

Aktuelle Trends

Hans-Ulrich Brautzsch

„Arbeitsplatzlücke“ im Osten fast doppelt so hoch
wie im Westen

Herbert S. Buscher

Hartz IV: 1-Euro-Jobs setzen falsche Anreize

Peter Haug

Sinkende Einwohnerzahlen und steigende Kosten
für kommunale Leistungen

Walter Komar

Wachstum der Biotechnologiebranche ins Stocken
geraten – Branche weiterhin ein Hoffnungsträger?

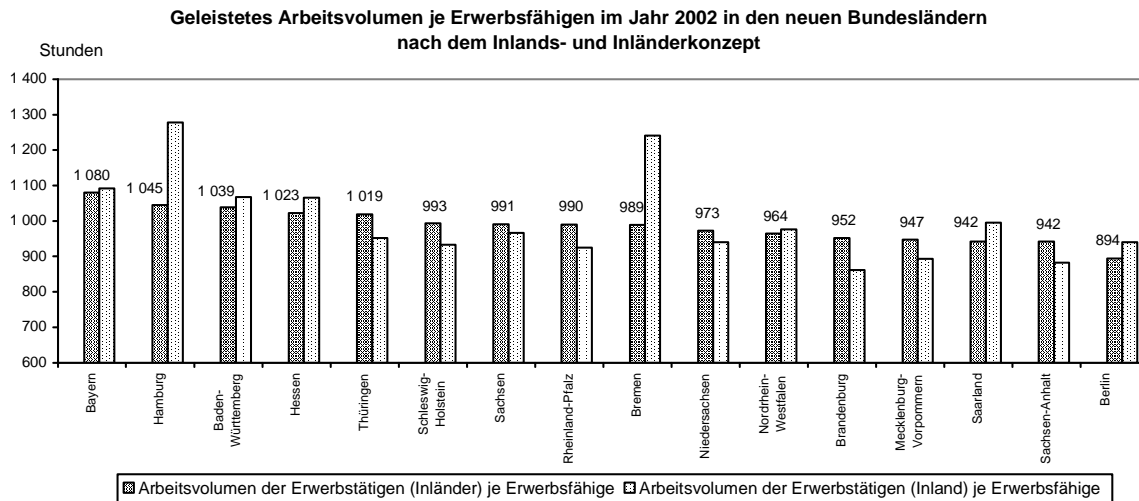
Sophie Wörsdorfer

IWH-Industrienumfrage im Juli 2004

11/2004

08.09.2004, 10. Jahrgang

Pendlerströme führen zu deutlicher Annäherung bei der Beschäftigung zwischen den Bundesländern



Quellen: Statistisches Bundesamt; Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (Rechenstand: März 2004); Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des IWH.

Die Beschäftigungsmöglichkeiten differieren zwischen den Bundesländern erheblich. Misst man sie an Hand der in einem Bundesland geleisteten Arbeitsstunden und bezieht diese auf die Erwerbsfähigen der Bevölkerung – das sind alle Personen im Alter von 15 bis 65 –, stehen in Hamburg über 1 280 Arbeitsstunden je Erwerbsfähigen zur Verfügung. Hingegen betragen sie beim „Schlusslicht“ Brandenburg nur 860 Arbeitsstunden. Damit bleiben sie dort um 33% hinter denen in Hamburg zurück.

Entscheidend für das Gesamturteil über die Beschäftigungsmöglichkeiten der Einwohner eines Bundeslandes ist jedoch nicht das „vor Ort“ durch die Erwerbstätigen geleistete Arbeitsvolumen. Vielmehr ist das Arbeitsvolumen maßgebend, das durch die Bewohner eines Bundeslandes in- und außerhalb der Landesgrenzen geleistet wird. Mit anderen Worten: Das durch die Erwerbsfähigen eines Bundeslandes effektiv geleistete Arbeitsvolumen wird durch die Aus- und Einpendler vergrößert bzw. verkleinert. Berücksichtigt man diese Pendlerströme, so ergibt sich folgendes Bild: Für die Erwerbsfähigen mit Wohnsitz in den Stadtstaaten verringern sich die Beschäftigungsmöglichkeiten vor Ort aufgrund des hohen Einpendlerüberschusses. In Ländern mit einem großen Auspendlerüberschuss – zu denen alle neuen Bundesländer gehören – verbessern sich hingegen die Beschäftigungsmöglichkeiten für ihre Bewohner. Beispielsweise ist das Arbeitsvolumen der Erwerbstätigen je Erwerbsfähigen in Thüringen um 12% geringer als das in Hessen, das Arbeitsvolumen der erwerbsfähigen Thüringer ist jedoch fast gleich hoch wie das der Hessen. Die Thüringer liegen mit 1 019 Stunden Arbeitsleistung im Jahr 2002 sogar über dem gesamtdeutschen Durchschnitt von 1 001 Stunden. Die erwerbsfähigen Brandenburger haben 8% weniger Beschäftigungsmöglichkeiten je Kopf im Land selbst als die Berliner in der Hauptstadt. Sie nehmen hingegen aufgrund des großen Auspendlerüberschusses ein um 6% höheres Arbeitsvolumen in Anspruch als die Berliner je Erwerbsfähigen. Insgesamt kommt es durch die Pendlerströme zwischen den Bundesländern zu einer Annäherung beim verfügbaren Arbeitsvolumen je Erwerbsfähigen. Die Spanne reicht von 1 080 Stunden der Bayern bis zu 894 Stunden der Berliner. Das sind 17% weniger. Die Abstand zwischen Spitzenreiter und Schlusslicht hat sich damit fast halbiert.

Ulrich.Brautzsch@iwh-halle.de

„Arbeitsplatzlücke“ im Osten fast doppelt so hoch wie im Westen

Die Arbeitsmarktlage in Ostdeutschland hat sich im bisherigen Verlauf des Jahres 2004 weiter verschlechtert. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die etwa drei Viertel der Erwerbstätigen ausmachen, lag im Mai 2004 – jüngere Daten liegen noch nicht vor – um 92 000 bzw. 2,2% unter dem Niveau des Vorjahresmonats. Zwar nahm die Zahl der Selbständigen infolge der Förderung durch Existenzgründungszuschüsse und Überbrückungsgeld weiter zu, und auch die Zahl der ausschließlich geringfügig entlohnten Beschäftigten ist erneut gestiegen. Der Verlust an sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen konnte dadurch aber nicht kompensiert werden.

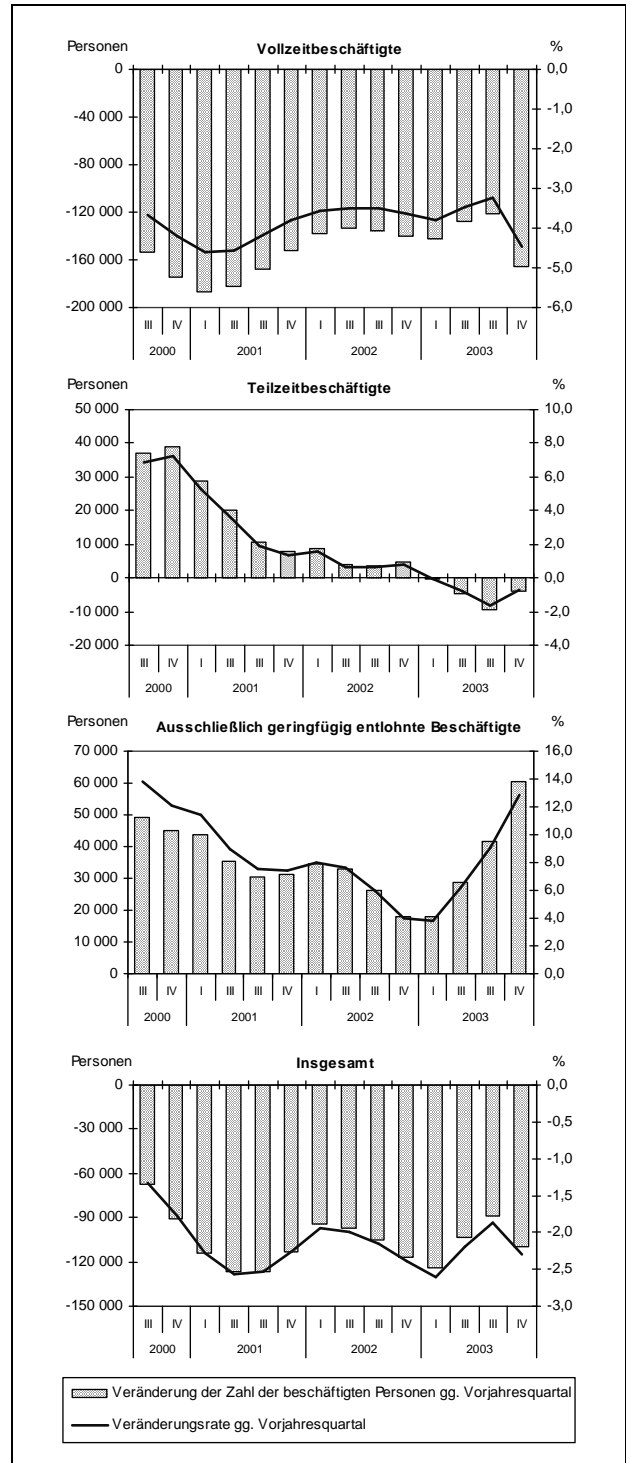
Kräftiger Abbau von Vollzeitarbeitsplätzen

Der Beschäftigungsabbau konzentriert sich in Ostdeutschland auf Vollzeitarbeitsplätze (vgl. Abbildung). Dort gingen im Jahr 2003 mehr als 3% der Arbeitsplätze gegenüber dem Vorjahr verloren. Seit Anfang 2003 nimmt auch die Zahl der Teilzeitbeschäftigten ab. Dies ist jedoch teilweise darauf zurückzuführen, dass durch die gesetzliche Neuregelung der geringfügigen Beschäftigungsverhältnisse zum 1. April 2003 ein Teil der früher Teilzeitbeschäftigten ihr sozialversicherungspflichtiges Beschäftigungsverhältnis in eine geringfügig entlohnte Beschäftigung umgewandelt haben.¹ Nur die Zahl der „Mini-Jobs“ nahm zuletzt in Ostdeutschland kräftig zu. Damit setzte sich der Trend zur Substitution von Normalarbeitsverhältnissen durch flexible Beschäftigungsverhältnisse wie „Mini-Jobs“ fort. Dies führt dazu, dass das geleistete Arbeitsvolumen – wie in den Vorjahren – mit 2% stärker abnahm als die Zahl der Erwerbstätigen, die „nur“ um 1,7% zurückging.

Geringere Arbeitsplatzausstattung bei allen Beschäftigungsgruppen als im Westen

In Ostdeutschland kommen auf 1 000 Erwerbsfähige – dies sind alle Personen im Alter von 15 bis

Abbildung:
Veränderung der Zahl der sozialversicherungspflichtigen Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten sowie der ausschließlich geringfügig entlohnten Beschäftigten in Ostdeutschland^a



^a Ostdeutschland ohne Berlin.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des IWH.

¹ Nach Angaben der Bundesagentur für Arbeit betraf dies in Deutschland über 200 000 Personen. Informationen darüber, welcher Teil davon auf Ostdeutschland entfällt, liegen nicht vor.

65 Jahren – 594 Erwerbstätige mit einem Arbeitsplatz in den neuen Bundesländern.² Dies sind 84% des westdeutschen Vergleichswertes (vgl. Tabelle 1). Zwischen den Beschäftigtengruppen gibt es jedoch erhebliche Unterschiede. Ein relativ hoher Anpassungsstand besteht mit 91% bei den Vollzeitbeschäftigungsverhältnissen, während bei den ausschließlich geringfügig entlohnten Beschäftigten nur 63% des westdeutschen Wertes erreicht werden.

Tabelle 1:
Arbeitsplatzausstattung in Ost- und Westdeutschland^a im Jahr 2003
- je 1 000 Erwerbsfähige -

	NBL	ABL	ABL = 100
	je 1 000		
SV-pflichtig Beschäftigte ^b	438	496	88
Vollzeit	377	416	91
Teilzeit	61	80	76
+ ausschließlich geringfügig Entlohnte	52	83	63
+ Selbständige ^a	58	78	75
+ sonstige	46	50	91
= Erwerbstätige (Inland)	594	706	84
+ Pendlersaldo	44	-10	
= Erwerbstätige (Inländer)	638	696	92
	Stunden		
Geleistetes Arbeitsvolumen (Inland)	900	1 013	89
Geleistetes Arbeitsvolumen (Inländer)	963	998	96

^a Ostdeutschland ohne Berlin, Westdeutschland mit Berlin. – ^b Einschließlich der Teilnehmer an Arbeitsbeschaffungs- und Strukturpassungsmaßnahmen.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder; Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nürnberg; Berechnungen des IWH.

Bei einem Vergleich der Arbeitsplatzausstattung muss allerdings beachtet werden, dass deutlich mehr Ostdeutsche einen Arbeitsplatz in den

alten Bundesländern haben als umgekehrt. Im Jahr 2003 überstieg die Zahl der Auspendler in Ostdeutschland die Zahl der Einpendler um etwa 420 000. Werden diese Pendlerströme in die Berechnung mit einbezogen, so kommen auf 1 000 Erwerbsfähige Ostdeutsche 638 Arbeitsplätze. Das entspricht 92% des westdeutschen Wertes.³

Ein Vergleich der Arbeitsplatzausstattung darf jedoch nicht bei einem Vergleich der Personenanzahl stehen bleiben, da die Erwerbstätigen regional unterschiedlich lang arbeiten. So war im Jahr 2003 in Ostdeutschland die durchschnittliche Jahresarbeitszeit um 6% höher als in Westdeutschland. Damit leisteten die Ostdeutschen bei einer – angenommen – gleich großen Zahl von Erwerbstätigen ein um 6% größeres Arbeitsvolumen als die Westdeutschen. Berücksichtigt man dies bei dem Vergleich beider Großregionen, so ergibt sich folgendes Bild: Das in Ostdeutschland verfügbare Arbeitsvolumen (in Stunden) je 1 000 Erwerbsfähige beläuft sich auf 89% des westdeutschen Referenzwertes. Bei Einbeziehung der – in Arbeitsstunden ausgedrückten – Pendlerströme erreichen die Ostdeutschen sogar einen Anpassungsstand von 96%.

„Arbeitsplatzlücke“ im Osten fast doppelt so hoch wie im Westen

In Ostdeutschland besteht nach wie vor eine große Diskrepanz zwischen dem Angebot und der Nachfrage nach wettbewerbsfähigen (nichtsubventionierten) Arbeitsplätzen. Einem Angebot an wettbewerbsfähigen Arbeitsplätzen im ersten Arbeitsmarkt in Höhe von reichlich 5,8 Millionen im Jahr 2003 steht ein Defizit von mehr als zwei Millionen Arbeitsplätzen gegenüber (vgl. Tabelle 2). Diese „Arbeitsplatzlücke“⁴ ergibt sich summarisch aus der Zahl der Unterbeschäftigten⁵ und der Zahl der Personen, die zur so genannten *Stillen Reserve im*

² Die Zahl der Erwerbsfähigen gibt die Obergrenze der potenziell Arbeitsuchenden an. Sie werden auch als das totale Arbeitskräftepotenzial bezeichnet. Vgl. FUCHS, J.: Erwerbsspersonenpotenzial und Stille Reserve – Konzeption und Berechnungsweise, in: Kleinhenz, G. (Hrsg.), IAB-Kompandium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BeitrAB 250). Nürnberg 2002, S. 82.

³ Betrachtet man die erwerbstätigen Inländer im ersten Arbeitsmarkt, so beträgt der Angleichungsstand 90%.

⁴ Vgl. hierzu auch AUTORENGEMEINSCHAFT: Der Arbeitsmarkt in der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren 2003 und 2004, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 1/2003, S. 42.

⁵ Streng genommen zählen zu den Unterbeschäftigten auch die Teilnehmer an direkten Eingliederungshilfen und arbeitsmarktpolitischen Programmen im ersten Arbeitsmarkt (vgl. Tabelle 3, Zeile 4).

engeren Sinne hinzurechnet werden (vgl. Kasten). Letztere beträgt in Ostdeutschland etwa 300 000 Personen.⁶ Bezieht man diese „Arbeitsplatzlücke“ auf die Zahl der Erwerbsfähigen, dann ergibt sich folgendes Bild: In Ostdeutschland fehlen je 1 000 Erwerbsfähige 211 Arbeitsplätze am ersten Arbeitsmarkt, in den alten Bundesländern sind es 113. Damit ist die „Arbeitsplatzlücke“ in Ostdeutschland fast doppelt so hoch wie in Westdeutschland.

Tabelle 2:

Die „Arbeitsplatzlücke“ in Ost- und Westdeutschland^a im Jahr 2003

	NBL	ABL	Deutschland
	1 000 Personen		
Unterbeschäftigte ^b	1 711	3 716	5 427
+ Stille Reserve i. e. S. ^c	300	1 480	1 780
= „Arbeitsplatzlücke“ insgesamt (Unterbeschäftigte i. w. S.)	2 011	5 196	7 207
Erwerbsfähige	9 510	46 140	55 650
Anteil der fehlenden Arbeitsplätze („Arbeitsplatzlücke“) an den Erwerbsfähigen in %. (Unterbeschäftigungsquote i. w. S.)	21,1	11,3	12,9

^a Ostdeutschland ohne Berlin, Westdeutschland mit Berlin. – ^b Vgl. Tabelle 3, Zeile 10. – ^c Vgl. Kasten.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder; Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nürnberg; Berechnungen des IWH.

Angesichts einer Arbeitsplatzausstattung der erwerbstätigen Inländer, die 92% des westdeutschen Vergleichswertes erreicht, überrascht die doppelt so hohe Unterbeschäftigungsquote in Ostdeutschland. Diese ist auf zwei Ursachen zurückzuführen. Zum ersten stehen den Ostdeutschen aufgrund des wirtschaftlichen Gefälles mit 638 Arbeitsplätzen je 1 000 Erwerbsfähigen tatsächlich 58 Arbeitsplätze weniger zur Verfügung als den Westdeutschen (vgl. Tabelle 1). Bei 9,51 Mio. Erwerbsfähigen sind das etwa 550 000 Arbeitsplätze. Dies ist die Zahl an Arbeitsplätzen, die den Ostdeutschen bei einer gleich hohen Arbeitsplatzausstattung wie in Westdeutschland zusätzlich zur

⁶ Das IAB zählt Berlin zu den neuen Bundesländern. Vgl. AUTORENGEMEINSCHAFT: Der Arbeitsmarkt in der Bundesrepublik Deutschland, a. a. O.

Verfügung stünden. Die zweite Ursache besteht darin, dass die Erwerbsbeteiligung der Ostdeutschen

Kasten:

Zum Begriff Stille Reserve

Zur *Stillen Reserve* gehören insbesondere:^a

- (1) Personen, die beschäftigungslos sind und Arbeit suchen, ohne bei den Arbeitsagenturen als arbeitslos registriert zu sein;
- (2) Personen, die bei ungünstiger Lage auf dem Arbeitsmarkt die Arbeitssuche entmutigt aufgeben haben, aber bei guter Arbeitsmarktsituation Arbeitsplätze nachfragen würden;
- (3) Personen in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen und in Warteschleifen des Bildungs- und Ausbildungssystems;
- (4) Personen, die aus Arbeitsmarktgründen vorzeitig aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind.

Die unter (1) und (2) angesprochenen Personengruppen bilden die *Stille Reserve im engeren Sinne*. Sie ist empirisch nicht exakt zu ermitteln und muss daher geschätzt werden. Dafür gibt es im Wesentlichen zwei Methoden: Zum einen wird die Stille Reserve mit Hilfe ökonomischer Modelle ermittelt. Diesen Ansatz verfolgt das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.^b Zum anderen kann sie auf der Grundlage von Befragungen geschätzt werden.^c Insgesamt sind die Angaben zur Stillen Reserve im engeren Sinne mit größeren Schätz- bzw. Erfassungsfehlern behaftet und können deshalb nur eine Größenordnung markieren.

Die unter (3) und (4) genannten Personengruppen werden als *Stille Reserve in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen* bezeichnet. Sie ist in der Abgrenzung des IWH mit der Größe *Sonstige Unterbeschäftigung* identisch. Angaben über ihren Umfang und ihre Struktur sind in den Statistiken der Bundesagentur für Arbeit enthalten.

^a Vgl. AMTLICHE NACHRICHTEN DER BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT: Arbeitsmarkt 2003. – ^b Vgl. FUCHS, J., a. a. O., S. 79 ff. – ^c HOLST, E.: Die Stille Reserve am Arbeitsmarkt. Größe – Zusammensetzung – Verhalten. Berlin 2000.

Tabelle 3:
Arbeitsmarktbilanz Ostdeutschland

		2002	2003	2004	2005
		in 1 000 Personen			
1	Erwerbsfähige ^a	9 548	9 510	9 470	9 430
2	Erwerbstätige in Ostdeutschland (Inland)	5 745	5 650	5 600	5 570
3	Erwerbstätige in Ostdeutschland im ersten Arbeitsmarkt [(2)-(15)]	5 624	5 557	5 510	5 490
4	<i>Teilnehmer an direkten Eingliederungshilfen im ersten Arbeitsmarkt und arbeitsmarktpolitischen Programmen im ersten Arbeitsmarkt^b</i>	150	156	190	190
5	<i>Erwerbstätige in Ostdeutschland im ersten Arbeitsmarkt ohne Teilnehmer an direkten Eingliederungshilfen und arbeitsmarktpolitischen Programmen im ersten Arbeitsmarkt [(3)-(4)]</i>	5 474	5 401	5 320	5 300
6	Pendlersaldo	-410	-420	-425	-435
7	Erwerbstätige aus Ostdeutschland (Inländer) [(2)-(6)]	6 155	6 070	6 025	6 005
8	Erwerbstätige aus Ostdeutschland im ersten Arbeitsmarkt [(7)-(15)]	6 034	5 977	5 935	5 925
9	<i>darunter: Erwerbstätige aus Ostdeutschland im ersten Arbeitsmarkt ohne Teilnehmer an direkten Eingliederungshilfen und arbeitsmarktpolitischen Programmen im ersten Arbeitsmarkt [(8)-(4)]</i>	5 884	5 821	5 745	5 735
10	Unterbeschäftigung [(11)+(12)]	1 719	1 711	1 710	1 690
11	<i>Arbeitslose</i>	1 274	1 317	1 292	1 285
12	<i>Sonstige Unterbeschäftigte [(13)+(14)+(15)+(16)+(17)+(18)+(19)+(20)+(21)]</i>	445	394	418	410
13	<i>Arbeitslose nach §§ 125, 126 SGB III</i>	42	45	47	50
14	<i>Ausfall durch Kurzarbeit in Vollzeitäquivalenten</i>	20	16	14	15
15	<i>Teilnehmer an Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen^c</i>	121	93	90	80
16	<i>Teilnehmer an beruflicher Weiterbildung (nur Vollzeitmaßnahmen)</i>	120	80	75	60
17	<i>Teilnehmer an Eignungsfeststellungs- und Trainingsmaßnahmen</i>			25	25
18	<i>Teilnehmer an Deutsch-Lehrgängen</i>	6	5	5	5
19	<i>Vorruheständler^d</i>	99	125	130	135
20	<i>Ausfall durch Altersteilzeit in Vollzeitäquivalenten</i>	7	10	12	15
21	<i>Ausfall durch sonstige arbeitsmarktpolitische Maßnahmen^e</i>	30	20	20	20
22	Erwerbspersonenpotenzial ohne Stille Reserve ^f [(8)+(10)-(14)-(20)]	7 726	7 662	7 619	7 585
		in % (Inländerkonzept)			
23	Erwerbsbeteiligungsquote [(22)/(1)*100]	80,9	80,6	80,5	80,4
24	Erwerbstätigenquote im ersten Arbeitsmarkt [(8)/(1)*100]	63,2	62,9	62,7	62,8
25	Erwerbstätigenquote im ersten Arbeitsmarkt ohne Teilnehmer an direkten Eingliederungshilfen und arbeitsmarktpolitischen Programmen im ersten Arbeitsmarkt [(9)/(1)*100]	61,6	61,2	60,7	60,8
26	Erwerbstätigenquote insgesamt [(7)/(1)*100]	64,5	63,8	63,6	63,7
27	Unterbeschäftigungsquote [(10)/(22)*100]	22,3	22,3	22,4	22,3
28	Arbeitslosenanteil an der Unterbeschäftigung {[(11)+(13)]/(10)*100}	76,5	79,6	78,3	79,0
29	Arbeitslosenquote {[(11)+(13)]/[(7)-(14)+(11)+(13)]*100}	17,7	18,4	18,2	18,2
30	Quote der arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen {[(4)+(12)]/(22)*100}	7,7	7,2	8,0	7,8
		in Millionen Stunden			
31	Geleistetes Arbeitsvolumen der Erwerbstätigen (Inland) [(32)*(2)/1000]	8 730	8 555	8 478	8 411
		in Stunden			
32	Geleistetes Arbeitsvolumen je Erwerbstätigen (Inland)	1 519,6	1 514,0	1 514,0	1 510,0
		in 1 000 Personen			
33	Gemeldete Stellen	65,5	53,5		
34	Offene Stellen insgesamt ^g	144,0	133,0		
		Personen			
35	Unterbeschäftigte je gemeldete Stelle [(10)/(33)*100]	26,3	32,0		
36	Unterbeschäftigte je offene Stelle insgesamt [(10)/(34)*100]	11,9	12,9		

Tabellenerklärung:

^a Wohnbevölkerung im Alter von 15 bis 65 Jahren. – ^b Teilnehmer an Strukturanpassungsmaßnahmen Ost für Unternehmen (SAM OfW); Arbeitnehmer mit Eingliederungszuschüssen, Einstellungszuschüssen bei Vertretung, Einstellungszuschüssen bei Neugründung, Beschäftigungshilfen für Langzeitarbeitslose, Arbeitnehmerhilfen bzw. Arbeitsentgeltzuschuss; Überbrückungsgeld; Teilnehmer am Sofortprogramm zum Abbau der Jugendarbeitslosigkeit sowie die im Rahmen der so genannten Freien Förderung begünstigten Erwerbstätigen, die zu den Erwerbstätigen zählen (geschätzt); ab 2003: einschließlich der durch PSA betreuten Personen, durch „Kapital für Arbeit“ beschäftigte Personen und „Ich-AGs“; Entgeltsicherung für Ältere. – ^c Einschließlich traditionelle Strukturanpassungsmaßnahmen; ab 2002: einschließlich Beschäftigung schaffende Infrastrukturmaßnahmen. – ^d Einschließlich der Arbeitslosen nach § 428 SGB III. – ^e Teilnehmer am Sofortprogramm zum Abbau der Jugendarbeitslosigkeit sowie die im Rahmen der so genannten Freien Förderung begünstigten Erwerbstätigen, die nicht zu den Erwerbstätigen zählen (geschätzt). – ^f Der Abzug des Arbeitsausfalls bei Kurzarbeit und durch Altersteilzeit erfolgt, um eine Doppelzählung zu vermeiden. Arbeitslose mit geringfügiger Beschäftigung oder traditioneller Teilzeitbeschäftigung sind mangels Quantifizierbarkeit doppelt enthalten. – ^g Zu den *Offenen Stellen insgesamt* zählen die bei den Arbeitsämtern *gemeldeten Stellen* sowie die dem Arbeitsamt *nicht gemeldeten offenen Stellen*, die vom IAB durch eine Hochrechnung ermittelt werden.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (Stand: Januar 2004); Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung; Berechnungen des IWH; 2004: Prognose des IWH.

Anmerkungen:

1. Die IWH-Arbeitsmarktbilanz weist – rückwirkend ab dem Jahr 2000 – einige früher nicht erfasste Formen der Unterbeschäftigung nach. Außerdem werden die Strukturanpassungsmaßnahmen Ost für Wirtschaftsunternehmen nunmehr den direkten Eingliederungshilfen zugerechnet (Zeile 4). Die Vergleichbarkeit mit früher veröffentlichten Arbeitsmarktbilanzen ist daher eingeschränkt. Zur Methodik vgl. BRAUTZSCH, H.-U.; HARDT, G.; SCHULTZ, B.: Neue Arbeitsmarktbilanz: Mehr Transparenz von arbeitsmarktpolitischen Eingriffen, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel* 10/2002, S. 313-317.
2. Mit dem Dritten Gesetz für Moderne Dienstleistungen, das seit dem 1. Januar 2004 in Kraft ist, wurde der § 16 des SGB III ergänzt. Danach gelten alle Teilnehmer an Maßnahmen aktiver Arbeitsmarktpolitik prinzipiell nicht als arbeitslos. Dies entspricht grundsätzlich der bisher angewandten Praxis. Eine Änderung ergibt sich allein für die Teilnehmer an Eignungsfeststellungs- und Trainingsmaßnahmen, die bisher auch während der Dauer der Maßnahme als arbeitslos gezählt wurden. In der Arbeitsmarktbilanz des IWH wird die Zahl dieser Personen künftig separat als eine Form der Unterbeschäftigung (Zeile 17) erfasst.

nach wie vor höher ist als die der Westdeutschen. Je 1 000 erwerbsfähige Ostdeutsche gibt es 850 Personen, die eine Erwerbstätigkeit ausüben bzw. suchen (Westdeutschland: 809).⁷ Rechnet man die um 4,1% höhere Erwerbsbeteiligungsquote auf die Zahl der Erwerbsfähigen hoch, so werden durch diese Verhaltenskomponente 390 000 Arbeitsplätze mehr nachgefragt als dies bei Zugrundelegung der westdeutschen Erwerbsbeteiligungsquote der Fall wäre. Bei Wegfall beider Faktoren wäre die Unterbeschäftigungsquote der erwerbsfähigen Ostdeutschen identisch mit der der Westdeutschen.

Auch 2005 noch keine Besserung der Arbeitsmarktlage

Im Durchschnitt des Jahres 2004 wird infolge des schwachen Produktionswachstums die Erwerbstätigkeit nochmals um 50 000 Personen gegenüber dem Vorjahr abnehmen. Die registrierte Arbeitslo-

sigkeit wird jedoch nicht steigen, sondern um 25 000 Personen niedriger sein als im Vorjahr. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die registrierte Arbeitslosigkeit zu Beginn des Jahres 2004 erneut durch statistische Sondereffekte beeinflusst wurde. Aufgrund einer gesetzlichen Neuregelung werden seit Jahresbeginn die Teilnehmer an Eignungsfeststellungs- und Trainingsmaßnahmen nicht mehr als Arbeitslose gezählt. Dies betrifft in diesem Jahr etwa 25 000 Personen. Diese rechtliche Neuregelung bedeutet lediglich eine statistische „Umbuchung“ und hat keinen Einfluss auf die Höhe der Unterbeschäftigung insgesamt (vgl. Tabelle 3).

Eine Arbeitsmarktprognose für das Jahr 2005 kann vor dem Hintergrund der Zusammenlegung von Arbeitslosen- und Sozialhilfe zum 1.1.2005 nur unter Vorbehalt getroffen werden. Einerseits hat die Einführung der Grundsicherung zur Folge, dass sich dann ohne Ausnahme jeder erwerbsfähige Empfänger einer bedürftigkeitsabhängigen Sozialleistung

⁷ Zu diesem Personenkreis zählen die Erwerbstätigen (Inländer) sowie die Unterbeschäftigten i. w. S.

als arbeitslos melden muss, um finanzielle Nachteile zu vermeiden. Deshalb dürfte die Zahl der registrierten Arbeitslosen zunächst steigen. Andererseits können insbesondere durch die forcierten Vermittlungsbemühungen neue Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen werden. Beide Effekte lassen sich gegenwärtig nicht fundiert prognostizieren. Unter der Annahme, dass sich beide Effekte kompensieren, wird sich im kommenden Jahr der Beschäfti-

gungsabbau fortsetzen, da das Produktionswachstum noch unterhalb der Beschäftigungsschelle liegen wird.⁸ Die registrierte Arbeitslosigkeit wird jedoch nicht steigen, sondern weiter abnehmen, da die Zahl der Erwerbsfähigen weiter sinkt. Alles in allem dürfte eine leichte Besserung am Arbeitsmarkt erst im Jahr 2006 zu erwarten sein.

Ulrich.Brautzsch@iwh-halle.de

Hartz IV: 1-Euro-Jobs setzen falsche Anreize

Mit dem Arbeitslosengeld-II (ALG-II) verbessern sich, so die Regierung, die Hinzuverdienstmöglichkeiten für die betroffenen Personen. Grundsätzlich kann das Einkommen entweder durch eine Beschäftigung im ersten Arbeitsmarkt oder durch gemeinnützige Tätigkeiten erhöht werden. Da für gemeinnützige Tätigkeiten Mehraufwandsentschädigungen zwischen einem und zwei Euro die Stunde gezahlt werden, kann der gesamte Betrag behalten werden. Bei Lohn Einkommen jedoch gelten je nach Höhe unterschiedliche Transferentzugsraten. Insgesamt fallen die Hinzuverdienstmöglichkeiten über den Lohn geringer aus als die Mehraufwandsentschädigungen. Hierdurch werden aus beschäftigungspolitischer Sicht die falschen Marktanreize gesetzt.

Personen, die ab dem 1. Januar 2005 Arbeitslosengeld-II beziehen, haben die Möglichkeit, durch entsprechende Tätigkeiten ihr Einkommen zu erhöhen. Grundsätzlich stehen hier zwei Einkommensarten zur Verfügung: zum einen kann eine Person eine Tätigkeit im ersten Arbeitsmarkt ausüben und hierfür einen Lohn beziehen, zum anderen können gemeinnützige Tätigkeiten ausgeübt werden, für die es dann eine Mehraufwandsentschädigung gibt. Während bei einem zusätzlichen Lohn Einkommen der überwiegende Teil mit dem Arbeitslosengeld-II verrechnet wird, können die Mehraufwandsentschädigungen in voller Höhe einbehalten werden. Der Grund ist, dass Mehraufwandsentschädigungen keinen Lohn darstellen und nur für die durch die Tätigkeit entstehenden Mehraufwendungen wie beispielsweise Fahr- und Verpflegungskosten, Rei-

nigungskosten der Arbeitskleidung etc. kompensieren sollen. In diesem Sinne stellen sie, anders als beim Lohn, kein Einkommen dar und sind folglich auch nicht auf das ALG-II anzurechnen.

Im Zweiten Buch Sozialgesetzbuch (SGB II), § 30, wird demgegenüber gesetzlich geregelt, welcher Anteil eines Lohn Einkommens auf das ALG-II anzurechnen ist. Für ein zusätzliches Einkommen bis zu 400 Euro monatlich beträgt die Transferentzugsrate 85%; d. h., 15% des erzielten Einkommens darf der Arbeitslosengeld-II-Empfänger behalten,⁹ die restlichen 85% werden mit dem ALG-II verrechnet. Praktisch bedeutet dies, dass von 400 Euro monatlich 60 Euro einbehalten werden dürfen, die restlichen 340 Euro werden dann mit dem ALG-II verrechnet. Für Einkommen zwischen 401 und 900

⁸ Vgl. ARBEITSKREIS KONJUNKTUR OSTDEUTSCHLAND: Lage und Aussichten der ostdeutschen Wirtschaft: Im Sog der konjunkturellen Erholung, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 8/2003, S. 219 ff.

⁹ Korrekt gesprochen beziehen sich die 15% Freibetrag auf das bereinigte Nettoeinkommen. Übt eine Person einen Minijob aus, bei dem 400 Euro (brutto) verdient werden, dann werden hiervon die Steuern und Sozialversicherungsbeiträge abgezogen (entfällt bei Minijobs); weiterhin können geltend gemacht werden: ohne Nachweis Werbungskosten in Höhe von 15,33 Euro monatlich, ein Kilometergeld von 0,06 Euro je Entfernungskilometer zum Arbeitsweg sowie 30 Euro für Hausrat- und Haftpflichtversicherung. Im Durchschnitt können dann etwa 50 Euro von den 400 Euro abgezogen werden, sodass das bereinigte Nettoeinkommen 350 Euro beträgt. Dies wäre dann die Bemessungsgrundlage für die 15% Freibetrag. Für die nachfolgenden Argumente sind diese Details jedoch von untergeordneter Bedeutung, sodass hier in einer „vereinfachten“ Variante gerechnet wird.

Tabelle 1:
Transferentzug bei einem Hinzuverdienst (netto)^a

Einkommen (netto) in Euro, monatlich	Transferentzug in Euro (85%) 1-400 Euro	Transferentzug in Euro (70%) 401-900 Euro	Transferentzug in Euro (85%) 901-1 500 Euro	Hinzuverdienst in Euro
100,00	85,00			15,00
200,00	170,00			30,00
400,00	340,00			60,00
401,00	340,00	0,70		60,30
600,00	340,00	140,00		120,00
900,00	340,00	350,00		210,00
901,00	340,00	350,00	0,85	210,15
1 200,00	340,00	350,00	255,00	255,00
1 500,00	340,00	350,00	510,00	300,00

Hinweis: Die Transferentzugsraten beziehen sich auf das Bruttogehalt bis ...; d. h., beträgt das Bruttogehalt z. B. 410 Euro, dann ist die Transferentzugsrate 70%, unabhängig davon, dass das bereinigte Nettoeinkommen, auf die der 30%ige Freibetrag berechnet wird, u. U. unter 401 Euro liegen kann.

^a Nach Auskunft der Bundesagentur für Arbeit liegen noch keine endgültigen Vorschriften für die Berechnung der Transferentzugsraten vor. Ob die hier unterstellte Variante der Berechnung letztlich stimmt oder andere Verfahren angewendet werden, kann zur Zeit nicht gesagt werden (Stand: August 2004).

Euro¹⁰ beträgt die Transferentzugsrate 70% (30% dürfen einbehalten werden), und zwischen 901 Euro bis 1 500 Euro monatlich wiederum 85%.

Beispiele für Hinzuverdienste

Betrachten man eine alleinstehende Person, die in den neuen Bundesländern lebt und über kein anrechenbares Vermögen verfügt, dann erhält diese Person als ALG-II-Bezieher 331 Euro monatlich als Regelleistung zuzüglich der Kosten für Wohnung und Heizung. Übt sie noch einen Minijob aus und verdient hiermit 400 Euro monatlich, dann darf sie hiervon 60 Euro behalten, siehe Tabelle 1, sodass das „Monatseinkommen“ 391 Euro beträgt, plus Kosten für Wohnung und Heizung. Obwohl sie neun Euro weniger erhält als sie mit den Minijob verdient (331 + 400 – 340), lohnt sich für sie die Tätigkeit, da ja in voller Höhe die Miete (einschließlich Heizung) übernommen wird. Würde sie sich aus der Arbeitslosigkeit abmelden, hätte sie zwar das volle Einkommen aus dem Minijob, aber die Übernahme der Mietkosten entfiel. Die Person müsste dann Wohngeld beantragen, was in der Regel deutlich geringer ausfällt als die Miet- und Heizungskosten.

Eine alleinstehende Person kann mit einer Transferzahlung zwischen 600 und 700 Euro rechnen (Grundsicherung, Kaltmiete und Heizkosten). Verdient diese Person noch bis zu 600 Euro hinzu, dann verbleiben zusätzliche 120 Euro als Einkommen, sodass ihr monatlich zwischen 720 und 820 Euro zur Verfügung stehen. Bei einem Verdienst um die 900 Euro monatlich allerdings entfallen alle Transferzahlungen des Staates für einen Alleinstehenden, wie aus Tabelle 1 ersichtlich ist. Die Person hätte (ohne Beschäftigung) Anspruch auf die Regelleistung in Höhe von 345 Euro monatlich sowie auf die Kosten für Unterkunft und Heizung, z. B. 350 Euro. Also beträgt die staatliche Transferleistung knapp 700 Euro. Verdient diese Person nun 900 Euro monatlich zusätzlich, dann werden hiervon 690 Euro als Transfer entzogen,¹¹ also praktisch genau der Betrag, den die Person ohne Hinzuverdienst erhalten würde. In der Abbildung sind die Hinzuverdienstmöglichkeiten bis 1 500 Euro monatlich, der Transferentzug in Euro und das zusätzliche, verbleibende Einkommen abgetragen.

¹⁰ Warum 900 Euro als Grenze gewählt wurde, ist unklar. Mit Sicht auf die Midi-Jobs wären 800 Euro monatlich eigentlich eine natürliche Grenze gewesen.

¹¹ Der Transferentzug berechnet sich folgendermaßen: 85% von 400 Euro = 340 Euro; 70% von 401 bis 900 Euro = 350 Euro, sodass 340 + 350 = 690 Euro angerechnet werden. Oder anders: von den 900 Euro Verdienst darf die Person 210 Euro behalten.

Gemeinnützige Tätigkeiten

Fehlanreize gehen von der asymmetrischen Behandlung der Hinzuverdienstmöglichkeiten aus. Bei Ausübung einer gemeinnützigen Tätigkeit, die zwischen einem und zwei Euro pro Stunde „entgolten“ wird, können monatlich bis zu 200 bzw. 300 Euro hinzuverdient werden, die dann nicht auf das ALG-II angerechnet werden. Dieser Betrag übersteigt den Freibetrag, den ein ALG-II-Bezieher durch die Ausübung einer „normalen“ Tätigkeit erzielen kann, es sei denn, der Hinzuverdienst beläuft sich auf 1 500 Euro monatlich. Somit ist es attraktiver, gemeinnützige Tätigkeiten ausüben als Jobs in der Wirtschaft anzunehmen. Konkret heißt das, dass der zweite Arbeitsmarkt¹² attraktiver ist als der erste Arbeitsmarkt, sofern nur auf die finanzielle Situation abgestellt wird. Aus arbeitsmarktpolitischen Interessen heraus sollte es jedoch genau umgekehrt sein. Eine Arbeitsaufnahme im ersten Arbeitsmarkt sollte stärker gefördert werden als eine gemeinnützige Tätigkeit. Denn: hofft man auf den „Klebe-Effekt“, dann ist eine Beschäftigung im ersten Arbeitsmarkt insgesamt günstiger einzuschätzen als im zweiten Arbeitsmarkt.

Weiterhin verbindet sich mit der Aufnahme einer gemeinnützigen Tätigkeit auch die Hoffnung, dass ein Teil der betroffenen Personen nach einer gewissen Zeit in den ersten Arbeitsmarkt vermittelt werden kann. Dieses „Zwischenschalten“ könnte zahlenmäßig eingeschränkt werden, wenn sofort eine Arbeitsaufnahme im ersten Arbeitsmarkt attraktiver ausgestaltet wird als eine gemeinnützige Tätigkeit. Dies wäre auch für den Staat und die Sozialversicherungen von Vorteil. Bei einem Minijob z. B. fällt ein bestimmter Betrag an Steuern und Sozialversicherungsabgaben an (pauschal 25% des Einkommens bis 400 Euro), was bei einer gemeinnützigen Tätigkeit nicht der Fall ist.

Lohnbezogene oder gemeinnützige Tätigkeit – die Anreizwirkungen

Nun wird ein 3-Personenhaushalt betrachtet, in dem der Haushaltsvorstand ALG-II bezieht und sein früheres Bruttoeinkommen 2 000 Euro monatlich

¹² Als zweiter Arbeitsmarkt sollen die Beschäftigungsverhältnisse verstanden werden, die im Rahmen von ABM und vergleichbaren Maßnahmen entstehen.

betrug. In dem Haushalt lebt ein vierjähriges Kind. Unterstellt werden monatliche Mietkosten (einschließlich Heizung) in Höhe von 482 Euro. Folgt man den Berechnungen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, dann steht dem Haushalt ein Transfereinkommen in Höhe von 1 157 Euro monatlich zu. Zuzüglich 154 Euro Kindergeld verfügt der Haushalt dann monatlich über 1 311 Euro. Tabelle 2, zweite Spalte, zeigt die Berechnung.

Unterstellt, der Haushalt verfügt über eine Hinzuverdienstmöglichkeit im ersten Arbeitsmarkt, wodurch monatlich netto 500 Euro Lohneinkommen erzielt werden.¹³ Bei diesem Einkommen beträgt die Transferenzugsrate 85% für die ersten 400 Euro, und 70% für die weiteren 100 Euro, sodass der Haushalt 90 Euro behalten darf, 410 Euro gelten als anzurechnendes Einkommen und werden dementsprechend vom Bedarf abgezogen. Spalte 3 in Tabelle 2 zeigt, wie viel Einkommen dem Haushalt monatlich verbleibt. Als ALG-II-Geld erhält der Haushalt 747 Euro monatlich, hinzu kommt der Verdienst in Höhe von 500 Euro und das Kindergeld von 154 Euro, sodass 1 401 Euro dem Haushalt als Einkommen zur Verfügung stehen. Im Vergleich zu 1 311 Euro ohne zusätzliche Arbeit (Spalte 1), verbessert er also seine finanzielle Situation um 90 Euro.

Übt der Haushalt anstelle einer lohnabhängigen Beschäftigung eine gemeinnützige Tätigkeit aus und erhält hierfür z. B. 250 Euro monatlich als Mehraufwandsentschädigung,¹⁴ dann kommt dieser Betrag in voller Höhe seinem Transfereinkommen zugute, sodass der Haushalt monatlich über 1 561 Euro verfügen kann. Dieses Ergebnis ist in der letzten Spalte von Tabelle 2 ausgewiesen. Aus der Sicht des hier betrachteten Haushalts lohnt sich also eine gemeinnützige Tätigkeit, da die Mehraufwandsentschädigung vollständig dem Haushalt

¹³ Der frühere Freibetrag in Höhe von 165 Euro entfällt für Bezieher von ALG-II ab Januar 2005.

¹⁴ Für Bezieher von ALG-II gilt nicht die Beschränkung auf eine Tätigkeit unter 15 Wochenstunden, um weiterhin ALG-II beziehen zu dürfen. Die 15 Wochenstunden Arbeitszeit jedoch gilt weiterhin für Empfänger des Arbeitslosengeldes, d. h., ein Bezieher von Arbeitslosengeld darf bis zu 15 Stunden die Woche arbeiten. Übersteigt die Arbeitszeit dieses Limit, dann gilt er nicht mehr als arbeitslos.

Tabelle 2:

Arbeitslosengeld-II für ein (Ehe-)Paar mit einem 4-jährigen Kind, alte Bundesländer, monatlich

Haushaltseinkommen bei ALG-II / Sozialgeld	Nur ALG-II Euro	Hinzuverdienst 1 (Lohn) Euro	Hinzuverdienst 2 (Gemeinnützig) Euro
Regelleistung bei Partnerschaft	311,00	311,00	311,00
Regelleistung bei Partnerschaft	311,00	311,00	311,00
Regelleistung Kind	207,00	207,00	207,00
Unterkunft und Heizung	482,00	482,00	482,00
Bedarf insgesamt	1 311,00	1 311,00	1 311,00
Anzurechnendes Einkommen			
Kindergeld	-154,00	-154,00	-154,00
Sonstiges zu berücksichtigendes Einkommen (500 Euro netto, Transferentzugsrate 70%)	0,00	-410,00	
Bedarf abzüglich Einkommen	1 157,00	747,00	1 157,00
Berechnung Höhe ALG-II			
Bedarf abzüglich Einkommen	1 157,00	747,00	1 157,00
Mehraufwandsentschädigung (gemeinnützige Tätigkeit)			250,00
Einkommen aus Arbeit		500,00	
Kindergeld	154,00	154,00	154,00
Staatliche Transferleistung (einschließlich Kindergeld)	1 311,00	901,00	1 311,00
Gesamter zur Verfügung stehender Betrag	1 311,00	1 401,00	1 561,00

Anmerkung: Unterstellt wird ein früheres Bruttoeinkommen von 2 000 Euro monatlich und eine Mietbelastung (einschließlich Heizung) in Höhe von 482 Euro. Zusätzlich wird angenommen, dass kein befristeter Zuschlag für die beiden ersten Jahre anfällt.

Quellen: BMWA (2004): Erste Basisinformationen zur Grundsicherung für Arbeitsuchende; Berechnungen des IWH.

zur Verfügung steht. Dieses Beispiel zeigt, dass von den Hinzuverdienstmöglichkeiten unter Umständen entgegengesetzte Anreizwirkungen ausgehen: während sich eine gemeinnützige Tätigkeit „rechnet“, gewinnt der Haushalt deutlich weniger an verfügbarem Einkommen, wenn er eine lohnbezogene Tätigkeit ausübt. Es ist offenkundig, dass dieses System die falschen Anreize setzt, da eine lohnbezogene Tätigkeit „diskriminiert“, hingegen eine gemeinnützige Tätigkeit „belohnt“ wird.

Beschäftigung versus Nicht-Beschäftigung

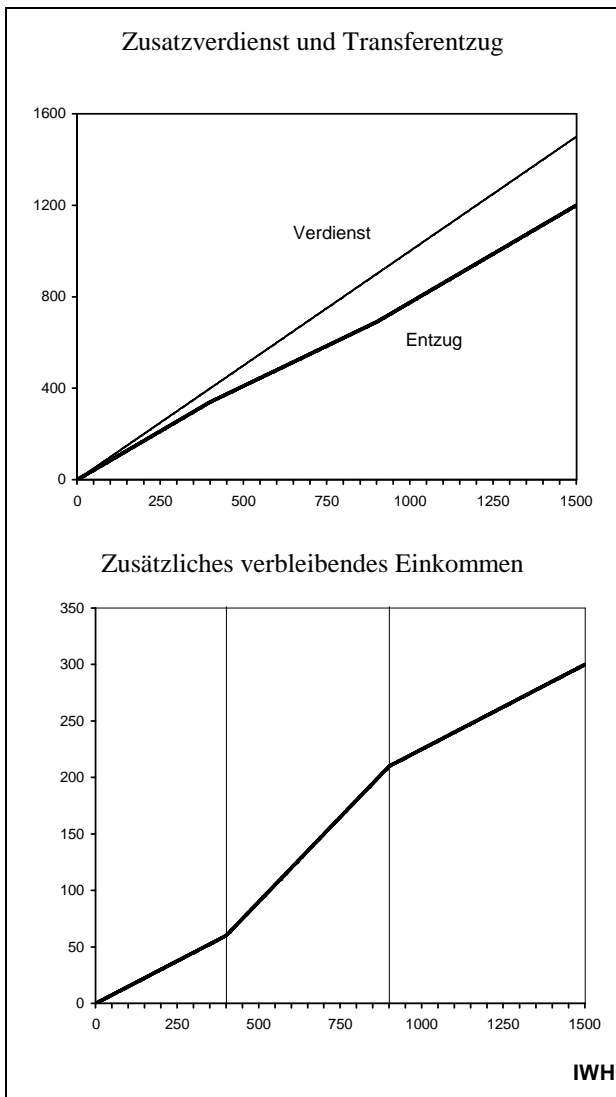
Die bislang diskutierten Beispiele beschränken sich nur auf die möglichen Anreizwirkungen für einen ALG-II-Bezieher hinsichtlich unterschiedlicher Verdienstmöglichkeiten. So wichtig diese Sicht für die individuellen Anreizwirkungen auch ist, so verdeckt sie aber ein wesentliches zweites Problem.

Hinzuverdienstmöglichkeiten für ALG-II-Bezieher erhöhen zwar grundsätzlich den Anreiz zur Arbeitsaufnahme, da man sich durch den verbleibenden Verdienst unter Umständen besser stellen kann als vorher, eine Betrachtung der Anreizwirkungen von Hinzuverdienstmöglichkeiten muss aber auch die Personengruppen betrachten, die einer Vollzeitbeschäftigung nachgehen und mit ihrem Nettoverdienst nicht spürbar oberhalb der Sozialhilfe / des ALG-II liegen. Um diesen Sachverhalt etwas klarer zu machen, wird das folgende Beispiel betrachtet:

Ein Haushalt bestehe aus drei Personen (ein Kind im Alter von 4 Jahren) mit einem Haushaltsvorstand, der als Einzelhandelskaufmann/-frau in den neuen Bundesländern/Berlin tätig ist. Beträge das monatliche Bruttoeinkommen 2 000 Euro bei einer Wochenarbeitszeit von 38,5 Stunden. Nach

Abzug von Steuern (mit Solidaritätszuschlag, ohne Kirchensteuer etwa 274 Euro) und Sozialversicherungsabgaben (etwa 422 Euro) verbleiben dem Haushalt circa 1 300 Euro netto pro Monat. Hinzu kommen 154 Euro monatlich Kindergeld, sodass der Haushalt letztlich über 1 454 Euro verfügt.

Abbildung:
Hinzuverdienst, Transferentzug und verbleibendes Einkommen
- in Euro -



Die Differenz zwischen beiden Einkommen beträgt $1\,454 - 1\,311 = 143$ Euro beziehungsweise einschließlich der gemeinnützigen Tätigkeit des ALG-II-Haushalts $1\,454 - 1\,561 = -107$ Euro. Während im ersten Fall (nur ALG-II) sich der Haushalt des Einzelhandelskaufmanns mit 143 Euro monatlich noch etwas besser stellt, verschlechtert er

seine Position bezüglich des ALG-II-Empfängers, wenn dieser noch eine gemeinnützige Tätigkeit ausübt, die mit einer Mehraufwandsentschädigung von über 143 Euro entgolten wird. Aus der Sicht des Einzelhandelskaufmanns ist – rein finanziell betrachtet – eine solche Situation nicht anreizkompatibel, da er, ohne hierfür arbeiten zu müssen, selbst bei sofortigem Bezug von ALG-II (also nicht Arbeitslosengeld vorher) 1 311 Euro Transfereneinkommen beziehen würde. Würde er zusätzlich dann noch eine geringfügig entlohnte Tätigkeit ausüben, kann er sich finanziell gleich oder besser stellen zur derzeitigen Beschäftigungssituation. Bei einem Hinzuverdienst zum ALG-II von 500 Euro (netto) hätte er lediglich eine Einkommenseinbuße in Höhe von $1\,454 - 1\,401 = 53$ Euro zu akzeptieren – bei einem wahrscheinlich erheblich geringeren Arbeitszeitaufwand.

Auch der Staat gehört nicht zu den Gewinnern

Aber auch aus staatlicher Sicht ist dieses Anreizsystem nachteilig. Im Falle des ALG-II-Haushalts hat der Staat die Sozialversicherungsbeiträge über seine Steuern zu bezahlen. Im Falle des Einzelhandelskaufmanns erhält er etwa 422 Euro monatlich Sozialversicherungsbeiträge. Gäbe der Kaufmann seine Arbeit zugunsten von ALG-II auf (unberücksichtigt der Sperrfrist), dann müsste der Staat auf diese Einnahmen verzichten und zusätzlich über Steuergelder der Sozialversicherungspflicht nachkommen (diese würde allerdings etwas niedriger ausfallen als 422 Euro). Im günstigsten Fall erhält der Staat einige wenige Euro Steuer- und Sozialversicherungseinnahmen über die geringfügige Beschäftigung.

Ergo: Senkt der Staat die Transferentzugsrate, um für einen ALG-II-Bezieher die Aufnahme von Arbeit attraktiver zu machen, dann macht er auf der anderen Seite die Beschäftigungsverhältnisse potenziell unattraktiver, die in vergleichbarer Größenordnung zur Höhe des ALG-II stehen. Selbst wenn dieses Verhalten zu einem „Null-Summen-Spiel“ führen sollte, dies ist allerdings nicht zu erwarten, ist es aus beschäftigungspolitischer Sicht unakzeptabel, da hierdurch die eigentlichen Probleme des Arbeitsmarktes – zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse im ersten Arbeitsmarkt zu schaffen – nicht gelöst werden.

Welche Alternativen gibt es?

Die von einer gemeinnützigen Tätigkeit ausgehenden Fehlanreize können sofort unterbunden werden, wenn z. B. für die gemeinnützige Tätigkeit keine Mehraufwandsentschädigung gezahlt wird. Dann beschränkt sich die Entscheidungsalternative nur noch auf Arbeitslosengeld-II ohne zusätzliche Arbeit oder mit zusätzlicher Arbeit. Die Entscheidung wird davon abhängen, ob man sich durch den verbleibenden Hinzuverdienst besser stellt als vorher oder nicht. Zu bedenken ist allerdings, dass die Mehraufwandsentschädigung dazu gedacht ist, die durch die Tätigkeit verursachten zusätzlichen Kosten zu kompensieren; d. h., sie ist nicht als Entlohnung zu verstehen. Folglich würde ein Fortfall der Mehraufwandsentschädigung bedeuten, dass ein Teil des ALG-II-Geldes für die Ausübung der Tätigkeit aufzuwenden ist. Hierfür spräche, dass das ALG-II-Geld als steuerfinanzierte Transferleistung von der Gemeinschaft aufzubringen ist, die dafür eine entsprechende „Gegenleistung“ erwartet.

Neben anderen Möglichkeiten könnte geprüft werden, ob die Idee eines Grundeinkommens als Lösung dienen kann, wie es beispielsweise von Opielka¹⁵ vorgeschlagen wird. Im Gegensatz zu Hartz IV stellt das Grundeinkommen ein soziales Grundrecht dar und anerkennt nicht nur die Erwerbsarbeit, sondern alle Formen gesellschaftlicher Tätigkeit. Einen Vorteil sieht Opielka darin, dass anstelle der vorgesehenen Regelungen bei Hartz IV die Betroffenen nicht „diskriminiert“ werden, sondern ihre Würde als Bürger behalten. Technisch gibt es eine Vielzahl an Ausprägungen, die über eine negative Einkommensteuer reichen bis hin zur so genannten „Sozialdividende“. Denkbar wäre beispielsweise ein Anspruch auf Bürgergeld, wenn das Grundeinkommensniveau etwa die Hälfte des durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommens beträgt. Allerdings liegen konkrete Berechnungen als Alternative zu Hartz IV bislang noch nicht vor.

Eine denkbare Möglichkeit, den Abstand zwischen Lohneinkommen und Transfereinkommen

zu vergrößern, wäre eine Absenkung der Transfer-einkommen. Wie jedoch der heutige Widerstand schon zeigt, dürfte diese Alternative politisch kaum durchsetzbar sein. Da zudem die Regelleistung bereits dem soziokulturellen Minimum entspricht, wäre grundsätzlich neu zu bestimmen, was unter einer staatlichen Grundsicherung zu verstehen ist. Zu bedenken ist dann aber auch, dass hier von auch die in der Sozialhilfe gebliebenen Personen betroffen wären. Zusätzlich ist zu beachten, dass die Regelleistung pro Person in Höhe von 345 Euro (331 Euro im Osten) eine pauschalierte Leistung darstellt, von der alle laufenden Kosten der Lebenshaltung (Lebensmittel, Telefon, Versicherungen, Strom- und Wasserverbrauch, Ausgaben für Kleidung etc.) zu bestreiten sind und dazu dienen muss, für zukünftige Neuanschaffungen (z. B. Kühlschrank, Bett etc.) entsprechende Rücklagen zu bilden. Der Spielraum für finanzielle Absenkungen dürfte, wenn überhaupt, hier nur sehr klein sein.

Eine Absenkung der Transferentzugsrate, so dass ein größerer Anteil des verdienten Einkommens bei den ALG-II-Beziehern verbleibt, erhöht zwar für den Arbeitslosen den Anreiz zur Arbeitsaufnahme, senkt aber gleichzeitig den Anreiz für die Beschäftigten, deren Einkommen dann unterhalb des dem ALG-II-Empfängers zur Verfügung stehenden Einkommens liegt, sodass hier als Reaktion die Aufgabe der Beschäftigung vorstellbar wäre.

Eine andere Überlegung wäre, in Höhe der Regelleistung (oder anteilig) die Aufnahme einer Beschäftigung zu subventionieren, indem die Regelleistung (oder ein prozentualer Anteil hiervon) für eine bestimmte Zeit dem Arbeitgeber als Lohnkostenzuschuss gewährt wird. Hierbei wird es jedoch vermutlich zu erheblichen Mitnahmeeffekten kommen. Ebenfalls kann nicht ausgeschlossen werden, dass bestehende Beschäftigungsverhältnisse zugunsten der nun „billigeren“ Arbeit aufgelöst werden. Um zumindest die größten Mitnahmeeffekte zu vermeiden, wären entsprechende Kontrollmechanismen zu installieren. Dies allerdings wiederum würde den bürokratischen Aufwand erhöhen, was dann unter Umständen zu einem geringeren Beschäftigungseffekt führen kann. Zudem zeigen empirische Studien, dass im Allge-

¹⁵ Siehe OPIELKA M.: Grundeinkommen statt Hartz IV – Zur politischen Soziologie der Sozialreformen, in: Blätter für deutsche und internationale Politik, 9, 2004.

meinen die Beschäftigungseffekte eher moderat ausfallen, also nicht mit einer spürbaren Entlastung des Arbeitsmarktes zu rechnen ist.¹⁶

Zusammenfassung

Die mit dem ALG-II erlaubten Hinzuverdienstmöglichkeiten können zwar im Einzelfall eine Person oder eine Bedarfsgemeinschaft besser stellen, aber sie geben die falschen Marktanreize, indem sie gemeinnützige Tätigkeiten gegenüber Beschäftigungsverhältnissen im ersten Arbeitsmarkt bevorzugen. Dies kann der realistischen Einschätzung geschuldet sein, dass eher im gemeinnützigen Bereich Beschäftigungsverhältnisse geschaffen werden können als im ersten Arbeitsmarkt. Gleichwohl werden hier die falschen Signale ausgesendet, zumal die „Hinzuverdienstmöglichkeiten“ (in Form von Mehraufwandsentschädigungen) höher ausfallen können als bei regulären Tätigkeiten.

Würde man allerdings den Mechanismus umkehren und die Transferentzugsrate bei Verdiensten im ersten Arbeitsmarkt absenken, ergibt sich eine negative Anreizwirkung für die Personen, die in einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnis stehen, deren Einkommen aber „dicht“ an der Grenze des ALG-II-Einkommens liegen. Für diesen Personenkreis könnte es dann attraktiver sein, ALG-II zu beziehen als regelmäßig zu arbeiten. Ein gangbarer Weg könnte in einer Lohnsubventionierung gesehen werden. Aber hier wären geeignete Kontrollmechanismen zu installieren, die verhindern, dass es zu reinen Mitnahme- und Substitutionseffekten kommt, ohne gleichzeitig beschäftigungshemmende Barrikaden zu errichten. Allerdings sind die zu erwartenden Beschäftigungseffekte eher gering.

Herbert.Buscher@iwh-halle.de

Sinkende Einwohnerzahlen und steigende Kosten für kommunale Leistungen

Der Bevölkerungsschwund in vielen ostdeutschen Städten und Gemeinden hat nicht nur einen steigenden Gebäudeleerstand zur Folge, sondern verteuert auch die Versorgung mit leitungsgebundenen Versorgungsleistungen. Der folgende Beitrag befasst sich daher am Beispiel der öffentlichen Trinkwasser- und Abwasserentsorgung mit der empirischen Analyse der Abhängigkeit der Versorgungskosten pro Einwohner von der Bevölkerungszahl und -dichte. Dazu werden, anders als in vergleichbaren Studien, auf der Basis geeigneter betrieblicher Kostendaten die räumlichen Differenzen der Verteilungskosten pro Einwohner innerhalb einer Fallbeispielkommune ermittelt. Dabei stellt vor allem die Wahl der geeigneten räumlichen Schlüsselgröße ein zentrales Problem dar. Die Ergebnisse belegen die Kostenvorteile bei der Versorgung dichtbesiedelter Stadtteile mit netzgebundenen Leistungen. Als Konsequenz sollten unter anderem mögli-

che steigende Versorgungskosten pro Einwohner beim „Stadtumbau Ost“ stärker als bisher berücksichtigt werden.

In letzter Zeit wird in allen industrialisierten Ländern über die Folgen des demographischen Wandels, auch im kommunalen Bereich, diskutiert. Gerade in Ostdeutschland wird dieses Problem seit der Wende sowohl durch Abwanderungen ins Umland der Kernstädte als auch durch Abwanderungen nach Westdeutschland verstärkt. Ein negativer Effekt des damit verbundenen Bevölkerungsschwundes in Kernstädten ist eine mangelhafte Auslastung der Infrastruktur bei leitungs- bzw. netzwerkgebundenen Versorgungsleistungen und folglich ein Anstieg der Pro-Kopf-Versorgungskosten für die verbleibenden Einwohner¹⁷, da sich Überkapazitäten hier kurzfristig nicht abbauen lassen.

¹⁶ Siehe z. B. HAGEN, T.; STEINER, V.: Von der Finanzierung der Arbeitslosigkeit zur Förderung von Arbeit. ZEW Wirtschaftsanalysen, Band 51. Baden-Baden 2000, und die dort angegebenen Literaturhinweise.

¹⁷ Strenggenommen ist die Bezugsgröße für die Versorgungskosten nicht der einzelne Einwohner, sondern die Zahl der angeschlossenen Haushalte. Bei den in Deutschland üblichen Anschlussgraden für die öffentliche Wasser- und Abwasserentsorgung von nahezu 100% und solange die durchschnittliche Zahl der Haushaltsmitglieder nicht we-

Die daraus entstehenden Probleme lassen sich alle in den übergeordneten Kontext des Zusammenhangs zwischen räumlicher Bevölkerungsverteilung und Kosten der Versorgung mit kommunalen Leistungen einordnen.¹⁸

Im Folgenden wird die „Mikroebene“ betrachtet, d. h. die räumlichen Unterschiede zwischen den Verteilungskosten pro Einwohner innerhalb einer Kommune. Dieses Vorgehen hat mehrere Vorteile: Nur auf der Mikroebene ist es überhaupt mit vertretbarem Aufwand praktikabel, Sondereffekte der Bevölkerungsentwicklung zu berücksichtigen. Darüber hinaus können in den einzelnen Gemeinden unterschiedlich ausgeprägte und von den Versorgungsbetrieben nicht beeinflussbare Kostendeterminanten (z. B. hydrogeologische Besonderheiten, Größe des Versorgungsgebietes, Industriedichte etc.) bei der Analyse nur eines Versorgungsgebietes beim Kostenvergleich vernachlässigt werden.

Wegen der zentralen Bedeutung im Rahmen der kommunalen „Daseinsvorsorge“ konzentriert sich die vorliegende Untersuchung auf den Trinkwasser- und Abwasserbereich. Als Fallbeispiel wurde die Stadt Halle (Saale) gewählt, die einerseits in den letzten Jahren besonders vom Einwohnerrückgang betroffen war, sodass sich die Kosteneffekte sinkender Einwohnerzahlen besonders gut abbilden lassen. Andererseits weisen die einzelnen Stadtviertel Halles auch sehr große Unterschiede in der Bevölkerungsdichte auf, was einen Vergleich der Versorgungskosten pro Einwohner bei unterschiedlich dichter Besiedlung im Querschnitt begünstigt.¹⁹

sentlich innerhalb des Versorgungsgebietes schwankt, stellt die Einwohnerzahl eine geeignete Bezugsgröße dar.

¹⁸ Empirische Studien dazu sind vergleichsweise rar und bewegen sich meistens auf der Ebene des Vergleichs aggregierter Kostendaten zwischen Kommunen, z. B. für Deutschland von SEITZ, H.: Der Einfluss der Bevölkerungsdichte auf die Kosten der öffentlichen Leistungserstellung, Berlin 2002, oder für die USA beispielsweise von LADD, H.: Population Growth, Density and the Costs of Providing Public Services, in: Urban Studies, 29, 1992, S. 273-295.

¹⁹ Der Halleschen Wasser- und Abwasser GmbH (HWA) sei an dieser Stelle herzlich gedankt für die freundliche Unterstützung der Arbeit durch die Bereitstellung der benötigten Daten und die geduldige Beantwortung anfallender Fragen, insbesondere für die Daten aus der betrieblichen Kostenrechnung sowie die Angaben zu den lokalen Rohrnetzen.

U-förmige Kostenverläufe im Trinkwasser- und Abwassersektor sind zu erwarten

In der ökonomischen Literatur scheint weitgehend Einigkeit darüber zu herrschen, dass im Trinkwasser- und Abwassersektor gewisse Größenvorteile (Subadditivität der Kostenfunktionen) bei der Verteilung, bei der Gewinnung und Aufbereitung (Trinkwasser) oder Reinigung (Abwasser) vorliegen.²⁰

Zunächst muss für das weitere Vorgehen zwischen Erzeugungs- und Verteilungskosten unterschieden werden. Unter die Erzeugungskosten des Trinkwassersektors fallen sämtliche Kosten bis zur Fertigstellung des gebrauchsfähigen Produktes durch den Versorgungsbetrieb für den Endkunden, also die Kosten der Wassergewinnung, -aufbereitung und -speicherung bzw. die Kosten des Fremdbezugs für Trinkwasser. Im Abwasserbereich sind darunter alle anfallenden Kosten ab Ankunft des Abwassers in der Kläranlage zu verstehen, einschließlich der Kosten der Klärschlamm Entsorgung und der Kosten der Einleitung der geklärten Abwässer.

Unter Verteilungskosten werden entsprechend alle anfallenden Kosten des Transports des Trinkwassers zum Endkunden bzw. die Kosten des Abwassertransports vom Verursacher zur Kläranlage verstanden. Konkret sind dazu also primär die dem Rohr- oder Kanalnetz und den Pumpstationen zurechenbaren Kosten zu zählen. Da vor allem die Verteilungskosten bzw. die Kosten der erforderlichen Rohrnetze – wie noch zu zeigen ist – von der Bevölkerungsdichte abhängig sind, sollen sie hier im Vordergrund stehen. Die Verteilungskosten weisen im Wasser- und Abwasserbereich einen wesentlich höheren Fixkostenanteil als die Erzeugungskosten auf, d. h., sie sind (kurz- bis mittelfristig) weitgehend unabhängig von der abgegebenen Wasser- bzw. anfallenden Abwassermenge.

Tabelle 1 illustriert diese theoretischen Überlegungen zur Zusammensetzung der Verteilungskosten nach Kostenarten am Beispiel der Stadt Halle.

Daraus wird ersichtlich, dass sich bei gegebenem Leitungsnetz und unveränderter Fläche des Versorgungsgebiets der pro Einwohner zurechen-

²⁰ Vgl. z. B. STUCHTEY, B.: Wettbewerb auf dem Markt für leitungsgebundene Trinkwasserversorgung. Berlin 2002, S. 37-48, oder O’SULLIVAN, A.: Urban Economics, 5th ed, Boston u. a. 2003, S. 506-507.

Tabelle 1:

Verteilungskosten (ohne anteilige Gemeinkosten zentraler Unternehmensbereiche) im Trinkwasser- und Abwasserbereich nach Kostenarten in Halle - im Jahr 2002 -

Kostenarten	Trinkwasser	Abwasser
Variable Kosten*	13,3%	4,0%
Fixe Kosten	86,7%	96,0%
- Personalkosten	25,1%	8,8%
- Abschreibungen	33,8%	38,3%
- Zinsen	24,8%	48,4%
- Sonstige Aufwendungen	3,0%	0,5%
Summe	100,0%	100,0%

* Darunter fällt hier lediglich die Kostenart „Materialaufwand“, wozu die Kosten für Strom, sonstige Energie, Brenn- und Treibstoffe, Chemikalien, sonstiges Material und sonstige bezogene Leistungen zählen.

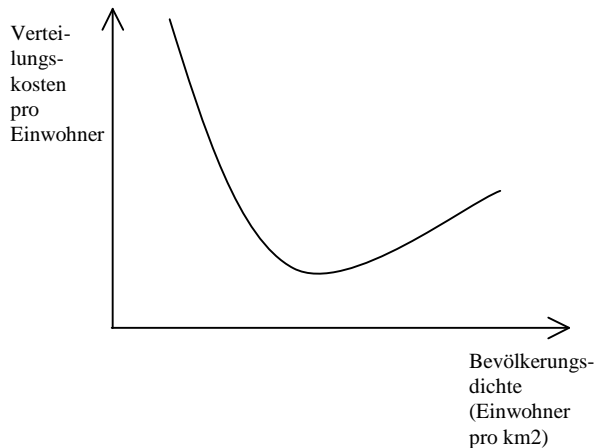
Quellen: HWA; Berechnungen des IWH.

bare Fixkostenblock mit steigender Bevölkerungszahl verringert bzw. bei Bevölkerungsschwund entsprechend vergrößert. Es spricht aber auch einiges dafür, dass bei extremer Bevölkerungskonzentration die Verteilungskosten pro Einwohner wieder ansteigen, da kurzfristig Überlastungserscheinungen der bestehenden Netze auftreten und mittel- bis langfristig zusätzliche technische Maßnahmen zur Versorgung einer sehr großen Zahl von Haushalten erforderlich sind.²¹ Weil die Bevölkerungszahlen der Kommunen (und damit auch der Versorgungsgebiete) eng mit der Bevölkerungsdichte korrelieren, gilt diese vermutete Abhängigkeit der Kosten pro Einwohner auch für die Bevölkerungsdichte. Die folgende Abbildung fasst die bisherigen Überlegungen zum Kostenverlauf zusammen.

²¹ So sind beispielsweise zur Trinkwasserversorgung von Hochhäusern in dicht bebauten Vierteln zusätzliche Pumpwerke zur Gewährleistung des erforderlichen Leitungsdrukks in den oberen Stockwerken notwendig. Außerdem steigen die Baukosten der Rohrleitungen in extrem dicht besiedelten Gebieten überproportional an, einerseits wegen der erforderlichen sehr großen Nennweiten (= Rohrdurchmesser), andererseits wegen der mit steigender Bevölkerungsdichte immer kostspieligeren Maßnahmen zur Verkehrsregulierung bei Bau- oder Reparaturarbeiten und den steigenden Qualitätsanforderungen an Rohrmaterial und Bauausführung, um z. B. der erhöhten Beanspruchung der Rohrleitungen unter stark befahrenen Verkehrswegen Rechnung zu tragen.

Abbildung:

Stilisierter Zusammenhang zwischen Verteilungskosten Trinkwasser/Abwasser pro Einwohner und Bevölkerungsdichte



Quelle: Darstellung des IWH.

Zurechnung der Verteilungskosten auf die einzelnen Stadtteile

Der in der Abbildung dargestellte Zusammenhang wird im Folgenden für die Stadt Halle auf zwei Ebenen untersucht: zum einen über eine Querschnittsanalyse unterschiedlich verdichteter Stadtteile, zum anderen mittels eines Vergleichs der Kosten für die Bevölkerungsstände von 1994 und 2002.

Um zu überprüfen, ob sich empirische Hinweise auf den unterstellten Kostenverlauf finden lassen, wurden für das Gebiet der Stadt Halle die Kosten der Verteilung im Trinkwasser- und Abwasserbereich ermittelt. Für die Zurechnung der Kosten zu den einzelnen Stadtteilen, werden mehrere Varianten mit unterschiedlichen Schlüsselgrößen berechnet, um bei Übereinstimmungen in den Variantenergebnissen Rückschlüsse auf den Kostenverlauf ziehen zu können. Um außerdem die Auswirkungen des Bevölkerungsschwundes oder der unterschiedlichen materialbedingten Schadensanfälligkeiten²² zu berücksichtigen, wird ein Alternativszenario unter Annahme konstanter Bevölke-

²² In Gebieten mit höherer Schadensanfälligkeit des Rohrnetzes sind ceteris paribus die Verteilungskosten höher. Zur Analyse der Auswirkungen der Bevölkerungsdichte auf die Verteilungskosten pro Einwohner ist daher die Annahme eines homogenen Netzzustandes im ganzen Stadtgebiet sinnvoll.

Tabelle 2:

Strukturdaten der untersuchten Stadtteile in Halle

Stadtteile	Bevölkerungsdichte 1994 (Einwohner pro km ²)	Bevölkerungsdichte 2002 (Einwohner pro km ²)	Bevölkerungsentwicklung 1994-2002	Gewerbeflächenanteil 2001	Wohnbaufläche (inklusive gemischte und Sonderbauflächen) 2001	Anteil Einfamilienhäuser am Gebäudebestand zum 30.09. 2003	Anteil leerstehender Wohneinheiten zum 31.12. 2002	Häufigste Altersklassen der Wohngebäude zum 30.09. 2003
Dörlau	636,5	917,38	+30,8%	0,40%	32,60%	71,4%	3,3%	1900-48 (39,6%), ab 1990 (39,4%)
Kröllwitz	915,65	1 031,22	+12,66%	0,40%	36,90%	58,6%	8,0%	1900-48 (44,4%), 1964-89 (17,4%)
Heide-Nord/ Blumenau	6 957,75	4 608,70	-33,76%	0,00%	58,10%	29,9%	20,7%	1964-89 (71,7%), ab 1990 (12,3%)
Halle-Neustadt	1 2123,6	7 803,68	-34,80%	8,93%	38,96%	1,3%	20,6%	1964-89 (96,9%)
Silberhöhe	1 7941,4	8 942,62	-49,96%	2,10%	66,10%	0,7%	37,4%	1964-89 (99,5%)
Halle insgesamt	2 147,62	1 762,72	-21,83%	26,7%	6,20%	39,6%	19,8%	1900-48 (47,4%), 1964-89 (23,2%)

Quellen: Statistisches Jahrbuch der Stadt Halle (verschiedene Jahrgänge); Angaben des Amtes für Statistik und Wahlen Halle; Berechnungen des IWH.

rung berechnet und außerdem in anderen Varianten die geschätzten Schadensbeseitigungskosten abgezogen.

Zur näheren Analyse wurden mehrere Stadtteile mit unterschiedlich ausgeprägter Bevölkerungsdichte- und -entwicklung herausgegriffen. Tabelle 2 komprimiert die wesentlichen Strukturdaten der untersuchten Stadtteile.

Heide-Nord, Neustadt und Silberhöhe sind typische DDR-Plattenbausiedlungen mit mittlerer bis hoher Bevölkerungsdichte und seit der Wiedervereinigung besonders vom Bevölkerungsschwund betroffen. Im Gegensatz dazu verzeichneten die älteren und geringer verdichteten Stadtteile Dörlau und Kröllwitz seit 1990 eine Bevölkerungszunahme. Alle untersuchten Stadtteile sind überwiegend Wohngebiete, die abgesehen von Neustadt keinen nennenswerten Gewerbeflächenanteil aufweisen.

Hinsichtlich der räumlichen Zurechnung sind mehrere Verfahren denkbar. Aufgrund des hohen Fixkostenanteils (vor allem Zinsen auf das gebundene Kapital und Abschreibungen) der Verteilungskosten wird unterstellt, dass die Verteilungskosten für den jeweiligen Stadtteil im Wesentlichen durch dessen Anteil am Gesamtrohrnetz de-

terminiert werden. Als „Anteil“ kann sowohl die reine anteilige Netzlänge als auch das anteilige Netzvolumen gelten. Es werden folgende Varianten durchgerechnet:

- *Variante 1:* Zurechnung nach anteiliger Netzlänge für die Jahre 1994 und 2002;
- *Variante 2* (nur Abwasser): Zurechnung nach anteiligem gewichtetem Netzvolumen für die Jahre 1994 und 2002;
- *Variante 3* (nur Trinkwasser): entspricht der Variante 2 bei Abzug der Schadensbeseitigungskosten;
- *Variante 4:* folgt für Trinkwasser der Variante 3 bzw. Variante 2 für Abwasser; dabei werden die Kosten für das Jahr 2002 unter Verwendung der Bevölkerungszahlen von 1994 zugrundegelegt.

Grundsätzlich lässt sich die Verwendung des Rohr volumens als Schlüsselgröße damit begründen, dass die Baukosten pro Meter Rohrlänge und somit die später anfallenden Abschreibungen und zurechenbaren Zinsen als wesentlicher Bestandteil der Verteilungskosten mit zunehmendem Rohrdurchmesser ansteigen. Die undifferenzierte Rohr-

Tabelle 3:

Verteilungskosten Trinkwasser pro Einwohner nach Stadtvierteln in Relation zum Stadtgebiet

- durchschnittliche Verteilungskosten pro Einwohner in Halle = 1,00 -

Stadtteile	Variante 1: Zurechnung nach Rohrnetzlänge		Variante 3: Zurechnung nach gewichtetem Rohrvolumen ohne Schadensbeseitigungskosten		Variante 4: wie 3 mit Bevölke- rung Stand 1994
	1994	2002	1994	2002	2002
Dörlau	4,056	2,398	3,1049	1,826	3,219
Kröllwitz	2,285	1,640	1,4737	1,053	1,470
Heide-Nord/Blumenau	0,372	0,463	0,2385	0,299	0,241
Neustadt	0,462	0,574	0,4603	0,560	0,445
Silberhöhe	0,550	0,902	0,4035	0,681	0,415
Stadtgebiet Halle	1,000	1,000	1,0000	1,000	1,000

Quelle: Berechnungen des IWH.

länge wäre somit ein unzureichender Verteilungsschlüssel.

Das gewichtete Rohrvolumen in den *Varianten 2 bis 4* ist dem ungewichteten Volumen als Schlüsselgröße vorzuziehen, da die Baukosten pro Kubikmeter Rohrvolumen mit steigendem Rohrdurchmesser sinken. Der für die Zurechnung verwendete Gewichtungsfaktor spiegelt das Verhältnis Baukosten pro Kubikmeter Rohrvolumen für den durchschnittlichen Rohrdurchmesser im Stadtteil zu den Baukosten pro Kubikmeter bei angenommenem Durchschnittsrohrdurchmesser für alle fünf Stadtteile wider. Schadensbeseitigungskosten konnten anhand der Schadensstatistiken der HWA sowie deren Angaben zu den durchschnittlichen Kosten pro Schadensfall nur für den Trinkwasserbereich berücksichtigt werden.

Empirische Ergebnisse belegen prinzipielle Kostenvorteile hochverdichteter Stadtteile

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in den Tabellen 3 und 4 dargestellt, wobei aus Gründen der Vertraulichkeit nur die Verteilungskosten pro Einwohner in Relation zum Durchschnitt für das gesamte Stadtgebiet angegeben sind. Die Ergebnisse deuten für beide Sektoren auf im Querschnitt wie im Längsschnittvergleich mit der Bevölkerungsdichte sinkende Verteilungskosten pro Einwohner hin. Der Kurvenabschnitt rechts vom Minimum in der Abbildung lässt sich dagegen nur

unzureichend und bestenfalls für die Trinkwasserversorgung andeutungsweise belegen: So weist der Abwasserbereich durchgehend mit der Bevölkerungsdichte sinkende Verteilungskosten pro Einwohner auf (vgl. Tabelle 4).

Die Variante 1 deutet für den Trinkwasserbereich auf den Kurvenverlauf in der Abbildung hin, während Neustadt in den anderen Varianten für den Bevölkerungsstand von 1994 etwas aus dem Rahmen fällt: Hier sind die Verteilungskosten pro Einwohner im Jahr 1994 höher als im wesentlich stärker verdichteten Stadtteil Silberhöhe, was sich erst im Jahr 2002 wieder umkehrt. Die Erklärung könnte darin liegen, dass auch der Faktor Fläche bei den Berechnungen einbezogen werden müsste, zumal Neustadt beinahe die fünffache Fläche des Stadtteils Silberhöhe aufweist und außerdem das Gewerbegebiet Neustadt (Bevölkerung 1995: zwölf Einwohner) einschließt: Die Kostennachteile einer Versorgung eines größeren Gebiets überwiegen möglicherweise 1994 in Neustadt die Vorteile der Bevölkerungsverdichtung. Im Ergebnis erhält man für Neustadt ein höheres anteiliges Leitungsvolumen und damit auch höhere anteilige zurechenbare Kosten pro Einwohner. Diese Relation kehrt sich erst 2002 wieder um, weil zwischenzeitlich die Bevölkerung in Silberhöhe deutlich stärker zurückgegangen ist als in Neustadt, sodass das zurechenbare Leitungsvolumen pro Einwohner im Jahr 2002 in Neustadt geringer ausfällt als in Silberhöhe.

Tabelle 4:

Verteilungskosten Abwasser pro Einwohner nach Stadtvierteln in Relation zum Stadtgebiet

- durchschnittliche Verteilungskosten pro Einwohner in Halle = 1,00 -

Stadtteile	Variante 1: Zurechnung nach Rohrnetzlänge		Variante 2: Zurechnung nach gewichtetem Rohrvolumen		Variante 4: wie 2 mit Bevölkerung Stand 1994
	1994	2002	1994	2002	2002
Dörlau	2,942	1,733	2,114	1,172	2,066
Kröllwitz	2,022	1,568	1,651	1,178	1,643
Heide-Nord/Blumenau	0,839	0,988	0,776	0,881	0,711
Neustadt	0,617	0,842	0,494	0,623	0,495
Silberhöhe	0,364	0,633	0,306	0,498	0,304
Stadtgebiet Halle	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Quelle: Berechnungen des IWH.

Ein Vergleich der Ergebnisse der Variante 4 mit Variante 3/2002 (Trinkwasser) bzw. Variante 2/2002 (Abwasser) verdeutlicht erwartungsgemäß, dass unter Zugrundelegung der Kosten von 2002 die Verteilungskosten pro Einwohner in Dörlau und Kröllwitz (Bevölkerungszuwachs) höher liegen würden und in den anderen Vierteln mit Bevölkerungsschwund niedriger ausfallen würden, wenn der Bevölkerungsstand von 1994 unterstellt wird.

Schlussfolgerungen

Die Resultate der Fallstudie lassen sowohl Schlüsse zur allgemeinen Abhängigkeit der Kosten der Versorgung pro Einwohner mit netzgebundenen Leistungen von der Bevölkerungsdichte als auch speziell zur besonders drängenden Problematik des Infrastrukturrückbaus infolge des extremen demographischen Wandels in ostdeutschen Städten zu.

Zunächst machen die Ergebnisse der Berechnungen deutlich, dass dichter besiedelte Stadtteile tendenziell kostengünstiger (pro Einwohner) mit Wasser versorgt bzw. das anfallende Abwasser dort billiger entsorgt werden kann als in Stadtteilen mit geringerer Bevölkerungsdichte. In ausgedünnten Räumen steigen die Versorgungskosten pro verbliebenen Einwohner entsprechend an.

Dieser Zusammenhang müsste beim notwendigen Rückbau der Leitungsinfrastruktur infolge des Bevölkerungsrückgangs beim „Stadtumbau Ost“ berücksichtigt werden. Speziell Kommunen bzw. ihre Versorgungsbetriebe, die mit von massivem

Bevölkerungsschwund betroffenen Stadtvierteln und zunehmend überdimensionierten Leitungsnetzen konfrontiert sind, müssen eine Kostenabwägung hinsichtlich der zu ergreifenden Maßnahmen vornehmen: Ist eine Kapazitätsanpassung des Rohrnetzes in jedem Fall notwendig oder wäre es z. B. unter hygienischen Aspekten praktikabel, die überdimensionierten Rohrnetze bis zum Ende ihrer Nutzungsdauer beizubehalten, solange die dadurch bedingten Kosten z. B. für zusätzliche betriebliche Maßnahmen (Spülungen etc.) die Kosten der Kapazitätsanpassung (pro Einwohner) nicht überschreiten?

Bei der Gestaltung des Rückbaus in ostdeutschen Städten sollte ferner stärker als bisher angestrebt werden, die künftigen (langfristigen) Kosten der Versorgung pro Einwohner möglichst gering zu halten (z. B. über Gebäudeabriss und Leitungsrückbau an der Peripherie statt im Zentrum) und übermäßige Ausdünnungen der Bevölkerungsdichte in einzelnen Vierteln beim Stadtumbau zu vermeiden. Inwieweit die derzeit in verschiedenen ostdeutschen Städten geplanten Maßnahmen diesem Ziel dienlich sind, wäre zu überprüfen.²³

²³ Konkret geplant sind beim Umbau der betroffenen Wasser- und Abwasserleitungsnetze Maßnahmenkombinationen aus partiellem Rückbau (Abkoppeln nicht mehr gebrauchter Leitungsteile, Schaffung neuer Ringverbindungen), punktueller Reduzierung der Rohrdurchmesser und zusätzlichen betrieblichen Maßnahmen wie Spülungen.

Eine ingenieurtechnische Herausforderung für die Zukunft wird darüber hinaus die Entwicklung und der Einsatz von variablen Rohrleitungssystemen und anderen Anlagen im Trink- und Abwasserbereich sein, die eine einfachere und kostengünstigere Anpassung an dauerhafte Änderungen im Auslastungsgrad, z. B. bedingt durch demographische Veränderungen oder Änderungen der Verbrauchsgewohnheiten, erlauben als dies bei den bestehenden Systemen der Fall ist. Wasser-

und Abwassersysteme in Deutschland wie bisher quasi „für die Ewigkeit“ zu errichten, kann in Zukunft nicht mehr sinnvoll sein. Auch in vielen westdeutschen Kommunen haben sich nämlich die der Kapazitätsbemessung für Wasser- und Abwassersysteme zugrundeliegenden Bevölkerungs- und Verbrauchsprognosen im Nachhinein als völlig unzutreffend erwiesen.

Peter.Haug@iwh-halle.de

Wachstum der Biotechnologiebranche ins Stocken geraten – Branche weiterhin ein Hoffnungsträger?

Mit der Biotechnologiebranche hat sich weltweit ein neuer Sektor herausgebildet, der sich durch ein hohes Wachstum auszeichnet. In Deutschland sind zwei Drittel der Anbieter erst nach 1996 neu in den Markt eingetreten. Seither hat sich der Firmenbestand verdoppelt, die Beschäftigung verdreifacht. Wie eine im Jahr 2001 durchgeführte Studie des IWH am Beispiel Sachsen-Anhalts zeigt, haben auch strukturschwache Regionen in diesem Sektor Entwicklungschancen. Allerdings ist das Wachstum der Branche inzwischen ins Stocken geraten. Sie befindet sich in einer Konsolidierungsphase.

Dennoch sind die wirtschaftlichen Aussichten positiv. Im Zuge der Konsolidierung wird sich ein Kern von erfolgreichen Unternehmen herausbilden, der prosperiert und die Entwicklung der Branche tragen kann. In der vorliegenden Analyse wird dieser Kern mit jenen Firmen abgebildet, die sich vor der Konsolidierung gründeten und bislang am Markt verblieben. Diese Anbieter verzeichnen ein vergleichsweise hohes Beschäftigungswachstum. Das betrifft die Firmen in fort- und weniger fortgeschrittenen Bioregionen ebenso wie die Firmen unterschiedlicher Biotechnologieorientierung. Ferner nimmt die Schere zwischen Forschungsausgaben und Umsätzen in der Branche ab. Die Umsatzproduktivität steigt bei nahezu gleichbleibender Forschungsintensität. Zudem ist das Anwendungspotenzial der Technologie noch längst nicht ausgeschöpft. So ergeben sich weiterhin Chancen für vorhandene und neue Anbieter.

Nach innovationstheoretischen Ansätzen²⁴ entstehen neue Branchen infolge von Basisinnovation in bestimmten Perioden durch ein Zusammenwirken verschiedener Faktoren, etwa im Bereich der Wissenschaft und Bildung, der Finanzierung, der Infrastruktur und des Technologietransfers. In einer Frühphase gründen sich gehäuft neue Firmen, die Branche wächst schnell. Die Entwicklung der neuen Produkte und Verfahren ist aber mit hohem Ressourceneinsatz und Risiko verbunden. Lassen sich die Innovationen nicht vermarkten, bekommen Firmen wirtschaftliche Probleme, die nicht von allen erfolgreich gelöst werden. Ein Teil der Anbieter scheidet aus dem Markt aus. Es verbleibt ein Kern von Unternehmen, der weiter prosperiert und die Entwicklung der Branche tragen kann.

Nach etwa diesem Muster ist mit der modernen Biotechnologie²⁵ (Biotech) in der jüngsten Zeit weltweit eine neue Branche entstanden, von der ein hoher Beitrag zum Wirtschaftswachstum er-

²⁴ Vgl. FREEDMAN, C.; SOETE, L.: The Economics of Industrial Innovation. London, Washington 1997, S. 351 ff.

²⁵ Zur modernen Biotechnologie zählen alle innovativen Methoden, Verfahren, Produkte und Dienstleistungen, die auf der Nutzung lebender Organismen oder ihrer zellulären und subzellulären Bestandteile basieren und hierbei neueste Kenntnisse biowissenschaftlicher bzw. biowissenschaftlicher Disziplinen anwenden. Die Definition wird durch eine Aufzählung von Verfahren und Feldern der modernen Biotechnologie ergänzt. Vgl. ERNST & YOUNG: Deutscher Biotechnologie-Report 2004. Mannheim 2004, S. 116.

wartet wird.²⁶ In Deutschland setzte der Gründungsboom etwa 1996/1997 ein. Typisch ist die Neuansiedlung in bestimmten Regionen, in so genannten Bioregionen, was auf dort besonders günstige Standortbedingungen hinweist. Wie eine Studie des IWH am Beispiel des Landes Sachsen-Anhalt zeigt, bestehen aber auch für strukturschwache Regionen Entwicklungsperspektiven.²⁷ Allerdings ist das hohe Wachstum der Branche inzwischen ins Stocken geraten. Der Sektor durchläuft eine Konsolidierungsphase.²⁸ Davon dürften verschiedenartige Firmengruppen und einzelne Bioregionen unterschiedlich stark betroffen sein, was nachfolgend mit Blick auf die Perspektiven der Branche näher untersucht wird. Dabei wird der Focus auf die Kernunternehmen gerichtet. Das sind kleine und mittlere Firmen, die vorrangig auf Feldern der modernen Biotech agieren. Diese meist noch jungen Anbieter haben eine hohe Forschungsintensität und basieren oft auf Risiko- bzw. Beteiligungskapital. Derartigen Firmen wird eine Pionierrolle bei der Auslösung neuer breitenwirksamer Wertschöpfungsprozesse eingeräumt,²⁹ weshalb die Branchenentwicklung nachfolgend explizit mit diesen Firmen abgebildet wird. Zur Branche zählen weiter Dienstleister und diversifizierte Großunternehmen mit Biotech-Aktivitäten, die in einer komplementären Beziehung zu den Kernunternehmen stehen.

Wachstum auf der Branchenebene

Zunächst wird das Wachstum auf der Branchenebene in Deutschland seit dem Beginn der Gründungswelle untersucht, um festzustellen, wie sich der neue Sektor entwickelt hat. Die Eckdaten zeigen eine dynamische Entwicklung (vgl. Tabelle 1). Seit 1997 hat sich die Zahl der Kernunternehmen verdoppelt und die der Beschäftigten verdreifacht.

²⁶ Vgl. KLODT, H.: The Essence of the New Economy. Kiel Discussion Papers No. 375. Kiel 2001, S. 4.

²⁷ Vgl. KAWKA, R.; KOMAR, W.; RAGNITZ, J.; ROSENFELD, M. T. W.: Stellung und Perspektiven Sachsen-Anhalts in der New Economy. IWH-Sonderheft 6/2003.

²⁸ Vgl. STATISCHES BUNDESAMT: Unternehmen der Biotechnologie in Deutschland, Ergebnisse der Wiederholungsbefragung. Wiesbaden 2004, S. 47.

²⁹ Vgl. ACHARYA, R.: The Emergence and Growth of Biotechnology. Cheltenham 1999, S. 19 ff.

Die Anzahl der Beschäftigten in der Forschung und Entwicklung (FuE) nahm noch mehr zu.

Seit 2001 fallen allerdings die jährlichen Wachstumsraten der meisten Indikatoren. Seit 2002 sind diese mit Ausnahme des Umsatzes bzw. der FuE-Ausgaben pro Beschäftigten sogar negativ. Dementsprechend sind auch die mittleren Wachstumsraten für die Periode 2001 bis 2003 negativ. Ähnlich ist das Bild des Gründungsgeschehens. Die Gründungen erreichten im Jahr 2000 mit einer Anzahl von 59 ihren Höhepunkt und fielen dann auf 23 im Jahr 2003 ab. Zugleich nahm die Zahl der Insolvenzen zu, von elf im Jahr 2001 auf 24 im Jahr 2003. Somit deutet einiges auf das Einsetzen der Konsolidierung der Branche seit etwa 2001 hin. Das Ende ist noch nicht abzusehen.

Ein Grund für die derzeitige Wachstumsschwäche wird vor allem in Finanzierungsengpässen gesehen. Viele Firmen befinden sich noch immer in einer Entwicklungsphase, in der sie nicht ausreichend hohe Umsätze erwirtschaften, um daraus die Fortführung bzw. Neuaufnahme von Projekten finanzieren zu können. So erzielten ca. 26 (18%) der Kernunternehmen im Jahr 2000 (2002) keine Umsätze.³⁰ Insgesamt überstiegen die FuE-Ausgaben bis zuletzt die Umsätze (vgl. Tabelle 1). Etliche Neuerungen sind noch in der Entwicklung bzw. stehen vor der Markteinführung.³¹ Weil es lange dauern kann, bis aus den Investitionen in die FuE Erlöse zurückfließen, sind viele Firmen auf Risiko- bzw. Beteiligungskapital angewiesen, um die Liquidität zu sichern. Angesichts der Wertverluste börsennotierter Unternehmen ist es zugleich schwieriger geworden, frisches Kapital zu bekommen. Wegen hoher Forschungs- und Markteinführungsrisiken sind die Kapitalgeber vorsichtiger geworden. Sie stellen höhere Maßstäbe an die Finanzierung. Folglich ging das Venture Capital-Volumen in der deutschen Biotech-Branche im Jahr 2002 gegenüber 2001 um 60% zurück, es stieg danach nur um 4% an.³² Zugleich erhöhte sich die Wettbe-

³⁰ Vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT, a. a. O., S. 24.

³¹ Vgl. AL-LAHAM, A.: Strategische Ausrichtungen in der deutschen Biotech-Branche, in: Zeitschrift für Biopolitik, Heft 2/2003. Berlin, S. 78 ff.

³² Vgl. ERNST & YOUNG, a. a. O., S. 8.

Tabelle 1:

Entwicklung des Kernbereichs der Biotech-Branche in Deutschland

Indikatoren	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2003 1997 = 100	2001 bis 2003 ^a
Firmen (Anzahl)	173	222	279	332	365	360	350	202,3	-
jährliche Wachstumsrate (um %)		28,3	25,7	19,0	9,9	- 1,4	- 2,8		- 2,1
Beschäftigte insgesamt (Anzahl)	4 013	5 650	8 124	10 673	14 408	13 400	11 535	287,4	
jährliche Wachstumsrate (um %)	-	40,8	43,8	31,4	35,0	- 7,0	- 13,9	-	- 10,5
FuE-Beschäftigte (Anzahl)	2 076	2 957	4 346	5 736	7 858	7 308	6 120	294,8	-
jährliche Wachstumsrate (um %)	-	42,4	47,0	32,0	37,0	- 7,0	- 16,3	-	- 11,7
Umsatz (Mio. Euro)	289	384	517	786	1 045	1 014	960	332,2	-
jährliche Wachstumsrate (um %)	-	32,9	34,6	52,0	33,0	- 3,0	- 5,3	-	- 4,2
FuE-Ausgaben (Mio. Euro)	141	212	326	719	1 228	1 090	966	685,1	-
jährliche Wachstumsrate (um %)	-	50,4	53,8	20,6	70,8	- 11,2	- 11,4	-	- 11,3
FuE-Intensität ^b (um %)	51,7	52,3	53,5	53,7	54,5	54,5	53,1	102,7	-
jährliche Wachstumsrate (%)	-	1,2	2,2	0,5	1,5	0,0	- 2,7	-	- 1,4
Umsatz pro Beschäftigten (Euro)	72 016	67 965	63 639	73 644	72 529	75 672	83 225	115,6	
jährliche Wachstumsrate (um %)	-	- 5,6	- 6,4	15,7	- 1,5	4,3	10,0	-	7,1
FuE-Ausgaben pro Beschäftigten (Euro)	35 136	37 522	40 128	67 366	85 230	81 343	83 745	238,3	-
jährliche Wachstumsrate (um %)	-	6,8	6,9	67,9	26,5	- 4,6	3,0	-	- 0,9

^a Das geometrische Mittel der jährlichen Wachstumsraten. – ^b Anzahl der FuE-Beschäftigten zur Anzahl der Beschäftigten insgesamt.

Quellen: ERNST & YOUNG: Deutscher Biotechnologie-Report 2000, 2002, 2003, 2004, Mannheim; Berechnungen des IWH.

werbsintensität auf den Biotech-Märkten.³³ Die meisten Anbieter reagierten auf die veränderte Lage mit einer Reduzierung der FuE-Ausgaben und des Personals. Das hat jedoch nicht zu einer Verringerung der Forschungsintensität der Branche geführt (vgl. Tabelle 1). Die FuE-Ausgaben pro Beschäftigten stiegen mit Ausnahme des Jahres 2002 an. Ferner weist der zunehmende Umsatz pro Beschäftigten auf eine wachsende Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit vieler Firmen hin.

Erfolgreiche Firmen des Kernbereiches

Im Weiteren werden ausschließlich die erfolgreichen Kernunternehmen auf der einzelwirtschaftlichen Ebene analysiert. Dabei werden jene Firmen als erfolgreich angesehen, die sich vor dem Beginn der Konsolidierungsphase der Branche gründeten

und bislang am Markt verblieben. Von den meisten dieser Anbieter kann erwartet werden, dass sie zum „gesunden“ Kern des Sektors zählen und die weitere Entwicklung positiv beeinflussen. Dabei interessiert, durch welches Wachstum sich die Firmen auszeichnen und ob das Wachstum zwischen verschiedenen Firmengruppen und verschiedenen weit entwickelten Bioregionen signifikant abweicht. Hierzu werden die Firmen nach der Ausrichtung auf Anwendungs- bzw. Marktsegmente der Biotech, d. h. auf den Medizin- und Pharmasektor (rote Biotech), den Agrar- und Ernährungssektor (grüne Biotech) sowie den Umweltschutzsektor (graue Biotech) gruppiert, ferner nach der Größe und dem Alter. Im regionalen Vergleich stehen – wie schon in der New Economy-Studie des IWH – die Raumordnungsregion (ROR) Mün-

³³ Vgl. AL-LAHAM, A., a. a. O., S. 73 ff.

chen für eine fortgeschrittene und Sachsen-Anhalt für eine weniger fortgeschrittene Bioregion.³⁴

Die Analyse basiert hauptsächlich auf Daten der Jahr- und Adressbücher Biotechnologie der BIOCOM AG. Darin wird der Kernbereich der Branche mit den Unternehmen „Wirtschaft Kategorie I“ abgebildet, worin auch die Großunternehmen enthalten sind. Hier wird aber der Focus auf die kleinen und mittleren Unternehmen (mit bis zu 250 Beschäftigten) gerichtet. Diesbezüglich wurden 478 erfolgreiche Firmen ermittelt, für 70% dieser Firmen waren auch Beschäftigtendaten verfügbar (vgl. Tabelle 2).³⁵

Gemessen an der mittleren jährlichen Wachstumsrate der Beschäftigtenanzahl der Firmen in der Periode 2000 bis 2003, die in Anlehnung an einschlägige Studien approximativ berechnet wurde,³⁶ weisen 70% der erfolgreichen Firmen ein positives und nur 15% ein negatives Wachstum auf. Somit überwiegen die Anbieter deutlich, von denen positive Impulse für die Entwicklung der Branchen ausgelöst werden können.

Tabelle 2:
Wachstum der Beschäftigtenanzahl erfolgreicher Kernunternehmen in Deutschland

	Mittel der jährlichen Wachstumsraten 2000 bis 2003	Fälle	
	in %	Anzahl	in %
alle Firmen	11,0	335	100,0
darunter:			
Firmen mit positivem Wachstum	18,1	235	70,1
Firmen mit negativem Wachstum	-13,0	50	14,9

Quellen: Jahr- und Adressbücher 2001, 2002, 2003, 2004 der BIOCOM AG, a. a. O.; Berechnungen des IWH.

³⁴ Vgl. KAWKA, R.; KOMAR, W.; RAGNITZ, J.; ROSENFELD, M. T. W., a. a. O.

³⁵ Datenlücken im BIOCOM-Register wurden durch die New Economy-Befragung des IWH, regionale Branchenführer, den Firmenatlas des Informationssekretariats Biotechnologie (www.i-s-b.org) und Internetrecherchen geschlossen, soweit die Daten zeitlich kompatibel waren.

³⁶ Vgl. u. a. ALMUS, M.; ENGEL, D.; NERLINGER, E.: Wachstumsdeterminanten junger Unternehmen in den alten und neuen Bundesländern. ZEW Discussion Paper 99-09. Mannheim, S. 9.

Firmen verschiedener Biotech-Ausrichtungen

Aus dem Vergleich zwischen Unternehmen unterschiedlicher Biotech-Spezialisierung kann gefolgert werden, inwieweit das Wachstum zwischen Anbietern abweicht, die auf verschiedene Märkte orientiert sind. Dazu werden T-Tests unabhängiger Stichproben genutzt, womit geprüft wird, ob die Mittelwerte der Wachstumsraten der Firmen signifikant voneinander abweichen. Hier werden vornehmlich die Anbieter mit der Ausrichtung auf die rote Biotech und die grüne Biotech betrachtet, weil diese den Kernbereich dominieren (vgl. Tabelle 3). Dabei ist zu beachten, dass das Marktpotenzial der roten Biotech vergleichsweise bedeutsamer beurteilt wird.³⁷ So dürften rote Biotech-Firmen auch in der Konsolidierungsphase eher ein höheres Wachstum aufweisen als grüne Biotech-Firmen.

Die Unternehmen der roten Biotech wuchsen in der Periode 2000 bis 2003 im Mittel um 3,6 Prozentpunkte schneller als die der grünen Biotech. Diese Abweichung ist aber nicht statistisch signifikant. Demnach dürfte die Biotech-Ausrichtung das Wachstum der erfolgreichen Firmen (in der Konsolidierungsphase) eher wenig beeinflussen.

Tabelle 3:
Wachstum der Beschäftigtenanzahl erfolgreicher Kernunternehmen nach Biotech-Segmenten in Deutschland

Biotech-Segmente	Mittel der jährlichen Wachstumsraten 2000 bis 2003 (in %)	Fallzahl
rote Biotech (Medizin/Pharma)	12,1	226
grüne Biotech (Agrar/Ernährung)	8,5	30

Quellen: BIOCOM-Jahr- und Adressbücher 2001, 2002, 2003, 2004, a. a. O.; Berechnungen des IWH.

Firmen verschiedener Betriebsgröße und verschiedenen Alters

Ein ungleiches Wachstum zwischen Unternehmen kann ferner mit ihrer Größe und ihrem Alter erklärt werden. Demnach wachsen kleine (junge)

³⁷ Vgl. STIFT (Stiftung für Technologie, Innovationen und Forschung Thüringen): Report Biotechnologie Thüringen. Erfurt 2004, S. 15 ff.

Firmen in forschungs- bzw. technologieintensiven Zweigen meist schneller als mittlere bzw. größere (ältere) Firmen.³⁸ Nach der vorliegenden Analyse weisen die Anbieter mit einer Größe bis zu zehn Beschäftigte ein signifikant höheres Wachstum auf als die der übrigen Größengruppen (vgl. Tabelle 4). Hier nicht dargestellten Ergebnisse zufolge gilt das auch für Firmen mit einer Größe bis zu 25 Beschäftigte in Bezug auf die oberen Größengruppen.

Tabelle 4:
Wachstum der Beschäftigtenanzahl erfolgreicher Kernunternehmen nach Betriebsgrößengruppen in Deutschland

Betriebsgrößengruppen	Mittel der jährlichen Wachstumsraten 2000 bis 2003 (in %)	Fallzahl
bis 10 Beschäftigte	15,3** (*)	151
11-25 Beschäftigte	8,7	93
26-50 Beschäftigte	8,2	48
51-100 Beschäftigte	4,3	25
101-250 Beschäftigte	3,6	18

** (*) Der Unterschied zur Gruppe 101 bis 250 Beschäftigte (zu den restlichen Gruppen) ist auf dem Niveau 0,01 (0,05) zweiseitig signifikant.

Quellen: BIOCOM-Jahr- und Adressbücher 2001, 2002, 2003, 2004, a. a. O.; Berechnungen des IWH.

Nachfolgend wird der Blick auf die jungen Firmen gerichtet, d. h. auf jene, die im Gründungsboom der Branche (1997 bis 2000) entstanden. Diese Anbieter basieren vornehmlich auf neuen Produkten und Verfahren, sodass ihnen eine Pionierrolle eingeräumt wird. Sie weisen ein signifikant höheres Wachstum auf als die älteren Firmen (vgl. Tabelle 5).

Wird der Kreis der jungen Unternehmen weiter eingengt und die Firmen im Alter von drei bis vier Jahren betrachtet, so wachsen diese Firmen wiederum signifikant schneller als die Firmen im Alter von fünf bis sechs Jahren. Offenbar wird die

³⁸ Vgl. u. a. WERNER, H.: Junge Technologieunternehmen. Wiesbaden, 1999, und ALMUS, M.: Wachstumsdeterminanten junger Unternehmen. Baden-Baden 2002. Zu beachten ist auch, dass junge Firmen meist eine geringe Beschäftigtenanzahl in frühen Geschäftsjahren aufweisen. Bei Personaleinstellungen in nachfolgenden Jahren ergibt sich wegen der geringen Bezugsbasis rechnerisch ein relativ hoher Wachstumseffekt.

Beschäftigungsentwicklung der sehr jungen Anbieter in der Konsolidierungsphase wenig oder gar nicht gebremst. Das kann damit zusammenhängen, dass diese Firmen in den frühen Geschäftsjahren noch relativ viel Personal einstellen, um angestrebte Unternehmens- und Marktziele verwirklichen zu können. Ferner dürfte ein Teil der Anbieter noch vom Risiko-/Beteiligungskapital aus der Gründungs- bzw. frühen Finanzierungsphase sowie von Fördermitteln staatlicher Firmengründungsprogramme zehren, sodass sie vorerst noch kein weiteres Kapital benötigen.

Tabelle 5:
Wachstum der Beschäftigtenanzahl erfolgreicher Kernunternehmen nach Altersgruppen in Deutschland

Altersgruppen	Mittel der jährlichen Wachstumsraten 2000 bis 2003 (in %)	Fallzahl
bis 6 Jahre	15,1*	196
älter 6 Jahre	5,2	139
3-4 Jahre	18,9*	97
5-6 Jahre	12,1	99

* Der Unterschied zur jeweils älteren Gruppe ist auf dem Niveau 0,05 zweiseitig signifikant.

Quellen: BIOCOM-Jahr- und Adressbücher 2001, 2002, 2003, 2004, a. a. O.; Berechnungen des IWH.

Firmen verschiedener Regionen

Abschließend wird wie in der New Economy-Studie des IWH für Sachen-Anhalt und die ROR München untersucht, ob das Wachstum der erfolgreichen Firmen zwischen diesen unterschiedlich weit entwickelten Regionen abweicht. Wegen der vergleichsweise günstigeren Standortbedingungen in der ROR München³⁹ ist zu erwarten, dass sich die Münchner Unternehmen durch ein höheres Wachstum auszeichnen. Nach den Befunden ist das aber genau umgekehrt (vgl. Tabelle 6), obwohl der Wachstumsunterschied statistisch nicht signifikant ist.

³⁹ Vgl. hierzu: KOMAR, W.: Standort- und Erfolgsfaktoren von Biotechnologiefirmen und Bioregionen, in: LIST FORUM für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 4/2003. Baden-Baden, S. 349 ff.

Tabelle 6:
Wachstum der Beschäftigtenanzahl erfolgreicher Kernunternehmen nach ausgewählten Regionen

Region	Mittel der jährlichen Wachstumsraten 2000 bis 2003 (in %)	Fallzahl
Sachsen-Anhalt	16,8	21
ROR München	13,6	63

Quellen: BIOCUM-Jahr- und Adressbücher 2001, 2002, 2003, 2004, a. a. O.; Berechnungen des IWH.

Allerdings weicht die Betriebsgrößenstruktur in Sachsen-Anhalt erheblich von der in München ab. Der Anteil der Firmen mit einer Größe bis zu zehn Beschäftigten betrug in Sachsen-Anhalt (der ROR München) 50 (36)%, der Firmen mit einer Größe von 51 bis 250 Beschäftigte dagegen 10 (17)%. Die mittlere Betriebsgröße der erfolgreichen Kernunternehmen in München (42 Beschäftigte) überstieg die Größe der entsprechenden Unternehmen in Sachsen-Anhalt um sieben Beschäftigte. Wie bereits gezeigt wurde, wachsen aber kleine Firmen in (jungen) Technologiebranchen deutlich schneller als große Firmen. Somit kann eine wahrscheinliche Ursache des höheren Wachstums der erfolgreichen Firmen in Sachsen-Anhalt in der noch geringeren Betriebsgröße liegen. Offenbar sind die erfolgreichen Firmen in München schon weiter fortgeschritten und wachsen daher nicht mehr so schnell.

Wird aber die Beschäftigungsentwicklung der Branche unter Beachtung der Firmenzu- und -abgänge in der Periode 2000 bis 2003 verglichen, so schneidet die ROR München besser ab. Die diesbezügliche mittlere Wachstumsrate der Beschäftigtenanzahl der Branche in der ROR München ist – wie in der New Economy-Studie – mit etwa 10% fast doppelt so hoch wie die in Sachsen-Anhalt (6%). Das kann u. a. mit der etwa 4-fach höheren Anzahl von Neugründungen in der ROR München im Zeitraum 2000 bis 2003 erklärt werden.

Schlussfolgerungen

Nach den Befunden durchläuft der Biotech-Sektor eine Konsolidierungsphase, was sich unter anderem in einem merklichen Rückgang der Beschäftigung in der jüngsten Vergangenheit zeigt. Das gilt aber nicht für die Mehrzahl der erfolgreichen Fir-

men, d. h. der Firmen, die sich vor dem Beginn der Konsolidierung der Branche gründeten und bislang am Markt verblieben. Ca. 70% dieser Anbieter wiesen auch in der Periode 2000 bis 2003 ein überdurchschnittlich hohes Beschäftigungswachstum auf. Ferner sind keine signifikanten Wachstumsunterschiede zwischen den erfolgreichen Firmen in fort- und weniger fortgeschrittenen Bioregionen festzustellen, für die exemplarisch die ROR München und Sachsen-Anhalt standen. Das gilt auch für Anbieter, die schwerpunktmäßig auf rote und grüne Biotech-Felder ausgerichtet sind.

Im Ergebnis der Konsolidierung wird sich ein „gesunder“ Kern von Unternehmen herausbilden, der die künftige Entwicklung tragen wird. Dazu dürfte ein großer Teil der erfolgreichen Firmen zählen. Ferner ist mit der abnehmenden Schere zwischen den FuE-Ausgaben und dem Umsatz sowie der steigenden Umsatzproduktivität ein positiver Trend in der Branchenentwicklung zu verzeichnen. Zudem befindet sich der Sektor noch immer in einer frühen Entwicklungsphase. Die Anwendungspotenziale der Technologie sind längst noch nicht erschlossen. So ergeben sich noch immer Marktchancen sowohl für bereits etablierte Unternehmen als auch für Neueinsteiger.

Es weist einiges darauf hin, dass die wirtschaftlichen Aussichten der neuen Branche trotz des Wachstumsdämpfers in der jüngsten Vergangenheit weiterhin positiv sind. Das gilt auch für weniger fortgeschrittene Bioregionen. Zur weiteren Konsolidierung und Entwicklung des Sektors können Maßnahmen zur Verbesserung der Standortbedingungen beitragen. Für nicht so fortgeschrittene Regionen bedeutet dies, an den Standortstärken anzuknüpfen und diese weiterhin auszu- sowie noch vorhandene Standortsschwächen abzubauen.⁴⁰

Walter.Komar@iwh-halle.de

⁴⁰ Hierzu hat das IWH bereits entsprechende Ergebnisse und Schlussfolgerungen in der New Economy-Studie erarbeitet. Vgl. KAWKA, R.; KOMAR, W.; RAGNITZ, J.; ROSENFELD, M. T. W., a. a. O., S. 171 ff.

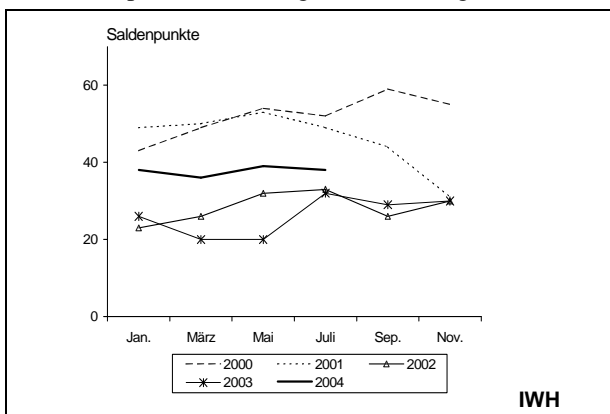
IWH-Industrienumfrage im Juli 2004: Eingetrübte Erwartungen sorgen für eine leichte Abkühlung des Geschäftsklimas in der ostdeutschen Industrie

Das Geschäftsklima im Verarbeitenden Gewerbe Ostdeutschlands hat sich laut IWH-Umfrage unter rund 300 Unternehmen im Juli leicht eingetrübt. Während eine der Maiumfrage vergleichbar gute Geschäftslage berichtet wurde, haben bei der Einschätzung der Geschäftsaussichten die pessimistischen Stimmen zugenommen. Dieses Ergebnis entspricht zwar nicht dem Trend der seit Jahresbeginn anhaltenden „Klimaerwärmung“. Dies ist aber nicht überzubewerten, da nach wie vor ein Großteil der befragten Unternehmen bei einer positiven Bewertung bleibt. So bezeichnen jeweils insgesamt rund 69% der teilnehmenden Firmen ihre aktuelle Lage als auch die Geschäftserwartungen als „gut“ bzw. „eher gut“. Darüber hinaus wird der Vorjahresstand

Gleichzeitig schätzten die befragten Unternehmen ihre Ertragsaussichten deutlich ungünstiger ein als noch in der Vorperiode. Entscheidenden Einfluss dürfte in diesem Zusammenhang die anhaltende Kostenbelastung durch steigende Rohölpreise haben.

Zwischen den fachlichen Hauptgruppen unterscheiden sich die Urteile beträchtlich. Während die Gebrauchsgüterproduzenten eine deutliche Erwärmung des Geschäftsklimas vorweisen, konnten die Vorleistungs- bzw. Investitionsgüterhersteller ihre Geschäftslage nicht bzw. nur geringfügig verbessern. Die Erwartungen bezüglich der künftigen Entwicklung fallen in beiden Gruppen gegenüber Mai merklich schlechter aus. Für positive Impulse im Investitionsgütergewerbe sorgt der Maschinenbau, der

Abbildung 1:
Entwicklung der Geschäftslage
- Saldo der positiven und negativen Wertungen -

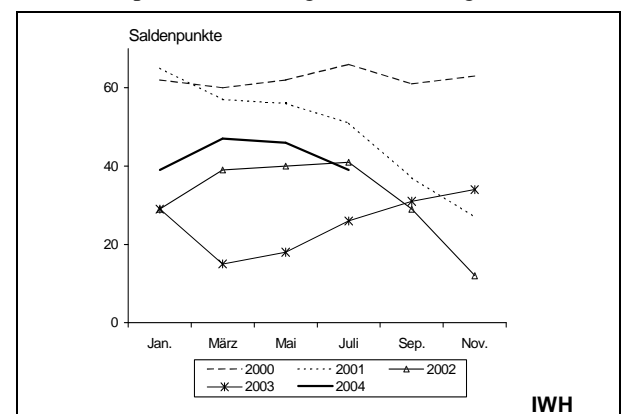


Quelle: IWH-Industrienumfragen.

von beiden Wertungen deutlich übertroffen. Die Abkühlung des Geschäftsklimas signalisiert aber möglicherweise eine Verlangsamung des konjunkturellen Erholungsprozesses.

Der Saldo der positiven und negativen Meldungen zur aktuellen *Geschäftslage* unterschreitet den Stand vom Mai 2004 nur geringfügig um einen Prozentpunkt und liegt bei 38 Zählern erkennbar über dem Vorjahresniveau. Der Saldo der *Geschäftsaussichten* für die kommenden sechs Monate verschlechterte sich um sieben Prozentpunkte gegenüber Mai, übertrifft aber die Wertungen vom Juli des vergangenen Jahres um 13 Punkte.

Abbildung 2:
Entwicklung der Geschäftsaussichten
- Saldo der positiven und negativen Wertungen -



Quelle: IWH-Industrienumfragen.

seine Geschäftslage um acht Prozentpunkte überdurchschnittlich steigern konnte. Vergleichbar positive Einschätzungen meldet die Branche der Metallerzeugung und -bearbeitung; ihr Geschäftsklima liegt weit über dem Durchschnitt der Vorleistungsgüterproduzenten. Einen gravierenden Rückschlag verzeichnet das Nahrungsgütergewerbe, das nach den positiven Meldungen der vergangenen Umfragen nun seine Lage und insbesondere die Geschäftsaussichten massiv ungünstiger bewertet. Die negativen Urteile sind wahrscheinlich auch auf die Schlecht-Wetter-Periode im Frühsommer zurückzuführen.

Sophie.Woersdorfer@iwh-halle.de

Tabelle:

Geschäftslage und Geschäftsaussichten laut IWH-Umfrage in der ostdeutschen Industrie – Juli 2004

- Vergleich zum Vorjahreszeitraum und zur Vorperiode -

Gruppen/Wertungen	gut (+)			eher gut (+)			eher schlecht (-)			schlecht (-)			Saldo		
	Juli 03	Mai 04	Juli 04	Juli 03	Mai 04	Juli 04	Juli 03	Mai 04	Juli 04	Juli 03	Mai 04	Juli 04	Juli 03	Mai 04	Juli 04
	in % der Unternehmen der jeweiligen Gruppe ^a														
Geschäftslage															
Industrie insgesamt	26	21	21	40	48	48	27	26	28	7	5	4	32	39	38
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	20	22	23	41	42	41	30	29	32	9	7	4	23	28	28
Investitionsgüter	25	18	19	42	54	55	28	27	25	5	1	1	34	44	48
Ge- und Verbrauchsgüter	33	22	19	38	51	52	23	20	24	6	6	6	41	47	41
dar.: Nahrungsgüter	35	22	19	42	55	52	20	22	27	3	0	2	54	55	42
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	19	15	23	36	38	41	33	36	27	11	12	10	11	5	27
50 bis 249 Beschäftigte	28	24	18	41	50	52	25	22	28	6	4	2	39	48	40
250 und mehr Beschäftigte	32	21	26	40	52	43	24	27	31	5	0	0	42	45	37
Statusgruppen															
Privatisierte Unternehmen darunter:	24	21	19	42	50	52	28	24	27	7	5	2	31	42	41
Westdt./ausl. Investoren	22	20	21	41	51	52	29	23	25	7	6	2	27	43	46
Management-Buy-Outs	21	21	18	53	44	49	21	31	30	4	4	3	49	30	35
Reprivatisierer	27	28	19	33	53	56	34	13	22	6	6	4	20	62	48
Neugründungen	34	25	28	34	44	42	25	27	24	7	4	6	36	38	41
Geschäftsaussichten															
Industrie insgesamt	22	15	16	41	58	53	32	25	28	5	3	3	26	46	39
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	17	17	18	41	50	48	37	29	32	5	4	3	15	34	30
Investitionsgüter	16	10	12	49	67	60	28	21	27	7	1	2	30	55	43
Ge- und Verbrauchsgüter	32	17	18	37	60	55	27	22	24	4	2	4	37	54	46
dar.: Nahrungsgüter	36	17	19	39	63	43	24	20	35	1	0	2	50	61	25
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	15	11	17	41	48	47	35	33	31	9	8	5	13	17	28
50 bis 249 Beschäftigte	23	16	13	45	63	60	28	20	24	3	1	3	37	58	46
250 und mehr Beschäftigte	29	21	23	32	49	40	34	30	37	5	0	0	21	39	26
Statusgruppen															
Privatisierte Unternehmen darunter:	21	15	15	40	61	56	34	22	28	5	2	1	23	52	42
Westdt./ausl. Investoren	22	17	18	39	57	54	34	24	29	5	1	0	21	49	42
Management-Buy-Outs	19	18	8	49	58	65	29	21	26	3	3	1	37	52	45
Reprivatisierer	27	6	24	36	72	47	33	19	26	4	4	4	27	55	41
Neugründungen	25	18	21	45	47	51	26	30	25	4	5	4	41	30	44

^a Summe der Wertungen je Umfrage gleich 100 - Ergebnisse gerundet, Angaben für Juli 2004 vorläufig. – ^b Die Klassifikation der Hauptgruppen wurde der Wirtschaftszweigsystematik 2003 angepasst.

Quelle: IWH-Industrienumfragen.