiederum die Region Halle heraussticht, da dort der Rückgang der Beschäftigung besonders drastisch war. Im Jahr 2000 waren so im (ehemaligen) Regierungsbezirk Magdeburg, der kein herausragender Chemiestandort war, schon rund 3500 Personen in der Chemie beschäftigt. Ein wesentlicher Teil dieses Beschäftigungszuwachses hängt vermutlich mit der Eröffnung und Expansion des Hexal Werkes bei Magdeburg mit rund 900 Beschäftigten zusammen. Auch bei diesem Unternehmen scheint (nach Angaben auf der Website des Unternehmens) die Forschung an einem Sitz des Unternehmens in den alten Ländern, in Holzkirchen bei München, angesiedelt zu sein.

Exkurs 2: Strukturwandel, ungleiche Entwicklung und Wachstumsgemeinden

Der strukturelle Wandel in diesen Industrien war somit vermutlich (auch innerhalb des Landes Sachsen-Anhalt) in hohem Maß regional differenziert. Während an alten Standorten Unternehmen und Betriebe geschlossen oder mit extrem reduzierter Beschäftigtenzahl weitergeführt bzw. neugegründet wurden, entstanden an teilweise zuvor unbedeutenden Standorten ganz neue Industriebetriebe.

Dies zeigt sich z. B. in der Region Altmark. Im klaren Gegensatz zu den ehemals stärker industrialisierten südlichen Regionen des Landes mit stark negativer Beschäftigungsentwicklung, wies die Altmark als einzige Region im Verarbeitenden Gewerbe relativ kräftige Beschäftigungszuwächse auf (Abb. 16). Dabei ist allerdings zu bedenken, dass diese Daten nur die relative Veränderung der Beschäftigung wiedergeben, also nicht überinterpretiert werden sollten. Zudem können hinter relativ starken Beschäftigungszuwächsen bei den heutigen z.T. großen Produktionskapazitäten mancher Anlagen ggf. relativ wenige Betriebe stehen.

Doch auch die Bevölkerungsprognose für 2020 (Abb. 4) deutet auf ein gewisses Nord-Süd-Gefälle in Sachsen-Anhalt hin: überdurchschnittliche Bevölkerungsverluste sind vor allem in den südlichen, teils alt-industrialisierten Kreisen und Städten Sachsen-Anhalts zu erwarten, während in den

nördlichen, eher ländlich geprägten Kreisen die Bevölkerungsverluste voraussichtlich deutlich geringer sein werden.

Starke räumliche Veränderungen zeigt sich auch am (kleinräumigen und vermutlich extremen) Beispiel von Osterweddingen, einem Ort 4km südwestlich von Magdeburg. Innerhalb von 10 Jahren hat sich die Einwohnerzahl des verkehrsgünstig gelegenen Dorfes von 1000 auf 2000 verdoppelt. Im Gewerbegebiet des Ortes haben sich rund 40 Firmen verschiedener Branchen angesiedelt, so dass rund 5000 neue Arbeitsplätze entstanden sind. Originaltext invest-online (MWA): 'Ein Dorf zeigt wo es lang geht.'. Aber 'es geht' nur an ganz bestimmten Standorten und kaum an anderen bzw. gar nicht an allen Standorten.

Dieses Wachstum einzelner Gemeinden ist ein Phänomen, dass sich im engeren suburbanen Raum zahlreicher deutscher Großstädte bzw. Agglomerationen zeigt, da das Wachstum der Beschäftigung (1990-1998) relativ selektiv verlief und ganz besonders stark knapp 100 sogenannte 'Wachstumsgemeinden' begünstigte (Siedentop u.a. 2002). Diese Gemeinden liegen ganz überwiegend sehr verkehrsgünstig und in der Nähe der Kernstädte.

Im Detail wären solche Verschiebungen der Beschäftigung für (einzelne) Branchen der Bundesländer mit standort- oder betriebspezifischen Veränderungen der Beschäftigtenzahlen zu untersuchen. Untersuchungsthese: Die raumstrukturellen Veränderungen, die sich im Prozess der Transformation, europäischen Integration und Globalisierung zwischen und innerhalb der alten und neuen Bundesländer ergeben, sind kein Novum in der räumlichen Entwicklung, sondern ein (im 'kontinental-europäischen' Regulationsmodell) extremer Fall industrieller Restrukturierung und ungleichzeitiger Entwicklung, von Regionen, wie sie im Verlauf der technologischen und organisatorischen Entwicklung von Industriesektoren aber schon häufig aufgetreten sind (Storper/Walker 1989, Lipietz/Benko 1998, Krätke 1999). In solchen Entwicklungsprozessen werden in einigen Regionen Industrialisierungsprozesse angestoßen (neue Standorte, oft in zuvor wenig industrialisierten Gebieten und auf der 'grünen Wiese' mit unverbrauchten Arbeitskräften und reduzierten Arbeitsbeziehungen) und u. U. werden sogar dynamische Wachstumspole erzeugt.. Parallel dazu können in anderen, ehemals stark industrialisierten Regionen, industrielle Stagnation oder Niedergang hervorgerufen werden.

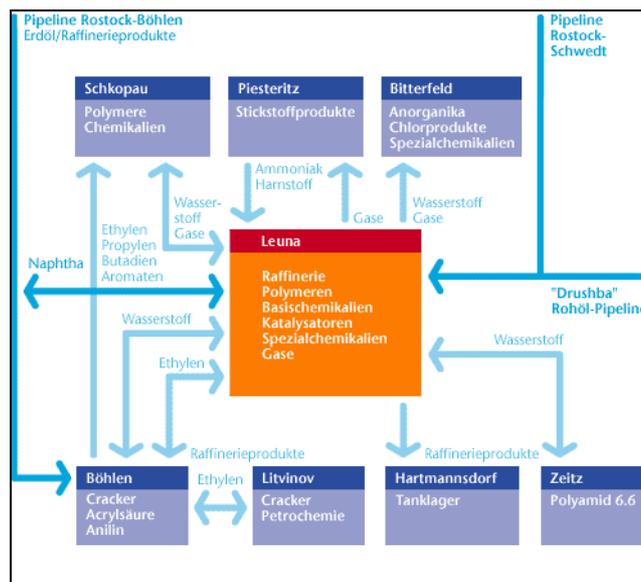
In der chemischen Industrie Sachsens-Anhalts sind die Herstellung von chemischen Grundstoffen und darunter wiederum die Herstellung von Kunststoffen in Primärform die beherrschenden Zweige. Daneben ist die Herstellung pharmazeutischer Produkte noch relativ bedeutend. Die großen regionalen Konzentrationen der Chemieindustrie liegen im 'Chemiedreieck' des Landes, darunter insbesondere im Bereich der anhaltinischen Städte

Bitterfeld und Wolfen sowie von Leuna, Merseburg und Schkopau. Zu wichtigen Chemiestandorten mit einzelnen großen Chemieunternehmen zählen weiterhin Piesteritz (Stickstoffwerke) und Zeitz (Radici Deutschland GmbH, Grundstoff Adipinsäure).

Nach der deutschen Vereinigung war die weitere industrielle Zukunft dieser traditionellen Chemiestandorte wegen ihrer höchst ungünstigen ökonomischen und teils desaströsen ökologischen Situation zunächst sehr unsicher. Um diese Standorte zu erhalten, wurde die ehemalige Organisations- und Verbundstruktur der Kombinate aufgelöst und es wurden gezielt neue Unternehmen angesiedelt. Dennoch musste die in der Chemieindustrie produktionstechnisch notwendige überbetriebliche Zusammenarbeit (Abb. 18) erhalten werden.

Mit dem von der Treuhandanstalt entwickelten Konzept des Chemieparks wurde dieses sichergestellt und auch auf die branchengerechte Infrastruktur dieser Standorte (z.B. für Energie und Abwasser), einem kritischen Faktor für diese Industrie, mit Erfolg übertragen (Derlien et al. 1999). Das Konzept der Chemieparks hat sich, da es den Unternehmen größere Flexibilität und höhere Kapazitätsauslastungen bei gleichzeitig eng koordinierten Austauschbeziehungen garantiert, sehr bewährt und wurde mittlerweile an vielen westdeutschen Standorten von großen Chemieunternehmen (etwa Bayer AG und Hoechst AG) umgesetzt. Zugleich wird angestrebt, die im Transformationsprozess erworbenen Kompetenzen bei der Restrukturierung von Chemiestandorten in Mittel- und Osteuropa zu nutzen.

Abbildung 18: Stofflicher und regionaler Verbund im Chemiesdreieck und überregionale Einbindung



Quelle: InfraLeuna GmbH

Die erfolgreiche Modernisierung der Chemieindustrie Sachsen-Anhalts schlägt sich deutlich in den meisten Kennziffern zur Entwicklung der Branche nieder. Die Investitionen pro Kopf

der Beschäftigten waren mehr als fünf mal so hoch wie in den alten Ländern, die Umsatzsteigerung betrug (1995-1999) ebenfalls ein vielfaches derjenigen der alten Länder. Allerdings erreichte die Exportquote 1999 erst 31,4% gegenüber annähernd 50% in den alten Ländern. Bis 2001 ist die Exportquote aber auf 39,8% gestiegen (Jahreswirtschaftsbericht 2003), wobei der anhaltende Rückstand gegenüber den alten Ländern auch dadurch verursacht ist, dass ein großer Teil der Produktion der sachsen-anhaltinischen Chemieindustrie als Vorprodukte in Erzeugnisse eingehen, die dann (teils von westdeutschen Betrieben) exportiert werden.

Während so zahlreiche deutsche und internationale Unternehmen (wie Bayer Bitterfeld GmbH, Degussa AG, Linde AG, Akzo Nobel Chemicals GmbH, TotalFinaElf, Dow Chemical/LSL GmbH) mit hohen Investitionen modernste Anlagen aufgebaut haben, bleibt auch in diesen Sektor bislang das Innovationspotenzial der Standorte in Sachsen-Anhalt hinter dem gesamtdeutschen Niveau zurück. Der Anteil der Beschäftigten in F&E-Tätigkeiten erreichte im gesamtdeutschen Durchschnitt 9,4%, in Sachsen-Anhalt aber lediglich 5,1%.

In dieser forschungsintensiven Branche ist die Rolle der Standorte in Sachsen-Anhalt, ihre Perspektiven als Forschungszentren und ihre geographische Verflechtung mit privaten, gemischtwirtschaftlichen und öffentlichen Forschungsinstitutionen eine wichtige zu bearbeitende Fragestellung. Da es speziell für die Chemieindustrie Hinweise gibt, dass die Standorte in Sachsen-Anhalt Mängel als Wohnstandorte für qualifiziertes Personal aufweisen (vgl. Derlien u.a. 1999), sollten auch solche sogenannte 'weiche' Faktoren in weitere Untersuchungen einbezogen werden.

3.1.4 Maschinenbau

Auch wenn im Maschinenbau Sachsens-Anhalts der Beschäftigungsabbau seit 1991 besonders dramatisch war, von damals 79.400 auf den Tiefststand von 10.500 Beschäftigten im Jahr 1998, so zeigen sich doch seither wieder leichte und kontinuierliche Zuwächse, so dass im Jahr 2002 wieder ein Beschäftigungsstand von rund 11.400 erreicht wurde (Jahreswirtschaftsbericht 2003). Da parallel die Zahl der Betriebe von knapp 140 auf 167 zugenommen hat, lässt sich sagen, dass sich das wirtschaftliche Fundament der Branche allmählich wieder vergrößert.

Bei den Umsätzen zeigen sich ähnliche Verbesserungen. Im Zeitraum 1995-1999 war die Umsatzentwicklung der Branche im Landesdurchschnitt noch negativ (Tab. 4), während in den alten Bundesländern und besonders in den übrigen neuen Bundesländern ganz erheb-

liche Umsatzsteigerungen erzielt wurde. Seit 1999 aber sind die Umsätze, wenn auch geringfügig, so doch etwas angestiegen (Jahreswirtschaftsbericht 2003). Auf den Auslandsmärkten sind die Betriebe Sachsen-Anhalts aber noch relativ schwach vertreten. Die Exportquote der Betriebe in den alten Ländern ist annähernd doppelt so hoch wie in den neuen Ländern und in Sachsen-Anhalt lag sie sogar noch unter dem Durchschnitt der neuen Länder.

Überdies lagen die Investitionen je Beschäftigten im Maschinenbau Sachsen-Anhalts unter dem Durchschnitt der neuen Länder, so dass die Modernisierung des Kapitalstocks hinter deren Niveau zurückbleibt und nur ganz langsam gegenüber den alten Ländern vorankommt. Besonders gut hingegen war die Ausstattung der Branche mit Humankapital. Der Anteil der Beschäftigten in F&E-Tätigkeiten lag in Sachsen-Anhalt mit großem Abstand über dem deutschen Mittelwert.

Die Region Magdeburg ist immer noch das Zentrum der Branche im Land, dort war auch der Beschäftigungsrückgang von Mitte bis Ende der neunziger Jahre geringer als in den anderen Regionen (Tab. 2, Abb. 15). Im Jahr 2000 waren im (vormaligen) Regierungsbezirk Magdeburg 6.200 Personen im Maschinenbau tätig, im Regierungsbezirken Halle 2.700 und in Dessau 2400⁸ Personen.

Die sehr gemischte Bilanz für den Maschinenbau des Landes mag damit zusammenhängen, dass die Branche in ihrer Zweigstruktur keinen eindeutigen Schwerpunkt aufweist (vgl. Jahreswirtschaftsbericht 2002), in dem sich die regionalen Betriebe spezialisieren. In dieser Branche, in der großenteils hochkomplexe, technologieintensive Produkte (z.B. Werkzeugmaschinen, Druckmaschinen, Textilverarbeitungsmaschinen) für globale Märkte hergestellt werden, ist aber eine intensive Arbeitsteilung und zugleich enge Kooperation mit zahlreichen Zulieferern und Dienstleistern unabdingbare Voraussetzung für wirtschaftlichen Erfolg.

Der ehemals vom Schwermaschinenbau geprägte Maschinenbau von Sachsen-Anhalt umfasst so inzwischen Unternehmen vieler verschiedener Zweige der Branche. Manches traditionsreiche Unternehmen, wie FAM Magdeburg, das fördererische Systeme herstellt, hat seine Marktposition auf dem angestammten Produktionsfeld stabilisiert und ist mittlerweile auf Expansionskurs. Seit Mitte der neunziger Jahre verdoppelte sich die Mitarbeiterzahl (inzwischen auf 700) und verdreifachte sich der Umsatz. Ein anderes Traditionsunternehmen, Sket (Magdeburg), das stark geschrumpft ist, offeriert inzwischen unterschiedlichste Produk-

⁸ Vgl. Gemeinsames WWW-Angebot der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, <http://www.brandenburg.de/statreg>.

te (z. B. Windenergieanlagen und Walzwerkstechnik) und präsentiert sich als 'Outsourcing-Dienstleister im Maschinen- und Anlagenbau'.

Daneben haben sich neue, hochspezialisierte und auf den Weltmärkten präsehte Unternehmen etabliert, die insbesondere vom großen und qualifizierten Arbeitskräfteangebot profitieren. Dazu zählt etwa die Laempe GmbH (Produktion von Spezialmaschinen für Gussteile mit Verwendung im Automobilbau) aus dem baden-württembergischen Schopfheim.

Dieses Unternehmen kann hier zugleich als Beispiel für eine (wahrscheinlich) typische gegenwärtige deutsch-deutsche Restrukturierung und räumliche Funktionsteilung dienen:

'Seit 1995 ist Laempe in Ostdeutschland präsent: Zunächst in Magdeburg mit einer kleinen Maschinenbaufirma, die aber nicht auf die neuesten Produktionsmethoden umgerüstet werden konnte. So investierte der Schopfheimer Unternehmer in Meitzendorf bei Magdeburg 8,5 Mio. Euro und baute "auf der grünen Wiese" eine 10.000qm große Halle, die Fertigungskapazität und -qualität vom Feinsten bietet. Mit zunächst 30 Mitarbeitern begann die Produktion ganzer Kernfertigungsstraßen, heute werden bereits 180 Facharbeiter beschäftigt. Die Standorte Schopfheim und Meitzendorf sind online verbunden, Kunden können während der Planungsphase die Funktionsweise ihrer Maschine in Schopfheim in einer 3D-Simulation beobachten und später die ganze Produktionslinie in Meitzendorf im Probetrieb abnehmen.' ... 'Schopfheim war die Keimzelle des Unternehmens. Hier begann Dipl.-Ing. Joachim Laempe mit der Produktion der ersten Kernschießmaschinen. Heute ist Schopfheim mit 170 Mitarbeitern der "Think Tank"; Forschungs- und Entwicklungsabteilung bereiten strategische Entscheidungen vor, Marketing und Verkauf steuern die Expansion der Firma, Computerspezialisten programmieren die Maschinen, die in der Montageabteilung zusammengebaut werden, Service-Hotline und Ersatzteilverkauf ergänzen den engen Kontakt zum Kunden' (www.laempe.com).

Damit wird deutlich, dass zwischen den einzelnen Standorten eine klare Arbeitsteilung und Hierarchie besteht, in der die westdeutschen Betriebsteile die höherwertigen Funktionen ausüben, während der ostdeutsche Standort vorrangig Produktionstätigkeiten übernimmt. Dennoch sind die Arbeitsplätze in Sachsen-Anhalt technologisch auf einem hohen Stand und leisten wichtige Beiträge zum regionalen Wachstum, weitere dynamische Effekte können unter günstigen Bedingungen eintreten.

3.2 Beschäftigungsschwache Industriebranchen mit Wachstum

Im vorhergehenden Abschnitt wurden die Branchen Sachsen-Anhalts untersucht, die mehr als 10% der Industriebeschäftigten verzeichneten, im folgenden geht es um die 'kleineren' Branchen, die im Zeitraum 1995 bis 1999 in Sachsen-Anhalt eine positive Beschäftigungsentwicklung aufwiesen (Tab. 2). Dies sind:

- Papiergewerbe,
- Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren,
- Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden,
- Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik und
- Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen.

Da diese fünf Branchen in Sachsen-Anhalt (zumindest direkt und quantitativ) weniger Arbeitsplätze stellen als die zuvor behandelten beschäftigungsstarken Branchen, werden sie hier weniger ausführlich behandelt⁹.

Auffällig ist bei diesen fünf Branchen, dass fast alle in Sachsen-Anhalt und zumeist auch in den anderen neuen Ländern recht deutliche Beschäftigungszuwächse verzeichnen, während gleichzeitig in den alten Ländern teils merkliche Beschäftigungsreduzierungen festzustellen sind (Tab. 2). Dies legt die Vermutung nahe, dass direkte Betriebsverlagerungen oder andere unternehmensinterne Umstrukturierungen innerhalb der Branche (z. B. unterschiedliches Wachstum von Betriebsteilen, Stilllegungen, Outsourcing) zu diesen großräumig divergierenden Entwicklungstendenzen beitragen. Zumindest aber lässt sich sagen, dass die 'Rahmenbedingungen' für beschäftigungsteigerende Investitionen in diesen Branchen im Osten seit einigen Jahren offensichtlich günstiger sind, als im Westen.

Exkurs 3: Drastischer Abbau industrieller Arbeitsplätze im Westen, allmählicher Aufbau im Osten

Dass die zuvor genannten fünf Branchen keine Ausnahmen darstellen, sondern eher für die Entwicklung im gesamten Verarbeitenden Gewerbe typisch sind, zeigt Tab. 5. Die industrielle Beschäftigung in den alten und den neuen Bundesländern entwickelt sich seit Mitte den neunziger Jahre gegensätzlich. Während in den alten Bundesländern ein drastischer Abbau von Arbeitsplätzen zu konstatieren ist, steigt die Industriebeschäftigung in den neuen Ländern allmählich an. In den alten Ländern ging

⁹ Es bleibt ferner zu bedenken, dass eine solche Vorgehensweise nach Sektoren den bestehenden wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen den Branchen kaum gerecht wird. Dies könnte nur ein Cluster-orientierter Ansatz leisten, der aber sowohl auf ungelöste konzeptionelle Probleme stößt, als auch in seiner Umsetzung durch gravierenden Probleme der Datenverfügbarkeit erschwert wird.

die Beschäftigtenzahl von 1995 bis 2002 um 9 Prozentpunkte zurück, in den neuen Ländern stieg sie im gleichen Zeitraum um 6 Punkte. Für den untersuchten Zeitraum lässt sich weiterhin eine Beschleunigung des Zuwachses neuer Arbeitsplätze in den neuen Ländern feststellen. Während im Abschnitt von 1995 bis 1999 die Beschäftigung nur minimal wuchs, nahm sie von 1999 bis 2002 sehr deutlich zu.

Auch in den allermeisten einzelnen Industriebranchen ist die Beschäftigungsentwicklung im Osten besser als im Westen. Von den 22 aufgeführten Branchen verzeichnen 18 im Osten eine positivere Entwicklung als im Westen, d.h. die Beschäftigungsentwicklung ist im Osten entweder positiv bzw. stärker positiv als im Westen, oder aber nicht so stark negativ wie im Westen.

Bei der Veränderung der Umsätze (im Produzierenden Gewerbe) fällt die Entwicklung noch deutlicher zugunsten der neuen Länder aus. Von 1995 bis 2002 stiegen die Umsätze in den alten Ländern von rund 995 auf 1222 Mrd. Euro (+23%), in den neuen Ländern stiegen sie von 66 auf 104 Mrd. Euro (+59%).¹⁰ Die Umsatzsteigerungen waren also in den neuen Ländern etwa zweieinhalb mal so stark wie in den alten Ländern.

Gleichwohl ist die industrielle Basis im Osten noch sehr schmal und kann bei weitem nicht die Substanz für eine anhaltende Senkung der Arbeitslosigkeit oder einen selbsttragenden Aufschwung liefern. So betrug beispielsweise der Anteil der neuen Länder an der gesamten deutschen Bevölkerung im Jahr 2002 etwa 20%, ihr Anteil an allen Industriearbeitsplätzen lag hingegen nur bei 10%.

¹⁰ Quelle: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 2003, Tab. 9.7, eigene Berechnungen.

Tabelle 5: Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe

Beschäftigte (in 1000)

Klass. Nr.	Industriezweig (Kurzbezeichnung)	Alte Bundesländer			Neue Bundesländer		
		1995	1999	2002	1995	1999	2002
15	Ernährungsgewerbe	452	465	443	72	86	87
16	Tabakverarbeitung	13	11	11	1	1	1
17	Textilgewerbe	134	106	93	16	18	18
18	Bekleidungsgewerbe	98	69	51	8	5	3
19	Ledergewerbe	32	25	22	3	2	2
20	Holzgewerbe	114	99	82	12	15	14
21	Papiergewerbe	145	135	130	10	11	12
22	Verlags-, Druckgewerbe, Verfielfältigung	247	241	238	20	21	22
23	Kokerei, Mineralölverarb., Brutstoffe	22	18	19	5	3	3
24	Chemische Industrie	501	447	428	35	31	34
25	Gummi- und Kunststoffwaren	339	325	319	23	29	32
26	Glasgew., Keramik, Steine u. Erden	237	205	181	47	44	40
27	Metallerzeugung- und -bearbeitung	270	242	236	25	23	25
28	Herst. v. Metallerzeugnissen	536	524	507	61	65	72
29	Maschinenbau	967	913	899	77	69	72
30	Büromasch., DV-Geräte u. -einrichtg.	47	36	29	3	3	3
31	Elektrotechnik	454	397	388	41	34	37
32	Rundfunk-, Fernseh- Nachrichtentech.	147	150	149	11	16	22
33	Medizin-, Meß-, Steuer- u. Regel.tech., Optik	218	206	212	16	17	21
34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	666	724	752	23	31	38
35	Sonst. Fahrzeugbau	137	118	120	45	30	28
36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportgeräte	232	203	183	23	23	22
37	Recycling	5	5	6	1	3	3
	<i>Verarbeitendes Gewerbe</i>	<i>6013</i>	<i>5664</i>	<i>5498</i>	<i>578</i>	<i>580</i>	<i>611</i>

Index (1995=100)

Klass. Nr.	Industriezweig (Kurzbezeichnung)	Alte Bundesländer			Neue Bundesländer		
		1995	1999	2002	1995	1999	2002
15	Ernährungsgewerbe	100,0	102,9	98,0	100,0	119,4	120,8
16	Tabakverarbeitung	100,0	84,6	84,6	100,0	100,0	100,0
17	Textilgewerbe	100,0	79,1	69,4	100,0	112,5	112,5
18	Bekleidungsgewerbe	100,0	70,4	52,0	100,0	62,5	37,5
19	Ledergewerbe	100,0	78,1	68,8	100,0	66,7	66,7
20	Holzgewerbe	100,0	86,8	71,9	100,0	125,0	116,7
21	Papiergewerbe	100,0	93,1	89,7	100,0	110,0	120,0
22	Verlags-, Druckgewerbe, Verfielfältigung	100,0	97,6	96,4	100,0	105,0	110,0
23	Kokerei, Mineralölverarb., Brutstoffe	100,0	81,8	86,4	100,0	60,0	60,0
24	Chemische Industrie	100,0	89,2	85,4	100,0	88,6	97,1
25	Gummi- und Kunststoffwaren	100,0	95,9	94,1	100,0	126,1	139,1
26	Glasgew., Keramik, Steine u. Erden	100,0	86,5	76,4	100,0	93,6	85,1
27	Metallerzeugung- und -bearbeitung	100,0	89,6	87,4	100,0	92,0	100,0
28	Herst. v. Metallerzeugnissen	100,0	97,8	94,6	100,0	106,6	118,0
29	Maschinenbau	100,0	94,4	93,0	100,0	89,6	93,5
30	Büromasch., DV-Geräte u. -einrichtg.	100,0	76,6	61,7	100,0	100,0	100,0
31	Elektrotechnik	100,0	87,4	85,5	100,0	82,9	90,2
32	Rundfunk-, Fernseh- Nachrichtentech.	100,0	102,0	101,4	100,0	145,5	200,0
33	Medizin-, Meß-, Steuer- u. Regel.tech., Optik	100,0	94,5	97,2	100,0	106,3	131,3
34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	100,0	108,7	112,9	100,0	134,8	165,2
35	Sonst. Fahrzeugbau	100,0	86,1	87,6	100,0	66,7	62,2
36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportgeräte	100,0	87,5	78,9	100,0	100,0	95,7
37	Recycling	100,0	100,0	120,0	100,0	300,0	300,0
	<i>Verarbeitendes Gewerbe</i>	<i>100,0</i>	<i>94,2</i>	<i>91,4</i>	<i>100,0</i>	<i>100,3</i>	<i>105,7</i>

Quelle: Statistische Jahrbücher der Bundesrepublik Deutschland, Tab. 9.5, eigene Berechnungen.

3.2.1 Papiergewerbe

Im Papiergewerbe zeigt sich diese Divergenz beispielhaft. In den alten Bundesländern schrumpfte die Beschäftigung von 1995 bis 1999 um 7% (Tab. 2). In Sachsen-Anhalt, wie auch den anderen neuen Ländern, wuchs die Beschäftigung im gleichen Zeitraum um etwa 10%. Dieses Wachstum verlief jedoch auch in Sachsen-Anhalt räumlich sehr ungleichmäßig. Obwohl die Beschäftigtenzahl im Landesdurchschnitt stark stieg, sank sie parallel dazu in der Region Harz um fast ein Drittel.

Die Strukturindikatoren (Tab. 4) ergeben ein relativ günstiges Bild für die Branche in Sachsen-Anhalt. Die Investitionen je Beschäftigten erreichen zwar nicht das Niveau der alten Länder, übertreffen aber klar den Durchschnitt der anderen neuen Länder. Beim Anteil des F&E-Personals erreichen die Betriebe in Sachsen-Anhalt das Niveau der alten Länder und bei der Exportquote übertreffen sie diese sogar. Quantitativ ist das Papiergewerbe in Sachsen-Anhalt allerdings relativ unbedeutend, im Jahr 2000 waren in dieser Branche nur 818 Personen beschäftigt. Auch in diesem Sektor haben sich extrem kapitalintensive Produktionen mit Großanlagen im Land angesiedelt, wie etwa die Propapier GmbH mit Hauptsitz in Offenbach, die in Burg mit der 'schnellsten Wellpappenrohpapiermaschine der Welt' produziert (www.propapier.de). In den Betrieb flossen Investitionen in Höhe von 130 Mio. Euro womit ganze 95 Arbeitsplätze entstanden.

Exkurs 4: Kapitalintensität und Standortvorteile

Ähnlich kapitalintensive, großtechnische Anlagen mit relativ geringen Arbeitsplatzeffekten entstanden auch im produktionstechnisch verwandten Holzverarbeitenden Gewerbe. Dazu zählen die ZSG Zellstoffwerkwerk GmbH Stendal ('größter deutscher Hersteller von Sulfatzellstoff'), die Varioboard GmbH (Holzwerkstoffe, MDF-Platten) in Magdeburg und der Betrieb der Glunz AG (Holzwerkstoffe) in Nettgau. Entsprechendes dürfte für die Verpackungsindustrie gelten, etwa die Unternehmen Crown Cork & Seal AG oder Schmalbach-Lubeca AG. All diese Unternehmen sind überregional, teils international tätig und haben in Sachsen-Anhalt hochtechnisierte, modernste Produktionsbetriebe errichtet, deren Betrieb zwar qualifizierte, aber sehr wenige Mitarbeiter benötigt, während höherwertige Forschungs-, Steuerungs- und Kontrollfunktionen sehr wahrscheinlich an anderen Standorten lokalisiert sind, insbesondere in westdeutschen oder ausländischen Ballungsräumen.

Zusammengenommen ergibt sich das Bild, dass die zentrale Lage Sachsen-Anhalts in Deutschland bzw. Mitteleuropa und die vorhandene Verkehrsinfrastruktur entscheidende Standortvorteile für diese durchfluss- und materialintensiven Industrien sind. Somit wären für diese Industrien eher 'traditionelle' Standortvorteile relevant, als die für die forschungs- und designintensiven Industrien bedeutsamen institutionellen und sozio-kulturellen Faktoren.

Dies gilt ganz besonders für die Logistikbranche, die mit zahlreichen Betrieben in Sachsen-Anhalt vertreten ist und naturgemäß einen besonders hohen Durchfluss von Gütern bewerkstelligt. Eine Analyse der räumlichen Verteilung der Beschäftigten in der Logistikbranche¹¹ zeigt, dass insbesondere zahlreiche Umlandkreise der großen Agglomerationen aber auch eine Reihe günstig gelegener ländlicher Kreise überproportional in der Logistik spezialisiert sind (Standortquotient > 1,0). Den höchsten Standortquotienten hat in dieser Untersuchung der Kreis Groß-Gerau (3,42) bei Frankfurt, direkt gefolgt vom Saalkreis (3,22) in Sachsen-Anhalt. Dann kommen 14 weitere zumeist westdeutsche Kreise und dann wieder aus Sachsen-Anhalt der Kreis Merseburg-Querfurt (2,08), worauf nur noch 4 Kreise mit einem Standortquotienten > 2,0 folgen. (In denen also mehr als doppelt so viele Beschäftigte wie im Bundesdurchschnitt in der Logistikbranche tätig sind.)

Ähnliche Zusammenhänge von Standortanforderungen und -struktur können für weitere Sektoren unterstellt werden. Ob diese Hypothesen zutreffen, welche Städte und Regionen in Sachsen-Anhalt bevorzugte Standorte solcher Betriebe sind, welche positiven Wertschöpfungsbeiträge diese Industrien leisten und welche negativen externen Effekte (z.B. durch Verkehrsbelastung) damit verbunden sind, wäre im Detail zu untersuchen.

3.2.2 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren

Der fachliche Schwerpunkt der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie liegt in Sachsen-Anhalt ganz eindeutig bei der Herstellung von Kunststoffen, in der rund 90% der Betriebe und auch der Beschäftigten tätig sind. Diese Branche wies, wie auch die (weiter unten behandelte) Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik zwischen 1995 und 1999 ein besonders starkes Wachstum der Beschäftigung auf. In beiden Branchen wuchs die Zahl der Beschäftigten in Sachsen-Anhalt um rund ein Drittel, also relativ gesehen um ein Vielfaches wie in den anderen 'Wachstumsbranchen' des Landes. Und in der Gummi- und Kunststoffwarenherstellung hielt dieses Wachstum (zumindest) bis (erstes Halbjahr) 2003 an, so dass die Beschäftigtenzahl von ca. 5100 im Jahr 1999 beständig bis auf 7300 anstieg (Jahreswirtschaftsbericht 2002). Allerdings expandierte die Branche (jedenfalls 1995-1999) gerade nicht

¹¹ Bertram (2001), zitiert nach Hesse (2004).

in den traditionell und durch regionale Vorprodukte 'prädestinierten' Regionen, also in den Regionen Halle bzw. Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg. Dort schrumpfte die Beschäftigtenzahl prozentual sogar oder wuchs relativ schwach, dafür stieg sie sehr stark in der Region Magdeburg und noch stärker der Altmark (Tab. 2).

Nach den Strukturindikatoren (Tab. 4) verzeichnet die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren neben dem Beschäftigungswachstum in Sachsen-Anhalt (und den anderen neuen Ländern) auch ein noch höheres Umsatzwachstum, auch wenn die Exportquote noch wesentlich unterhalb des westdeutschen Niveaus liegt. Die über dem westdeutschen Durchschnitt liegenden Investitionen pro Beschäftigten in Sachsen-Anhalt deutet auf hocheffiziente Anlagen hin, dennoch wird nicht ganz der ostdeutsche Durchschnitt erreicht. Positiv ist für die Branchenentwicklung zu werten, dass der Anteil des F&E-Personals sehr viel höher ist, als der gesamtdeutsche Wert. Negativ ist hingegen, dass die Zahl der Nettogewerbebeanmeldungen deutlich ungünstiger ausfällt und als in den anderen neuen bzw. den alten Ländern.

Wie oben (Exkurs I) angedeutet, expandieren einige Industrien des Landes aus verschiedenen Gründen an ganz neuen Standorten. Dies scheint auch für die Gummi- und Kunststoffherstellung zuzutreffen und es stellt sich die Frage, ob enge räumliche Verflechtungen mit anderen Sektoren wichtig sind, bzw. ob nicht viele Standorte losgelöst von engen räumlichen Verflechtungen existieren.

3.2.3 Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden

Diese Branche ist in starkem Maß von der Bauindustrie abhängig, rund 50% der Beschäftigten sind in Betrieben tätig, die Produkte wie Beton, Gips und Zement herstellen. Der andere bedeutende Subsektor dieser Branche in Sachsen-Anhalt ist die Herstellung und Verarbeitung von Glas, insbes. Flachglas. Im Lauf der neunziger Jahre machte sich in dieser Branche der starke Rückgang der Bauinvestitionen deutlich bemerkbar. Während die Zahl der Beschäftigten von 1995 bis 1999 in Sachsen-Anhalt noch bis auf rund 9500 gestiegen war, kam es danach wieder zu einem Beschäftigungsabbau, so dass bis Mitte 2003 nur noch 7700 Personen in der Branche tätig waren.

Im Durchschnitt der anderen neuen Bundesländern allerdings kam es bereits Mitte der neunziger Jahre zu einem Beschäftigungsabbau in der Branche Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden. Dies hängt wahrscheinlich damit zusammen, dass Sachsen-Anhalt gegenüber den anderen neuen Bundesländern über einen hohen 'Exportüberschuß' (6 Mio. Tonnen) bei den Steine-und-Erden-Rohstoffen verfügt, so dass deutlich mehr solcher Rohstoffe in andere Bundesländer geliefert als von dort bezogen werden (Stedingk u.a. 2002). Bei den Strukturindikatoren (Tab. 4) deutet zumindest auch die im Länder- und Branchenvergleich außerordentlich hohe Investitionssumme je Beschäftigten in Sachsen-Anhalt auf eine besonders moderne Kapitalausstattung hin. Dies scheint somit eine Branche zu sein, in der Sachsen-Anhalt Spezialisierungsgewinne realisieren kann, wenngleich die anderen Indikatoren (F&E-Personal, Nettogewerbeanmeldungen) für Sachsen-Anhalt eher ungünstig ausfallen.

Unter den größeren Unternehmen des Landes ist hier die Schwenk Unternehmensgruppe mit standörtlichem Schwerpunkten in Süddeutschland besonders bedeutsam, die inzwischen auch in Mitteleuropa expandiert. In Sachsen-Anhalt verfügt das Unternehmen über wichtige Betriebe in Bernburg und Glöthe. Ein weltweit agierendes Unternehmen der Branche mit einem Werk in Sachsen-Anhalt ist Guardian Industries (Hauptsitz Auburn, Michigan, USA), dessen Guardian Flachglas GmbH in Wolfen-Thalheim u.a. Flachglas, Wärmeschutzglas und Glas für die Autoindustrie herstellt. Ein im europäischen Maßstab operierender Unternehmensverbund ist die Euroglas Vertriebs-GmbH (Hauptsitz Aachen), entstanden aus dem Zusammenschluss dreier mittelständischer Unternehmen. Die Standortentscheidung für Haldensleben in Sachsen-Anhalt ergab sich vor allem, weil industrielle Glasprodukte transportkostensensitiv sind:

‘Im Gewerbegebiet der Stadt Haldensleben bei Magdeburg hat Euroglas die zweite hochmoderne Floatglasfabrik errichtet und im Frühjahr 1998 die Produktion aufgenommen. Damit konnte nicht nur die Lieferkapazität erhöht werden, sondern wir sind der Kundschaft auch ein Stück näher gekommen. Für den Standort in Sachsen-Anhalt spricht die hervorragende Verkehrsinfrastruktur, die entscheidende Vorteile bringt, um auf die Wünsche der Kunden noch schneller reagieren zu können und die Transportwege zu verkürzen. Der Name ist Programm - von Haldensleben aus wird neben den deutschen Kunden vor allem die Kundschaft in Nord- und Osteuropa bedient’ (www.euroglas.com).

3.2.4 Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik

Diese Branche wird zumeist dem Hochtechnologiebereich zugeordnet, da viele Unternehmen hohe Aufwendungen für Forschungspersonal und -ausstattungen tätigen und wissensintensive, innovative Güter zumeist für internationale Märkte herstellen. In Sachsen-Anhalt wies diese Branche im Vergleich mit den anderen hier untersuchten Branchen zwischen 1995 und 1999 das stärkste relative Beschäftigungswachstum auf, die Beschäftigtenzahl wuchs um nahezu ein Drittel (auf 4116 Personen), wobei in der Region Harz der Anstieg prozentual nochmals stärker war. Die Umsatzentwicklung der Branche übertraf die der anderen ‘Wachstumsbranchen’ ganz deutlich, da sich die Umsätze mehr als verdoppelten (Tab. 4), womit sowohl die anderen neuen Länder, als auch die alten Länder ganz deutlich übertroffen wurden. Die übrigen Strukturindikatoren deuten jedoch eher auf eine schwache regionale Innovationsbasis der Branche hin, die Exportquote erreichte nur ein Viertel des westdeutschen Niveaus, der Anteil des F&E-Personals ist nur halb so hoch wie im deutschen Durchschnitt und die Nettogewerbeanmeldungen liegen relativ niedrig. Nur die Investitionen je Beschäftigten erreichen den westdeutschen Vergleichswert, nicht jedoch den noch höher liegenden Mittelwert für die neuen Bundesländer insgesamt.

Mit dem regionalen Netzwerk InnoMed auf dem Gebiet der Neuromedizintechnik und dem Kompetenzzentrum InnoLife (Region Magdeburg) für Medizintechnik und –technologie (Schönebeck-Salzelmen) haben sich inzwischen im Land neuartige Kooperationsstrukturen zwischen Wissenschaft und Industrie herausgebildet, die in Zukunft ein verstärktes endogenes Wachstum der Branche befördern können.

Eine wichtige Forschungsfrage wäre, die Hintergründe der positiven Entwicklung der Branche zu analysieren, sowie die regionale Verteilung der Betriebe und die weiteren Perspektiven, die sich der Branche generell und im Land Sachsen-Anhalt eröffnen.

3.2.5 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen

Nach den Ergebnissen der vorliegenden Auswertungen (Tab. 2) wies die Beschäftigung der Branche Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen zwischen 1995 und 1999 nur ein relativ schwaches Beschäftigungswachstum (+0,5%) auf. Dies hängt damit zusammen, dass in dieser Branche, in der 1991 noch 3500 Personen angestellt waren, bis 1996 ein kontinuierlicher Abbau von Arbeitsplätzen stattfand. Seit dem Jahr 1996, in dem die Beschäftigtenzahl auf 1800 gesunken war, ist aber wieder eine fast stetige Zunahme der Beschäftigtenzahl festzustellen, so dass im Jahr 2002 wieder rund 2800 Personen beschäftigt waren (Jahreswirtschaftsbericht 2002). Bezieht man über die enge statistische Definition der Branche weitere Betriebe und Unternehmen in die Betrachtung ein, die ebenfalls als Zulieferer für die Autoindustrie tätig sind, so sind es gegenwärtig (lt. Angaben des MWA Sachsen-Anhalt) mehr als 100 Firmen mit rund 10.000 Beschäftigten, die Produkte und Dienste für den Automobilsektor anbieten.

Die wichtigsten Unterabteilungen der Branche in Sachsen-Anhalt sind neben dem Schienenfahrzeugbau, vor allem die Herstellung von Kraftwagenteilen, in der im Land rund die Hälfte der Beschäftigten der Branche tätig sind. Durch die geographische Nähe zum zentralen Produktions- und Verwaltungsstandort von Volkswagen im niedersächsischen Wolfsburg, entstanden auch in Sachsen-Anhalt zahlreiche Betriebe, die als Zulieferer für VW fungieren. Von den Zulieferungen in Höhe von einer Milliarde DM, die VW 1998 aus den neuen Länder bezog, stammten etwa 400 Millionen aus der Region zwischen Harz und Havel.

Nach den fünf Strukturindikatoren (Tab. 4) zu urteilen, zeigt die Branche in Sachsen-Anhalt in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre jedoch deutliche qualitative Defizite und konnte, mit Ausnahme des Indikators der Nettogewerbeanmeldungen, nicht mit den übrigen Ländern mithalten. Die Umsätze stiegen weniger als in den alten Ländern und nur etwa halb so stark wie im Durchschnitt der neuen Länder. Die Exportquote der sachsen-anhaltinischen Betriebe erreichte nur ein Drittel des Niveaus der anderen neuen Länder, die Investitionen je Beschäftigten waren ebenfalls wesentlich geringer als im Ostländerdurchschnitt und beim Anteil des F&E-Personals wurde nur ein Viertel des gesamtdeutschen Niveaus erreicht. All dies deutet auf strukturelle Schwächen der Branche hin, die sich vermutlich daraus ergeben, dass die überwiegende Zahl der Betriebe im Land, verlängerte Werkbänke sind, die unter Kontrolle externer Unternehmen (insbes. Volkswagen und Systemzulieferer) für enge definierte Produktbereiche Massenprodukte in großen Serien herstellen. Gefördert durch den

InnoRegio Bundeswettbewerb wurde inzwischen mit dem Netzwerk MAHREG eine Kooperationsstruktur etabliert, die zum Ziel hat, eine innovative und zukunftssträchtige Entwicklung der teilnehmenden Firmen zu fördern.

3.3 Neue Sektoren

Die bisher behandelten Branchen des Verarbeitenden Gewerbes sind durch die amtliche Statistik eindeutig abgegrenzt. Bei den folgenden Branchen:

- Informations- und Kommunikationstechnik,
- Biotechnologie,
- Kulturindustrie,
- Erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe

ist dies nicht der Fall, da es sich teilweise um neue Branchen handelt (wie bei der Biotechnologie) oder weil in diesen Branchen ein sehr breites Produkt- oder Leistungsspektrum angeboten wird (wie bei der Kulturindustrie). Gemeinsam ist diesen Branchen, dass sie als besonders innovativ und zukunftssträftig betrachtet werden und von Politik und Öffentlichkeit besondere Aufmerksamkeit erfahren, da in diesen Industrien Wachstumspotentiale gesehen werden. Aus regionalwirtschaftlicher Sicht stellt sich die Frage, wie dieses Wachstum räumlich verteilt ist, welche Voraussetzungen Regionen bieten müssen, um an solchen Wachstumsprozessen teilzunehmen und welche Voraussetzungen und Perspektiven das Land Sachsen-Anhalt und seine Städte und Regionen in dieser Hinsicht haben. Das Folgende kann dabei nur einen ersten Überblick über die bisherigen Erkenntnisse zu diesen Fragen liefern und Fragestellungen für weitere Forschungsarbeiten aufzeigen.

3.3.1 Informations- und Kommunikationstechnik

In sektoraler Hinsicht hat sich über die letzten Dekaden eine Verschiebung der industriellen Struktur von Beschäftigung und Wertschöpfung in Richtung der Informations- und Kommunikationstechnologien ergeben. In räumlicher Hinsicht bilden diese Technologien und Industrien den Motor teils äußerst dynamischer Entwicklungsprozesse von Produktionskomplexen in vielen Ländern und Regionen. Die Informations- und Kommunikationstechnik steht daher und aufgrund ihrer engen Verbindung zur Mikroelektronik vielfach im Zentrum wirtschaftspolitischer Maßnahmen, die durch Innovationen von Produkten oder Produktionstechnologien auf Entwicklungsimpulse für Städte, Regionen oder auch ganze Länder zielen.

In den neuen Bundesländern ist ein solcher dynamischer Entwicklungsprozess in der Region Dresden in Gang gekommen. Seit AMD und Infineon Mitte der neunziger Jahre ihre Werke in der Region aufbauten und andere Unternehmen folgten, ist die direkte Beschäfti-

gung in der Halbleiterbranche rapide auf gut 6.300 Beschäftigte gewachsen und hat inzwischen zusätzlich sekundäre Beschäftigungseffekte in Höhe von rund 9.000 Arbeitsplätzen nach sich gezogen (Edler u.a. 2002), die überwiegend in der Region lokalisiert sind. Die Region Dresden hat damit ihre Position in der Halbleiterbranche Deutschlands wesentlich verbessert und dürfte sich in Zukunft in bestimmten Technologiebereichen der Branche (Trench-Technologie) als weltweites Zentrum etablieren (ebd.).

Sachsen-Anhalt hat dagegen nach den vorliegenden Untersuchungen bislang wenig von den Wachstumseffekten der IuK-Technologie profitiert. Diese Untersuchungen gehen allerdings von unterschiedlichen Abgrenzungen der IuK-Technologie aus und verwenden auch unterschiedliche Datengrundlagen zur Einschätzung der Bedeutung und Entwicklung dieses Sektors in Sachsen-Anhalt.¹²

- Verwendet man die Industriestatistik (Berichtskreis Betriebe von Unternehmen mit i.d.R. mehr als 20 Beschäftigten) so ist für September 2000 in der Wirtschaftsgruppe *Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und –einrichtungen* (DL 30) kein einziger Betrieb oder Beschäftigter verzeichnet¹³.
- In einer Arbeit, die eine sehr weite Definition für die *‘IuK-Wirtschaft’* verwendet (ZAROF/Wallengberger u. Linhard o.J.), finden sich Angaben zu den Beschäftigtenzahlen nach Arbeitsamtsstatistik. Im engeren Bereich der *Herstellung von EDV-Anlagen und Büromaschinen* waren demgemäss in Sachsen-Anhalt 233 Personen beschäftigt, was einem Anteil von 0,03% an allen Beschäftigten des Landes entspricht. Damit verzeichnet Sachsen-Anhalt im Vergleich mit den anderen neuen Ländern den niedrigsten Anteil von IuK-Beschäftigten, denn deren Anteilswerte liegen zwischen 0,06% (für Mecklenburg-Vorpommern) und 1,17% (für Sachsen). Auch wenn man noch die Wirtschaftsgruppe *Elektrotechnik* hinzunimmt, verändert sich die relativ schlechte Positionen Sachsen-Anhalts nicht. In dieser Wirtschaftsgruppe sind zwar in Sachsen-Anhalt 9.542 Beschäftigte tätig, was einem Anteil von 1,09% an allen Beschäftigten des Landes entspricht, aber auch diese Wirtschaftsgruppe ist in den anderen neuen Ländern deutlich stärker vertreten als in Sachsen-Anhalt, wobei hier Thüringen mit 2,50% den höchsten Anteil aufweist.

¹² Ein neues Gutachten des ISW Halle zur Informationstechnologie-Branche in Sachsen-Anhalt (Pressemitteilung des MWA Nr. 37/04) schätzt die Entwicklung der Branche sehr positiv ein, kann aber noch nicht herangezogen werden, da es noch nicht vorlag. In der Pressemitteilung wird die Gesamtzahl der IuK-Unternehmen in Sachsen-Anhalt mit 3200 angegeben, die Zahl der Beschäftigten mit 26.000. Die genaue Abgrenzung der Branche ist in der Quelle nicht erkennbar.

¹³ Vgl. Gemeinsames WWW-Angebot der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, <http://www.brandenburg.de/statreg>.

- Auf Basis von IHK-Daten schließlich ermitteln Kawka u.a. (2002) in einer regional vergleichenden Untersuchung, die Hersteller von *luK-Technik* (z.B. Datenträger, EDV-Anlagen) und Anbieter von *luK-Inhalten* (z.B. Softwarehäuser, Datenbanken) umfasst, immerhin 295 Unternehmen der Informations- und Kommunikationsbranche in Sachsen-Anhalt.

Letztere Untersuchung, auf die im folgenden Bezug genommen wird, differenziert innerhalb des luK-Sektors nach 12 Untergruppen und analysiert deren wirtschaftliche Bedeutung und Entwicklung (untersetzt mit Befragungsdaten) in Magdeburg und Halle sowie dem übrigen Sachsen-Anhalt im Vergleich mit der Raumordnungsregion München. München gilt in dieser Branche als die höchstentwickelteste Region Deutschlands, so dass Sachsen-Anhalt nur relativ ungünstig abschneiden kann. Aber mit diesen 'Benchmarking Ansatz' soll gezeigt werden, 'dass sich auch in einem strukturschwachen Raum wie Sachsen-Anhalt eine moderne luK-Branche entwickelt' (Kawka 2003: 65). In der ROR München waren 2001 rund 2800 Unternehmen der luK-Branche konzentriert, also rund zehnmal so viele wie im ganzen Land Sachsen-Anhalt.

In Relation zur Bevölkerung ergibt sich damit für München ein Wert von 13 luK-Unternehmen pro 10.000 Einwohner, für Sachsen-Anhalt liegt der entsprechende Wert unter 1. Die Großstädte Halle und Magdeburg (einschl. Ohrekreis) schneiden günstiger ab, dort sind jeweils rund 3 Unternehmen je 10.000 Einwohner lokalisiert, denn in den beiden Städten sind mehr als die Hälfte der sachsen-anhaltinischen luK-Firmen konzentriert.

Im Vergleich der luK-Unternehmen Sachsen-Anhalts ergeben sich teils deutliche Differenzen, aber auch einige Ähnlichkeiten:

- Zunächst divergiert die sektorale Zusammensetzung der Unternehmen recht deutlich. Während in München innerhalb der luK-Branche ganz stark die 'Dienstleistungstätigkeiten' (z.B. Softwarehäuser, Hardwareberatung, Datenbanken) dominieren, sind in Sachsen-Anhalt die industriellen luK-Hersteller (z.B. Messinstrumente, DV-Geräte) relativ stärker vertreten.
- Starke Differenzen zeigen sich bei der Unternehmensgrößenstruktur. Die Unternehmen in Sachsen-Anhalt haben i.d.R. wesentlich weniger Mitarbeiter als die Münchener Unternehmen. So waren in den luK-Unternehmen in Halle und Magdeburg durchschnittlich 32 Mitarbeiter beschäftigt, im übrigen Sachsen-Anhalt nur 16, in München aber 55 Mitarbeiter. In München gibt es zugleich wesentlich mehr größere Unternehmen, indessen in Sachsen-Anhalt, mit Ausnahme der Städte Halle und Magdeburg, der Anteil der Einpersonener Unternehmen sehr hoch ist.

- Recht ähnlich sind sich die Unternehmen hinsichtlich ihres mittleren Alters. Die 'jüngsten' Unternehmen bestehen seit durchschnittlich 9 Jahren und finden sich in Halle und Magdeburg, im übrigen Sachsen-Anhalt bestehen die Unternehmen seit 10 Jahren, in der Region München seit 13 Jahren.

- Ähnlichkeiten zeigen sich auch bei der Bedeutung von Forschungsaktivitäten innerhalb der Unternehmen. Forschungsaktivitäten sind in allen Untersuchungsregionen, entgegen den üblichen Erwartungen, nach denen dieser Sektor besonders innovativ ist, relativ unbedeutend. Der überwiegende Teil der IuK-Firmen erstellt vorrangig Anwendungen auf Basis vorhandener Hard- und Software, ohne eigene Forschung und Entwicklung durchzuführen. Zugleich aber unterscheiden sich die regionalen Unternehmen in München nach dem Anteil ihrer F&E-Mitarbeiter deutlich stärker als die Unternehmen in Sachsen-Anhalt. D.h. einerseits haben in der Region München relativ mehr Firmen gar keine F&E-Beschäftigten als in Sachsen-Anhalt, und andererseits ist der Anteil der Firmen, in denen mehr als die Hälfte der Beschäftigten F&E betreibt, in München ebenfalls höher. Also ist die zwischenbetriebliche Arbeitsteilung in der Münchener Region wesentlich stärker ausgeprägt, so dass die Firmen in hohem Maß Spezialisierungseffekte stärker nutzen können.

- Bei den räumlichen Schwerpunkten des Absatzes der Unternehmen zeigen sich sowohl Ähnlichkeiten als auch Differenzen. Ähnlichkeiten zeigen sich insofern, als in etwa die Hälfte der Unternehmen aus Halle, Magdeburg und Region München mindestens drei Viertel ihres Umsatzes im eigenen Bundesland erzielt. Der Absatz im übrigen Bundesgebiet aber ist für die meisten Unternehmen aus Sachsen-Anhalt wesentlich bedeutsamer, während viele Unternehmen aus der Region München größere Anteile im Ausland absetzen.

Wenn somit die IuK-Branche in Sachsen-Anhalt bei weitem nicht die Bedeutung hat, die ihr in der Region München zukommt, und viele Unternehmen Sachsens-Anhalts u.a. wegen ihrer geringeren Betriebsgröße benachteiligt sind, so haben sich inzwischen doch eine Reihe von Unternehmen etabliert und können auf dem nationalen Markt bestehen. Ähnlich ausgeprägt ist in beiden Untersuchungsregionen zugleich die regionale Orientierung, d.h. die starke Konzentration des Absatzes auf das jeweilige Bundesland.

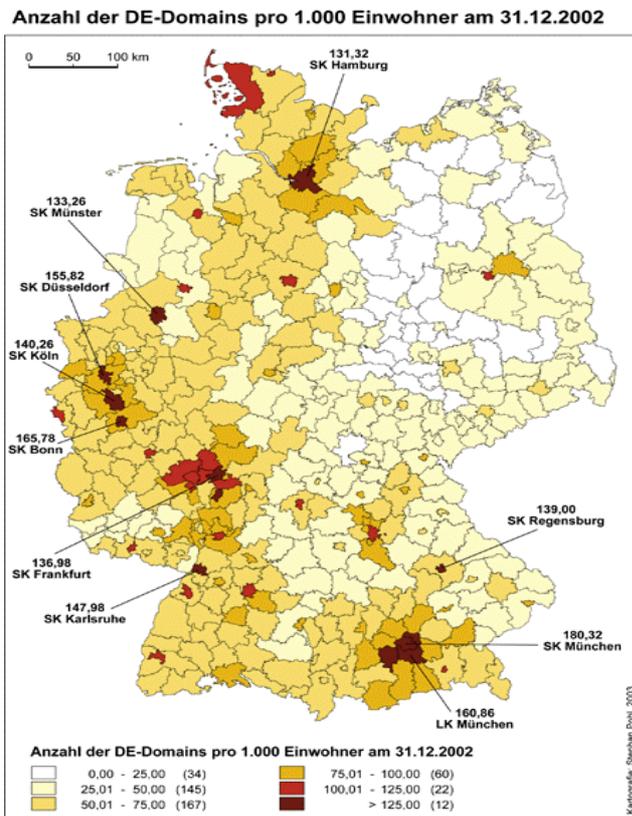
Dies allerdings konfrontiert die Unternehmen in Sachsen-Anhalt nicht nur mit direkten wirtschaftlichen Problemen aufgrund der schwachen gesamtwirtschaftlichen Dynamik und negativen Bevölkerungsentwicklung im Land, sondern engt ihre Entwicklungspotentiale nochmals ein, da in Sachsen-Anhalt, wie in den anderen neuen Ländern, die Nutzung und Verbreitung der IuK-Technologien auf wichtigen Teilbereichen hinter dem deutschen Durchschnitt zu-

rückbleibt. Geht man beispielsweise von dem oben erwähnten Ansatz von Porter (1990, 1998) aus, so ist offensichtlich, dass etwa die regionalen Nachfragebedingungen nach Gütern und Diensten einer Industrie eine wichtige Rolle bei der Entwicklung dieser Industrie spielen. Und offensichtlich wird es in einer Region, in der eine bestimmte Technologie relativ wenig genutzt oder nachgefragt wird, schwieriger sein, qualifizierte Arbeitskräfte zu finden, als in einer Region, in der diese Technologie intensiver in Anspruch genommen wird.

Vergleicht man Daten zur Anwendung des Internet, das technologisch und ökonomisch als das Hauptmedium der neuen IuK-Techniken gelten kann, so wird ersichtlich, dass dessen Nutzung in Sachsen-Anhalt unterdurchschnittlich ist. Nach einer Befragung von TNS Emnid (2002) liegt der Anteil der Einwohner, die das Internet nutzen ('Onliner'), in den alten Ländern bei rund 49% und in den neuen Ländern lediglich bei 37%. Und der Anteil derjenigen, die das Internet nicht nutzen und dies auch in Zukunft nicht tun wollen ('Offliner') beträgt in den alten Ländern 49% während es in neuen Ländern immerhin 56% der Befragten sind, welche die Nutzung des Internet ablehnen. Dabei ist die unterdurchschnittliche Nutzung des Internet in den neuen Ländern nahezu flächendeckend, also auch in Sachsen-Anhalt, anzutreffen. Besonders positiv fällt in den neuen Ländern vor allem der Regierungsbezirk Dresden auf, dort liegt der Anteil der Onliner relativ hoch und nahe am Bundesdurchschnitt. Vermutlich trägt u.a. die günstige Entwicklung der IuK-Branche in der Region zu diesem Ergebnis bei. Besonders negativ fällt hingegen der Regierungsbezirk Dessau auf, dort liegt der Anteil der Onliner (33%) noch deutlich niedriger als im Durchschnitt der neuen Länder und der Offliner-Anteil (60%) erreicht den höchsten Wert aller deutschen Regierungsbezirke.

Als ein weiteres Kriterium für räumliche Unterschiede in der Internetnutzung kann man die Lokalisierung von Anmeldern von DE-Domains (.de-Suffix) ansehen, die noch genauere geographische Rückschlüsse erlaubt. Bezieht man die Anzahl der DE-Domains je Kreis bzw. kreisfreier Stadt auf die Anzahl der Einwohner (DENIC 2003), so ergibt sich ein geeigneter Maßstab für die relative Verbreitung des Internet in einer Region. Bei diesem Indikator zeigt sich in Deutschland ebenfalls ein ganz starkes Gefälle zu Lasten der neuen Länder (Abb. 19). Führend ist nach diesem Kriterium wiederum die Region München. In der Stadt München entfallen 180 Domains auf 1000 Einwohner, im Landkreis München noch 161. Auch viele andere kreisfreie Städte und einige Landkreise der wirtschaftsstarken Ballungsgebiete in den westlichen Bundesländern verzeichnen deutlich mehr als 100 Domains, so dass diese alle den Bundesdurchschnitt von 70 Domains (pro 1000 Einwohner) wesentlich übertreffen.

Abbildung 19: Regionale Verteilung der DE-Domains



In Sachsen-Anhalt erreichen die höchsten Werte: die Stadt Magdeburg (49), gefolgt von Halle (47) und dem Kreis Werningerode (39) und schließlich der Stadt Dessau (35). Dann folgen der wirtschaftlich eher expandierende Saalkreis (30) und Quedlinburg (29) und die meisten anderen Kreise des Landes, deren relative Domainzahlen sämtlich unter 26 liegen. Fünf Kreise verzeichnen weniger als 20 Domains je 1000 Einwohner, wovon das Mansfelder Land mit 16 Domains den niedrigsten Wert aufweist.

Auf die Ursachen dieser regionalen Unterschiede kann hier nicht weiter eingegangen werden, die sich verschlechternde

Altersstruktur der Bevölkerung und ein relativ geringes Einkommensniveau mögen eine Rolle spielen. Dennoch ist offensichtlich, dass die geringe Nutzungsintensität des Internet auch die wirtschaftliche Nutzung der Potentiale der IuK-Technik und die Entwicklung der Branche allgemein erschwert und auch Entzugseffekte zugunsten anderer Regionen hervorruft, da Nachfrage von Konsumenten und Unternehmen in andere Regionen abfließt. Forschungsfragen ergeben sich damit insbesondere zur wirtschaftlichen Entwicklung des Sektors im Land sowie zur geringen Verbreitung der IuK-Technologien und zu geeigneten Fördermaßnahmen.

3.3.2 Biotechnologie

Neben der IuK-Branche ist die (moderne) Biotechnologie gegenwärtig wohl die Branche, in die für gesamtwirtschaftliches und regionales Wachstum die größten Hoffnungen gesetzt

werden. Dies gilt insbesondere auch für Sachsen-Anhalt, wo seit Jahren eine konsequente Politik zur Stärkung dieser Branche verfolgt wird, in besonderem Maß. Nach Einschätzung der Landesregierung bietet die 2003 beschlossene Umsetzungsstrategie zur Biotechnologie-offensive 'die Chance, Sachsen-Anhalt in den kommenden Jahren zu einem führenden, weltweit anerkannten Biotechnologiestandort auszubauen' (Jahreswirtschaftsbericht 2003: 12f.). Dazu will das Land in den nächsten Jahren Fördermittel in Höhe von 100 Millionen Euro investieren, wovon allein 35 Mio. Euro für den geplanten Biopark Gatersleben aufgewendet werden sollen. Der Biopark knüpft an die lange Tradition des Instituts für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben (IPK) an und soll innovativen Firmen der Biotechnologie günstige Startbedingungen bieten. Im IPK waren Ende 2002 insgesamt 457 Mitarbeiter beschäftigt, in den drei privaten Firmen in Gatersleben und der Netzwerkorganisation Innoplanta e.V. nochmals insgesamt 103 Mitarbeiter, wovon jeweils rund ein Drittel Wissenschaftler waren. Unter den privaten Firmen beschäftigt SunGene GmbH & KgaA, ein Joint-Venture von IPK und BASF über die Hälfte der privatwirtschaftlich Beschäftigten, die übrigen verteilen sich auf die Firmen Trait Genetics GmbH und Novaplant GmbH (IPK 2003).

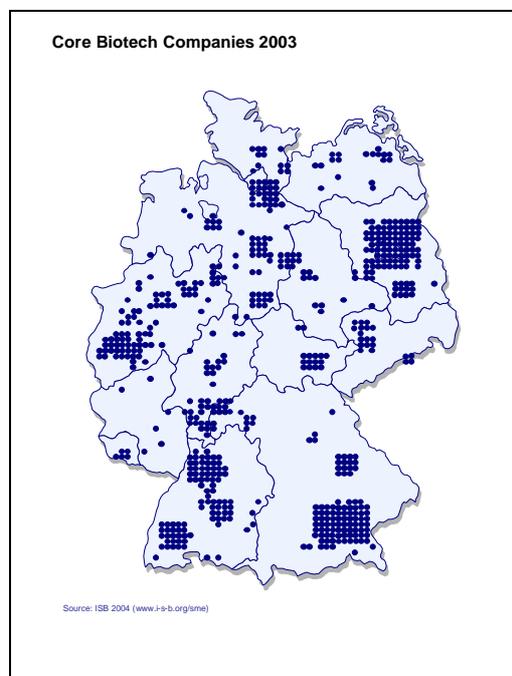
Schwerpunkt dieser Aktivitäten ist die 'grüne' Biotechnologie, also die Agrarbiotechnologie und speziell die Pflanzenbiotechnologie, die damit in Sachsen-Anhalt weitaus stärker vertreten ist als im deutschen Durchschnitt, wo das Schwergewicht der Unternehmensaktivitäten eindeutig auf der 'roten' Biotechnologie, also der Biomedizin und -pharmazie liegt. In Sachsen-Anhalt sind Firmen der roten Biotechnologie vor allem in den Regionen Halle und Magdeburg vertreten. Weiterhin existieren in Sachsen-Anhalt noch eine Reihe von Firmen, die biotechnologische Verfahren bzw. Dienste im Umweltbereich anbieten, diese werden unter die 'graue' Biotechnologie gefasst (Komar 2002).

Über die regionale Verteilung der Unternehmen und Betriebe in Deutschland bzw. deren Bedeutung in Sachsen-Anhalt liegen unterschiedliche Angaben vor, da es sich bei der Biotechnologie um einen relativ jungen Sektor handelt, für den noch keine eindeutigen statistischen Einordnungen getroffen sind und unterschiedliche Firmenregister für entsprechende Untersuchungen verwendet werden. Nach einer Untersuchung von Komar (2002) bestanden im Jahr 2001 in Sachsen-Anhalt 42 Biotechnologiefirmen, die insgesamt 960 Personen beschäftigten. Die WISA Sachsen-Anhalt hingegen gibt für 2002 einen Bestand von 24 Unternehmen mit rund 700 Arbeitskräften an. Eine Untersuchung des Statistischen Bundesamtes (2003) ermittelt für das gleiche Jahr in Sachsen-Anhalt 28 Unternehmen der Biotechnologie. Dies entspricht 2,6% aller 1090 Unternehmen dieser Branche in Deutschland, womit der Anteil Sachsens etwa auch den Anteilen von Thüringen (2,7%) und Sachsen (2,8%)

gleichkommt. In Westdeutschland weisen Schleswig-Holstein (2,9%), Rheinland-Pfalz (2,5%) und der Stadtstaat Hamburg (2,7%) Anteile in ähnlichen Größenordnungen auf.

Besonders viele Biotechnologieunternehmen sind hingegen in Bayern (17,9%), Nordrhein-Westfalen (16,2%) und Baden-Württemberg (15,5%) lokalisiert. In Bayern entwickelte sich seit Mitte der neunziger Jahre vor allem in der Region München die Zahl der Unternehmen äußerst dynamisch (Komar 2003), so dass diese Region mit zahlreichen Niederlassungen internationaler Großunternehmen der Branche und mehr als 120 KMUs zu den sieben führenden Standorten in Europa zählt (Rappel 2002). Dagegen liegen die Länder Niedersachsen (7,7%), Berlin (6,7%) und Brandenburg (3,8%) im Vergleich der Bundesländer nach Unternehmensanteilen im Mittelfeld. In diese Untersuchung wurden Unternehmen aller fünf Kategorien von Biotechnologiefirmen einbezogen, dies waren (I) 539 Biotech-Kernunternehmen, (II) 324 Zulieferer, (III) 34 'kombinierte' Unternehmen, also Kernunternehmen, die auch Zulieferfunktionen ausüben, (IV) 38 größere Unternehmen der Life Science Industries und (V) 155 Beratungs- und Finanzdienstleistungsunternehmen der Branche (Statistisches Bundesamt 2003).

Abbildung 20: Räumlicher Verteilung von Kernunternehmen der Biotechnologie



Quelle: InformationsSekretariat Biotechnologie

Aus anderer Quelle liegt für die Kernunternehmen der Biotechnologie in Deutschland auch eine genauere geographische Verteilung im Jahr 2003 vor (Abb. 20). Besonders hohe Kon-

zentrationen lagen demzufolge im Berliner und Münchener Raum vor, daneben waren die Regionen um die Städte Heidelberg - Frankfurt, Köln, Freiburg, Regensburg, Hamburg und Hannover - Braunschweig besondere Ansiedlungsschwerpunkte der Biotechnologie.

Zieht man über die regionale Verteilung der Unternehmen weitere Kenngrößen, wie Umsatz, Beschäftigte und F&E-Aktivitäten zur Einschätzung der Situation der Biotechnologie für Sachsen-Anhalt heran, so ergibt sich ein differenzierteres Bild der regionalwirtschaftlichen Bedeutung (Tab. 6). Die zugrundeliegenden Angaben stammen allerdings nicht aus einer Vollerhebung für alle Unternehmen, sondern aus einer Befragung, die mit einem Abdeckungsgrad von 58% gleichwohl eine hohe Repräsentanz erreicht (Statistisches Bundesamt 2003).

Tabelle 6: Wirtschaftliche Kenngrößen für Biotechnologie-Kernunternehmen

(Anteile ausgewählter Bundesländer am Wert von Deutschland insgesamt, in %)

Bundesland	Umsatz*	Beschäftigte	F&E-Beschäftigte	F&E-Ausgaben
Sachsen-Anhalt	2,9	4,9	3,6	1,8
Sachsen	2,6	2,2	1,5	0,5
Thüringen	0,6	3,1	1,6	0,6
Bayern	22,9	24,8	35,7	38,5
Baden-Württemberg	17,8	14,1	16,7	10,3
Nordrhein-Westfalen	9,4	7,8	8,1	8,1

Quelle: Statistisches Bundesamt 2003, Anm.: Beim Umsatz sind Unternehmen der Kategorien I bis III enthalten.

Auch wenn in Sachsen-Anhalt nur 2,6% aller deutschen Biotech-Kernunternehmen lokalisiert sind und damit in etwa so viele wie in Thüringen und Sachsen (vgl. oben) so ist der Anteil Sachsens bei der Beschäftigtenzahl insgesamt und auch bei den F&E-Beschäftigten doch deutlich höher als in den beiden Nachbarländern. Und beim Anteil der F&E-Ausgaben erreicht Sachsen-Anhalt zwar nicht den Anteilswert für die Unternehmen, aber die F&E-Ausgaben sind doch um ein mehrfaches größer als in Sachsen und Thüringen. Unter den ostdeutschen Standorten der Biotechnologie, die (abgesehen von Berlin-Brandenburg) quantitativ alle nicht sehr bedeutsam sind, nimmt Sachsen-Anhalt somit qualitativ eine höhere Bedeutung ein.

Eine tiefergehende Analyse der sachsen-anhaltinischen Biotechnologiebranche, die, wie die oben zusammengefasste Analyse zur IuK-Branche, einen Vergleich mit der ROR München durchführt und auf Befragungsdaten basiert, liegt von Komar (2002) vor. Dieser Untersuchung zufolge, liegt der Umsatz je Beschäftigten bei den Biotechnologiefirmen in Sachsen-Anhalt (71.600 Euro je Besch.) im Durchschnitt nur bei 56% des Wertes, den die Firmen in der Münchner Region (126.400 Euro je Besch.) erreichen. Für die kleineren Be-

triebe in Sachsen-Anhalt sieht die Relation noch ungünstiger aus. Zugleich gilt für rund ein Viertel der Betriebe in beiden Untersuchungsregionen, wie auch deutschlandweit, dass sie gar keinen Umsatz tätigen. Was sich vielfach damit erklärt, dass diese Firmen Verfahrens- und Produktinnovationen für größere Anbieter entwickeln, die erst nach langer Zeit Einnahmen erbringen und dass zwischenzeitlich Risiko- und Beteiligungskapital zur Überbrückung eingesetzt wird. Auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung sind die Unternehmen Sachsens-Anhalts trotz relativ geringer Umsätze jedoch erfolgreich. So gibt es zwar im Land Sachsen-Anhalt (58%) weniger Firmen als in München (72%), die Patente anmelden. Dafür sind die Patentanmeldungen aber im Mittel erfolgreicher, d.h. der Prozentsatz von Patent anmeldenden Firmen zu Firmen mit bestätigten Patenten ist in Sachsen-Anhalt (76%) größer als in der ROR München (61%). Zudem ist die Zahl der anerkannten Patente je 100 Beschäftigten in Sachsen-Anhalt (8,9) höher als in der Region München (6,1). In beiden untersuchten Regionen dominiert, soweit Umsatz erzielt wird, der Absatz an überregionale (außerhalb der Landesgrenzen lokalisierte) Kunden. Allerdings ist bei den Firmen Sachsens-Anhalts die Orientierung auf das übrige Deutschland klar dominierend, während die Münchner Firmen überwiegend für Kunden im Ausland tätig sind. Dies deutet auf ihre höhere Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Maßstab hin. Betrachtet man aus der Gruppe der Biotechnologiefirmen nur diejenigen, die nach 1996 gegründet wurden, die also als besonders innovativ gelten können, so ist der Unterschied in der Auslandsorientierung des Absatzes allerdings wesentlich geringer, d.h. diese Firmen aus Sachsen-Anhalt sind auch überwiegend auf internationale Märkte ausgerichtet.

Wenn auch die Biotechnologiefirmen in Sachsen-Anhalt somit nur einen relativ kleinen Anteil an allen deutschen Firmen bilden und mit den in der Branche üblichen Entwicklungsproblemen zu kämpfen haben, so ist ein Teil von ihnen aufgrund seiner Spezialisierung auf bestimmte Technologiebereiche doch am nationalen und z.T. auch am internationalen Markt erfolgreich. Für die Branche in Deutschland insgesamt jedoch gilt, dass das seit Mitte der neunziger Jahre anhaltende rapide Wachstum der Firmenanzahl seit 2001 abnahm und im Jahr 2002 sogar Rückgänge bei der Zahl der Unternehmen und Beschäftigten zu registrieren waren. Ähnliche Stagnationstendenzen waren auch europaweit festzustellen (Ernst&Young 2003). Die Biotechnologie befindet sich in einer Konsolidierungsphase, da in vielen Unternehmen die Umsätze zu gering und die Kosten zu hoch sind. Bemerkenswert ist an dieser Stelle auch, dass in der Branche die Ausgaben für Forschung und Entwicklung noch immer höher als die Umsätze sind, so dass in Zukunft trotz potentieller wirtschaftlicher Chancen betriebswirtschaftlichen Erfordernissen stärker Rechnung getragen werden muss.

Eine offene Frage ist, wie sich die regionale Dynamik generell und speziell in Sachsen-Anhalt in dieser forschungsintensiven Branche weiter entwickeln wird, in der es einen scharfen deutschlandweiten und auch weltweiten Wettbewerb um Wachstumspotentiale und Arbeitsplätze gibt.

3.3.3 Erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe

Angesichts der globalen Umwelt- und Energieprobleme sind die erneuerbaren Energien ein wichtiges Innovationsfeld für deutsche Unternehmen. Und nachwachsende Rohstoffe haben ebenso ein hohes Potential für die wirtschaftliche wie auch die ökologische Erneuerung der deutschen Wirtschaft. Derzeit sind allein im Bereich der erneuerbaren Energien nach einer neuen Studie rund 120.000 Personen beschäftigt, die einen Umsatz von 10 Mrd. Euro erwirtschaften (BMU 2004). Damit werden rund 5% des deutschen Energiebedarfs aus erneuerbaren Ressourcen gedeckt.

Welche Anteile von diesem wirtschaftlichen Potential auf Sachsen-Anhalt entfallen, wie solche Aktivitäten im Land regional verteilt sind und wie sie sich entwickeln ist m. W. nicht im Detail bekannt und kann im hier gegebenen Rahmen aufgrund fehlender Statistiken bzw. Literatur nicht geklärt werden. Dazu sind weitere Untersuchungen erforderlich, wie auch zu den unternehmerischen und institutionellen Entwicklungsbedingungen dieses Sektors in Sachsen-Anhalt.

Gleichwohl existieren auch in Sachsen-Anhalt eine ganze Reihe von Initiativen, Projekten und Unternehmen, die auf dem Gebiet der Erneuerbaren Energien tätig sind, von denen im folgenden wichtige genannt sind.

- Das Unternehmen Q-Cells in Thalheim, gegründet 1999, produziert hochwertige Photovoltaikzellen und hat seine Mitarbeiterzahl mittlerweile von 39 auf 200 erhöht, den Umsatz von 1 auf 17.6 Mio. (2002) und strebt für 2003 rund 47 Mio. Euro Umsatz an. Q-Cells zählt inzwischen, nach Angaben der Landesregierung Sachsen-Anhalt (MWA, Pressemitteilung 15/04) zu den 10 weltweit führenden Unternehmen von Solarzellen.

- Im Windenergiesektor sind die Unternehmen Sket / ENERCON (Magdeburg) tätig, in deren Produktionsbetriebe inzwischen 2050 Mitarbeiter beschäftigt sind. Mit neuen Investitionen in besondere Spezialmaschinen (Einständer-Karuselldrehmaschine) soll dieses Geschäftsfeld des Unternehmens gestärkt werden.

- Das Unternehmen Chemieanlagenbau Stassfurt (CAS) fertigt Teile für Windkraftanlagen, womit zeitweise 200 Mitarbeiter beschäftigt waren. (Aktuelle Mitarbeiterzahl nicht bekannt).
- Die Volkswind GmbH (Ganderkesee/Niedersachsen) plant, projiziert und betreibt Windkraftanlagen und hat in Egelshausen (Kreis Aschersleben-Staßfurt) einen großen Windpark errichtet.
- Die Bioethanol GmbH (Zeitz) hat den Aufbau der größten Ethanolanlage Deutschlands begonnen und wird aus Getreide und Zuckerdicksaft Bioethanol zur Verwendung als Kraftstoff herstellen.
- Viele Anwendungsprojekte für Photovoltaik (u.a. in Burg, in Dessau (UBA und Kochhaus), in Magdeburg vom Plattenbau zum Solarkraftwerk), Solarthermie (Arendsee) und Nutzung nachwachsender Rohstoffe (Holzvergasung in Poppau) existieren bzw. sind in Vorbereitung.
- Im Naturstoff-Innovationswerk Altmark (NINA) sind mehrere Firmen und Forschungsinstitutionen zusammengeschlossen, um durch engere Kooperation innovative Produktionsprozesse und Produkte zu entwickeln und durch neue Vertriebsstrukturen ihren Absatz zu erhöhen.
- Mit der Einrichtung der Koordinierungsstelle für nachwachsende Rohstoffe (KONARO) und der Messe NAROSSA, die 2004 zum dritten mal stattfindet, sind Institutionen geschaffen, die die weitere wirtschaftliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe im Land Sachsen-Anhalt, sowie national und international voranbringen.

Da die deutschen und internationalen Märkte, insbesondere im Windenergie- und Photovoltaiksegment schnell wachsen, werden für Deutschland, das in diesen beiden Bereichen über wettbewerbsfähige Unternehmen verfügt, hohe Zuwachsraten prognostiziert. Bis 2020 könnten rund 400.000 Personen im Bereich der erneuerbaren Energien beschäftigt sein und ein Gesamtumsatz von 40 Mrd. Euro erzielen (UBA 2004). In China beispielsweise, einem der größten und schnell wachsenden Zukunftsmärkte, haben regenerative Energien (unter Einschluss kleiner Wasserkraftwerke) bereits heute einen Anteil von 15% an der Deckung des Energiebedarfs und der forcierte Ausbau dieser Energieformen ist dort vorgesehen (Tagespiegel, 3.6.04).

Vor diesem Hintergrund ist auch die Förderpolitik Sachsen-Anhalts für diese Sektoren zu überprüfen, denn ohne unterstützende Maßnahmen des Landes werden sich die regionalen Unternehmen nur schwer größere Anteile an diesen wachsenden Märkten sichern können.

3.3.4 Innovationsnetzwerke und InnoRegio-Wettbewerb

Neben dem zuvor erwähnten Innovationsnetzwerk NinA existieren noch die (gleichfalls schon erwähnten) Netzwerke INNO PLANTA, INNOMED und MAHREG und darüber hinaus noch das Netzwerk Rephyna (Innovationspotenzial Börde). Mit diesen fünf auf Sachsen-Anhalt zentrierten Kooperationsverbänden ist das Land im Vergleich zu seinem Bevölkerungsanteil¹⁴ an den neuen Ländern überproportional am InnoRegio-Wettbewerb beteiligt. Laut Fördermittelstatistik 2002 stammen von den insgesamt 257 Förderanträgen im InnoRegio-Wettbewerb 61 (23,7%) aus Sachsen-Anhalt¹⁵. Bezogen auf den Anteil an den schon bewilligten und den insgesamt für diese Netzwerke reservierten Fördermittelbetrag erreicht Sachsen-Anhalt sogar noch etwas höhere Anteile (29,6% bzw. 24,9%). Nach reservierten Fördermitteln ist innerhalb des Landes INNO PLANTA das mit 20,5 Mio. Euro am höchsten geförderte Projekt. Die Netzwerke NinA, Rephyna und MAHREG werden jeweils mit rund 10 Mio. Euro gefördert und INNOMED mit 5 Mio. Euro. Damit stützt auch diese Innovationsförderung des Bundes den Schwerpunkt Biotechnologie in Sachsen-Anhalts mit Abstand am stärksten.

Von der wissenschaftlichen Begleitforschung wird der mit dem InnoRegio-Wettbewerb verfolgte Ansatz insgesamt als positiv beurteilt (DIW 2002, 2004). Zur Evaluierung werden Befragungen der Teilnehmer der Netzwerke und einer nicht-teilnehmenden Kontrollgruppe und weitere vergleichende Untersuchungen durchgeführt. Die Mehrzahl der Teilnehmer an den Netzwerken ist mit dem Förderansatz, der die Kooperation von Unternehmen, Forschungsinstitutionen und wirtschaftsnaher Institutionen auf regionaler Ebene unterstützt, zufrieden. Probleme bereiten den meisten Unternehmen vor allem hohe Markteinführungskosten für neue Produkte, so dass es vielfach nicht ausreichend gelingt, Ergebnisse ihrer Arbeit wirtschaftlich zu verwerten. Dazu sind aus Sicht der Unternehmen erhebliche weitere Anstrengungen nötig. Im Vergleich mit der Kontrollgruppe nehmen die Netzwerk-Unternehmen auf wachsenden Märkten eine bessere Konkurrenzpositionen ein. Hinsichtlich der Ertragskraft aber, ließ sich kein wesentlicher Unterschied zwischen Netzwerk-Unternehmen und Unternehmen der Kontrollgruppe feststellen. Informationen über einzelne Netzwerke werden i.d.R. nicht veröffentlicht, da sie der Geheimhaltung unterliegen, so dass

¹⁴ Einschließlich Berlin haben die neuen Länder rund 16,9 Mio. Einwohner. Sachsen-Anhalt hat 2,5 Mio. Einwohner, also einen Anteil von etwa 15%.

¹⁵ DIW (2002), eigene Berechnungen.

über die sachsen-anhaltinischen Netzwerke im einzelnen keine Aussagen getroffen werden können. Dies muss in weiteren Forschungsarbeiten geleistet werden.

3.3.5 Kulturwirtschaft

Auch die Kulturwirtschaft ist in den letzten Jahren in vielen Städten und Regionen zu einem Hoffnungsträger für wirtschaftliche Prosperität avanciert, allerdings vor dem Hintergrund ganz anderer Diskurse als die zuvor behandelten Technologiebranchen (IuK-Technologie, Biotechnologie, Erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe). Während die Wachstumserwartungen, die mit den Technologiebranchen verbunden werden, vorrangig aus Theorien zum Zusammenhang von technologischer Innovation und wirtschaftlicher Entwicklung (Kondratjef, Schumpeter) abgeleitet werden (vgl. z. B. Hall 1998), stützen sich Strategien, die an der Kulturindustrie bzw. Kulturwirtschaft ansetzen, an Erkenntnissen, zur institutionellen und sozialen Restrukturierung moderner Gesellschaften (Lash und Urry 1993, Scott 2000). Die Kulturindustrie wird in diesen Diskursen als paradigmatisch für sich auf der Angebotsseite vermehrt durchsetzende post-fordistische wirtschaftliche Unternehmensstrukturen angesehen, da in diesem Sektor aufgrund der spezifischen Produktionsbedingungen schon immer flexible, innovative und netzwerkförmige inner- und zwischenbetriebliche Organisationsformen stark vertreten waren. Von der Nachfrageseite her lässt sich die wachsende Relevanz des Kultursektors mit der zunehmenden Bedeutung der Qualität und des Designs von Produkten sowie der mit Produkten verbundenen Zeichen und Symbole begründen. Aus regionalpolitischem Blickwinkel wurde der Kulturindustrie in Deutschland zuerst im Land Nordrhein-Westfalen ein besonders starkes Interesse entgegengebracht. Schon Anfang der neunziger Jahre ließ das Land einen ersten Kulturwirtschaftsbericht erstellen und seither mehrfach fortschreiben und weiterentwickeln. Regelmäßig bestätigen diese Berichte die große und im allgemeinen unterschätzte wirtschaftliche Bedeutung und überdurchschnittliche Dynamik dieses Sektors. So wuchs nach dem neuesten Kulturwirtschaftsbericht z.B. der Umsatz der Kulturwirtschaft zwischen 1996 und 1999 mit 21% gut doppelt so stark wie der Umsatz der Gesamtwirtschaft im Land (Arbeitsgemeinschaft Kulturwirtschaft NRW 2002). Zugleich stieg zwischen 1996 und 2000 die Gesamtzahl der Beschäftigten (Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Selbständige, Betriebsinhaber) in der Kulturwirtschaft um 9%, während die Beschäftigung in der Gesamtwirtschaft lediglich um 2% zunahm. Mittlerweile haben viele Bundesländer ähnlich umfassende und detaillierte Berichte erstellen lassen, so auch das Land Sachsen-Anhalt, so dass zur Einschätzung der wirtschaftlichen Lage und Per-

spektiven der Kulturbranche auf diese Arbeit (Wiesand, Brück und Gnad 2001) bezug genommen werden kann. (Die zentralen Aussagen dieses Berichts werden daher im folgenden zusammengefasst, können aber hier nicht abschließend bewertet werden. Dies wäre in weiteren Forschungsarbeiten zu leisten.)

Unter Kulturwirtschaft sind zunächst privatwirtschaftliche Unternehmen und Selbständige des Kultursektors zu verstehen, die in den einzelnen Teilmärkten der Kultur (Medien, Künste und angrenzenden Gebieten) agieren. Im Kulturwirtschaftsbericht Sachsen-Anhalt wird nach vorhandener Datengrundlage bzw. Untersuchungsziel weiter unterschieden zwischen:

- *Kulturwirtschaft im engeren Sinn* (Buchmarkt, Musikwirtschaft, Kunsthandel, Film- und TV-Produktion etc.)
- *Kultur- und Medienwirtschaft im weiteren Sinn* (Designateliers, Phono-Industrie, Presseverlage und andere Medienbetriebe, Übersetzerbüros etc.) und
- *weiteren Teilbranchen* mit großer Relevanz für Kultur und Medien (Kultur-Tourismus, Content-Anbieter für traditionelle oder neue Medien).

Die Analyse der Kulturwirtschaft ist mit vielfältigen Problemen der Datenerfassung konfrontiert auf die hier nicht weiter eingegangen wird, dennoch lassen sich einige Trends und Vergleichszahlen ableiten.

Tabelle 7: Erwerbstätige im privaten und öffentlichen Kultursektor in Sachsen-Anhalt

Branche	WZ 93	Anzahl der Erwerbstätigen			Anteil an der Gesamtbeschäftigung			Veränderung/Jahr
		Absolut			in %			
		Nr.	1995	1999	2000	1995	1999	
Verlags- u. Druckgew.	22	5900	5500	5600	0,50	0,51	0,53	-1,02
Kultur	92.1-5	6000	6900	7400	0,51	0,63	0,70	4,87
Kultur, Sport, Unt.hltg.	92.1-7	9600	12100	12000	0,81	1,11	1,13	5,00
Insges. (Wiesand u.a. 2001)	22+92.1-5	11900	12400	13000	1,01	1,14	1,22	1,85
Insges. (EU-Def.inition)	22+92.1-7	15500	17600	17600	1,32	1,62	1,65	2,71
Zum Vergleich: Gesamtbeschäftigung	(in 1000)	1178,3	1088,7	1064,1	100	100	100	-1,94

Quelle: Zusammenstellung nach Wiesand, Brück und Gnad (2001)

Zunächst zur Entwicklung der Beschäftigung und Erwerbstätigkeit: Auch in Sachsen-Anhalt zeigt sich eine erstaunlich große Dynamik der Erwerbstätigkeit auf diesem Sektor: während die Zahl der Erwerbstätigen insgesamt in Sachsen-Anhalt zwischen 1995 und 2000 um 1,94% sank, stieg die Zahl der Erwerbstätigen im (privaten und öffentlichen) Kultursektor in der engeren Abgrenzung des Kulturwirtschaftsberichts um 1,85%. In der weiteren Abgrenzung

(nach Definition der EU) sogar um 2,71%. Der Anteil der Erwerbstätigen in der Kulturwirtschaft an der Gesamtbeschäftigung hat damit (nach beiden Abgrenzungen) seit 1955 kontinuierlich zugenommen (Tab. 7). Auch wenn man nur die Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten des Kultursektors untersucht, zeigen sich Zuwächse. Die Zahl dieser Beschäftigten stieg zwischen 1996 und 2000 von 4.951 auf 5.380. (Aufgrund von Abgrenzungsproblem ist bei beiden Auswertungen der private und der öffentliche Sektor einbezogen, erster dürfte aber deutlich größer sein).

Zur Wirtschaftsleistung: In Anlehnung an die Definition der EU zur neuen Kulturstatistik können Vergleichszahlen für die Bedeutung der Kulturwirtschaft in den einzelnen Bundesländern bestimmt werden. Hier wird Kulturwirtschaft recht eng definiert, sie umfasst selbständige Künstler, Verlags- Presse- und Tonträgerbranchen, Filmwirtschaft, Journalisten, Einzelhandel mit Büchern, private Archive u.ä., nicht aber Hörfunk und Fernsehen, da diese teilweise in öffentlicher Trägerschaft sind. Trotz der Dynamik, die sich bei Erwerbstätigkeit und Beschäftigung zeigt, ist die Kulturwirtschaft in Sachsen-Anhalt demzufolge im Vergleich mit den anderen neuen Ländern innerhalb der jeweiligen Gesamtwirtschaft der Länder wesentlich schwächer vertreten (Tab. 8). Wobei in den neuen Länder die Kulturwirtschaft generell in der Gesamtwirtschaft quantitativ deutlich schwächer repräsentiert ist, als in den alten Ländern.

Tabelle 8.: Kulturwirtschaft im Ländervergleich

Land	Unternehmen	Umsatz	Umsatz je Einwohner	Anteil der Kulturwirtschaft an Gesamtwirtschaft des Landes (in %)		
	Anzahl	Mio Euro	Euro	Unternehmen	Umsatz	Bruttoinlandsprodukt
Deutschland	77617	58253	710	2,7	1,54	3,01
NBL	7655	2712	193	1,9	1,09	1,25
- Meckl.-Vorpom.	903	430	239	1,9	1,35	1,54
- Brandenburg	1543	562	214	2,1	1,12	1,36
- Thüringen	1207	483	195	1,7	1,13	1,28
- Sachsen-Anhalt	1166	343	127	1,8	0,77	0,84
- Sachsen	2835	905	201	2,2	1,15	1,28
ABL	58825	45792	736	2,6	1,44	2,95
- Stadtstaaten (HH, HB, B)	11137	19068	1684	5,4	2,75	5,87

Quelle: Zusammenstellung nach Wiesand, Brück und Gnad (2001)

Dort sind sowohl der Anteil der Unternehmen, als auch ihre Umsätze und das in der Kulturwirtschaft erarbeitete Bruttoinlandsprodukt deutlich höher als in den neuen Ländern. Innerhalb der alten Länder sind es insbesondere die Stadtstaaten, in denen die Kulturwirt-

schaft hohe Anteile erreicht. Zudem sind die pro Kopf Umsätze in den neuen Ländern wesentlich geringer als in den alten Ländern und vor allem in den Stadtstaaten, so dass hinsichtlich der Produktivität ein drastisches Gefälle zu Lasten der neuen Länder besteht. Allerdings ist der Abstand von Sachsen-Anhalt bei fast allen Indikatoren so deutlich, dass hier eindeutige Defizite vorliegen. Diese können jedoch angesichts der vorhandenen Dynamik der Kulturwirtschaft in Sachsen-Anhalt auch als Chancen für Wachstum gesehen werden.

Ähnlichkeiten bestehen zwischen der Kulturwirtschaft Sachsen-Anhalts und der der anderen Bundesländer trotz der quantitativen Differenzen hinsichtlich bestimmter strukturelle Eigenschaften der Branche:

- generell überwiegen kleine Betriebe und es wird überwiegend mit relativ geringem Kapitaleinsatz produziert,
- es bestehen enge Verbindungen bzw. sogar Komplementärverhältnisse zwischen dem privaten und dem öffentlichen und gemeinnützig organisierten Kulturbereich, dabei ist der Zusammenhang in Sachsen-Anhalt vermutlich noch enger als in anderen Ländern.

Es gibt jedoch auch strukturelle *Differenzen* im Vergleich zu anderen Bundesländern:

- manche traditionellen Branchen der Kulturwirtschaft (z.B. Verlagswesen, Musikwirtschaft) sind in Sachsen-Anhalt weniger stark vertreten,
- in manchen Berufen ist die Anzahl selbständiger Künstler vergleichsweise klein, z.B. die der Autoren oder Designer,
- der Einsatz moderner Technologien ist weniger verbreitet und
- grenzüberschreitende Kooperationsbeziehungen in andere europäische Länder sind bislang wenig entwickelt.

In Sachsen-Anhalt finden sich positive Anknüpfungspunkte und Potentiale vor allem in einigen speziellen Branchen der Kulturwirtschaft und damit verbundenen Bereichen :

- Darunter z.B. auf jahrzehntelange Traditionen aufbauendes hochwertiges Kunsthandwerk, künstlerische Editionen, mediennahes Design und Experimentalfilm. Insbesondere ist zu erwarten, dass die Re-Edition von historischen Bauhaus-Produkten und die darauf bezogene Entwicklung neuer Designs zu positiven wirtschaftlichen Effekten führen wird.
- Die Medienwirtschaft des Landes startete zwar von einem niedrigen Ausgangsniveau, hat sich aber schnell entwickelt und ein hohes Zukunftspotential. In der zu diesem Sektor zählenden Film- und Fernsehproduktion hat sich zwischen 1995 und 1999 die Zahl der Unter-

nehmen um rund zwei Drittel erhöht und die Höhe der Umsätze fast verdoppelt. Im Bereich Gestaltung, Produktion und Management von Content für die neuen Medien haben sich, vorrangig in Magdeburg und Halle, eine Reihe von Unternehmen etabliert denen gute wirtschaftliche Perspektiven attestiert werden. Für diesen Bereich dürfte das neue Mitteldeutsche Multimediazentrum (MMZ) Halle wichtige positive Entwicklungsimpulse auslösen.

- Ein weiterer Bereich, in dem Sachsen-Anhalt über Wachstumspotentiale verfügt ist der Kulturtourismus. Mit zahlreichen Einzeldenkmälern, den Parklandschaften und weltweit bedeutenden historischen (insbes. Luthers) Wirkungsstätten bestehen gute Voraussetzungen für den weiteren Ausbau dieses Sektors.

Zur räumlichen Verteilung der Kulturwirtschaft in Sachsen-Anhalt: Im allgemeinen haben größere Städte gegenüber kleineren oder ländlichen Regionen klare Standortvorteile für Produktionen aus dem Bereich der Kultur. Zum einen sind sie vielfach die Standorte großer privater und öffentlicher Kultureinrichtungen. Zum anderen ist die Kulturwirtschaft stark durch kleine Unternehmen bzw. Selbständige geprägt, zahlreiche Projekte erfordern intensive und häufige Abstimmung zwischen den Akteuren, die Produktionen und Projekte variieren stark hinsichtlich ihres Bedarfs an Input (Personal, Qualifikationen, Materialien etc.) und in ihrer zeitlichen Struktur (Häufigkeit, Dauer). Dadurch tendieren kulturelle Produktionen aufgrund ihrer komplexen und instabilen Transaktionsbeziehungen per se zur Clusterung in urbanen Regionen (Scott 2000). Dies zeigt sich auch innerhalb des Landes Sachsen-Anhalt, wo sich die kulturwirtschaftlichen Potentiale sehr unterschiedlich auf die einzelnen Städte und Regionen verteilen und sich vor allem die größeren Stadtregionen 'insbesondere Halle, Magdeburg, sowie eingeschränkt die Räume Dessau und Werningerode' (Wiesand, Brück und Gnad, 2001, S. 11) als Zentren der Kulturwirtschaft des Landes etablieren haben.

Auf der politischen und institutionellen Ebene werden zur weiteren Förderung der Kulturwirtschaft Entwicklungshemmnisse benannt und Konsequenzen und Reformansätze zur Verbesserung der Situation vorgeschlagen. Im allgemeinen gilt es bei Fördermaßnahmen die Abstimmung unter (oder zwischen) Förderinstanzen und Geförderten zu verbessern und dabei auch das kulturelle Umfeld einzubeziehen. Bei Initiativen zur Stärkung der Informationsgesellschaft sollten die Potentiale der Kulturwirtschaft stärker als bislang einbezogen werden. Ähnliches gilt für die Wirtschafts- und Strukturpolitik insgesamt, auch hier wäre eine stärkere Verknüpfung mit der Kulturpolitik sinnvoll. Da als zentrale Voraussetzung für die Stärkung der innovativen Kräfte der Kulturwirtschaft ein ausreichend großes Potential freischaffender Künstler und Autoren anzusehen ist, muss dies bei der Gestaltung von För-

derprogrammen berücksichtigt werden. Wobei hier das Problem auftritt, dass dahingehende Erfolge der Förderpolitik i.d.R. nur mittel- bis langfristig sichtbar werden.

Als Hemmnisse für die Entwicklung der Kulturwirtschaft werden vor allem angesehen: eine geringe Kaufkraft gekoppelt mit einer relativ geringen Zahlungsbereitschaft für kulturelle Angebote, hoher Investitionsbedarf bei unsicheren Auslastungsbedingungen, gewisse Wettbewerbsverzerrungen zu Lasten privater Firmen durch öffentlich subventionierte Angebote und Imageprobleme des Landes oder einzelner Städte. Letzteres beschreibt auch Sahner (1994) am Beispiel von Halle als schwach ausgeprägte 'regionale Identität' und sieht darin zu Recht, so seine Analyse auch noch für die gegenwärtige Situation zutrifft, ein zentrales Erschwernis weiterer kultureller und auch wirtschaftlicher Entwicklung.

Um zukünftig die Ausgangsbedingungen für Kulturunternehmen zu verbessern schlagen Wiesand, Brück und Gnad folgende Reformansätze und Maßnahmen vor:

- Als zentraler Ansatzpunkt gilt der Aufbau von Netzwerken von KMUs der Branche, wobei das Land und regionale Stellen sowie Wirtschaftsorganisationen als Moderatoren- und Initiatoren fungieren können.
- Da zwar die Bereiche Tourismus, Design und Film auch bei privater Trägerschaft Kulturförderung des Landes (bzw. der EU) erhalten, nicht aber andere qualitätsvolle kulturwirtschaftliche Initiativen, sollten solche in der Förderung stärker berücksichtigt werden. Häufig werden von Akteuren auch generell neue zentrale Förderprogramme bzw. eine Kulturstiftung des Landes als notwendig angesehen.
- Hinsichtlich der Förderung wird zugleich beklagt, dass kulturwirtschaftliche Unternehmungen, vielfach gegenüber technologisch orientierten Vorhaben benachteiligt sind, da die Strukturförderung und andere Fördermaßnahmen der EU vorrangig auf letztere zugeschnitten sind. Soweit möglich, sollten diese Förderprogramme bei ihrer Umsetzung aber ausgeschöpft und weiterentwickelt werden.
- Die schon erwähnte Re-Edition von Bauhaus-Produkten sollte vom Land unterstützt werden, denn sie ist als 'ein großes Entwicklungsprogramm' anzusehen, von dem 'beachtliche Wirkungen auf den Arbeitsmarkt' zu erwarten sind, 'denen wegen der Dezentralität des Ansatzes kaum Risiken gegenüberstehen' (ebd., S. 15).

Forschungsbedarf besteht im Bereich der Kulturwirtschaft vorrangig auf zwei Feldern. Zum einen: der Kulturwirtschaftsbericht bietet zwar eine Fülle von Informationen über die Kulturwirtschaft des Landes, kann aber stärker als Grundlage für eine regionalisierte Auswertung der zugrundeliegenden Daten und Informationen benutzt werden. Dazu sollten die ver-

fügbaren Daten so verdichtet (und z.B. kartiert) werden, dass sie für stadt- und regionalpolitische Fragestellungen direkt nutzbar sind. Ein wichtiges Ziel dabei wäre, vorhandene Cluster im Kulturbereich zu identifizieren und möglichst quantitativ (z.B. nach Unternehmenszahl, Erwerbstätigen / Beschäftigten, Umsatz etc.) vergleichbar zu machen.

Zum anderen, in Zusammenhang mit einer quantitativen Analyse ist auch die Qualität und Entwicklung der institutionellen Struktur der (potentiellen) Cluster, also der Kooperations- bzw. Konkurrenzverhältnisse zwischen Produzenten, Zulieferern, Kunden und weiteren Institutionen (Branchen- und lokalen Vereinigungen, Wirtschaftsverbänden, Bildungs- und Qualifizierungseinrichtungen, staatlichen Stellen) zu untersuchen.

Über die institutionelle Struktur der Leipziger Medienindustrie, deren Größe auf rund 1500 Firmen mit etwa 25.600 dauerhaft Beschäftigten geschätzt wird, liegt eine umfangreiche und tiefgehende Analyse von Bathelt (2001, 2003) vor, die auf etwa 100 Interviews mit Firmen und 25 Interviews mit weiteren relevanten Institutionen basiert. Obwohl die Leipziger Medienindustrie inzwischen zu einem wichtigen Zentrum der Branche in Deutschland herangewachsen ist, beurteilt der Autor die Chance für ein weiteres selbstinduziertes Wachstum dieses Clusters sehr skeptisch, was er auf das Paradox des 'distanzierten Nachbarn' zurückführt. Dieses Paradox entsteht Bathelt zufolge daraus, dass es den Leipziger Firmen nicht in ausreichendem Maß gelingt, Geschäftsbeziehungen mit externen (insbes. westdeutschen) Kunden aufzubauen, so dass Aufträge ganz überwiegend nur von regionalen Kunden akquiriert werden ('over-embeddeness'). Deren potentiell mögliches Auftragsvolumen ist aber gegenwärtig recht begrenzt. Zugleich jedoch erscheinen viele der Leipziger Medienfirmen wenig interessiert daran zu sein, zu ihren Kunden intensive Kontakte zu pflegen oder strategische Partnerschaften mit anderen Firmen einzugehen, so dass eine 'unter-sozialisierte' Struktur der Transaktionsbeziehungen in der Region dominiert. Eine solche Kombination, fehlende translokale 'Pipelines' für Informationen und Wissen gekoppelt mit mangelndem lokalen Informationsaustausch und entwickelten Vertrauensbeziehungen, sieht Bathelt (2003) als die schlechteste aller möglichen Konstellationen für lokale Netzwerkstrukturen an. Vorausgesetzt die inhaltliche Analyse ist zutreffend, bleibt dennoch die Frage ob, diese Situation nur spezifisch für den Fall Leipzig ist, oder nicht auch viele andere Mediencluster ähnliche Konstellationen aufweisen, die von einem idealisierten Bild eines kooperativen und gleichzeitig exportorientierten lokalen Firmennetzwerk abweichen. De Laurentis, Cooke und Glyn (2003) beispielsweise analysieren die Medienindustrie von Wales und kommen teils zu ähnlichen Charakterisierungen, indem sie die regionalen Unternehmen als abhängig vom lokalen

Markt und weitgehend unwillig zu kooperativen Geschäftsbeziehungen beschreiben. Da in beiden Fällen, Leipzig und Wales, große (teils staatliche) Rundfunk- und Fernsehanstalten die dominierenden Abnehmer von Medienprodukten sind, stellt sich etwa die Frage, ob nicht alleine dadurch bestimmte hierarchische Formen von Zulieferbeziehungen entstehen bzw. Kooperationen der regionalen Firmen erschwert werden.

Offensichtlich sind diese Art von Analysen und Fragestellungen für Sachsen-Anhalt, und dort insbesondere für die Entwicklung der Medienindustrie in Halle und Magdeburg, von großem Interesse. Aufbauend auf derartige Analysen ließen sich auch entsprechende Förderstrategien entwickeln.

3.4 Dienstleistungen

3.4.1 Dienstleistungen im Überblick

Für die Dienstleistungen ist die Datenlage im allgemeinen deutlich ungünstiger als für das Verarbeitende Gewerbe, was nach einzelnen Branchen differenzierte regionalisierte Angaben zu Beschäftigung, Umsätzen und Wertschöpfung betrifft. Für einen Überblick über die Entwicklung in Sachsen-Anhalt kann aber wieder die Arbeit von Rosenfeld u. a. (2001) herangezogen werden. Nach der Beschäftigung ist demgemäss der Dienstleistungssektor der dominierende Sektor im Land Sachsen-Anhalt: etwas über drei Fünftel aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sind in den Dienstleistungen tätig und darunter sind etwa drei Fünftel Frauen. Gemessen an der Beschäftigungsveränderung von 1995-1999 hat sich der Sektor in Sachsen-Anhalt jedoch verhältnismäßig ungünstig entwickelt. Während sich die Beschäftigtenzahl in den meisten neuen Ländern nur bis 1998 verminderte und dann wieder zunahm, hielt die negative Entwicklung in Sachsen-Anhalt auch 1999 noch an. So sank die Zahl der Beschäftigten in Sachsens-Anhalts Dienstleistungssektor von rund 572.000 im Jahr 1995 auf 552.000 im Jahr 1999. Verwendet man für die darauffolgenden Jahre die Angaben des Statistischen Landesamtes, dann zeigt sich, dass der Beschäftigungsabbau bei den Dienstleistungen anhielt. Im Jahr 2002 waren (am Stichtag 30.6.) nur noch 537.000 Beschäftigte¹⁶ im Dienstleistungssektor tätig.

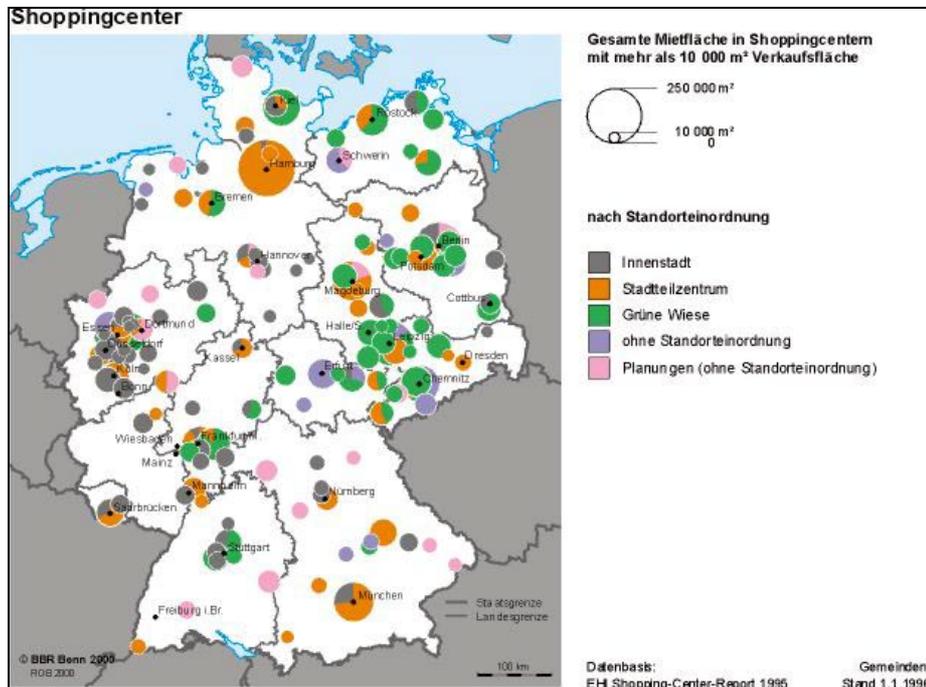
Wird nach einzelnen Branchen differenziert, so zeigen sich jedoch von 1995 bis 1999 unterschiedliche Entwicklungen. Bei den konsumorientierten, produktionsnahen und sozialen Diensten stieg die Beschäftigung, bei den staatlichen und distributiven Dienstleistungen ging sie zurück.

Da unter den Dienstleistungen die distributiven Dienste i.d.R. den größten Anteil haben, ist bezüglich dieses Bereichs noch auf die Standortverschiebungen durch großflächige Einkaufszentren hinzuweisen, die die Stadtentwicklung vielerorts entscheidend geprägt haben und den mitteldeutschen Raum besonders stark betreffen. Die Karte (Abb. 21) lässt erkennen, dass insbesondere im Süden Sachsens-Anhalts und den angrenzenden Ländern Sachsen und Thüringen sowie im südlichen und westlichen Berlin-Brandenburger Raum besonders viele Einkaufszentren auf der 'grünen Wiese' errichtet worden sind. Nur der Raum Magdeburg weist weniger solcher Standorte auf. Im Osten Deutschlands existieren auch insgesamt mehr solcher großflächigen 'grüne Wiese'- Standorte, während im Westen deutlich mehr

¹⁶ www.stala.sachsen-anhalt.de/Internet/Home/Daten_und_Fakten

innerstädtische und Stadtteil-Einkaufszentren vorkommen. Die Funktionsverluste vieler Innenstädte, vor allem im Süden Sachsen-Anhalts, erklären sich damit auch aus dieser Verlagerung von Beschäftigung und Kaufkraft zu Lasten der städtischen Zentren.

Abbildung 21: Großflächige Einkaufszentren in Deutschland



Quelle: BBR Bonn 2000

Unter den Dienstleistungsbranchen wird besonders der Tourismus von der Politik des Landes als förderungswürdig angesehen. In Sachsen-Anhalt sind mittlerweile unter Einrechnung indirekter Effekte nach Angaben der LMG (2001) rund 60.000 Menschen im Tourismus tätig. Als ein Indikator für die wachsende Bedeutung der Branche kann die gestiegene Zahl der Übernachtungen gesehen werden, deren Zahl nahm von 1992 bis 2000 von 2,9 Mio. auf 5,4 Mio. zu. Der Anteil des Tourismus am Bruttoinlandsprodukt erreicht inzwischen im Landesdurchschnitt ca. 4%. Die meisten anderen Länder verzeichnen Anteilswerte von 5-6% für den Tourismus. In Sachsen-Anhalt werden diese (nur) in Teilen des Ostharpes mit 7% übertroffen.

Innerhalb des Landes ist eine so eine gewisse Spezialisierung der Regionen auf bestimmte Dienstleistungsbranchen festzustellen (Rosenfeld u.a. 2001). Erwartungsgemäß ist z.B. im Harz das Gastgewerbe stärker vertreten, in Magdeburg die öffentliche Verwaltung und Organisationen der Interessenvertretung. Magdeburg hat zugleich einen höheren Besitz und ein höheres Wachstum bei den produktionsnahen Dienstleistungen zu verzeichnen als

Halle, die einzige andere Region des Landes mit einer Großstadt, für die eine höhere Bedeutung solcher zentrenorientierter Tätigkeiten anzunehmen wäre.

3.4.2 Wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen

Da diese Unternehmensorientierte Dienste als besonders wichtig für regionale Entwicklung angesehen werden und sie in besonderem Maß zu Innovation und Wachstum beitragen, soll deren räumliche Verteilung in Sachsen-Anhalt und Deutschland insgesamt hier noch etwas näher betrachtet werden. Diese Dienstleistungen haben über die letzten Jahre beständig an Bedeutung gewonnen, wozu neben Auslagerungen aus Unternehmen auch die Globalisierung entscheidend beitrug, da mit wachsenden Auslandsaktivitäten der Unternehmen auch der Informations- und Beratungsbedarf zunimmt. Durch die EU-Erweiterung werden diese Tendenzen einen neuen Schub erhalten, wovon vor allem die größeren Städte und manche Umlandkreise der wirtschaftsstärksten Agglomerationen profitieren werden, denn diese Dienstleistungen sind regional extrem ungleich verteilt.

Gemessen am Anteil der Beschäftigten in wissensintensiven unternehmensorientierten Dienstleistungsbranchen sind es ganz eindeutig die wirtschaftsstarken Agglomerationen Westdeutschlands, in denen diese Dienste konzentriert sind bzw. in denen sie hohe Anteile an den Beschäftigten stellen (Abb. 22). Im gesamtdeutschen Durchschnitt sind 7,1% aller Beschäftigten in diesen unternehmensorientierten, wissensintensiven Diensten tätig.

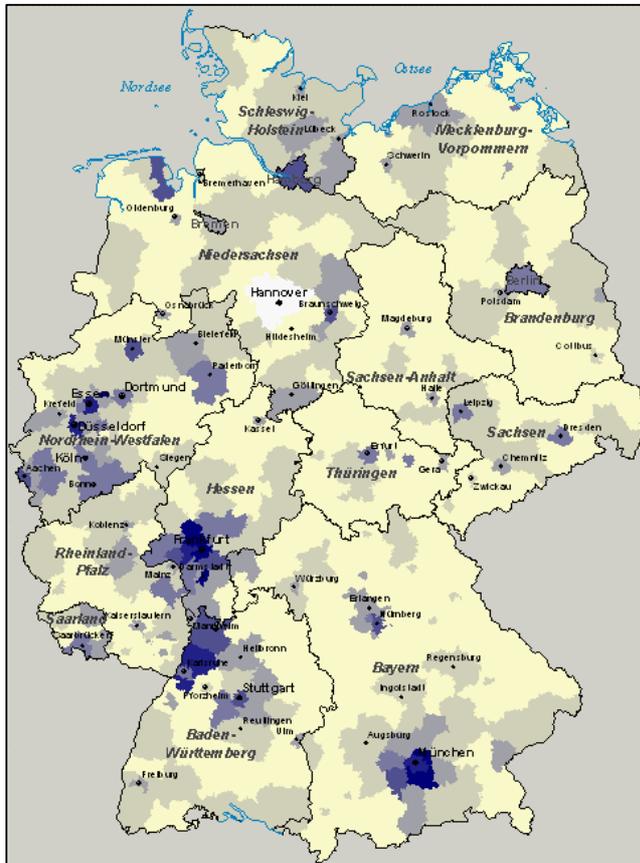
In 23 Kreisen bzw. Städten jedoch liegt der Anteil mit über 11,07% der Beschäftigten (Klassen 5-7) sehr hoch, darunter erreichen der Landkreis München und die Stadt Herne den Maximalwert von 18,1%, es folgen der Hochtaunuskreis, Darmstadt, Frankfurt und Düsseldorf mit über 15% 'Wissensarbeitern'.

In weiteren 24 Kreisen bzw. Städten werden wissensintensiven Dienstleistungen von 8,7%-11,1% der Beschäftigten (Klasse 4) ausgeübt. Darunter sind 6 ostdeutsche Städte, von denen Greifswald, Jena und Dresden mit rund 10% nach Anteilen die meisten Wissensarbeiter aufweisen.

Erst in Klasse 3 (6,4% - 8,7%) finden sich mit Magdeburg und Halle Städte aus Sachsen-Anhalt, in diesen sind 8,4% bzw. 7,9% der Beschäftigten Wissensarbeiter (vgl. auch Tab. I). Dessau, als dritte kreisfreie Stadt des Landes, erreicht mit 4,5% Wissensarbeitern einen noch deutlich niedrigeren Anteil (Klasse 2).

Abbildung 21

Anteil Beschäftigter in wissensintensiven unternehmensorientierten Dienstleistungen 2001



Damit haben sogar mehrere Landkreise des Landes ebenso hohe oder höhere Anteile von Wissensarbeitern als Dessau. Diese Kreise sind Merseburg-Querfurt (4,4%), Aschersleben-Staßfurt (4,7%) und Bitterfeld (5,9%), in denen offenbar die hohen industriellen Investitionen die Beschäftigungsstruktur positiv beeinflusst haben.

Alle übrigen Landkreise des Landes fallen in Klasse I, womit dort, wie in großen Teilen Ostdeutschlands, weniger als 4% der Beschäftigten Wissensarbeiter sind. Dennoch liegt der durchschnittliche Anteil der Wissensarbeiter für das Land Sachsen-Anhalt mit 4,7% doch deutlich

unter dem Durchschnitt für die neuen Länder insgesamt, der 6,3% beträgt.

Anteil der SV Beschäftigten in wissensintensiven unternehmensbezogenen Dienstleistungsbranchen 2001 in %			
Klasse	>=	<	Verteilung
	1	1,70	4,04
	2	4,04	6,39
	3	6,39	8,73
	4	8,73	11,07
	5	11,07	13,41
	6	13,41	15,76
	7	15,76	18,10

Verteilung: Äquidistant

Quelle: BBR INKAR (2003)

Neben den quantitativen und qualitativen Schwächen der wirtschaftlichen Struktur Sachsen-Anhalts, ist auch die Siedlungsstruktur mit geringer Verdichtung und wenigen größeren Städten, wie eingangs beschrieben, eine Ursache für den geringen Anteil an Wissensarbeitern im Land. Allerdings zeigt Abb. 21 gleichzeitig, dass auch in zahlreichen ländlichen Gebiete der alten und wie in manchen der neuen Bundesländer die Anteile von Wissensarbeitern deutlich über 4% liegen, so dass auch in Sachsen-Anhalt eine Zunahme dieser Tätigkeiten realisierbar sein sollte, wengleich höhere Anteile i.d.R. nur in den Zentren zu erreichen sind.

Forschungsbedarf besteht hier insbesondere zur kleinräumigen Verteilung der Dienstleistungs- und vor allem der wissensintensiven Tätigkeiten im Land Sachsen-Anhalt und potentiellen Clustern oder Netzwerken, sowie zu Strategien, wie diese Bereiche gestärkt werden können. Dabei sind auch die in den letzten Jahren neu erstellten Dienstleistungsstatistiken heranzuziehen, die erst seit 2000 bundesweit einheitlich erarbeitet werden. Zugleich ist zu sehen, dass die Forschungen zur Wissensgesellschaft und den sich damit entwickelnden räumlichen Strukturen noch in einem frühen Stadium sind, so dass zahlreiche grundlegende Fragen zu dieser Thematik noch offen sind bzw. weiter debattiert werden (vgl. z.B. Daniels 2001, Miles/Tether 2003, Stein 2003).

4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Stadtumbau, wirtschaftliche und regionale Entwicklung

Auf anhaltende Bevölkerungsverluste und Wohnungsleerstand in zahlreichen Städten der neuen Ländern wird einerseits mit der Aufwertung bestehender Wohnanlagen und Stadtquartiere reagiert und andererseits mit umfangreichem Wohnungsrückbau. Diese Maßnahmen des Stadtumbaus sollten mit den je spezifischen regionalen und lokalen wirtschaftlichen Strukturen und Entwicklungen gekoppelt werden, wenn ein größtmöglicher Nutzen erzielt werden soll. Um die regionalwirtschaftliche Situation und Entwicklung in Sachsen-Anhalt vor diesem Hintergrund genauer zu beleuchten, wird im folgenden die Lage einzelner Sektoren und Branchen, insbesondere auch die neuer Wirtschaftsfelder, beschrieben. Dabei sind zugleich die raumstrukturellen Trends bei Bevölkerung, Beschäftigung und Wirtschaftskraft im bundesweiten Maßstab zu berücksichtigen, wenn offene Forschungsfragen zur zukunftsgerichteten Verknüpfung des Stadtumbaus mit der regionalen Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalt herausgearbeitet werden sollen.

1) Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung in neuen und alten Ländern: Mosaik der Ungleichheiten

Die vorliegende Studie zeigt im Ergebnis, dass der gegenwärtige sozio-ökonomische und räumliche Strukturwandel in den neuen Ländern im allgemeinen und in Sachsen-Anhalt im besonderen keineswegs einfach mit den Schlagworten von Deindustrialisierung und ökonomischer Stagnation, Bevölkerungsrückgang und Suburbanisierung charakterisiert werden kann, so wie dies oft geschieht. Wenngleich diese Tendenzen in weiten Teilen der neuen Länder auszumachen sind, verbirgt sich doch hinter diesen Schlagwörtern eine inzwischen nach ökonomischem Fortschritt und Bevölkerungsentwicklung stark differenzierte Landschaft. Dem müssen Konzepte für den Stadtumbau-Ost, und die Stadt- und Regionalentwicklung generell, gerecht werden.

Bezieht man auch die alten Länder in die Betrachtung ein, wird das Bild der Raumstruktur und ihrer Entwicklung noch wesentlicher komplexer. Dort sind z.B. im letzten Jahrzehnt in zahlreichen ländlichen Regionen starke Wachstumsprozesse von Bevölkerung und Wirtschaftskraft festzustellen. Gleichzeitig dehnt sich die schon extrem hohe Wirtschaftskraft der führenden Agglomerationen auf die umliegenden Landkreise aus, so dass manche dieser Umlandkreise, gemessen an der Wirtschaftskraft, die Kernstädte fast oder schon eingeholt haben.

Über ganz Deutschland betrachtet jedoch sind die zahlreichen mittleren und größeren Kernstädte, noch immer die Orte, an denen die sich die Wirtschaftskraft von Regionen zentriert. Dies gilt insbesondere für die geringer verdichteten und ländlichen Gebiete, zu denen weite Teile der neuen Länder und auch Sachsen-Anhalts zählen.

So wird auch in Magdeburg, Halle und Dessau pro Kopf der Bevölkerung ein weit höheres Bruttoinlandsprodukt erwirtschaftet als in den Umlandkreisen. Zugleich liegt z.B. Magdeburg im 'Ranking' aller 440 deutschen Städte und Kreise nach dem durchschnittlichen pro-Kopf-Produkt fast noch im oberen Drittel und damit immerhin noch mit einigem Abstand vor der (vermeintlichen) Metropole Berlin.

Ein sehr starkes Wachstum des (absoluten) Bruttoinlandsprodukt verzeichneten von der Mitte bis zum Ende der neunziger Jahre einige Landkreise des Landes Sachsen-Anhalt, darunter vor allem der Ohrekreis, der Altmarkkreis Salzwedel und der Bördekreis, in denen das Wachstum mehr als doppelt so stark war wie im Landesdurchschnitt. Ob bei diesen Wachstumsprozessen auch in Sachsen-Anhalt 'Wachstumsgemeinden' eine wichtige Rolle gespielt haben, ist eine weiter zu untersuchende Fragestellung. In rund 100 solcher verkehrsgünstig und in der Nähe von Großstädten gelegenen Gemeinden hat sich nach Untersuchungen von Siedentop in den neunziger Jahren das Wachstum der Beschäftigung konzentriert.

Will man die regionale Entwicklung der letzten Jahre bei Bevölkerung, Beschäftigung und Wirtschaftskraft beschreiben, so ist der von Storper geprägte Begriff eines sich herausbildenden 'mosaic of unevenness' sehr gut geeignet, die extremen räumlichen Unterschiede in Deutschland zu charakterisieren. Neben zahlreichen schrumpfenden Städten und Regionen, vor allem im Osten Deutschlands, gibt es zahlreiche wachsende Räume, wobei darunter sowohl dynamische Zentren und Umlandkreise als auch ländliche Regionen sind. Die meisten dieser Räume befinden sich im Westen, manche aber auch im Osten Deutschlands.

2) Moderne Unternehmen in Sachsen-Anhalt: global wettbewerbsfähig, kapitalintensiv und expansiv

Der massive Beschäftigungsabbau in der Industrie Sachsen-Anhalts in den ersten Jahren nach der Vereinigung der beiden deutschen Staaten und die anhaltend hohe Arbeitslosigkeit sollten in diesem Zusammenhang nicht den Blick darauf verstellen, dass in den neunziger Jahren enorme Investitionen in Anlagen und Bauten getätigt wurden und zahlreiche, neue hochmoderne und in die nationalen und teils auch internationalen Marktstrukturen integrierte Produktionsanlagen und auch Dienstleistungsaktivitäten mit Fernabsatz entstanden sind.

Zahlreiche weitere Projekte sind in Vorbereitung bzw. Planung. Viele der neuen Industrieanlagen arbeiten mit höchster technologischer Effizienz, bieten zukunftssichere und relativ 'verlagerungsresistente' Arbeitsplätze, da die Anlagen sehr kapitalintensiv und damit weniger lohnkostenabhängig sind. Das jedoch bringt mit sich, dass verhältnismäßig wenig neue Beschäftigte eingestellt werden und vielfach wohl auch die regionale Verflechtung relativ gering ist. Zugleich dürfte der Grad an 'externer Kontrolle' in vielen Industriezweigen Sachsen-Anhalts hoch sein, so dass etwa auch die Nachfrage nach unternehmensorientierten Diensten (z.B. Werbung, Consulting, Rechtsberatung) häufig in anderen Regionen entsteht.

Bedenkt man die neuere theoretische Diskussion um die Bedeutung von verschiedenartigen Einflußgrößen auf die regionale Entwicklung, die institutionelle und sozio-kulturelle Faktoren stark betont, so legt die durchgeführte Untersuchung wachsender Industriesektoren in Sachsen-Anhalt eher nahe, dass es die ganz 'traditionellen' Faktoren wie Infrastruktur, Lagegunst, Arbeitskräftepotential und Verfügbarkeit von Vorleistungen sind, die Wachstumsprozesse im Land begünstigen. All dies sind freilich Fragen, die weiter zu untersuchen sind, da die verwendeten, eher zufällig ausgewählten Beispiele von Unternehmen keineswegs typisch für alle Unternehmen sein müssen.

4) Schrittweise Reindustrialisierung und fundamentale Restrukturierung

Unter den beschäftigungsstarken Branchen des Landes sticht mit einem Fünftel aller Industriebeschäftigten des Landes das *Ernährungsgewerbe* besonders hervor, das seit Mitte des neunziger Jahre kontinuierliche Beschäftigungszuwächse aufweist und in dem Sachsen-Anhalt inzwischen einen recht hohen Grad an Spezialisierung aufweist. Nur in dieser Branche wuchs (1995-99) in allen fünf Regionen des Landes die Zahl der Beschäftigten. Unklar sind dennoch vor allem die Innovationsbedingungen, die regionale Verflechtung und damit die weiteren Perspektiven der Branche.

Nimmt man die Beschäftigten der *metallerzeugenden und metallbearbeitenden Industrie* zusammen so ist ein weiteres Fünftel der Industriebeschäftigten des Landes erfasst. Hier verlief die Beschäftigungsentwicklung nach Unterbranchen und Regionen eher unterschiedlich. Positive Impulse gingen vor allem von der Metallbearbeitung aus, die ein wachsendes Innovationspotential und eine hohen Exportquote aufwies. Da manche der Unternehmen Zulieferer für die Automobilindustrie sind, dürfte der Grad der Globalisierung hier besonders hoch sein mit allen sich daraus ergebenden Chancen und Risiken für die betroffenen Städte und Regionen des Landes.

Die drittgrößte Branche des Landes ist heute die *Chemische Industrie*, deren Beschäftigtenzahl sich inzwischen bei einem Drittel der früheren Größe stabilisiert hat. Besonders drastisch waren in den neunziger Jahren die Beschäftigungsverluste in der Region Halle. Die eng mit der Chemie verknüpfte Gummi- und Kunststoffwarenindustrie expandiert bereits seit Anfang der achtziger Jahre nahezu im gesamten Land, doch auch hier ist die Region Halle die Ausnahme, da sie an diesem Wachstum nicht teilhat. Dass diese beiden Industrien in Regionen wie der Altmark und Magdeburg, also gerade an solchen Standorten expandieren, an denen sie zuvor nicht stark vertreten waren, lässt vermuten, dass in diesen Branchen eine umfassende organisatorische und technologische Restrukturierung stattfindet. In solchen Restrukturierungen werden (typischerweise) auch neue, reduzierte und flexibilisierte Beschäftigungsverhältnisse durchgesetzt.

Ähnliche Erklärungsmuster könnten für mehrere andere *Branchen* gelten, die in der Industriestruktur Sachsen-Anhalts weniger prägend sind, die aber nahezu *sämtlich in Sachsen-Anhalt und den anderen neuen Bundesländern expandierten*, während in den alten Bundesländern die Mitarbeiterzahlen reduziert wurden. Diese Branchen sind neben (a) der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren, (b) das Papiergewerbe, (c) Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden, (d) Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik und Optik und (e) Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen.

Dies ist allerdings keine nur für Sachsen-Anhalt und diese Industriezweige typische Entwicklung, sondern gilt auch für die neuen Länder insgesamt und das gesamte Verarbeitende Gewerbe (incl. Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden). Nimmt man Daten von Mitte der neunziger Jahre als Ausgangsbasis, so ergibt sich für den Osten bis zum Jahr 2003 ein Plus von 2.4% bei der Beschäftigung, ganz im Gegensatz zum Westen, wo ein Minus von 10,7% zu konstatieren ist. Seit dem Tiefstand bei der industriellen Beschäftigung im Osten im Jahr 1997 sind dort bis 2003 wieder 70.000 zusätzliche Arbeitsplätze entstanden, während im Westen im gleichen Zeitraum 284.000 abgebaut wurde. Auch wenn dieser Zuwachs in den neuen Ländern angesichts der Deindustrialisierung zu Anfang der neunziger Jahre natürlich bei weitem nicht ausreicht, um die Arbeitslosigkeit flächendeckend zu reduzieren, wird im Zeitablauf ein entgegengesetzter Trend in West und Ost deutlich.

Dieses Ergebnis wird bestätigt, wenn man die Entwicklung in einzelnen Industriezweigen von 1995 bis 2002 betrachtet. In 18 von 22 Branchen verläuft die Beschäftigungsentwicklung in den neuen Ländern (zumindert relativ) besser als in den alten. In 8 Branchen stehen absolute Arbeitsplatzgewinne im Osten Arbeitsplatzverlusten im Westen gegenüber.

In der Geschichte marktwirtschaftlicher Industriestaaten sind solche gegensätzlichen Entwicklungen in verschiedenen Räumen freilich keineswegs ein neuer Vorgang. Aber in diesem Tempo und dieser Schärfe ist es wohl, vor allem auch angesichts der vorherigen Deindustrialisierung im Osten, ein im kontinental-europäischen Regulationsmodell innerhalb eines Staates in neuerer Zeit nicht da gewesenes Phänomen ungleichzeitiger räumlicher Entwicklung. Ob solche regulationstheoretischen bzw. dynamisch-evolutionären Erklärungsansätze tragen, müsste theoretisch und empirisch überprüft werden. Dabei wären auch die inner- und zwischenbetrieblichen Organisationsstrukturen, die Innovationsfähigkeit und die regionale Verflechtung dieser Branchen zu untersuchen, um Schlussfolgerungen für die regionale Wirtschaftspolitik zu ermöglichen.

Der Maschinenbau, als der nach der Beschäftigung viertgrößte Industriezweig Sachsen-Anhalts, der einst mit seinem Schwerpunkt im Schwermaschinenbau strukturbestimmend war, ist bis Ende der neunziger Jahre besonders drastisch geschrumpft und weist heute nach seiner wirtschaftlichen Entwicklung und Innovationskraft recht gemischte Ergebnisse auf. Relativ geringen Investitionen steht beispielsweise eine gute Ausstattung mit Humankapital gegenüber. Eine möglicher Erklärungsfaktor für die schwache Dynamik kann die (anscheinend) geringe Spezialisierung und Schwerpunktbildung der Branche im Land sein, die u.a. die Herausbildung von Netzwerkstrukturen erschwert.

In einigen Industriebranchen haben sich in den letzten Jahren mit politischer Förderung Netzwerkstrukturen zwischen Unternehmen, Forschungsinstitutionen und anderen Dienstleistungsunternehmen gebildet, so etwa MAHREG im Automobilsektor und InnoLife in der Medizintechnik. Diese Netzwerke entfalten schon erste positive Auswirkungen auf die Entwicklung der jeweiligen Branchen, ihre langfristige Stabilität und Wirkungskraft bleibt aber noch zu ermitteln.

4) Neue Industrien: große Chancen und Risiken, offene Standortstrukturen

Unter den 'Zukunftsbranchen' nimmt die *Informations- und Kommunikationstechnologie* eine Schlüsselstellung ein. In Sachsen-Anhalt, wie den meisten anderen neuen Ländern, ist diese Branche aber vergleichsweise schwach vertreten. Die Dresdner Region bildet von dieser Regel die Ausnahme, da sich dort im letzten Jahrzehnt kontinuierlich ein dynamischer Entwicklungsprozess vollzogen hat, in dessen Ergebnis ein Wachstumspol der IuK-Branche entstanden ist.

Ganz Sachsen-Anhalt verfügte 2001 dagegen nur über rund 295 Unternehmen der IuK-Branche, so dass allein die Raumordnungsregion München etwa zehnmal so viele IuK-Unternehmen aufwies. Aber auch wenn die Branche relativ klein ist, haben sich eine Reihe von Unternehmen im Markt etabliert, im besonderen Hersteller von IuK-Technik. Im Schnitt haben die sachsen-anhaltinischen Unternehmen deutlich weniger Beschäftigte als die Münchener, die bevorzugten Standorte sind die größeren Städte, also Halle und Magdeburg.

Von der Nachfrage- bzw. Nutzerseite her findet die Branche in Sachsen-Anhalt, ähnlich wie in den meisten neuen Ländern, relativ ungünstige Bedingungen vor. Die aktuelle Nutzungsintensität des Internet etwa ist deutlicher niedriger als in den alten Ländern, die Ablehnung zukünftiger Nutzung deutlich höher. Auch die Verteilung der Anzahl der de-Domains fällt zu Ungunsten der neuen Länder aus. Generell verfügen die Städte über höhere Domainzahlen pro Kopf, aber in Sachsen-Anhalt liegen sogar Magdeburg und Halle noch rund ein Drittel unter dem Bundesdurchschnitt.

Die Potentiale der IuK-Technologien sind somit sowohl auf der Produktions- als auch auf der Absatzseite bei weitem nicht ausgenutzt und bedürfen weiterer Analyse und Förderung.

In der zweiten Branche, die vielfach als Zukunftsbranche angesehen wird, der *Biotechnologie*, ist die Position Sachsen-Anhalts anders einzuschätzen. Hier verfügt das Land zwar über ein im Vergleich zu den in Deutschland auf diesem Sektor dominierenden Regionen, München und Berlin, auch nur über ein relativ kleines, aber doch in einigen Gebieten erfolgreiches Potential von Unternehmen und Forschungsinstitutionen.

In dem Schwerpunkt 'grüne Biotechnologie' haben sich diese Institutionen erfolgreich etabliert und schneiden bei einigen Kennziffern, wie etwa den erfolgreichen Patentanmeldungen, besser ab als die Unternehmen im weitaus größeren Biotechnologie-Cluster von München.

Innerhalb der neuen Länder hat die Biotechnologie Sachsen-Anhalts zudem die höchsten Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl und den F&E-Beschäftigten. Die konsequente Förderung durch das Land hat zu dieser herausgehobenen Stellung beigetragen. Angesichts der wirtschaftlich und politisch unsicheren Lage der Branche ist diese Strategie jedoch mit hohen Risiken behaftet.

So tätigt in Deutschland beispielsweise ein Viertel der Betriebe der Biotechnologiebranche bislang gar keine Umsätze und insgesamt sind die Ausgaben der Unternehmen für Forschung und Entwicklung zur Zeit noch höher als die Umsätze. Zudem ist das zeitweise

stürmische Wachstum der Branche mittlerweile von Schrumpfung- und Konsolidierungstendenzen abgelöst.

Politisch ist die Zukunft der Biotechnologie, im Gegensatz etwa zur zuvor behandelten IuK-Branche noch relativ unsicher, so dass für Städte und Regionen, die als (potentielle) Standorte dieser Branche fungieren, unklare Perspektiven bestehen. Die zukünftige regionale Dynamik der Branche, also die räumliche Verteilung der Biotechnologieunternehmen in Deutschland, kann unter solchen Bedingungen nicht anders als offen sein und ist ein für das Land Sachsen-Anhalt ein wichtiges Forschungsfeld.

Nach den vorliegenden Erkenntnissen sind die Perspektiven und regionalwirtschaftliche Bedeutung einer weiteren Zukunftsbranche, der *Erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffe*, ebenfalls noch relativ unsicher. Einerseits ist hier auch die politische Unterstützung und wirtschaftliche Förderung strittig, andererseits haben sich auf diesem Feld auch in Sachsen-Anhalt eine Reihe von Unternehmen etablieren können, die mittlerweile erfolgreich am Markt agieren. Dies gilt insbesondere für den Windenergie- und Photovoltaiksektor, in welchem Sachsen-Anhalt über führende Unternehmen verfügt. Im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe haben sich ebenfalls eine Reihe von Unternehmen und unterstützenden Institutionen herausgebildet. Daher und auch angesichts teilweise sehr günstiger Wachstumsprognosen sollten die Entwicklung sowie die Standort- und Verflechtungsstrukturen dieser Sektoren im Land wissenschaftlich untersucht werden.

5) Kulturindustrie: Rückstände und Wachstumschancen

Die Wachstumserwartungen an die zuvor aufgeführten Zukunftsbranchen sind z.T. aus älteren Theorieansätzen zum Zusammenhang von Wirtschaftswachstum und technologischer Innovation abgeleitet. Die Erklärungsversuche für das Wachstum der *Kulturwirtschaft* hingegen entstammen Debatten um den gesellschaftlichen Struktur- und Wertewandel und die zunehmende auch ökonomische Bedeutung von Design, Zeichen und Symbolen. Mit dem ersten für Sachsen-Anhalt verfassten Kulturwirtschaftsbericht zeigt sich auch in diesem Bundesland die wachsende wirtschaftliche Bedeutung der Kulturbranche. Wie in anderen Bundesländern stieg die Zahl der Erwerbstätigen in der Kulturwirtschaft stärker als in der Gesamtwirtschaft.

Dennoch ist die Kulturwirtschaft in Sachsen-Anhalt im Ländervergleich innerhalb des Landes relativ schwach repräsentiert. Besonders stark ist die Kulturwirtschaft hingegen in den Stadtstaaten vertreten, denn u.a. aufgrund der Struktur der Transaktionsbeziehungen in dieser Branche (kleine Betriebe, nicht standardisierte Leistungen und Austauschbedingungen,

komplizierte Aushandlungsprozesse), sind urbanisierte Regionen generell als Standorte im Vorteil.

In Sachsen-Anhalt sind die Stadtregionen Halle und Magdeburg bevorzugte Standorte der Kulturbranche und daneben eingeschränkt auch die Räume Dessau und Werningerode. Spezielle wirtschaftliche Potentiale entfalten in Sachsen-Anhalt das hochwertige Kunsthandwerk, die Medienwirtschaft (u.a. Content für die neuen Medien) und der Kulturtourismus. Weitere Untersuchungen zur geographischen Verteilung der kulturwirtschaftlichen Potentiale im Land, sowie zu adäquaten Förderstrategien (z.B. zum Netzwerkaufbau) sind angebracht, da der Branche i.a. eine positive Entwicklung prognostiziert wird. Eine zu untersuchende Kernfrage ist in diesem Zusammenhang, ob Teile der Medienindustrie in den neuen Ländern tatsächlich, wie von manchen Autoren behauptet, von vergleichsweise sehr ungünstigen Netzwerkstrukturen gekennzeichnet sind und ob dem wirtschaftspolitische Maßnahmen entgegenwirken können.

6) Dienstleistungen: Beschäftigungsabbau, unterschiedliche Entwicklung in Teilbereichen und strukturelle Schwächen bei wissensintensiven Diensten

Im *Dienstleistungssektor*, in dem in Sachsen-Anhalt rund drei Fünftel aller Beschäftigten tätig sind, hielt der Beschäftigungsrückgang von den neunziger Jahren bis in die Gegenwart (Mitte 2002) an. Da gleichzeitig die Beschäftigtenzahl in der Industrie nach der Schrumpfung in den neunziger Jahren inzwischen wieder gestiegen ist, findet in Sachsen-Anhalt derzeit eher eine gewisse Reindustrialisierung statt, als die widerspruchslose Entwicklung zu einer post-industriellen Ökonomie, die von manchen Autoren vor dem Hintergrund der Verbreitung der IuK-Technologien und Globalisierung für westliche Länder als Normalmuster angesehen wird. Hinter der Schrumpfung des Dienstleistungssektors verbergen sich (1995-1999) jedoch unterschiedliche Tendenzen der einzelnen Teilbereiche: in den staatlichen und distributiven Dienste sanken die Beschäftigtenzahlen, in den sozialen, konsumorientierten (insbes. Tourismus und darunter Kulturtourismus) und produktionsnahen Diensten nahmen sie zu. Tendenzen zur post-industriellen Ökonomie sind somit auch in Sachsen-Anhalt auszumachen, sie dominieren aber nicht.

Besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang den wissensintensiven unternehmensorientierten Dienstleistungen zu, die zentral für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen sind. Diese Dienste sind besonders stark in rund 20 der wirtschaftsstarken Großstädte Westdeutschlands und einigen ihrer Umlandkreise vertreten, wo nach Anteilen an den Beschäftigten mehr als doppelt so viele 'Wissensarbeiter' tätig sind wie

im Bundesdurchschnitt, der bei 7,1% liegt. In Sachsen-Anhalt weisen unter den kreisfreien Städte nur Magdeburg (8,4%) und Halle (7,9%) überdurchschnittliche Anteile von Wissensarbeitern in ihrem Beschäftigtenpotential auf. Der Dessauer Wert (4,5%) liegt weit darunter und wird von einigen Landkreisen, wo hohe industrielle Investitionen getätigt wurden, noch übertroffen. Im Durchschnitt des Landes Sachsen-Anhalt sind zugleich deutlich weniger Wissensarbeiter beschäftigt als im Durchschnitt aller neuen Länder.

Auf Basis der vorliegenden Informationen können die quantitative und strukturelle Entwicklung des Dienstleistungssektors in Sachsen-Anhalt und erst recht die regionalen Differenzen innerhalb des Landes (etwa Spezialisierungen von Städten, Anteile von Wissensarbeitern in kleineren Städten) nur lückenhaft dargestellt werden. Mit aktuellen Daten und einer umfassenden Auswertung der verfügbaren Quellen sollte dieses Defizit geschlossen werden. Dabei ist angesichts der anhaltenden Debatten und vielen offen Fragen zur Wissensgesellschaft auch die Theoriediskussion einzubeziehen.

7) Kapitalintensive Industrien, Stadtindustrien und Stadtentwicklung

In Sachsen-Anhalt sind neben Schrumpfungsprozessen in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre auch Wachstumsprozesse zu erkennen. In einigen relativ beschäftigungsstarken und einigen kleineren Industriezweigen wächst die Beschäftigung. Auch in manchen Kreisen nimmt die industrielle Beschäftigung zu. Die Veränderung der Bevölkerungszahlen im Land ist zugleich hochdifferenziert, in suburbanen Räumen und einigen ländlichen Gebieten kommt es zu absoluten Zuwächsen und in manchen Kreisen sinkt die Bevölkerungszahl prozentual nur halb so stark wie im Landesdurchschnitt.

Nach den durchgeführten Betrachtungen einzelner Industriezweige und einer Reihe von Einzelbeispielen für Unternehmensneugründungen bzw. -restrukturierungen, ergibt sich das Bild, dass es vor allem die kapitalintensiven Industrien und solche mit hohem Materialdurchfluss sind, die in Sachsen-Anhalt Wachstumsimpulse auslösen. Unter den kapitalintensiven Industrien sind dies etwa die Chemieindustrie, die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren das Papiergewerbe und verwandte Bereiche. Auch ist es überraschend, dass der Saalkreis, der die Stadt Halle umschließt, in Deutschland den zweithöchsten Lokalisationsquotienten für die Logistikbranche aufweist, und somit nur von dem zentral in der 'Blauen Banane' gelegenen Kreis Groß-Gerau übertroffen wird, was die Spezialisierung im Bereich des Transportgewerbes angeht. Die übrigen Kreise mit sehr hohen Lokalisationsquotienten liegen nahezu alle im Umland westdeutscher Ballungsgebiete. Aufgrund seiner relativ zentralen Lage in Deutschland und Mitteleuropa scheint Sachsen-Anhalt für diejenigen wirtschaftli-

chen Aktivitäten, bei denen Transportkosten und Transportzeiten besonders wichtig sind, sehr attraktiv zu sein.

Die in Sachsen-Anhalt expandierenden Industrien sind somit weniger typische 'Stadtindustrien'. Diese könnte man grob so definieren, dass sie überwiegend klein- und mittelbetrieblich strukturiert sind, höherwertige Leistungen mit geringem Standardisierungsgrad anbieten, hohe Beratungs-, Kontakt- und Transaktionsintensität bezüglich Vorprodukten und Dienstleistungen (Beratung, Design etc.) aufweisen und stark von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten abhängig sind. Solche Industrien sind etwa große Teile der Kulturwirtschaft und der neuen Industrien (Biotechnologie, IuK-Technologie) aber auch design-intensive, qualitätsorientierte Bereiche der traditionellen Industrien (z.B. Bekleidungsbranche). Dazu wären auch die Dienstleistungsbranchen zu zählen, die auf ein urbanes Umfeld angewiesen sind, also insbesondere die wissensbasierten unternehmensorientierten Dienste aber zum Beispiel auch qualifizierte konsumorientierte Dienste oder Einzelhandel für hochwertige Güter.

7) Stadtumbau auf regionale wirtschaftliche Stärken und Schwächen orientieren

Aus dieser wirtschaftlichen Situation und vor dem Hintergrund der dargestellten raumstrukturellen Entwicklung in Deutschland lassen sich einige Konsequenzen für den Stadtumbau Ost ableiten.

- a) Der Stadtumbau sollte auch dafür genutzt werden, die Standortbedingungen für die Stadtindustrien zu verbessern. Dazu sind eine Vielzahl von Ansatzpunkten denkbar, die den lokalen Gegebenheiten angepasst sein müssen. Zum Beispiel kann es sich anbieten, entstehende Freiräume für Kunst und Kultur zu nutzen. Solche Aktivitäten werden oft unter hohem finanziellen Risiko von den beteiligten Akteuren durchgeführt. Große preisgünstige Flächen und Gewerberäume in günstiger Lage können erheblich zum Gelingen von Projekten und langfristig auch zum wirtschaftlichen Erfolg beitragen. Ähnliches gilt für viele weitere Stadtindustrien.
- b) In Zusammenhang damit ist zu sehen, dass die Kernstädte und auch die Innenstädte trotz der verbreiteten Bevölkerungsrückgänge und partiellen Funktionsverluste weiterhin äußerst wichtige Aufgaben für jede Region wahrnehmen. Wo es möglich ist, sollten Stadtumbau-Konzepte dem Rechnung tragen, d.h. Probleme stadttypischer Industrien und Aktivitäten lokal identifizieren und Gegenmaßnahmen aufnehmen.
- c) Wo solche stadttypischen wirtschaftlichen Aktivitäten durch Bevölkerungsrückgänge unter Nachfragemangel leiden, können organisatorische Innovationen wie Spezialisierungen auf bestimmten Gebieten oder Entwicklung von Netzwerkstrukturen (z.B. zur Verbesserung

der überregionalen Vermarktung) sinnvolle Gegenmaßnahmen sein. Auch solche Initiativen könnten in Stadtumbau-Konzepte integriert werden.

- d) Auch wenn die im Land Sachsen-Anhalt prosperierenden Industriezweige eher kapitalintensiv sind und vermutlich stark von regionsexternen Verwaltungen aus kontrolliert werden, so ist doch durch ihre Präsenz im Land ein hohes Nachfragepotential nach Vorleistungen gegeben, von dem auch Anbieter innerhalb des Landes profitieren können. Maßnahmen der Stadtentwicklung sollten diese wachsenden Industrien und ihre Bedarfe nach speziellen Vorleistungen bzw. Dienstleistungen berücksichtigen, anstatt nur auf Bevölkerungsschrumpfung zu reagieren.
- e) Angesichts des Rückstands bei der Nutzung und Verbreitung der Informations- und Kommunikationstechnologien im Land Sachsen-Anhalt kann deren Förderung wichtige Impulse zur wirtschaftlichen Erholung auslösen. Dies umso mehr, als bei ohnehin geringer Siedlungsdichte durch Bevölkerungsschrumpfung vielerorts mit abnehmender Bevölkerungsdichte zu rechnen ist. Da in den Städten generell bessere Bedingungen und höhere Nutzungsintensitäten für die IuK-Technologien gegeben sind, sollte beim Umbau der Städte ein besonderes Augenmerk auf diese Technologien gelegt werden. Projekte und Konzepte, welche die Verbreitung, die Akzeptanz und das Wissen über IuK-Technologien fördern können in den Städten entwickelt werden und von dort aus in ländliche Regionen wirken.

Literatur

Arbeitsgemeinschaft Kulturwirtschaft NRW (2002): *Kulturwirtschaft im Netz der Branchen, 4. Kulturwirtschaftsbericht NRW*, im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Dortmund, Witten, Bonn.

Bade, F.-J. (1987): *Regionale Beschäftigungsentwicklung und produktionsorientierte Dienstleistungen*, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderheft 143, Berlin.

Bade, F.-J. (2003): *Die regionale Entwicklung der Erwerbstätigkeit bis 2010* (Bestandteil des nächsten Raumordnungsberichtes der Bundesregierung), Dortmund.

Bathelt, H. (2001): *The Rise of a New Cultural Products Industry Cluster in Germany: The Case of the Leipzig Media Industry*, Working Papers, 06-2001, Institut für Wirtschafts- und Sozialgeographie, Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt.

Bathelt, H. (2003): *In good faith? The 'distanced neighbour' paradox: 'over-embeddedness' and 'under-socialized' economic relations in Leipzig's media industries*, Paper prepared for Regional Studies Association International Conference 'Reinventing Regions in a Global Economy', Pisa, Italy.

Bertram, H. (2001): *Der Strukturwandel im Speditions- und Transportgewerbe*, in: IfL/Institut für Länderkunde (Hrsg.): *Nationalatlas der Bundesrepublik Deutschland. 9. Verkehr und Kommunikation*. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.

Daniels, P. W. (2001): *Manufacturing Services and Servicing Manufacturing: changing forms of production in advanced capitalist countries*. Paper presented at the International Research Workshop on 'Innovation and Competitive Cities in the Global Economy', ESRC CITIES Competitiveness and Cohesion Programme, Worcester College, Oxford University, 28-30 March.

DATAR (2004): *La France, puissance industrielle Une nouvelle politique industrielle par les territoires. Réseaux d'entreprises, vallées technologiques*, Paris.

De Laurentis, C., Cooke, P. und Glyn, W. (2003): *Barriers to the Knowledge Economy – New Media Clusters in the Periphery*, Paper prepared for Regional Studies Association International Conference 'Reinventing Regions in a Global Economy', Pisa, Italy.

DENIC (2003): *Weiter großes West-Ost-Gefälle bei Domainzahlen*, www.denic.de/DENIC/presse/stats2002.html.

DIW (2002): *Das InnoRegio-Programm: Umsetzung der Förderung und Entwicklung der Netzwerke*, DIW-Wochenbericht 21/02, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

DIW (2003): *Zweiter Fortschrittsbericht wirtschaftswissenschaftlicher Institute über die wirtschaftliche Entwicklung in Ostdeutschland*, DIW-Wochenbericht 47/03, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

DIW (2004): *InnoRegio: Unternehmen beurteilen die Wirkung der Förderung insgesamt positiv*, DIW-Wochenbericht 23/04, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

Edler, D., Blazejczak, J., Böhn, T. und Gornig, M. (2002): *Gesamtwirtschaftliche und regionale Bedeutung der Entwicklung des Halbleiterstandortes Dresden – eine aktualisierte und erweiterte Untersuchung*, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

Ernst & Young (2003): *Deutscher Biotechnologie-Report 2003: Wachstum der deutschen Biotech-Branche gestoppt*, Pressemitteilungen 2003.

Fortschrittsbericht (2002): *Fortschrittsbericht wirtschaftswissenschaftlicher Institute über die wirtschaftliche Entwicklung in Ostdeutschland*, Forschungsauftrag des Bundesministeriums für Finanzen, in: *Wirtschaft im Wandel*, 7-8/2002.

Hall, P. (1998): *Cities in Civilization: Culture, Innovation and Urban Order*, London: Weidenfeld and Nicholson.

Hesse, M. (2004): *Stadtregionen und die Politik der Drehscheibe, Zur Konstitution und Konstruktion von Räumen in der Welt der flows*, Institut für Regionalplanung und Strukturentwicklung (IRS), Erkner.

Hesse, M. (2003): *Schrumpfung – im Kopf ?*, in: *IRS-Aktuell*, Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung, Erkner.

Jahresbericht (2003): *Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der deutschen Einheit 2003*, Bonn.

Jahreswirtschaftsbericht (2002): *Jahreswirtschaftsbericht, Zahlen und Fakten, Sachsen-Anhalt*, Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt.

Jahreswirtschaftsbericht (2003): *Jahreswirtschaftsbericht, Fakten und Projekte, Sachsen-Anhalt*, Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt.

Kalmbach, P., Franke, R., Knottenbauer, K., Krämer, H. und Schaefer, H. (2003): *Die Bedeutung einer wettbewerbsfähigen Industrie für die Entwicklung des Dienstleistungssektors*. Schlussbericht Projekt 22/02 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), Bremen.

Kawka, R., Komar, W., Ragnitz, J. und Rosenfeld, M. T. W. (2002): *Stellung und Perspektiven Sachsens-Anhalts in der New Economy*, Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt.

Kawka, R. (2003): *Strukturschwache Räume als Standort der Informations- und Kommunikationsbranche*, in: *Wirtschaft im Wandel* 3/2003.

Kinfo, ein regionenorientiertes Informationssystem, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Website: www.bbr.bund.de/infosite/kinfo.

Komar, W. (2002): *Neue Branchen in Ostdeutschland – Der Entwicklungsstand im Bereich der modernen Biotechnologie in Sachsen-Anhalt*, in: *Wirtschaft im Wandel* 16/2002.

Komar, W. (2003): *Standortbedingungen der Biotechnologiebranche – Eine Analyse zur Identifikation von Erfolgsfaktoren für Biotechnologiefirmen und Bioregionen*, Diskussionspapier 176, Institut für Wirtschaftsforschung Halle.

Krätke, S., Heeg, S. und Stein, R. (1997): *Regionen im Umbruch. Probleme der Regionalentwicklung an den Grenzen zwischen "Ost" und "West"*, Frankfurt am Main/New York: Campus.

Krätke, S. (1999): *A Regulationist Approach to Regional Studies*, in: *Environment and Planning A*, Vol. 31, No. 4.

IPK (2003): *Jahresforschungsbericht 2002*, Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben.

Landesentwicklungsbericht (2001): *Landesentwicklungsbericht*, Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg.

Lash, S. und Urry, J. (1993): *Economies of Signs and Space*, London: Sage Publications.

LMG (2001): Landesmarketinggesellschaft Sachsen-Anhalt, *Tourismus und Raumordnung in Sachsen-Anhalt, Tourismus Studien in Sachsen-Anhalt 3*, Magdeburg.

Lipietz, A. and Benko, G. (1998): *From the regulation of space to the space of regulation*, in: *Geo Journal*, Vol. 44, No. 4, pp. 275-28.

Mädling, H. (2003): *Zur Problematik der schrumpfenden Städte - Einführung in das Thema*, Vortrag im Rahmen der gemeinsamen Veranstaltung von Bundeszentrale für politische Bildung und Deutschem Institut für Urbanistik, "Die Gestaltung der Leere - Zur Problematik der schrumpfenden Städte", Berlin, 12. Februar 2003.

Miles, I. and Tether, B. (2003): *Innovation in the Service Economy*, IPTS Report, no 71 February 2003, pp. 45-51.

Rohwetter, M. (2004): *Was aus der Fabrik kommt wird gegessen!*, in: *DIE ZEIT*, Nr. 6, S. 20-21.

Porter, M. E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press.

Porter, M. E. (1998) *Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance*, New York: Free Press.

F. Pyke and W. Sengenberger (Eds., 1992): *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*. Geneva: International Labour Organization.

Rappel, T. (2002): *München – die Biotechnologie-Region Deutschlands – auf dem Weg an die Spitze Europas*, Münchener Wirtschaftsinfos, Referat für Wirtschaft und Arbeit, Landeshauptstadt München.

Rosenfeld, T. W., Barjak, F., Franz, P., Heimpold, G. und Schultz, B. (2001): *Regionale Wirtschaftsstrukturen in der zweiten Phase der ostdeutschen Transformation: Sachsen-Anhalt 1995-1999*, Institut für Wirtschaftsforschung Halle (Hrsg.), Sonderheft, Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Technologie des Landes Sachsen-Anhalt.

Sahner, H. (1994): *Regionalentwicklung: Kultur als Standortfaktor, Halle und sein Umland – unterschätzte Möglichkeiten*, *Der Hallesche Graureiher* 94-7.

Sayer, A. and Walker, R. (1992) *The new social economy: reworking the division of labor*, Oxford: Blackwell.

Scott, A. J. (2000): *The Cultural Economy of Cities, Essays on the Geography of Image-Producing Industries*, London: Sage Publications.

Siedentop, S., Kusch, S., Einig, K., Gössel, J. (2002): *Siedlungsstrukturelle Veränderungen im Umland der Agglomerationen*. Überarbeiteter Abschlussbericht (Kurzfassung), Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden.

Statistisches Bundesamt, Hrsg. (2003): *Unternehmen der Biotechnologie in Deutschland – Ergebnisse der Wiederholungsbefragung 2002*, Bericht verfasst von A. Macht, M. Dresslein und Ute Binder-Kleinegees, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Stedingk, K., Balzer, K. und Karpe, P. (2002): *Rohstoffgewinnung und -bedarf in Sachsen-Anhalt (Steine und Erden, Industriemineralien)*, in: Rohstoffbericht Sachsen-Anhalt 2002, Verbreitung, Gewinnung und Sicherung mineralischer Rohstoffe in Sachsen-Anhalt, Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt.

Stein, R. (2003): *Economic Specialisations in Metropolitan Areas Revisited: Transactional Occupations in Hamburg, Germany*, in: Urban Studies, Vol. 40, No. 11, pp. 2187-2205.

Storper, M. (1997) *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*, New York: Guilford Press.

Storper, M. and Walker, R. (1989): *The Capitalist Imperative – Territory, Technology, and Industrial Growth*, Oxford: Blackwell.

TNS Emnid (2003): *(N)ONLINER Atlas 2002, Eine Topographie des digitalen Grabens durch Deutschland*. Eine Untersuchung von eMinds@emnid, der Internetforschung von TNS Emnid in Zusammenarbeit mit der Initiative D2I und weiteren Sponsoren.

Wiesand, J., Brück, I. und Gnad, F. (2001): *Kulturwirtschaft in Sachsen-Anhalt - Bedeutung, Strukturen und Probleme, I. Kulturwirtschaftsbericht Sachsen-Anhalt*, im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt (Kulturministerium), Bonn/Magdeburg (als Manuskript gedruckt, bislang unveröffentlicht).

ZAROF, Wallenberger und Linhard (o.J.): *Telematik Netzwerke Sachsen-Anhalt, Potentiale-Chancen-Modelle*, Projekt im Auftrag der Wirtschaftsfördergesellschaft für das Land Sachsen-Anhalt, WISA.